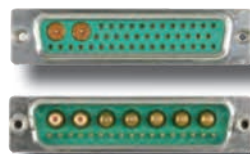


FCT

a **molex** company



Imprint**Impressum****Editor****Herausgeber****FCT electronic GmbH**

Stahlgruberring 29, 81829 München

Deutschland/Germany

Tel.: +49 (0) 89-42 00 04-0

eMail: sales@fctgroup.com

Legal Advice

We accept no responsibility for the rights of third parties with regards to any of the herein printed tables or descriptions. With this catalogue components are illustrated, features are not guaranteed. Availability and technical alterations are subject to change without prior warning. We accept no responsibility for human error or misprints within this catalogue. We offer no guarantee for the completeness of any herein printed reports. Reproduction of this catalogue and utilization of its contents are prohibited, unless otherwise expressly stated!

February 2015 © **FCT** electronic GmbH, Munich, Germany

Rechtliche Hinweise

Für die angegebenen Beschreibungen und Tabellen wird keine Gewähr bezüglich der Freiheit und Rechten Dritter übernommen. Mit den Angaben werden die Bauelemente spezifiziert, nicht Eigenschaften zugesichert. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen ohne Vorankündigung, Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Für die Abhandlungen kann keine Garantie auf Vollständigkeit übernommen werden. Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung ihres Inhalts sind unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden!

Februar 2015 © **FCT** electronic GmbH, München, Deutschland

Content

Inhalt

D-Sub

About us	
<i>Wir über uns</i>	• 6
Miniature Connectors	
<i>Miniatur Steckverbinder</i>	• 13
High Density Connectors	
<i>High Density Steckverbinder</i>	• 91
Mixed Layout Connectors	
<i>Mixed Layout Steckverbinder</i>	• 125
Hoods	
<i>Hauben</i>	• 257
Accessories	
<i>Zubehör</i>	• 405
Tools	
<i>Werkzeuge</i>	• 481

About us



Our commitment to growth and effectiveness is closely related to our goal of customer satisfaction. Both core statements are of great importance to us and are reflected in our products and solutions which generate sustainability with our customers.

Looking back at a comprehensive experience of many years FCT group as an innovative manufacturer of connectors and cable assemblies relies on innovative technologies, solution-orientated thinking, qualified staff and their team-orientated commitment to our company.

All these aspects included in our corporate culture generate an economic value added for our customers and are key to our future success.

Wir über uns



Unser Einsatz für Wachstum und Effektivität ist eng verbunden mit dem Denken für Kundenzufriedenheit. Beide Kernaussagen nehmen einen zentralen Stellenwert für uns ein. Damit wollen wir mit unseren Produkten und Lösungen eine Nachhaltigkeit bei unseren Kunden generieren.

Als langjähriger und etablierter Hersteller von Steckverbindern und assemblierten Kabelsystemen setzen wir auf Innovationen, lösungsorientiertes Denken, qualifiziertes Personal und ein teamorientiertes Engagement aller Mitarbeiter im Unternehmen.

Diese Unternehmensphilosophie erzeugt in Summe einen Mehrwert für unsere Kunden und sichert somit die zukünftige Unternehmensentwicklung.



FCT Company History

- 2013** Molex acquires FCT
- 2010 E-Mobility, Development and Testing of charging connectors for the global network integration of electric vehicles
- 2009 Establishment of our Subsidiary in England
- 2009 FCT Quality Management is certified for Medical Engineering in accordance with ISO 13485:2003 + AC:2007
- 2008 Initiation of fully automated manufacture of our Hoods series
- 2007 Extensive Investment in R&D und HR including Hard- und Software
- 2006 FCT Environmental Management is certified in accordance with ISO 14001.
- 2006 Construction of a third production hall in Letiny/Czech Republic
- 2005 Initiation of fully automated manufacture of SMT/ THT-Connectors
- 2002 Establishment of our subsidiary in Ayutthaya/Thailand
- 2001 Construction of a new Design and Engineering centre in Munich/Germany
- 1999 Establishment of our subsidiary in Torrington/USA
- 1997 Construction of our production site in Letiny/Czech Republic
- 1995 FCT Quality Management is certified in accordance with ISO 9001
- 1992 Establishment of our subsidiary in Letiny/Czech Republic
- 1991 Construction of our production site in Leipzig/Germany
- 1990 Initial production of the full metal hood series FMK.
- 1988 Start of Cable assembly manufacture according to customer specification: Warehouse construction in Buch am Buchrain/Germany
- 1985 New Product Portfolio, Mixed Layout-, High Power-, High Voltage-, Coaxial- and Signal Contacts
- 1980 Manufacture of FCT -designed D-Sub Hood series
- 1979 Supplier and fitter for "Spacelab"
- 1976 Design / Production of the first D-Sub-Connectors for the industrial sector.
- 1972 The Company FCT is established in Munich/Germany. Product focus: Connectors for the aviation industry
- 2013** *Integration in die Molex-Company*
- 2010** *E-Mobility, Entwicklung und Erprobung von Ladesteckverbindern für weltweite Netzintegration von Elektrofahrzeugen*
- 2009** *Gründung unserer Tochtergesellschaft in England*
- 2009** *Qualitätsmanagement für Medizintechnik wird nach ISO 13485:2003 + AC:2007 zertifiziert*
- 2008** *Start der vollautomatischen Fertigung unserer Haubenserien*
- 2007** *Umfangreiche Investitionen in die Bereiche R&D und HR einschließlich Hard- und Software*
- 2006** *Umweltmanagement wird nach ISO 14001 zertifiziert*
- 2006** *Bau einer dritten Fertigungshalle in Letiny/Tschechische Republik*
- 2005** *Start der vollautomatischen Fertigung von SMT/ THT-Steckverbindern*
- 2002** *Gründung unserer Tochtergesellschaft in Ayutthaya/ Thailand*
- 2001** *Bau eines neuen Konstruktionszentrums in München/ Deutschland*
- 1999** *Gründung unserer Tochtergesellschaft in Torrington/ USA*
- 1997** *Fertigstellung der Produktionshallen in Letiny/Tschechische Republik*
- 1995** *Qualitätsmanagement wird nach ISO 9001 zertifiziert*
- 1992** *Gründung unserer Tochtergesellschaft in Letiny/Tschechische Republik*
- 1991** *Bau der Fertigungsstätte in Leipzig/Deutschland*
- 1990** *Erste Serie der FMK-Vollmetallhaubenreihe*
- 1988** *Start kundenspezifischer Kabelkonfektionierung, Errichtung vom Warenlager in Buch am Buchrain/Deutschland*
- 1985** *Neues Produktportfolio, Mixed Layout-, Hochstrom-, Hochspannungs-, Koaxial- und Signalkontakte*
- 1980** *Produktion eigener D-Sub Haubenbaureihe*
- 1979** *Ausrüster/Lieferant für das Weltraumlabor Spacelab*
- 1976** *Entwicklung/Produktion erster D-Sub-Steckverbinder für den Industriesektor*
- 1972** *Firmengründung in München/Deutschland, Produktschwerpunkt Steckverbinder für die Luftfahrt*



Hoods

Hauben

Amongst our distinctive product range, comprising of metal, plastic, non-magnetic, waterproof and metallized hoods a suitable solution for almost any requirement can be found. Our hoods are available in multiple sizes and designs.

In unserem ausgeprägten Sortiment, bestehend aus Metall-, Kunststoff-, Non-Magnetic-, wasserdichten und metallisierten Hauben, finden Sie für fast alle Anforderungen die entsprechende Lösung. Sie erhalten unsere Hauben in verschiedenen Größen und Serien.

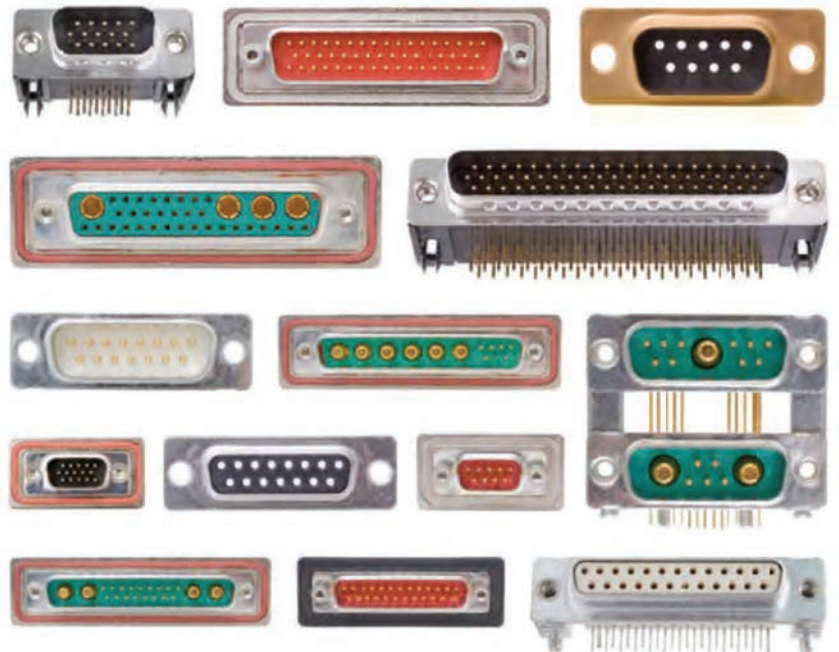


Connectors

Steckverbinder

All FCT Connectors (including THT, SMT and Crimp designs) are available in a wide variety of materials and plating combinations e.g. non-magnetic housing in brass or chemically nickel-plated. For aerospace applications as well as for medical- and measurement engineering, we also supply gold-plated shells.

Alle FCT Steckverbinder (inkl. THT, SMT und Crimp-Versionen) sind in vielen verschiedenen Material- und Oberflächenkombinationen erhältlich. So z. B. Gehäuse in nichtmagnetischer Ausführung aus Messing bzw. chemisch vernickelt. Für Luft- und Raumfahrtanwendungen sowie für die Medizin und Messtechnik sind vergoldete Gehäuse verfügbar.



Contacts / Tools

Kontakte / Werkzeuge

The contact product lines for coax with 50 or 75Ω, high power up to 40 A, High voltage up to 3kv and pneumatic contacts were designed for use with the FCT mixed layout connector series. Our Contacts are available in a variety of termination types such as solder or crimp.

Die Baureihen für Koax mit 50 oder 75Ω, Hochstrom bis 40 A, Hochspannung bis 3 kV und Pneumatik sind so konzipiert, dass diese in die FCT Mixed Layout Steckverbinderserie eingesetzt werden können. Unsere Kontakte erhalten Sie in verschiedenen Anschlussarten, z.B. Löttopf- oder Crimp-Version.

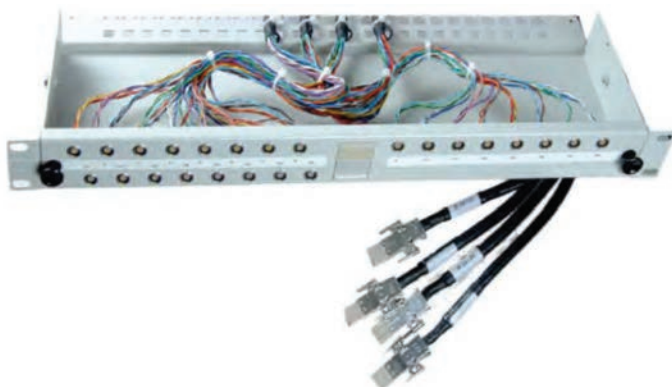
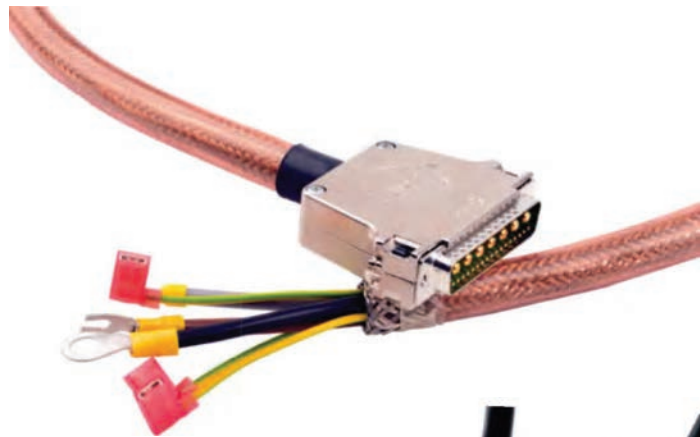


Cable Assembly

Kabel Konfektion

Customized ready-made cable Individual design, manufacture and inspection of highly diverse cable assemblies.

Kundenspezifische Kabelkonfektionierung Individuelle Entwicklung, Produktion und Prüfung von Kabelkonfektionierungen mit hoher Variantenvielfalt.



Services

Services

Design and manufacture of sub-assemblies and systems via electrical and mechanical simulation

Through the use of high-tech software applications, we can design and even manufacture sub-assemblies and systems. Even at the development stage flaws can be identified and eliminated. Our customers benefit as a result from a significant reduction of R&D time and money spent.

Component manufacture (plastic, metal, zinc die-cast) in small batches and in series in our own facility

Within the scope of project design and development, we can offer you the opportunity to manufacture component parts at our production facilities.

Repair/Maintenance of crimp tools

In addition to our wide range of crimp contacts, we supply our customers with multifaceted and high quality tooling. Our trained craftsman will also carry out any necessary repair work or maintenance required on these tools.

Assembly work (contract manufacturing)

We accept a wide variety of contract manufacturing work with a large value creation potential.

Foam cladded gaskets

Foam cladding in accordance with customer requirements.

Entwicklung und Produktion von Baugruppen und Systemen mit elektrischer und mechanischer Simulation

Wir entwickeln für Sie mit modernsten Softwareapplikationen Baugruppen und Systeme und übernehmen auch deren Produktion. Bereits im Entwicklungsstadium werden Schwachstellen erkannt und beseitigt. Der Kundennutzen liegt in einer deutlichen Senkung der Entwicklungszeiten und der damit verbundenen Kosten.

Herstellung von Komponenten (Kunststoff, Metall, Zink-Druckguss) in Klein- und Serienfertigung im eigenen Maschinenpark

Im Rahmen von Entwicklungsprojekten bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Komponenten in unserem eigenen Maschinenpark herzustellen.

Reparatur/Instandsetzung von Crimpwerkzeugen

Zu unserem umfangreichen Sortiment an Crimpkontakten bieten wir unseren Kunden vielfältige und hochwertige Werkzeuge. Geschultes Fachpersonal führt im Bedarfsfall Reparaturen an diesen Werkzeugen durch.

Durchführung von Montage-tätigkeiten (Lohnfertigung)

Übernahme von diversen Montagetätigkeiten mit einem hohen Wertschöpfungsanteil.

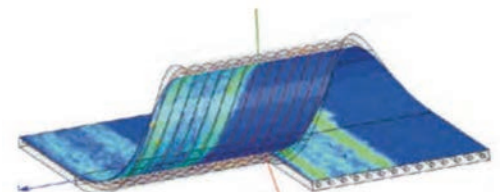
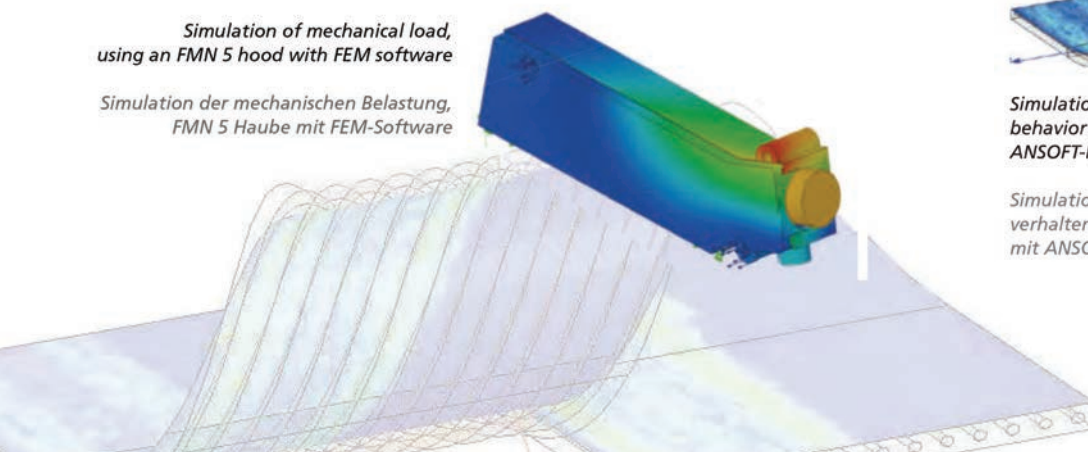
Schäumen von Dichtungen in Gehäusen

Schäumen von Dichtungen in Gehäusen nach Kundenvorgaben.



Simulation of mechanical load, using an FMN 5 hood with FEM software

Simulation der mechanischen Belastung, FMN 5 Haube mit FEM-Software



Simulation of the electrical field behavior of a ribbon cable with ANSOFT-HFSS

Simulation des elektrischen Feldverhaltens einer Flachbandleitung mit ANSOFT-HFSS

Solutions

Lösungen



Individual modification of standard products

If a standard component is not suitable for your specific application requirements – it's easy! We modify all our standard products to meet individual customer needs on request.



Forced Convection Reflow Oven

Design/Layout/Assembly and Inspection of pcb's, compatible to our product range

We design and manufacture electronic circuits, which, on request, are compatible with our current range of connectors.

Implementation of project related customized systems and products

For the modernization of existing technical infrastructure, we can offer design solutions for compatible mechanical component parts

Inviduelle Modifikationen von Standardprodukten

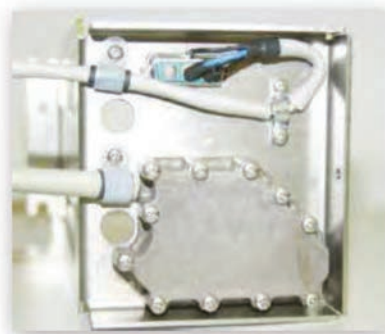
Wenn Sie im speziellen Applikationsfall Standardkomponenten nicht einsetzen können – ganz einfach! Wir modifizieren für unsere Kunden Produkte aus unserem Standardprogramm.

Design/Layout/Bestückung und Prüfung von elektronischen Leiterplatten inkl. Integration in unsere Produktsegmente

Wir entwickeln und produzieren für Sie komplette elektronische Schaltungen, die wir bei Bedarf auch in unsere Steckverbindersysteme integrieren können.

Realisierung projektbezogener, kundenspezifischer Systeme und Produkte

Für Modernisierungsmaßnahmen an einer bestehenden technischen Infrastruktur entwickeln wir für Sie compatible Teilsysteme mit einem mechanischen Anteil.



Subsystem with assembly angle
Teilsystem mit Montagewinkel



Miniature Connectors
Accessories
Tools

Miniatur Steckverbinder
Zubehör
Werkzeuge

Miniature Connectors Content

Miniatur Steckverbinder Inhalt

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Contact Arrangements <i>Polbilder</i>	16
Standard Connectors <i>Standard Steckverbinder</i>	17
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	20
SMT Connectors for Fully Automatic Assembly and Solder Procedure SMT Steckverbinder für vollautomatische Montage- und Lötverfahren	29
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	31
THT/THR Connectors for SMT Manufacturing Processes THT/THR Steckverbinder für SMT Fertigungsprozesse	35
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	38
Low Profile Connectors <i>Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe</i>	40
Straight PCB Termination <i>Gerader Leiterplattenanschluss</i>	41
Straight PCB Termination with Snap-in Bolts <i>Gerader Leiterplattenanschluss mit Schnappbolzen</i>	42
Straight PCB Termination with Latch Lock <i>Gerader Leiterplattenanschluss mit Rastelement</i>	44
Right Angled PCB Termination <i>Abgewinkelter Leiterplattenanschluss</i>	46
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	47
D-Sub Crimp Connectors <i>D-Sub Crimp Steckverbinder</i>	50
Machined Contacts for Crimp Connectors <i>Gedrehte Kontakte für Crimpsteckverbinder</i>	52
Stamped Contacts for Crimp Connectors <i>Gestanzte Kontakte für Crimpsteckverbinder</i>	53
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	55
IDC Ribbon Connectors <i>Flachbandkabelsteckverbinder</i>	61
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	64
D-Sub Dualport Connectors <i>D-Sub Dualport Steckverbinder</i>	66
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	69

Miniature Connectors Content

Miniatur Steckverbinder Inhalt

Waterproof Connector Systems <i>Wasserdichte Steckverbindersysteme</i>	74
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	81
Shielded Right Angled Adapter, Screwable <i>Geschirmter Winkeladapter, verschraubbar</i>	85
Technical Details <i>Technische Hinweise</i>	88
D-Sub Connector Adapter <i>D-Sub Steckverbinder Adapter</i>	89
Accessories for D-Sub Miniature Connectors <i>Zubehör für D-Sub Miniatur Steckverbinder</i>	
Spring Locks <i>Federbügelverriegelung</i> (F1045)	408
Slide Locks <i>Gleitverriegelung</i> (F-GV-)	409
Screw Locks <i>Schraubverriegelung</i> (F-SCHV)	411
Spacers <i>Abstandsbolzen</i>	412
Snap-in Bolts for PCB Mounting <i>Schnappbolzen für Leiterplattenmontage</i>	416
Stamped Latch Locks for PCB Mounting <i>Gestanztes Rastelement für Leiterplattenmontage</i>	418
Female Screw Locks <i>Sechskantbolzen</i> (F-GSCH1/5)	419
Reduction Plates <i>Reduzierplatte</i> (FRP)	422
Cover <i>Abdeckplatte</i> (F1049-)	422
Plastic Brackets <i>Kunststoffwinkel</i> (FKW, FKA, F-BFK)	423
Metal Brackets <i>Metallwinkel</i> (F1080)	430
Plastic Dust Caps/Plastic Protection Caps <i>Kunststoff-Staubkappe/-Abschirmkappe</i> (F1042)	437
Shielded Dust Cap, Screwable <i>Geschirmte Staubkappe, verschraubbar</i> (FSSK)	441
Tools for Miniature Connectors <i>Werkzeuge für Miniatur Steckverbinder</i>	480

Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

Product Overview
Produktübersicht

CONTACT ARRANGEMENTS

POLBILDER



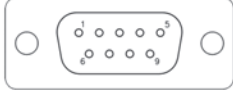
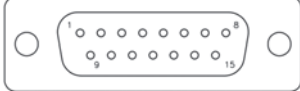
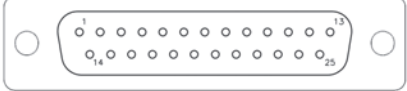
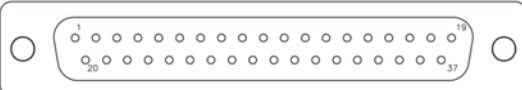
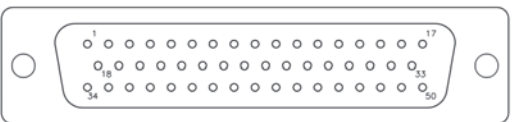
Face view of socket connector
Blick auf Steckseite Buchsensteckverbinder



Face view of pin connector
Blick auf Steckseite Stiftsteckverbinder

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	Pin Connector, Connecting Side Stiftsteckverbinder, Ansicht steckseitig
1	9	
2	15	
3	25	
4	37	
5	50	

Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinde

Product Description
Produktbeschreibung

STANDARD CONNECTORS STANDARD STECKVERBINDER

Advantages and Special Features

- Connectors for universal application in several of industries (e.g. plant engineering, automation, systems for measurement and control, communication)
- Several material and plating combinations available
- Available in sizes 9-way to 50-way
- Pin/socket contacts, straight, right angled, solder pot, pcb, wire wrap
- Multiple component parts, accessories and modifications available

Vorteile und Merkmale im Überblick

- Steckverbinder für universellen Einsatz in vielen Branchen (z. B. Maschinen- und Anlagenbau, Automatisierungsbranche, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Kommunikationsbranche etc.)
- Verschiedene Material- und Oberflächenkombinationen verfügbar
- Polzahlen von 9 bis 50 erhältlich
- Stift / Buchsen Kontakte, gerade, abgewinkelt, Löttopf, PCB, Wire Wrap
- Vielfältige Anbauteile, Zubehör und Modifikationen erhältlich



2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

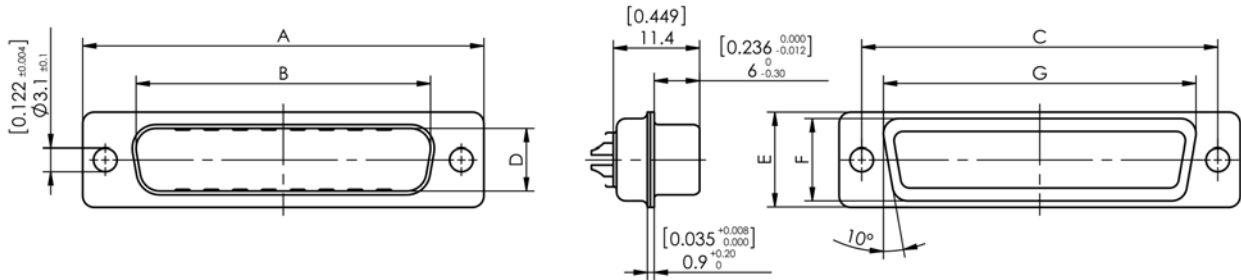
Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

SHELL DIMENSIONS GEHÄUSEABMESSUNGEN

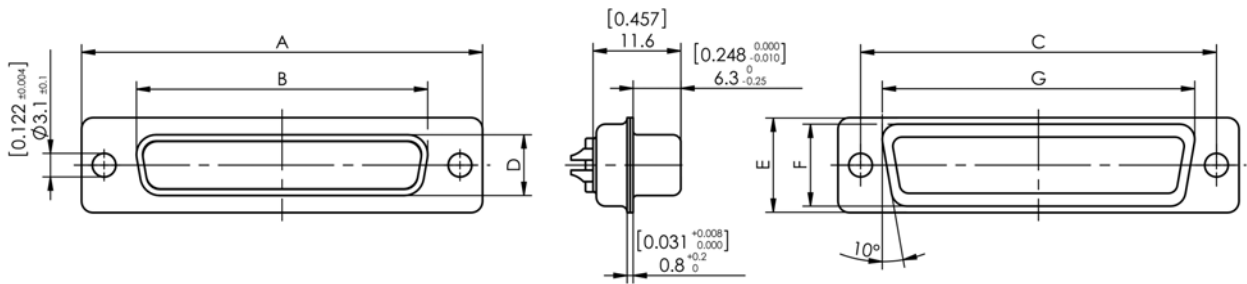
Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	G
		$\pm 0,4$ (± 0.016)	$+0,2$ ($+0.008$)	$\pm 0,15$ (± 0.006)	$+0,2$ ($+0.008$)	$\pm 0,4$ (± 0.016)	$\pm 0,3$ (± 0.012)	$\pm 0,3$ (± 0.012)
1	9	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	19,3 (0.760)
2	15	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	27,5 (1.083)
3	25	53,0 (2.087)	38,9 (1.531)	47,0 (1.852)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	41,3 (1.626)
4	37	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	57,7 (2.272)
5	50	66,9 (2.634)	52,8 (2.079)	61,1 (2.406)	11 (0.433)	15,4 (0.606)	13,7 (0.539)	55,3 (2.177)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	G
		$\pm 0,4$ (± 0.016)	$-0,2$ (-0.008)	$\pm 0,15$ (± 0.006)	$-0,2$ (-0.008)	$\pm 0,4$ (± 0.016)	$\pm 0,3$ (± 0.012)	$\pm 0,3$ (± 0.012)
1	9	30,8 (1.213)	16,4 (0.646)	25,0 (0.984)	8 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	19,3 (0.760)
2	15	39,1 (1.539)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)	8 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	27,5 (1.083)
3	25	53,0 (2.087)	38,5 (1.516)	47,0 (1.852)	8 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	41,3 (1.626)
4	37	69,3 (2.728)	54,9 (2.161)	63,5 (2.500)	8 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	57,7 (2.272)
5	50	66,9 (2.634)	52,5 (2.067)	61,1 (2.406)	10,8 (0.425)	15,4 (0.606)	13,7 (0.539)	55,3 (2.177)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

Order Details

Bestellhinweise

Order Code / Bestellschlüssel

UL Recognized File No. 168813

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

— Standard = Thermoplastic / *Standard = Thermoplast*

H Heat resistant, please check availability.

Hochtemperaturbeständig, Lieferbarkeit anfragen.

M Polyester glass fiber filled, zinc plated shell, pin connectors without dimples

Polyester glasfaserverstärkt, Gehäuseoberfläche verzinkt, Stiftsteckverbinder ohne Kontaktnoppen

MIL-C 24308 compliant (not RoHS compliant)

entsprechend MIL-C 24308 (nicht RoHS konform)

Mounting Type / Befestigungsarten

— Standard / *Standard*

W Float mounted, see page 22. / *Schwimmend, siehe Seite 22.*

T Clinch nut 4-40UNC, see page 412. / *Einnietmutter 4-40 UNC, siehe Seite 412.*

Z Clinch Nut M3, see page 412. / *Einnietmutter M3, siehe Seite 412.*

TS Clinch nut 4-40UNC self locking, see page 412.

Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd, siehe Seite 412.

ZS Clinch nut M3 self locking, see page 412.

Einnietmutter M3 selbstsichernd, siehe Seite 412.

No. of Contacts / Polzahl **09** **15** **25** **37** **50**

Shell Size / Gehäusegröße **1** **2** **3** **4** **5**

Contact Type / Kontaktart

P Pin contact / *Stiftkontakt*

S Socket contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design, e.g. / Kontaktvarianten, z.B.

0 Solder Pot / *Löttopf*

1 Straight PCB Termination / *Leiterplattenanschluss gerade*

4 Wire-Wrap / *Wire-Wrap*

5 Right angled PCB Termination / *Leiterplattenanschluss abgewinkelt*

14 Straight PCB Termination / *Leiterplattenanschluss gerade*

— Machined Contacts

Gedrehte Kontakte

S Stamped Contacts

Gestanzte Kontakte

For more contacts please see page 24 onwards. *Weitere Kontakte siehe Seite 24ff.*

Direction of Right Angled Contacts

Richtung der abgewinkelten Kontakte

— Standard / *Standard*

R Reverse (not available with stamped contacts)

Revers (nicht mit gestanzten Kontakten möglich)

Performance Classes Available in Accordance with DIN 41652

Lieferbare Gütestufe nach DIN 41652

G1 = 500 Contact Cycles = Performance Class 1

= *500 Steckzyklen* = *Gütestufe 1*

G2 = 200 Contact Cycles = Performance Class 2

= *200 Steckzyklen* = *Gütestufe 2*

G3 = 50 Contact Cycles = Performance Class 3

= *50 Steckzyklen* = *Gütestufe 3*

Platings for Signal Contacts

Oberflächen für Signalkontakte

— Standard Au over Ni / *Standard AU über Nickel*

A AuroPur please see page 20 only in combination with G1 or individual

AuroPur siehe Seite 20 nur in Kombination mit G1 oder individuell

Modifications / Modifikationen

	F		W	37	P	0	S	G1	A	...
--	----------	--	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	-----

Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

AUROPUR HIGH PERFORMANCE GOLD PLATING

FCT is introducing a new nickel phosphorous gold plating (min 0,1 µm Au over 2–4 µm chemical NiP) which has better qualities than standard platings. Connectors and contacts with nickel phosphorus gold plating have been tested in accordance with DIN 41626, part 1 and DIN 41652 part 2. A relevant test report is available on request:

2

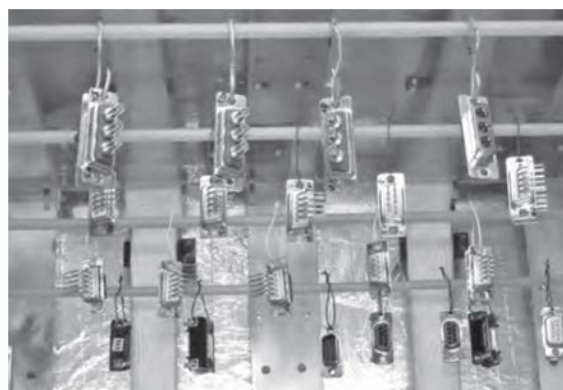
Sales Team FCT
sales@fctgroup.com

General Characteristics and Advantages of AuroPur High Performance Gold plating

- High abrasion resistance
- Very good corrosion resistance
- Low thermal contact resistance, very good contact characteristics
- Excellent solderability
- Even plating density
- RoHS compliant
- Non-magnetic on request

Test Construction and Conditions

- Contact resistance in accordance with DIN 41640 part 4 (Start Value / Value after 250 contact durability tests and 21 days corrosive gas)
- Mechanical durability in accordance with DIN 41640 part 21 (250 contact durability tests)
- Industrial atmosphere in accordance with DIN 41640 part 72 (Exposure to flowing mixed gases in accordance with DIN EN 60068-2-60, test Ke, Method 4)
- Optical testing in accordance with DIN 41640 part 2
- Solderability in accordance with DIN IEC 68 part 2-20
- Micro-impedance measuring device EMT 328
- Corrosion test chamber K350 + TOX gas monitor 7100 (TZO Leipzig)
- Solder bath in accordance with DIN IEC part 2-20



Storage of the test object during the mixed gas exposure
Lagerung der Testobjektes während der Mischgasexposition

AUROPUR HOCHLEISTUNGS-GOLDBESCHICHTUNG

FCT führt eine Nickel-Phosphor-Gold Oberfläche (min 0,1 µm Au über 2–4 µm chemisches NiP) ein, die im Vergleich zu herkömmlichen Beschichtungen bessere Eigenschaften aufweist. Steckverbinder und Kontakte mit Nickel-Phosphor-Gold Oberfläche sind entsprechend den Anforderungen der DIN 41626, Teil 1 und DIN 41652 Teil 2 getestet. Ein entsprechender Testbericht ist auf Anfrage erhältlich von:

Sales Team FCT
sales@fctgroup.com

Allgemeine Eigenschaften und Vorteile der AuroPur Hochleistungs-Goldbeschichtung

- hohe Abriebsbeständigkeit
- sehr gute Korrosionsbeständigkeit
- niedriger Kontaktwiderstand, sehr gute Kontakteigenschaften
- hervorragende Lötbarkeit
- gleichmäßige Schichtdicke
- RoHS konform
- auf Wunsch nicht magnetisch

Testaufbau und -bedingungen

- Durchgangswiderstand nach DIN 41640 Teil 4 (Anfangswert / Wert nach 250 Steckzyklen und 21 Tagen Schadgas)
- Mechanische Lebensdauer nach DIN 41640 Teil 21 (250 Steckzyklen)
- Industrielatmosphäre nach DIN 41640 Teil 72 (Belastung durch strömendes Mischgas nach DIN EN 60068-2-60, Prüfung Ke, Methode 4)
- Sichtprüfung nach DIN 41640 Teil 2
- Lötbarkeit nach DIN IEC 68 Teil 2-20
- Mikroimpedanzmeßgerät EMT 328
- Korrosionsprüfkammer K350 + TOX GAS Monitor 7100 (TZO Leipzig)
- Lötbad gemäß DIN IEC Teil 2-20

Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

Materials and Platings Materialien und Oberflächen			
Shell / Gehäuse	Steel / Stahl		
Type / Type	F	FH	FM
Insulator <i>Isolierkörper</i>	Polyester, glass fiber filled (UL94V-0), white <i>Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), weiß</i>	Polyester, heat resistant, glass filled (UL94V-0), natural <i>Polyester, hochtemperaturbeständig, glasfaserverstärkt (UL94V-0), natur</i>	Polyester, glass fiber filled (UL94V-0), green <i>Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), grün</i>
Relative temperature index according to UL 746 B <i>rel. Temperaturindex nach UL 746 B</i>	125 °C (257 °F)	150 °C (302 °F)	130 °C (266 °F)
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A <i>Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A</i>	200 °C (392 °F)	255 °C (491 °F)	210 °C (410 °F)
Sub temperature limit <i>Untere Grenztemperatur</i>	-55 °C (-67 °F)	-55 °C (-67 °F)	-55 °C (-67 °F)
Shell plating (standard) <i>Gehäuseoberfläche (Standard)</i>	Tin plated over nickel <i>verzinkt über Nickel</i>		Yellow chromate over zinc plating Not RoHS compliant <i>verzinkt und gelb chromatiert nicht RoHS konform</i>
Shell (standard) <i>Gehäuse (Standard)</i>	Pin connector shell with dimples <i>Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen</i>		Pin connector shell without dimples <i>Stiftsteckverbindergehäuse ohne Kontaktnoppen</i>
Shell (K120) <i>Gehäuse (K120)</i>			Tin plated over nickel, pin connector shell with dimples <i>verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen</i>
Shell (K121) <i>Gehäuse (K121)</i>			Tin plated over nickel, pin connector shell without dimples <i>verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse ohne Kontaktnoppen</i>
Contact material <i>Kontaktmaterial</i>	Copper alloy <i>Kupfer-Legierung</i>		

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Mechanical Data Mechanische Daten	
Mating force per signal contact <i>Steckkraft pro Signalkontakt</i>	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact <i>Ziehkraft pro Signalkontakt</i>	≥ 0,2 N
max. torque * <i>max. Anzugsmoment *</i>	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm
* Not for locking screws * <i>Nicht für Verriegelungsschrauben</i>	

Modifications *Modifikationen*

All FCT D-Sub connectors (including crimp versions etc.) are available in many different combinations of materials and platings. For example, shells can be supplied in a non-magnetic version made of brass, which can be electroless nickel, or gold plated for use in aerospace technology.

Alle FCT D-Sub Steckverbinder (auch Crimp Versionen, usw.) sind in vielen verschiedenen Material- und Oberflächenkombinationen erhältlich. So z. B. Gehäuse in nichtmagnetischer Ausführung aus Messing bzw. chemisch vernickelte oder vergoldete Gehäuse für Luft- und Raumfahrtanwendungen.

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating at room temperature <i>Maximale Stromstärke bei Raumtemperatur</i>	5 A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse</i>	1200 V / 1 min.
Meets transition resistance requirements per contact pair in line with DIN 41652: <i>Erfüllt Übergangswiderstand pro Kontaktpaar nach DIN 41652 für:</i>	
_ Straight contacts <i>_ gerade Kontakte</i>	≤ 10 mΩ
_ Right angled contacts <i>_ abgewinkelte Kontakte</i>	≤ 25 mΩ
_ Right angled contacts-50 way <i>_ abgewinkelte Kontakte bei 50 Polen</i>	≤ 35 mΩ
Insulation resistance between contacts <i>Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt</i>	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity <i>Spezifischer Durchgangswiderstand</i>	10 ¹⁶ Ω cm
Dielectric strength <i>Spezifische Durchschlagsfestigkeit</i>	50 kV / mm

Miniature Connectors

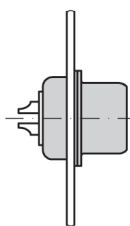
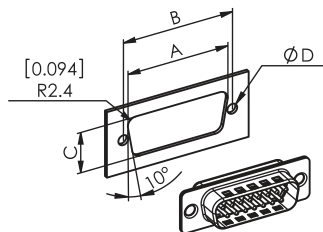
Miniatur Steckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

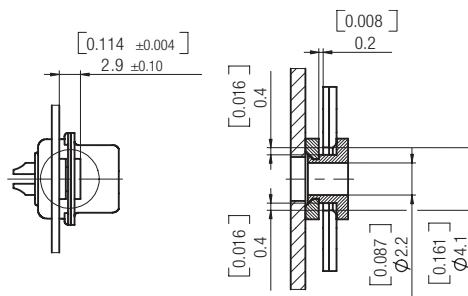
MOUNTING INSTRUCTIONS / MONTAGEHINWEISE

Panel Cut-Out, Front Mounted / Montageausschnitt, frontseitig montiert

Standard, Front Mounted
Standard, frontseitig montiert



Float, Front Mounted (Series FW)
Schwimmend, frontseitig montiert (Baureihe FW)



2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Shell Size Gehäusegröße	A ±0,2 (±0.008)	B ±0,1 (±0.004)	C ±0,2 (±0.008)
1	22,2 (0.874)	25,0 (0.984)	12,3 (0.484)
2	30,5 (1.201)	33,3 (1.311)	12,3 (0.484)
3	44,3 (1.744)	47,0 (1.850)	12,3 (0.484)
4	60,7 (2.390)	63,5 (2.500)	12,3 (0.484)
5	58,3 (2.295)	61,1 (2.406)	15,1 (0.594)

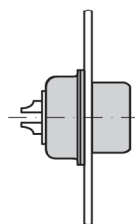
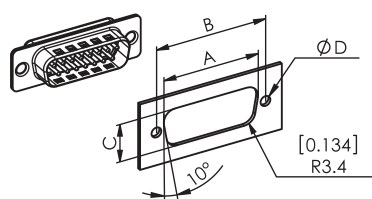
Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D
		±0,05 (±0.002)
1-5	Standard Standard	3,1 (0.122)
1-5	Float mounted Schwimmend	2,2 (0.087)

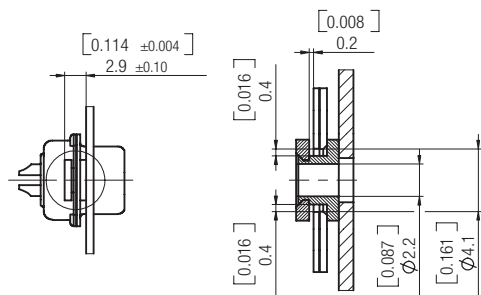
Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Rear Mounted / Rückseitig montiert

Standard, Rear Mounted
Standard, rückseitig montiert



Float, Rear Mounted (Series FW)
Schwimmend, rückseitig montiert (Baureihe FW)



Shell Size Gehäusegröße	A ±0,2 (±0.008)	B ±0,1 (±0.004)	C ±0,2 (±0.008)
1	20,5 (0.807)	25,0 (0.984)	11,4 (0.449)
2	28,8 (1.134)	33,3 (1.311)	11,4 (0.449)
3	42,5 (1.673)	47,0 (1.850)	11,4 (0.449)
4	59,1 (2.327)	63,5 (2.500)	11,4 (0.449)
5	56,3 (2.217)	61,1 (2.406)	14,1 (0.555)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D
		±0,05 (±0.002)
1-5	Standard Standard	3,1 (0.122)
1-5	Float mounted Schwimmend	2,2 (0.087)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

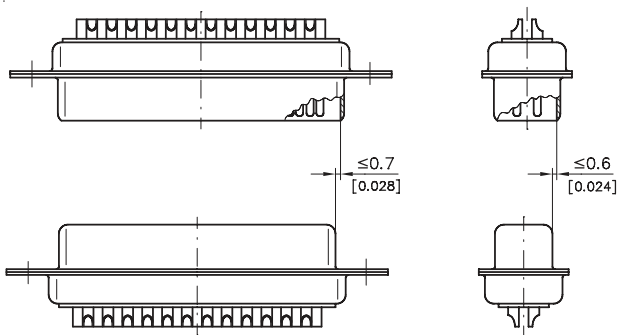
Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

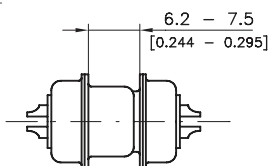
Technical Details
Technische Hinweise

MOUNTING AND MATING INSTRUCTIONS MONTAGE- UND STECKHINWEISE

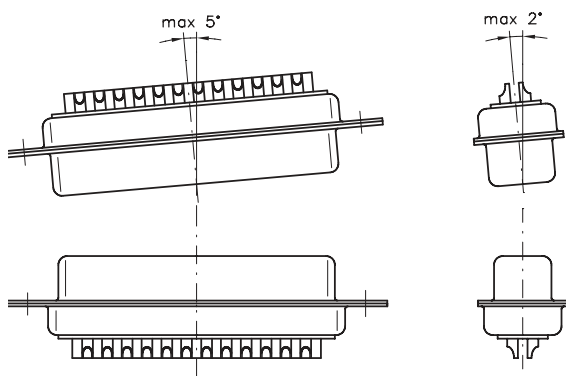
Pulling Range
Fangbereich



Dimension for Safe Contact Area
Maß für sicheren Kontaktbereich



Tilt Angle for Connector Mating
Schräglage zur Steckrichtung



Combinations Kombinationsmöglichkeiten		
Figure Abbildung	Pin Stift	Socket Buchse
1	standard	standard
2	standard	standard
3	standard	Float mounted <i>schwimmend</i>
4	standard	Float mounted <i>schwimmend</i>
5	Float mounted <i>schwimmend</i>	Float mounted <i>schwimmend</i>
6	Float mounted <i>schwimmend</i>	Float mounted <i>schwimmend</i>

MOUNTING COMBINATIONS BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Figure 1 *Abbildung 1*

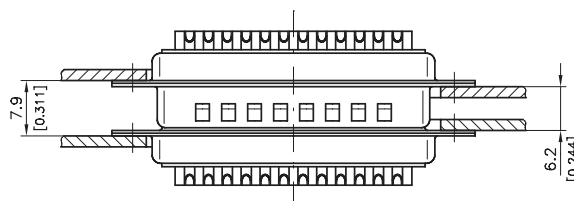


Figure 2 *Abbildung 2*

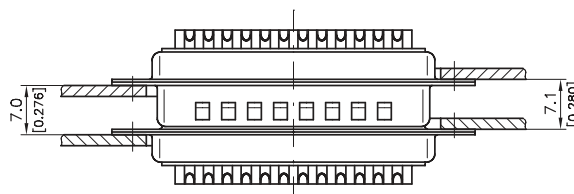


Figure 3 *Abbildung 3*

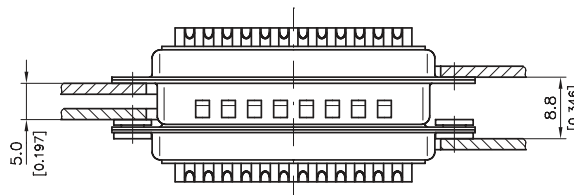


Figure 4 *Abbildung 4*

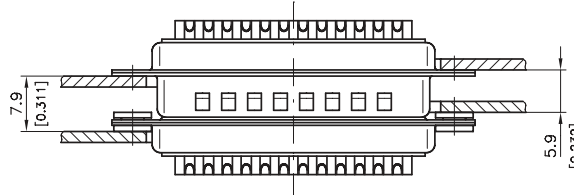


Figure 5 *Abbildung 5*

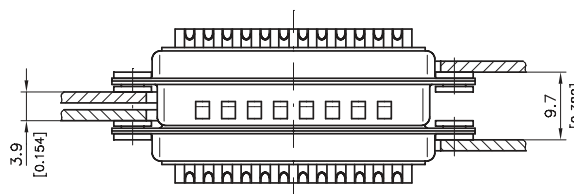
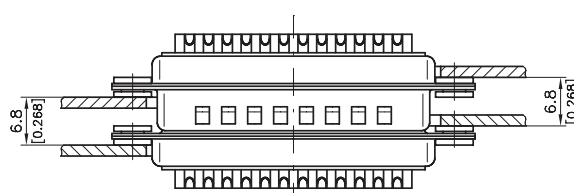


Figure 6 *Abbildung 6*



Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

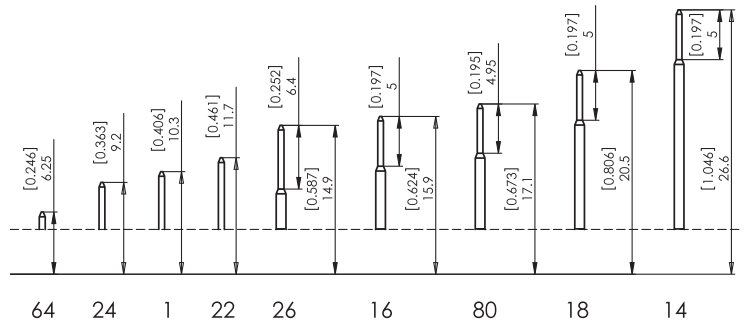
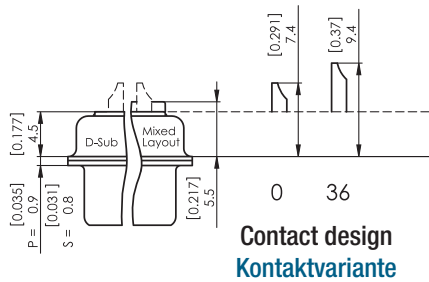
STRAIGHT SIGNAL CONTACTS GERADE SIGNALKONTAKTE

Solder Pot Termination AWG 20
Löttopfanschluss AWG 20

Straight PCB Termination $\varnothing 0.6 \text{ mm}$ ($\varnothing 0.024''$)
Gerader Leiterplattenanschluss $\varnothing 0,6 \text{ mm}$

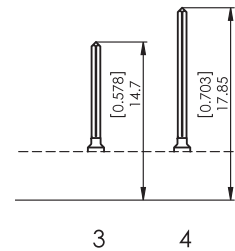
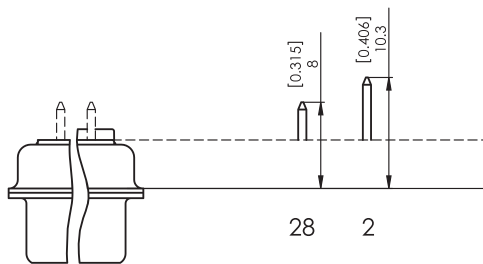
2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder



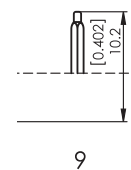
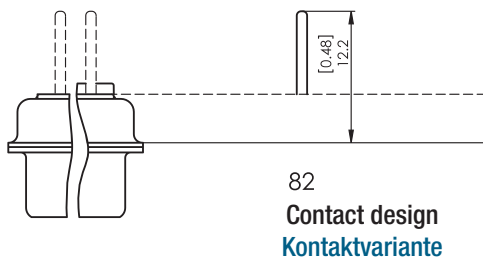
Straight PCB Termination $\varnothing 0.76 \text{ mm}$ ($\varnothing 0.030''$)
Gerader Leiterplattenanschluss $\varnothing 0,76 \text{ mm}$

Wire-Wrap Termination $\varnothing 0.6 \text{ mm}$ ($\varnothing 0.024''$)
Wire Wrap Anschluss $\varnothing 0,6 \text{ mm}$



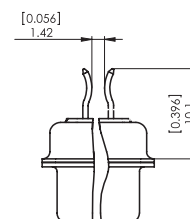
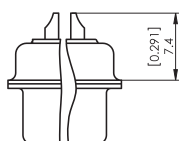
Straight PCB Termination $\varnothing 1.0 \text{ mm}$ ($\varnothing 0.039''$)
Gerader Leiterplattenanschluss $\varnothing 1,0 \text{ mm}$

No Compliant Pressfit Termination $\varnothing 0.8 \text{ mm}$ ($\varnothing 0.031''$)
Massiver Einpressanschluss $\varnothing 0,8 \text{ mm}$



Stamped Contacts with Solder Pot Termination AWG 20
Gestanzter Kontakt mit Löttopfanschluss AWG 20

Line Contact Termination
Kontaktlamellenanschluss



52

For PCB thickness 1.6 mm (0.063")
Für Leiterplattenstärke 1,6 mm

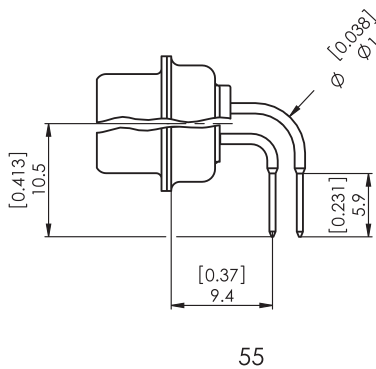
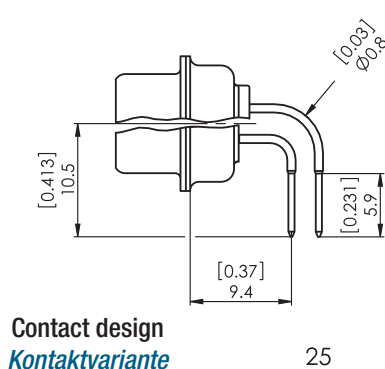
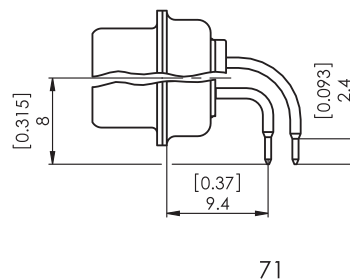
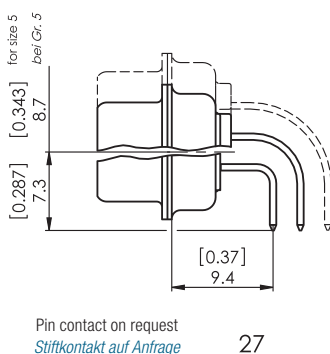
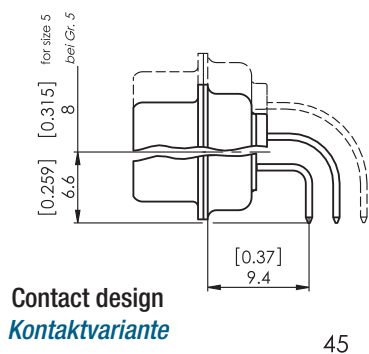
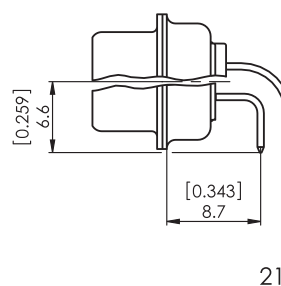
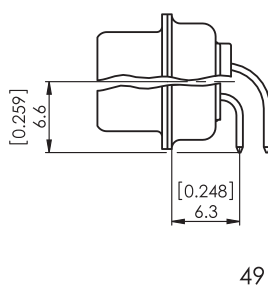
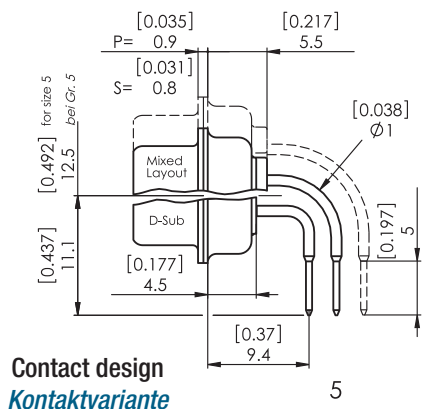
Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

Technical Details Technische Hinweise

RIGHT ANGLED SIGNAL CONTACTS (PCB Termination) ABGEWINKELTE SIGNALKONTAKTE (Leiterplattenanschluss)

Spacing 2.54 mm (0.100"), Ø 0.6 mm (Ø 0.024") Reihenabstand 2,54 mm, Ø 0,6 mm



Miniature Connectors

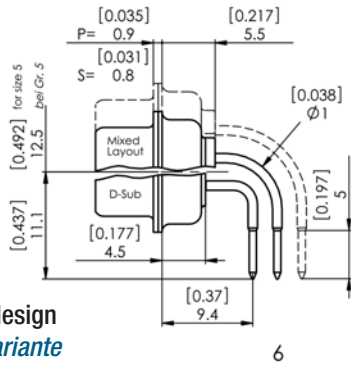
Miniatur Steckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

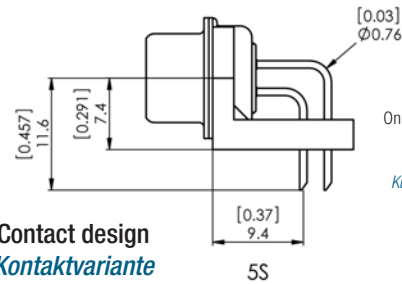
RIGHT ANGLED SIGNAL CONTACTS (PCB Termination) ABGEWINKELTE SIGNALKONTAKTE (Leiterplattenanschluss)

Spacing 2.54 mm (0.100"), Ø 0.76 mm (Ø 0.030")
Reihenabstand 2,54 mm, Ø 0,76 mm

Spacing 2.54 mm (0.100"), Stamped Contact
Reihenabstand 2,54 mm, gestanzter Kontakt



Contact design
Kontaktvariante

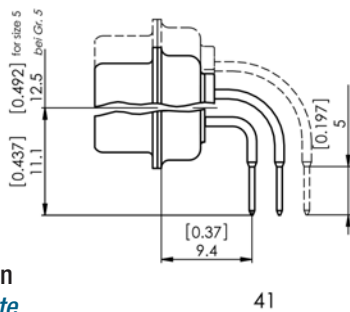


Contact design
Kontaktvariante

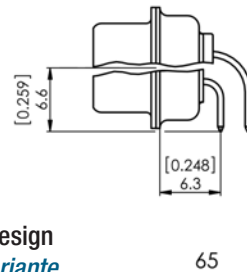
Only in combination with plastic brackets.
Nur in Verbindung mit Kunststoffbefestigungswinkel.

Spacing 2.84 mm (0.112"), Ø 0.6 mm (Ø 0.024")
Reihenabstand 2,84 mm, Ø 0,6 mm

Spacing 2.84 mm (0.112"), Ø 0.6 mm (Ø 0.024")
Reihenabstand 2,84 mm, Ø 0,6 mm



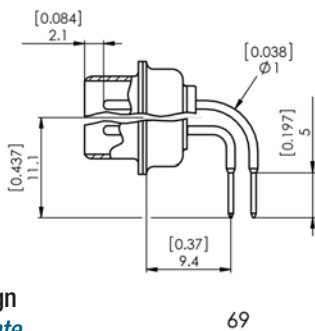
Contact design
Kontaktvariante



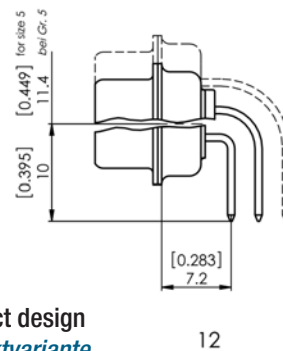
Contact design
Kontaktvariante

Spacing 2.54 mm (0.100"), Ø 0.6 mm (Ø 0.024"), Short Plug
Reihenabstand 2,54 mm, Ø 0,6 mm, verkürzte Steckseite

Spacing 2.84 mm (0.112"), Ø 0.76 mm (Ø 0.030")
Reihenabstand 2,84 mm, Ø 0,76 mm



Contact design
Kontaktvariante



Contact design
Kontaktvariante

Available as a pin contact only.
Nur als Stiftkontakt verfügbar.

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

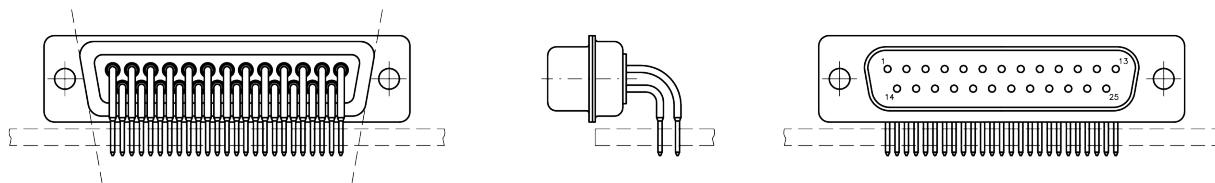
Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

DIRECTION OF RIGHT ANGLED SIGNAL CONTACTS RICHTUNG DER ABGEWINKELTEN SIGNALKONTAKTE

Standard
Standard



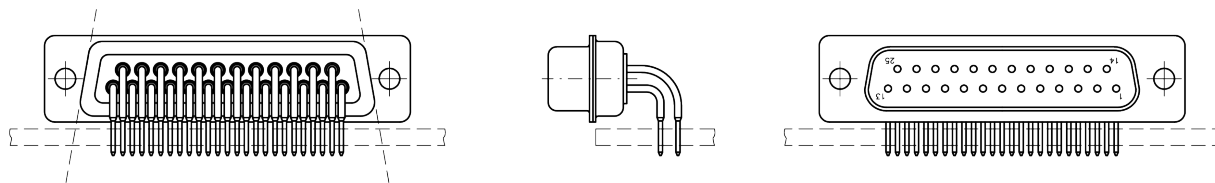
Ordering Example

Pin connector, 25 contacts, right angled PCB termination, spacing 2.54 mm (0.100"), \varnothing 0.6 mm (\varnothing 0.024"), performance class 1: **F25P5G1**

Bestellbeispiel

Stiftsteckverbinder, 25-polig, abgewinkelter Leiterplattenanschluss, 2,54 mm Reihenabstand, \varnothing 0,6 mm, Gütestufe 1: **F25P5G1**

Reverse
Revers



Ordering Example

Pin connector, 25 contacts, right angled PCB termination (reversed), spacing 2.54 mm (0.100"), \varnothing 0.6 mm (\varnothing 0.024"), performance class 1: **F25P5RG1**

Bestellbeispiel

Stiftsteckverbinder, 25-polig, abgewinkelter Leiterplattenanschluss (entgegengesetzt), Reihenabstand 2,54 mm, \varnothing 0,6 mm, Gütestufe 1: **F25P5RG1**

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

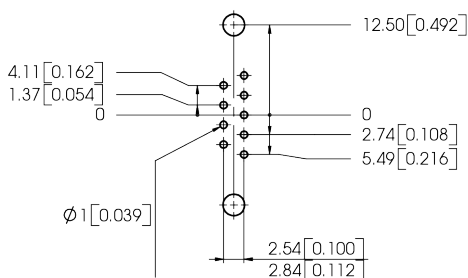
Miniature Connectors

Miniatur Steckverbinder

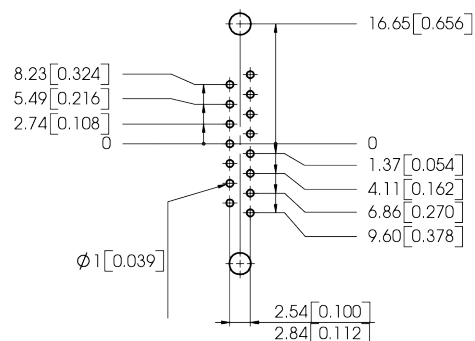
Technical Details
Technische Hinweise

PCB HOLE PATTERNS ACCORDING TO DIN 41652 LEITERPLATTENLOCHBILDER NACH DIN 41652

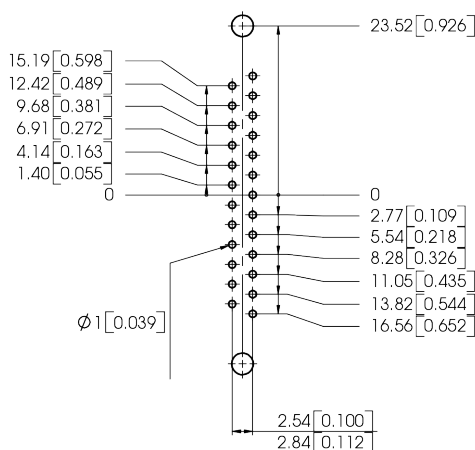
9 Contacts
9-polig



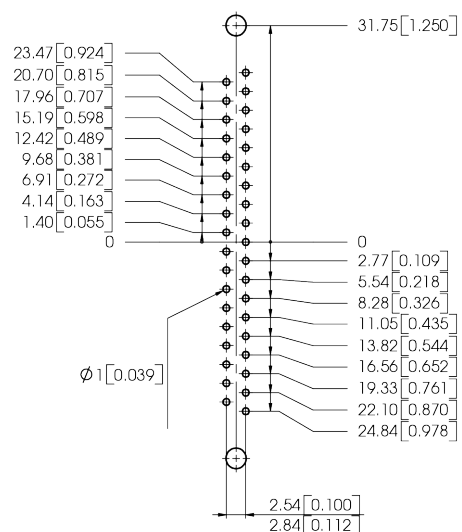
15 Contacts
15-polig



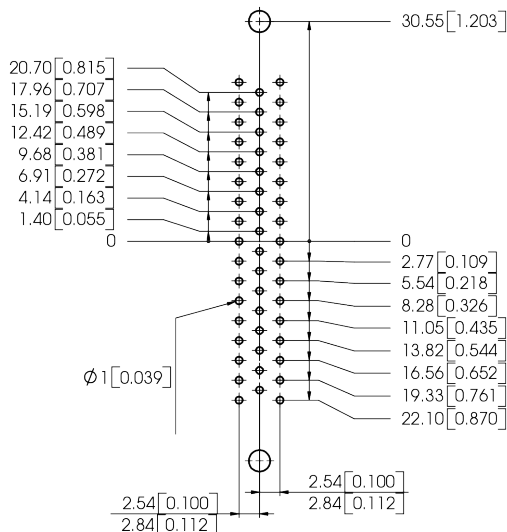
25 Contacts
25-polig



37 Contacts
37-polig



50 Contact
50-polig



Row Spacing Reihenabstand	
Right Angled Contacts Abgewinkelte Kontakte	Straight Contacts Gerade Kontakte
2.54 mm (0.100"), except for contact design, nos. 12, 41 and 69, here: 2.84 mm (0.112") 2,54 mm, außer bei den Kontaktvarianten 12, 41 und 69, dort: 2,84 mm	2,84 mm (0.112)
For the diameter of assembly drillings, please see assembly parts page 413 onwards. Für die Durchmesser der Montagebohrungen siehe Anbauteile ab Seite 413.	

2 Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

SMT Connectors

SMT Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

SMT CONNECTORS

SMT STECKVERBINDER

Advantages and Special Features

This SMT connector was specifically developed for use with fully automatic assembly and solder procedures. The following special criteria were taken into account:

- Loading with "Pick and Place" procedure via a vacuum grabber
- Application with "Tape on Reel" packaging
- Insulator in heat-resistant plastic
- RoHS compliant, 260°C / 10s, for reflow soldering

Vorteile und Merkmale im Überblick

Diese SMT-Steckverbinder wurden gezielt für den Einsatz mit vollautomatischen Montage- und Lötverfahren entwickelt. Folgende spezielle Kriterien wurden dabei berücksichtigt:

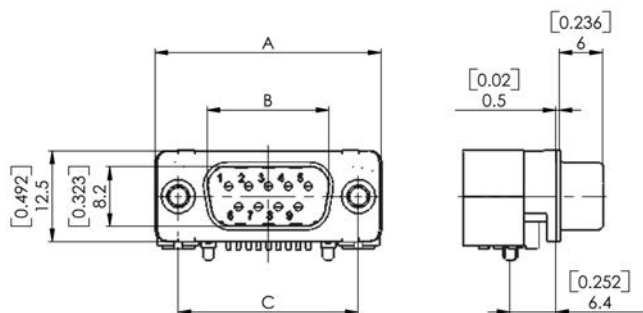
- Bestückung im „Pick and Place“-Verfahren durch Vakuum-Greifer
- Einsatz mit „Tape on Reel“-Verpackungen
- Isolierkörper aus Hochtemperatur-Kunststoff
- RoHS konform, 260°C / 10s, zum Reflow-Löten geeignet



SHELL DIMENSIONS

GEHÄUSEABMESSUNGEN

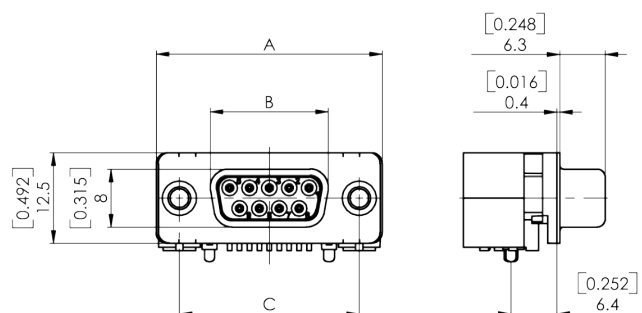
Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A		B		C	
		±0,1 (±0.004)	±0,4 (±0.016)	+0,2 (+0.008)	±0,15 (±0.006)		
1	9	31,4 (1.236)		16,9 (0.665)	25,0 (0.984)		
2	15		39,2 (1.543)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)		
3	25		53,2 (2.094)	38,9 (1.531)	47,04 (1.852)		

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A		B		C	
		±0,1 (±0.004)	±0,4 (±0.016)	-0,2 (-0.008)	±0,15 (±0.006)		
1	9	31,4 (1.236)		16,4 (0.646)	25,0 (0.984)		
2	15		39,2 (1.543)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)		
3	25		53,2 (2.094)	38,5 (1.516)	47,04 (1.852)		

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

SMT Connectors

SMT Steckverbinder



Order Details

Bestellhinweise

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Order Code / Bestellschlüssel	F	SL	T	09	P	101	G1	...
Series Prefix / Serienbezeichnung								
Insulator / Isolierkörper								
SL Surface Mounted (Can be soldered on PCB surface) <i>Oberflächenmontiert (Auf Leiterplattenoberfläche auflötbar)</i>								
Mounting Type / Befestigungsarten								
T 4-40 UNC <i>4-40 UNC</i>								
Z M3 <i>M3</i>								
U Spacer 4-40 UNC <i>Abstandsbolzen 4-40 UNC</i>								
M Spacer M3 <i>Abstandsbolzen M3</i>								
D Through Hole <i>Durchgangsloch</i>								
No. of Contacts / Polzahl	09	15	25					
Shell Size / Gehäusegröße	1	2	3					
Contact Type / Kontaktart								
P Pin contact <i>Stiftkontakt</i>								
S Socket contact <i>Buchsenkontakt</i>								
Contact Design, e.g. / Kontaktvarianten, z.B.								
101 Overall height 3,7 mm (0.146") <i>Bauhöhe 3,7mm</i>								
107 Overall height 7,3 mm (0.287") <i>Bauhöhe 7,3 mm</i>								
More contacts and layouts on request. <i>Weitere Kontakte und Layouts auf Anfrage.</i>								
Direction of Right Angled Contacts								
Richtung der abgewinkelten Kontakte								
— Standard / <i>Standard</i>								
R Reverse* / <i>Reverse*</i>								
Performance Classes Available in Accordance with DIN 41652								
Lieferbare Gütestufe nach DIN 41652								
G1 = 500 Contact Cycles = Performance Class 1 = 500 Steckzyklen = Gütestufe 1								
G2 = 200 Contact Cycles = Performance Class 2* = 200 Steckzyklen = Gütestufe 2*								
G3 = 50 Contact Cycles = Performance Class 3* = 50 Steckzyklen = Gütestufe 3*								
Modifications / Modifikationen								
*On request / *auf Anfrage								

SMT Connectors

SMT Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

Materials and Platings Materialien und Oberflächen	
Shell <i>Gehäuse</i>	Steel <i>Stahl</i>
Insulator <i>Isolierkörper</i>	Heat resistant, glass filled (UL94V-0) <i>hochtemperaturbeständig, glasfaserverstärkt (UL94V-0)</i>
Relative temperature index according to UL 746 B <i>rel. Temperaturindex nach UL 746 B</i>	150 °C (302 °F)
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A <i>Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A</i>	276 °C (529 °F)
Sub temperature limit <i>Untere Grenztemperatur</i>	-55 °C (-67 °F)
Shell plating (standard) <i>Gehäuseoberfläche (Standard)</i>	Tin plated over nickel* <i>verzinkt über Nickel*</i>
Shell (standard) <i>Gehäuse (Standard)</i>	Pin connector shell with dimples <i>Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen</i>
Contact material <i>Kontaktmaterial</i>	Copper alloy <i>Kupfer-Legierung</i>

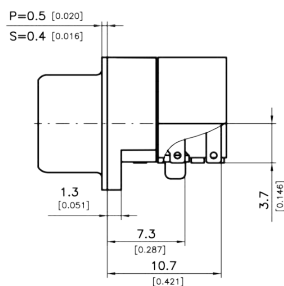
*On request nickel plated over copper **Auf Anfrage vernickelt über Kupfer*

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating at room temperature <i>Maximale Stromstärke bei Raumtemperatur</i>	5 A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt u. Gehäuse</i>	1200 V / 1 min.
Insulation resistance between contacts <i>Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt</i>	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity <i>Spezifischer Durchgangswiderstand</i>	≤ 10 ¹⁶ Ω cm

RIGHT ANGLED SIGNAL CONTACTS (SMT)

ABGEWINKELTE SIGNALKONTAKTE (SMT)

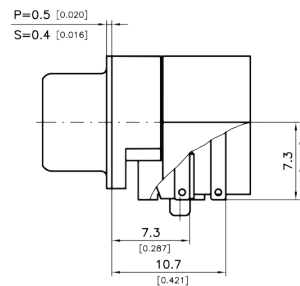
Overall Height 3.7 mm (0.146")
Bauhöhe 3,7 mm



Contact design
Kontaktvariante

101

Overall Height 7.3 mm (0.287")
Bauhöhe 7,3 mm



Contact design
Kontaktvariante

107

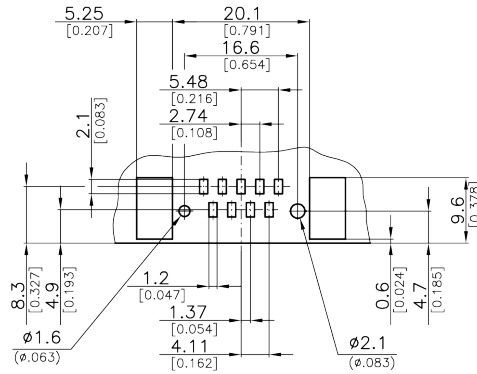
SMT Connectors

SMT Steckverbinder

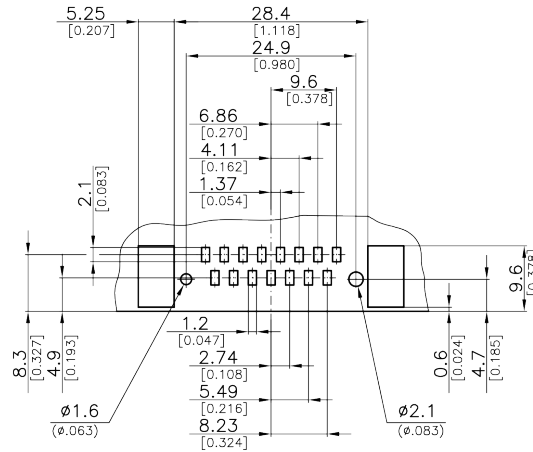
Technical Details
Technische Hinweise

PCB LAYOUT LEITERPLATTENLAYOUT

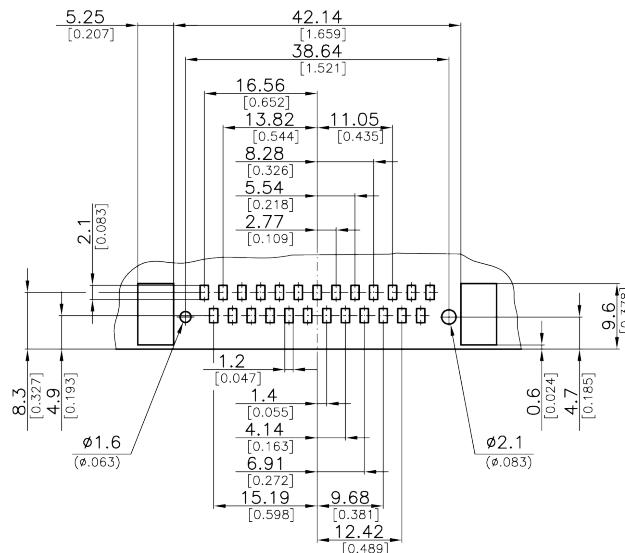
9 Contacts
9-polig



15 Contacts
15-polig



25 Contacts
25-polig



2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

SMT Connectors

SMT Steckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

SUMMARY OF CONNECTOR DESIGNS ÜBERSICHT STECKVERBINDERVARIANTEN

Other dimensions possible on request
Andere Abmaße auf Anfrage möglich

Please see order code on page 29.
Siehe auch Bestellschlüssel auf Seite 29.

FSL... Connector Designs FSL...Steckverbinder-varianten		Contact Design Kontaktvariante	
No. of Contacts Polzahl			
09/15/25	101	...T	...M
09/15/25	107	...U	...M
09/15/25	101	...Z	...U
09/15/25	107	...Z	...U
09/15/25	101	...M	...M
09/15/25	107	...U	...U
09/15/25	101	...Z	...Z
09/15/25	107	...Z	...Z

SMT Connectors

SMT Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

PACKING UNITS

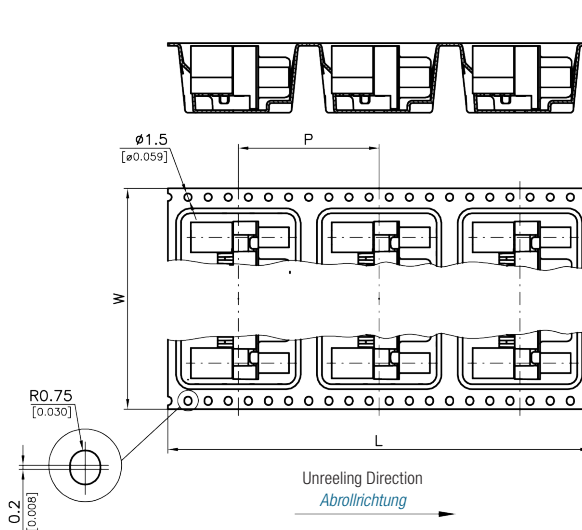
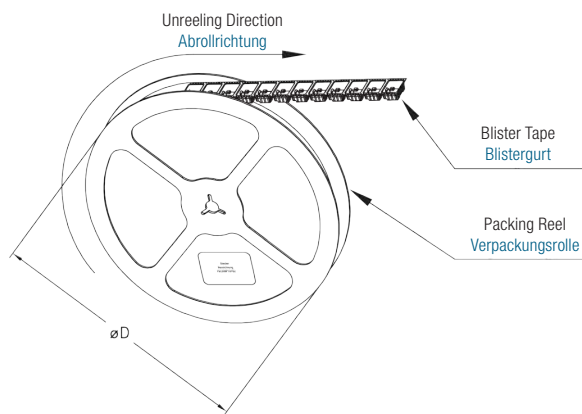
VERPACKUNGSEINHEITEN

SMT connectors are located in the blister tape in the unreeling direction of the tape.

The connectors are not usually stamped, as they are normally delivered in blister tape on a reel (Tape on reel) and the labels can be found on the reel.

2 Lageorientierung der SMT-Steckverbinder im Blistergurt in Abrollrichtung des Blistergurtes.

Die Steckverbinder werden standardmäßig nicht bedruckt, da die Steckverbinder üblicherweise in einem Blistergurt auf Rollen (Tape on Reel) geliefert werden und sich das Etikett auf der Spule befindet.



Further packing units on request.

Depending upon the automating medium used, please request the minimum order quantities (see page 445).

Weitere Verpackungseinheiten auf Anfrage.

Bitte erfragen Sie abhängig von dem verwendeten Automatisierungshilfsmittel (siehe Seite 445) die Mindestbestellmenge.

Connector Steckverbinder	Connectors per Reel Steckverbinder pro Rolle	D	W	P	L
FSL...09P/S101	182	330,2 (13)	44,0 (1.732)	28,0 (1.102)	5124 (201.732)
FSL...15P/S101	182	330,2 (13)	56,0 (2.205)	28,0 (1.102)	6804 (267.874)
FSL...25P/S101	182	330,2 (13)	72,0 (2.835)	28,0 (1.102)	6804 (267.874)
FSL...09P/S107	140	330,2 (13)	44,0 (1.732)	28,0 (1.102)	3948 (155.433)
FSL...15P/S107	140	330,2 (13)	56,0 (2.205)	28,0 (1.102)	5460 (214.961)
FSL...25P/S107	140	330,2 (13)	72,0 (2.835)	28,0 (1.102)	5460 (214.961)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

THT/THR Connectors

THT/THR Steckverbinder

Product Description

Produktbeschreibung

THT/THR CONNECTORS

THT/THR STECKVERBINDER

Advantages and Special Features

Our THR (Through Hole Reflow) connectors were specifically designed for the SMT manufacturing process. The basis for this is the "Pin in Paste" solder procedure with plated-through drillings and soldering in the reflow oven. The connectors are available with or without snap function depending on the manufacturing process, automatic assembly or by hand. The choice of special RoHS compatible materials facilitates manufacturing at temperatures of up to 260 °C.

The following special criteria were taken into account:

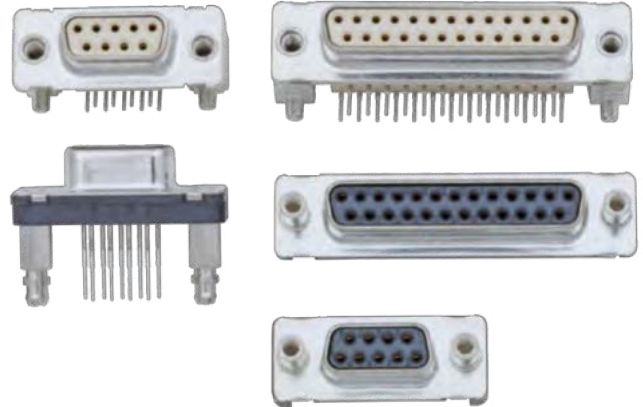
- Loading with "Pick and Place" procedure via a vacuum grabber
- Application with "Tape on Reel" packaging
- Insulator in heat-resistant plastic
- RoHS compliant, 260°C / 10s, for reflow soldering

Vorteile und Merkmale im Überblick

Unsere THR (Through Hole Reflow) Steckverbinder wurden gezielt für die Verarbeitung im SMT-Fertigungsprozess entwickelt. Basis dafür ist das Pin-in-Paste Lötverfahren mit durchkontaktierten Bohrungen und Verlötung im Reflowofen. Abhängig vom Verarbeitungsprozess, Bestückung automatisch oder per Hand, stehen Steckverbinder ohne und mit Schnappfunktion zur Verfügung. Die Auswahl von speziellen RoHS kompatiblen Materialien gewährleistet eine Verarbeitung bei Temperaturen bis zu 260 °C.

Folgende spezielle Kriterien wurden dabei berücksichtigt:

- *Bestückung im „Pick and Place“-Verfahren durch Vakuum-Greifer*
- *Einsatz mit „Tape on Reel“-Verpackungen*
- *Isolierkörper aus Hochtemperatur-Kunststoff*
- *RoHS konform, 260°C / 10s, zum Reflow-Löten geeignet*



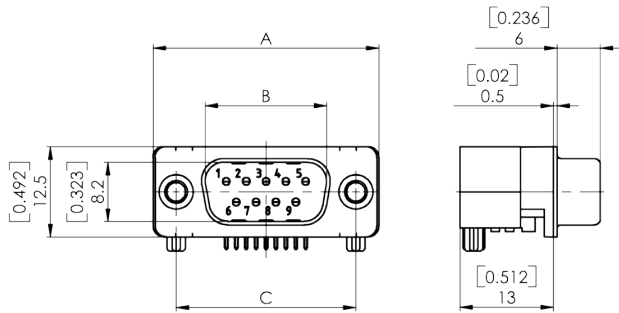
THT/THR Connectors

THT/THR Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

SHELL DIMENSIONS RIGHT ANGLED PCB TERMINATION GEHÄUSEABMESSUNGEN ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS

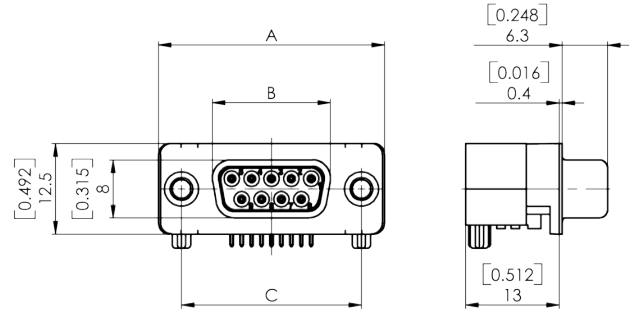
Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A		B		C	
		±0,1 (±0.004)	±0,4 (±0.016)	+0,2 (+0.008)	±0,15 (±0.006)		
1	9	31,4 (1.236)		16,9 (0.665)	25,0 (0.984)		
2	15		39,2 (1.543)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)		
3	25		53,2 (2.094)	38,9 (1.531)	47,04 (1.852)		

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse

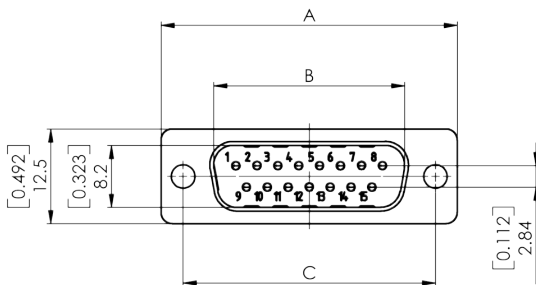


Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A		B		C	
		±0,1 (±0.004)	±0,4 (±0.016)	-0,2 (-0.008)	±0,15 (±0.006)		
1	9	31,4 (1.236)		16,4 (0.646)	25,0 (0.984)		
2	15		39,2 (1.543)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)		
3	25		53,2 (2.094)	38,5 (1.516)	47,04 (1.852)		

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

SHELL DIMENSIONS STRAIGHT PCB TERMINATION GEHÄUSEABMESSUNGEN GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS

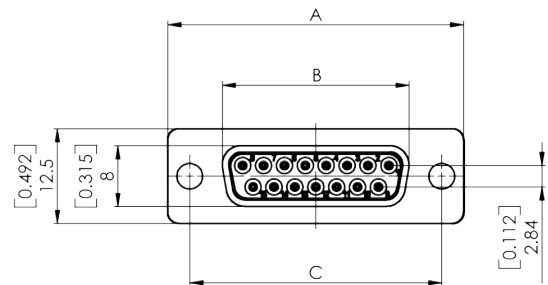
Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A		B		C	
		±0,1 (±0.004)	±0,4 (±0.016)	+0,2 (+0.008)	±0,15 (±0.006)		
1	9	31,4 (1.236)		16,9 (0.665)	25,0 (0.984)		
2	15		39,2 (1.543)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)		
3	25		53,2 (2.094)	38,9 (1.531)	47,04 (1.852)		

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A		B		C	
		±0,1 (±0.004)	±0,4 (±0.016)	-0,2 (-0.008)	±0,15 (±0.006)		
1	9	31,4 (1.236)		16,4 (0.646)	25,0 (0.984)		
2	15		39,2 (1.543)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)		
3	25		53,2 (2.094)	38,5 (1.516)	47,04 (1.852)		

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

THT/THR Connectors

THT/THR Steckverbinder



Order Details

Bestellhinweise

Order Code / Bestellschlüssel	F	V	T	09	P	21S	G1	...
Series Prefix / Serienbezeichnung								
Insulator / Isolierkörper								
V Front and rear side shell <i>Gehäuse front- und rückseitig</i>								
EV Only front side shell (please see page 39) <i>Gehäuse nur frontseitig (siehe Seite 39)</i>								
Mounting Type / Befestigungsarten								
— Standard / <i>Standard</i>								
T 4-40 UNC <i>4-40 UNC</i>								
Z M3 <i>M3</i>								
U Spacer 4-40 UNC <i>Abstandsbolzen 4-40 UNC</i>								
M Spacer M3 <i>Abstandsbolzen M3</i>								
No. of Contacts / Polzahl	09	15	25	37				
Shell Size / Gehäusegröße	1	2	3	4				
Contact Type / Kontaktart								
P Pin contact / <i>Stiftkontakt</i>								
S Socket contact / <i>Buchsenkontakt</i>								
Contact Design, e.g. / Kontaktvarianten, z.B.								
Straight PCB Termination / <i>Gerader Leiterplattenanschluss</i>								
16S Ø 0.6 mm (0.023")								
24S Ø 0.6 mm (0.023")								
28S Ø 0.76 mm (0.030")								
64S Ø 0.6 mm (0.023")								
Right Angled PCB Termination / <i>Abgewinkelter Leiterplattenanschluss</i>								
21S Overall Height 3.7 mm (0.146"), only suitable for use with the EV insulator <i>Bauhöhe 3,7 mm, nur mit Isolator EV verwendbar.</i>								
71S Overall Height 5.5 mm (0.216"), only suitable for use with the EV insulator <i>Bauhöhe 5,5 mm, nur mit Isolierkörper EV verwendbar.</i>								
71S More contacts and layouts on request. <i>Weitere Kontakte und Layouts auf Anfrage.</i>								
Direction of Right Angled Contacts Richtung der abgewinkelten Kontakte								
— Standard / <i>Standard</i>								
R Reverse* / <i>Reverse*</i>								
Performance Classes Available in Accordance with Din 41652 Lieferbare Gütestufe nach DIN 41652								
G1 = 500 Contact Cycles = Performance Class 1 <i>= 500 Steckzyklen = Gütestufe 1</i>								
G2 = 200 Contact Cycles = Performance Class 2* <i>= 200 Steckzyklen = Gütestufe 2*</i>								
G3 = 50 Contact Cycles = Performance Class 3* <i>= 50 Steckzyklen = Gütestufe 3*</i>								
Modifications / Modifikationen								
*On request / <i>*auf Anfrage</i>								

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

THT/THR Connectors

THT/THR Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Materials and Platings Materialien und Oberflächen	
Shell Gehäuse	Steel Stahl
Insulator Isolierkörper	Heat resistant, RoHS conform, leadfree solderable, glass filled (UL94V-0) hochtemperaturbeständig, RoHS konform, bleifrei lötlbar, glasfaserverstärkt (UL94V-0)
Relative temperature index according to UL 746 B rel. Temperaturindex nach UL 746 B	150 °C (130 °F)
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A	276 °C (529 °F)
Sub temperature limit Untere Grenztemperatur	-55 °C (-67 °F)
Shell plating (standard) Gehäuseoberfläche (Standard)	Tin plated over nickel* verzinkt über Nickel*
Shell (standard) Gehäuse (Standard)	Pin connector shell with dimples Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen
Contact material Kontaktmaterial	Copper alloy Kupfer-Legierung

*On request nickel plated over copper *Auf Anfrage vernickelt über Kupfer

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating at room temperature Maximale Stromstärke bei Raumtemperatur	5 A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse	1200 V / 1 min.
Insulation resistance between contacts Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity Spezifischer Durchgangswiderstand	≤ 1016 Ω cm

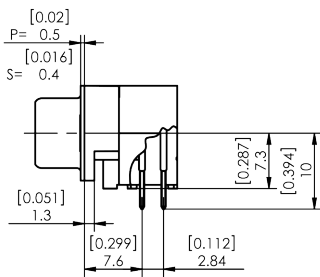
PCB Layout Leiterplattenlayout
Please see page 28 Siehe Seite 28

Packing Units Verpackungseinheiten
Please see page 445 Siehe Seite 445

RIGHT ANGLED SIGNAL CONTACTS (THT/THR)

ABGEWINKELTE SIGNALKONTAKTE (THT/THR)

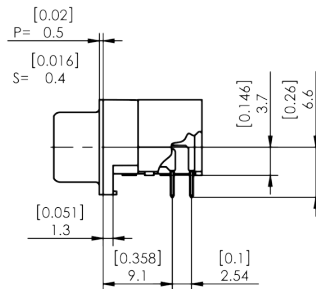
Overall Height 7.3 mm (0.287")
Bauhöhe 7,3 mm



12S

Contact design
Kontaktvariante

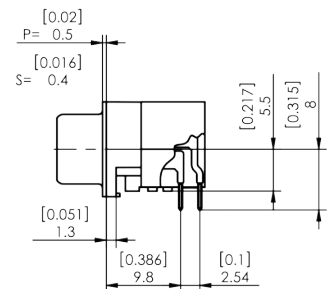
Overall Height 3.7 mm (0.146")
Bauhöhe 3,7 mm



21S

Contact design
Kontaktvariante

Overall Height 5.5 mm (0.217")
Bauhöhe 5,5 mm



71S

Contact design
Kontaktvariante

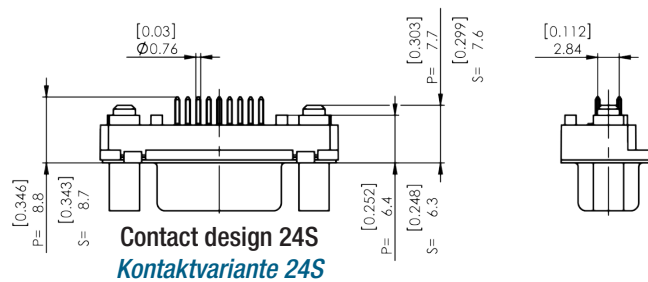
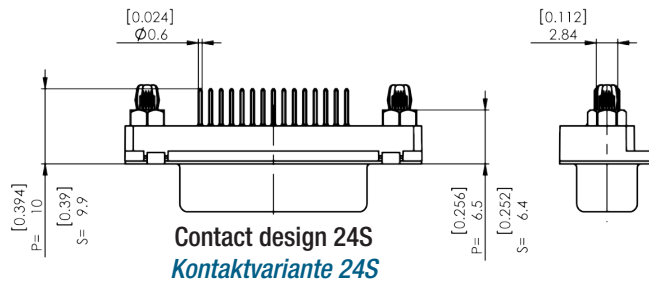
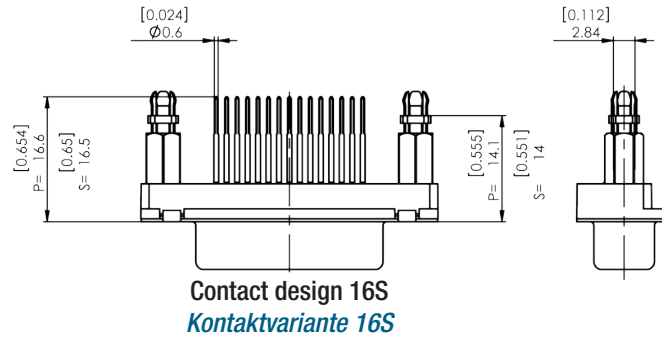
THT/THR Connectors

THT/THR Steckverbinder

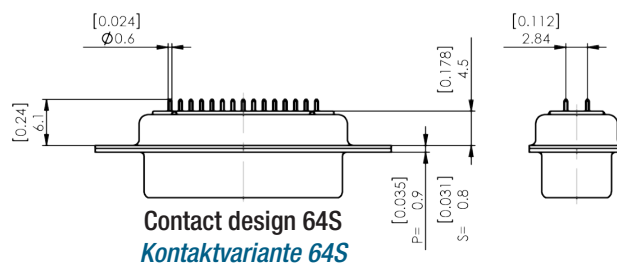
Technical Details
Technische Hinweise

STRAIGHT SIGNAL CONTACTS (THT/THR) GERADE SIGNALKONTAKTE (THT/THR)

Straight PCB Termination, Insulator EV (Only Front Side Shell)
Gerader Leiterplattenanschluss, Isolierkörper EV (Gehäuse nur frontseitig)



Straight PCB Termination, Insulator V (Front and Rear Side Shell)
Gerader Leiterplattenanschluss, Isolierkörper V (Gehäuse front- und rückseitig)



Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

Product Description
Produktbeschreibung

LOW PROFILE CONNECTORS

STECKVERBINDER MIT GERINGER EINBAUHÖHE

Advantages and Special Features

- Low profile design for use in appliance with division units
- Available in sizes 9-way to 25-way
- Pin and socket contact, straight and right angled
- Multiple component parts, accessories and modifications available



Vorteile und Merkmale im Überblick

- sehr flache Bauform für den Einsatz in Geräten mit Teilungseinheiten (TE)
- Polzahlen 9 bis 25 erhältlich
- Stift / Buchsenkontakte, gerade und abgewinkelt
- Vielfältige Anbauteile, Zubehör und Modifikationen erhältlich (z.B. Rastelement, Schnappbolzen, Kunststoffwinkel)

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

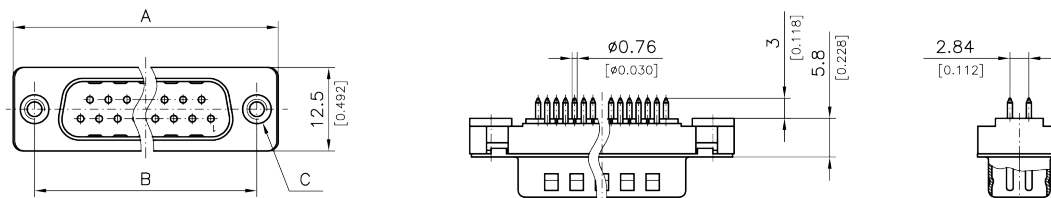
Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS (Straight PCB Termination)

ABMESSUNGEN (Gerader Leiterplattenanschluss)



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A	B	C	
				Order Number Bestellnummer	
				4-40 UNC	M3
1	9	30,8 (1.213)	25,0 (0.984)	FE09...-1046	FE09...-0791
2	15	39,1 (1.539)	33,3 (1.311)	FE15...-1046	FE15...-0791
3	25	53,0 (2.087)	47,04 (1.852)	FE25...-1046	FE25...-0791

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Ordering and Dimension Example

Pin connector, 15 way, contact 28, straight PCB termination, performance class 1, M3 thread, front mounted: **FE15P28G1-0791**

Bestell- und Abmessungsbeispiel

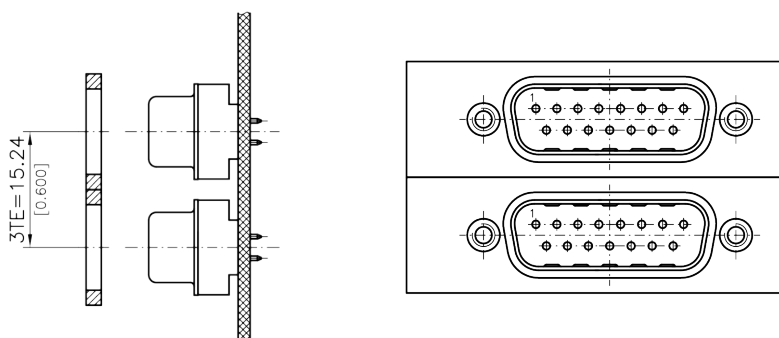
Stiftsteckverbinder, 15-polig, Kontakt 28, gerader Leiterplattenanschluss, Gütestufe 1, Gewinde M3, Montage frontseitig: **FE15P28G1-0791**

MOUNTING EXAMPLE (Straight PCB Termination)

EINBAUBEISPIEL (Gerader Leiterplattenanschluss)

1 TE = 1 division unit
= 5.08 mm (0.200")

1 TE = 1 Teilungseinheit
= 5,08 mm



2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS (Straight PCB Termination with Snap-in Bolts)

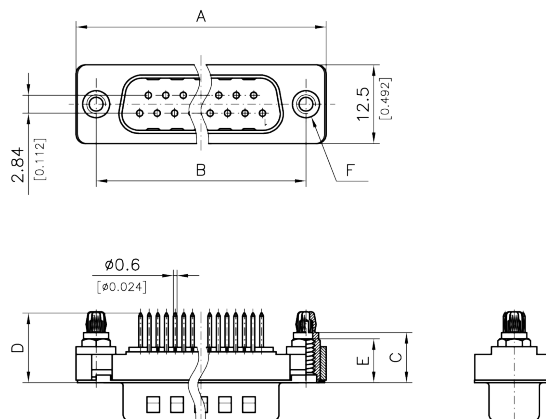
ABMESSUNGEN (Gerader Leiterplattenanschluss mit Schnappbolzen)

Ordering and Dimension Example

D-Sub pin connector, 15 contacts, contact 1, straight PCB termination, performance class 1, with mounted snap-in bolt for PCBs with 1.6 mm (0.063") thickness, inner thread M3: **FE15P1G1-1044**

Bestell- und Abmessungsbeispiel

D-Sub Stiftsteckverbinder, 15-polig, Kontakt 1, gerader Leiterplattenanschluss, Gütestufe 1, mit montierten Schnappbolzen für Leiterplatten mit 1,6 mm Stärke, Innengewinde M3: **FE15P1G1-1044**



2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	
							Order Number Bestellnummer	
							4-40 UNC	M3
1	9	30,8 (1.213)	25,0 (0.984)	7,8 (0.307) 6,0 (0.236)	11,05 (0.435)	6,8 (0.268) —	FE09...-1045 FE09...-1262	FE09...-1044 —
2	15	39,1 (1.539)	33,3 (1.311)	7,8 (0.307) 6,0 (0.236)	11,05 (0.435)	6,8 (0.268) —	FE15...-1045 FE15...-1262	FE15...-1044 —
3	25	53,0 (2.087)	47,04 (1.852)	7,8 (0.307) 6,0 (0.236)	11,05 (0.435)	6,8 (0.268) —	FE25...-1045 FE25...-1262	FE25...-1044 —

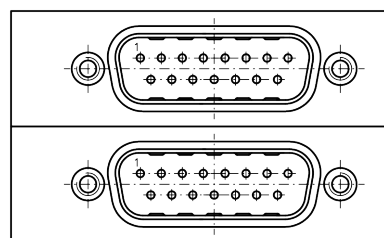
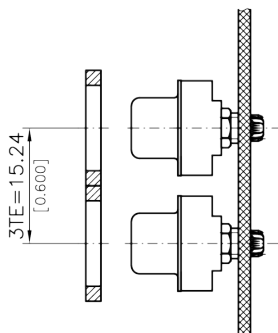
Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

MOUNTING EXAMPLE (Straight PCB Termination with Snap-in Bolts)

EINBAUBEISPIEL (Gerader Leiterplattenanschluss mit Schnappbolzen)

1 TE = 1 division unit
= 5.08 mm (0.200")

1 TE = 1 Teilungseinheit
= 5,08 mm



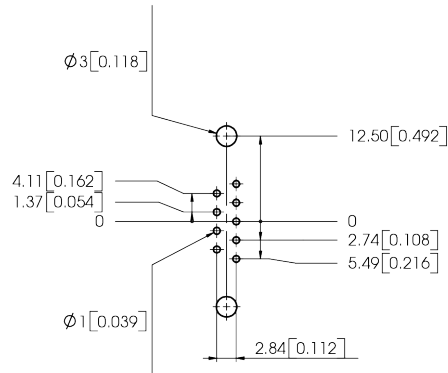
Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

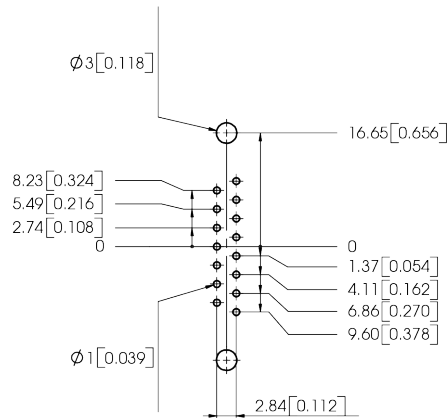
Technical Details
Technische Hinweise

PCB HOLE PATTERNS PCB THICKNESS 1.6 MM (0.063") LEITERPLATTENLOCHBILDER LEITERPLATTENSTÄRKE 1,6 MM

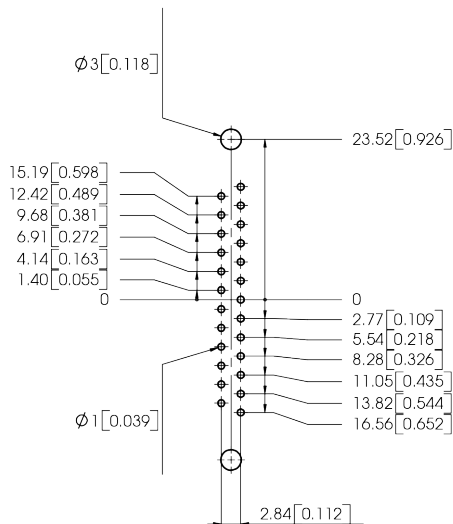
9 Contacts
9-polig



15 Contacts
15-polig



25 Contacts
25-polig



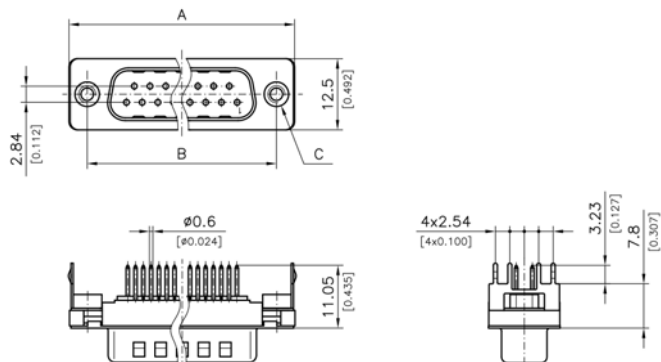
Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS (Straight PCB Termination with Latch Lock)

ABMESSUNGEN (Gerader Leiterplattenanschluss mit Rastelement)



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A	B	C	
				Order Number Bestellnummer	
				4-40 UNC	M3
1	9	30,8 (1.213)	25,0 (0.984)	FE09...-1048	FE09...-1047
2	15	39,1 (1.539)	33,3 (1.311)	FE15...-1048	FE15...-1047
3	25	53,0 (2.087)	47,04 (1.852)	FE25...-1048	FE25...-1047

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Ordering and Dimension Example

15 contacts pin connector, performance class 1, straight PCB termination, latch lock, thread M3: **FE15P1G1-1047**

Bestell- und Abmessungsbeispiel

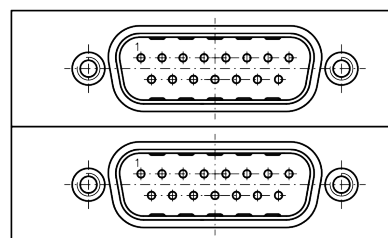
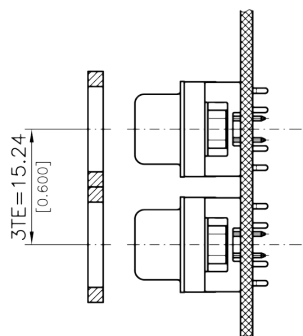
15-poliger Stiftsteckverbinder, gerader Leiterplattenanschluss, Gütestufe 1, Rastelement, Gewinde M3: **FE15P1G1-1047**

MOUNTING EXAMPLE (Straight PCB Termination with Latch Lock)

EINBAUBEISPIEL (Gerader Leiterplattenanschluss mit Rastelement)

1 TE = 1 division unit
= 5.08 mm (0.200")

1 TE = 1 Teilungseinheit
= 5,08 mm



Further latch lock dimensions available on request.
Weitere Rastelementhöhen auf Anfrage.

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

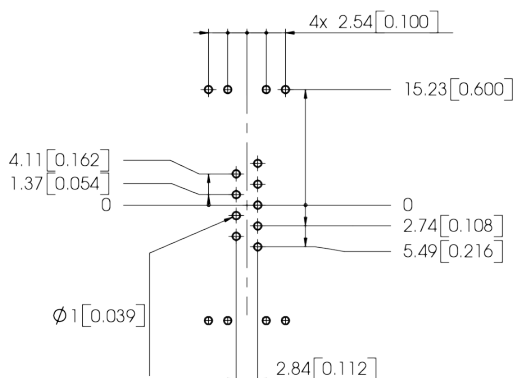
Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

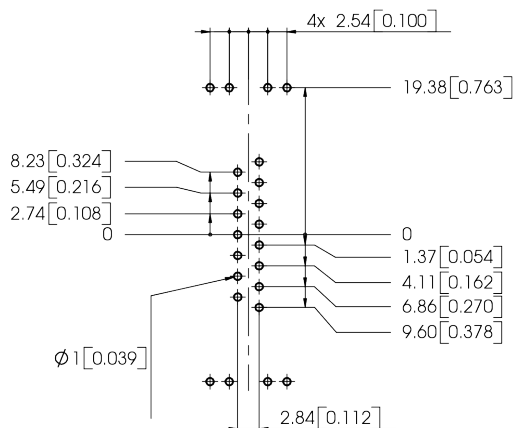
Technical Details
Technische Hinweise

PCB HOLE PATTERNS PCB THICKNESS 1.6 MM (0.063") LEITERPLATTENLOCHBILDER LEITERPLATTENSTÄRKE 1,6 MM

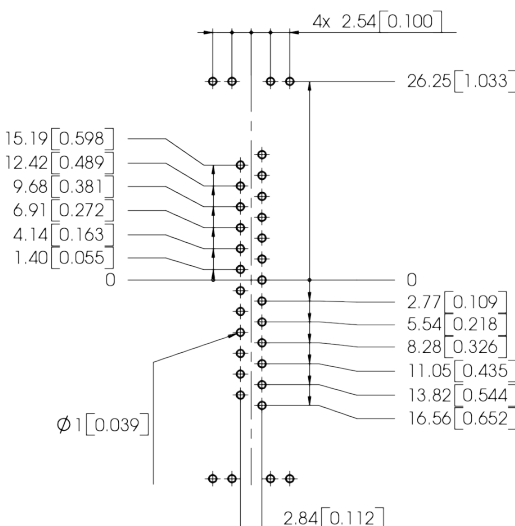
9 Contacts
9-polig



15 Contacts
15-polig



25 Contacts
25-polig



Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

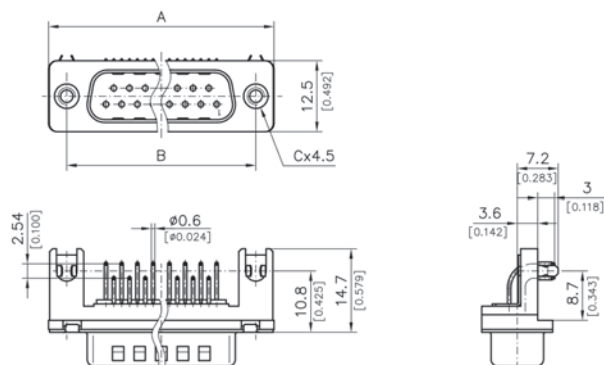
Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS (Right Angled PCB Termination)

ABMESSUNGEN (Abgewinkelter Leiterplattenanschluss)

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder



Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A	B	C	
				Order Number Bestellnummer	
				4-40 UNC	M3
1	9	30,8 (1.213)	25,0 (0.984)	FE09...	FE09...-1049
2	15	39,1 (1.539)	33,3 (1.311)	FE15...	FE15...-1049
3	25	53,0 (2.087)	47,04 (1.852)	FE25...	FE25...-1049
4	37	69,3 (2.728)	63,5 (2.500)	FE37...	FE37...-1049

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Ordering and Dimension Example

Pin connector, 15 way, right angled contacts, plastic bracket with snap in bracket, performance class 1, M3 thread, front mounted: **FE15P21G1-1049**

Bestell- und Abmessungsbeispiel

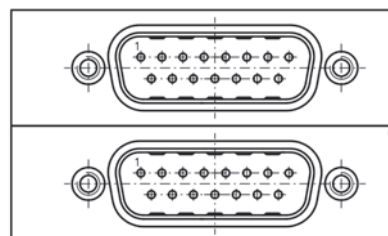
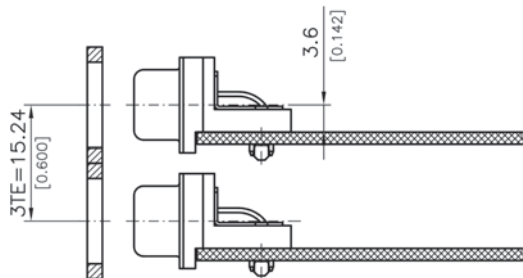
Stiftsteckverbinder, 15-polig, abgewinkelte Kontakte, Kunststoffwinkel mit Snap in Winkel, Gütestufe 1, Gewinde M3, frontseitige Montage: **FE15P21G1-1049**

MOUNTING EXAMPLE (Right Angled PCB Termination)

EINBAUBEISPIEL (Abgewinkelter Leiterplattenanschluss)

1 TE = 1 division unit
= 5.08 mm (0.200")

1 TE = 1 Teilungseinheit
= 5,08 mm



Low Profile Connectors

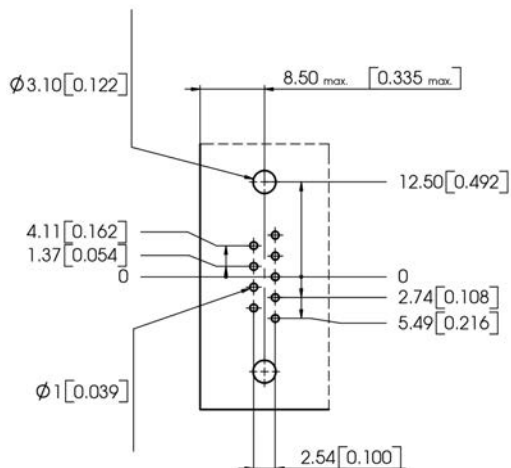
Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

Technical Details
Technische Hinweise

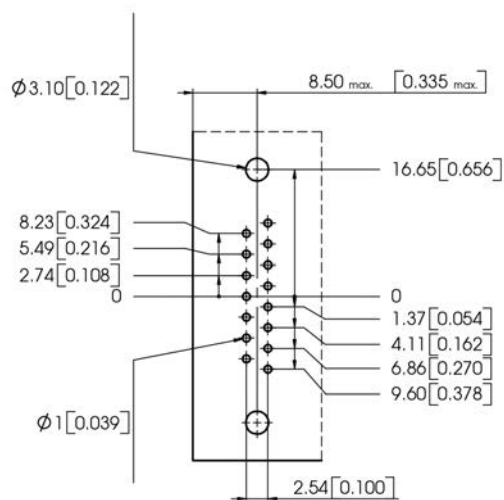
PCB HOLE PATTERNS PCB THICKNESS 1.6 MM (0.063")

LEITERPLATTENLOCHBILDER LEITERPLATTENSTÄRKE 1,6 MM

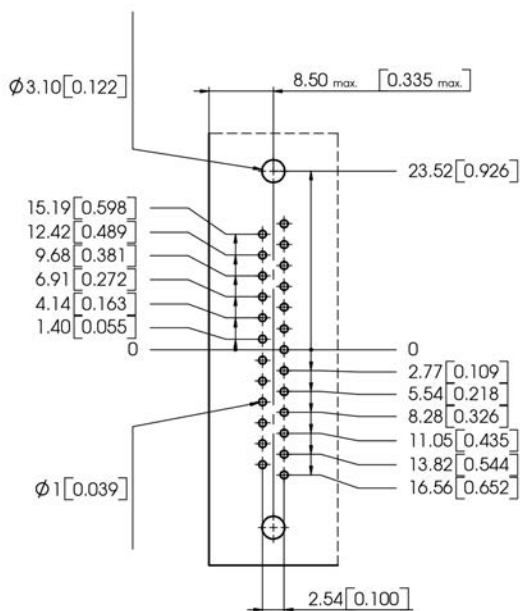
9 Contacts
9-polig



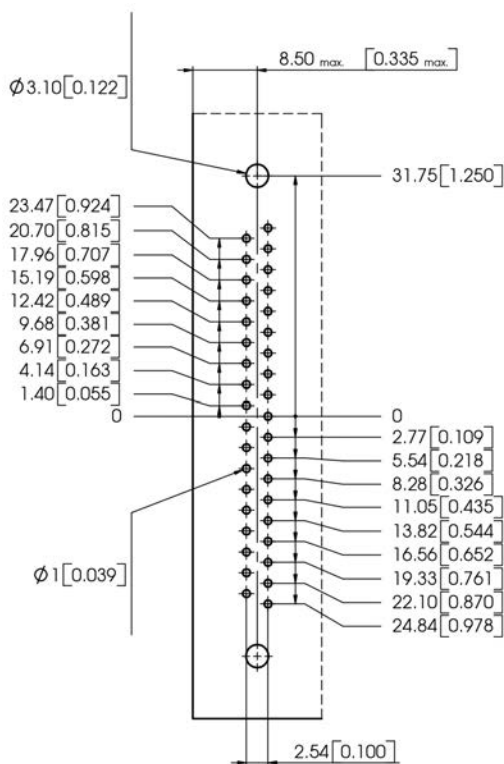
15 Contacts
15-polig



25 Contacts
25-polig



37 Contacts
37-polig



Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe



Order Details

Bestellhinweise

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

2

Order Code / Bestellschlüssel	FE	09	P	28	S	G1	...
Series Prefix <i>Serienbezeichnung</i>							
No. of Contacts / Polzahl	09	15	25	37*			
Shell Size / Gehäusegröße	1	2	3	4			
Contact Type <i>Kontaktart</i>							
P Pin contact <i>Stiftkontakt</i>							
S Socket contact <i>Buchsenkontakt</i>							
Contact Design, e.g. <i>Kontaktvarianten, z.B.</i>							
— Machined Contacts <i>Gedrehte Kontakte</i>							
1 Straight PCB Termination <i>Leiterplattenanschluss gerade</i>							
28 Straight PCB Termination <i>Leiterplattenanschluss gerade</i>							
21 Right Angled PCB Termination <i>Leiterplattenanschluss abgewinkelt</i>							
— Machined Contacts <i>Gedrehte Kontakte</i>							
S Stamped Contacts** <i>Gestanzte Kontakte**</i>							
Performance Classes Available in Accordance with Din 41652 <i>Lieferbare Gütestufe nach DIN 41652</i>							
G1 = 500 Contact Cycles = Performance Class 1 <i>= 500 Steckzyklen = Gütestufe 1</i>							
G2 = 200 Contact Cycles = Performance Class 2* <i>= 200 Steckzyklen = Gütestufe 2*</i>							
G3 = 50 Contact Cycles = Performance Class 3* <i>= 50 Steckzyklen = Gütestufe 3*</i>							
Modifications / Modifikationen							

* 37 Contacts available in Stamped Contact Design S21 only.

* 37 Kontakte nur mit gestanzten Kontaktvariante S21 lieferbar.

** RoHS on request

** RoHS auf Anfrage

Pin Connectors with dimples. Due to their low profile, these connectors can be installed in 19" assembly systems in accordance with DIN 41491.

Stiftsteckverbinder mit Kontaktnoppen. Diese Steckverbinder sind aufgrund Ihrer geringen Einbaumaße besonders für 19" Aufbausysteme nach DIN 41494 geeignet.

Low Profile Connectors

Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe

Technical Details

Technische Hinweise

Materials and Platings Materialien und Oberflächen	
Shell <i>Gehäuse</i>	Steel <i>Stahl</i>
Insulator <i>Isolierkörper</i>	Polyester, glass fiber filled (UL94V-0), grey <i>Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), grau</i>
Relative temperature index according to UL 746 B <i>Rel. Temperaturindex nach UL 746 B</i>	130 °C (266 °F)
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A <i>Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A</i>	210 °C (410 °F)
Sub temperature limit <i>Untere Grenztemperatur</i>	-55 °C (-67 °F)
Shell plating (standard) <i>Gehäuseoberfläche (Standard)</i>	Tin plated over nickel, pin connector shell with dimples <i>verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen</i>
Contact material <i>Kontaktmaterial</i>	Copper alloy <i>Kupfer-Legierung</i>
Stamped contacts <i>Gestanzte Kontakte</i>	Selective gold plating over nickel, termination area tin plated <i>selektiv vergoldet über Nickel, Anschlussbereich verzinkt</i>
Machined contacts <i>Gedrehte Kontakte</i>	Gold plating over nickel <i>vergoldet über Nickel</i>
PCB-snap-in <i>PCB-snap-in</i>	Tin plated <i>verzinkt</i>

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating <i>Maximale Stromstärke</i>	5 A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse</i>	1200 V / 1 min.
Meets transition resistance requirements per contact pair in line with DIN 41652: <i>Erfüllt Übergangswiderstand pro Kontaktpaar nach DIN 41652:</i>	
_ Straight contacts / <i>gerade Kontakte</i>	≤ 10 mΩ
_ Right angled contacts / <i>abgewinkelte Kontakte</i>	≤ 25 mΩ
Insulation resistance between contacts <i>Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt</i>	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity <i>Spezifischer Durchgangswiderstand</i>	10 ¹⁶ Ω cm
Dielectric strength <i>Spezifische Durchschlagsfestigkeit</i>	50 kV / mm

Mechanical Data Mechanische Daten	
Mating force per signal contact <i>Steckkraft pro Signalkontakt</i>	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact <i>Ziehkraft pro Signalkontakt</i>	≥ 0,2 N

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

CRIMP CONNECTORS CRIMPSTECKVERBINDER

Advantages and Special Features

- Universal connector with insertable and removable contacts (MIL-C-24308 compliant)
- Contacts for wire size AWG 18-28
- Available in sizes 9-way to 50-way
- Pin and socket contacts, straight
- Turned and stamped contacts (up to 1,3 µm Au over nickel)
- Multiple component parts, accessories and modifications available
- Specifically designed crimping tools, dies and machines available

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *Universeller Steckverbinder mit ein- und ausbaubaren Kontakten (auch nach MIL-C-24308)*
- *Kontakte für Drahtgrößen AWG 18-28*
- *Polzahlen von 9 bis 50 erhältlich*
- *Pin-/Buchsen Kontakte, gerade*
- *gedrehte und gestanzte Kontakte (bis 1,3 µm Au über Nickel)*
- *Vielfältige Anbauteile, Zubehör und Modifikationen erhältlich*
- *Speziell geeignete Crimpwerkzeuge, Einsätze und Maschinen verfügbar*



2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

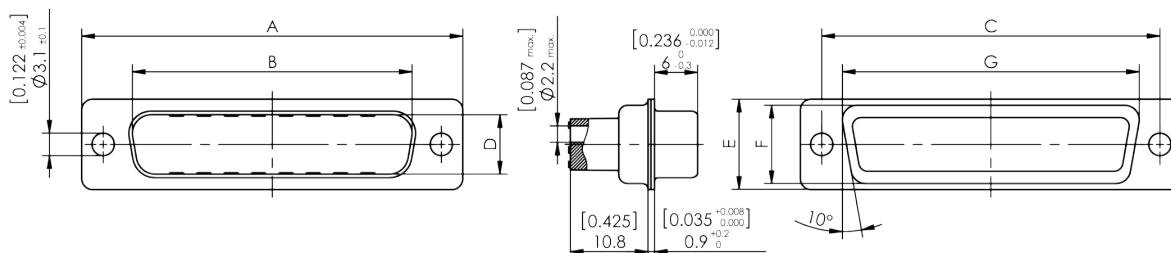
Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

ORDERING AND DIMENSION EXAMPLE BESTELL- UND ABMESSUNGSBEISPIEL

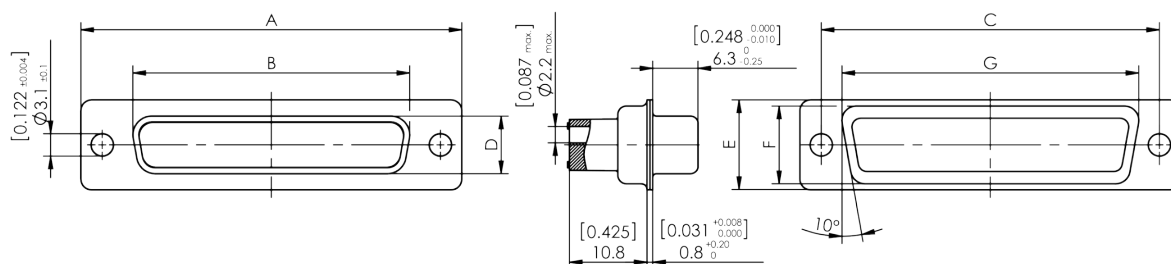
Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	A	B	C	D	E	F	G
	±0,4 (±0.016)	+0,2 (+0.008)	±0,15 (± 0.006)	+0,2 (+0.008)	±0,4 (±0.016)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
1	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	19,3 (0.760)
2	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	27,5 (1.083)
3	53,0 (2.087)	38,9 (1.531)	47,04 (1.852)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	41,3 (1.626)
4	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	57,7 (2.272)
5	66,9 (2.634)	52,8 (2.079)	61,1 (2.406)	11 (0.433)	15,4 (0.606)	13,7 (0.539)	55,3 (2.177)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



Shell Size Gehäusegröße	A	B	C	D	E	F	G
	±0,4 (±0.016)	-0,2 (-0.008)	±0,15 (±0.006)	-0,2 (-0.008)	±0,4 (±0.016)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
1	30,8 (1.213)	16,4 (0.646)	25,0 (0.984)	8 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	19,3 (0.760)
2	39,1 (1.539)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)	8 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	27,5 (1.083)
3	53,0 (2.087)	38,5 (1.516)	47,04 (1.852)	8 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	41,3 (1.626)
4	69,3 (2.728)	54,9 (2.161)	63,5 (2.500)	8 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	57,7 (2.272)
5	66,9 (2.634)	52,5 (2.067)	61,1 (2.406)	10,8 (0.425)	15,4 (0.606)	13,7 (0.539)	55,3 (2.177)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

MACHINED CONTACTS FOR CRIMP CONNECTORS GEDREHTE KONTAKTE FÜR CRIMPSTECKVERBINDER

Pin
Stift

Socket
Buchse



2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Wire Size (AWG) Drahtgröße (AWG)	Order Number Bestellnummer	MIL-No. MIL-Nummer	Au (Over Ni) Au über Ni	Type Typ
18-22	FK20S18-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse
18-22	FK20S18-13V		1,3 µm (51 microinches)	Socket / Buchse
18-22	FK20PL18-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Pin / Stift
18-22	FK20SL18-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse
20-24	FK20P-13V...	M24308/11-1, M39029/64-369	1,3 µm (51 microinches)	Pin / Stift
20-24	FK20S-13V...	M24308/10-1, M39029/63-368	1,3 µm (51 microinches)	Socket / Buchse
20-24	FK20PL-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Pin / Stift
20-24	FK20SL-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse
20-24	FK20PL-08V...		0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift
20-24	FK20SL-08V...		0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse
26-28	FK20P26-13V...		1,3 µm (51 microinches)	Pin / Stift
26-28	FK20S26-13V...		1,3 µm (51 microinches)	Socket / Buchse
26-28	FK20PL26-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Pin / Stift
26-28	FK20SL26-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse

Packing Unit

Verpackungseinheit

Packing Unit (Pieces) Verpackungseinheit (Stück)	Addition to Order Number Bestellnummernergänzung
100	_0100
1000	_1000
5000	_5000

Ordering Example FK20SL-08V_0100

Crimp socket contact for wire size 20–24, plating 0.8 µm (31 microinches) Au over Ni.

_0100 100 pieces are packed in one bag.

Bestellbeispiel FK20SL-08V_0100

Crimpbuchsenkontakt für Drahtgröße AWG 20–24, Oberfläche 0,8 µm Au über Ni.

_0100 100 Stück in einem Beutel verpackt.

Crimping Tools (see page 482, 483)

Crimpwerkzeuge (siehe Seite 482, 483)

Crimping Tools Crimpwerkzeuge	
Contact Type / Kontakttyp	Tool / Werkzeug
FK20S18, FK20PL18, FK20P, FK20PL, FK20S, FK20P26, FK20PL26, FK20S26 FK20S18, FK20PL18, FK20P, FK20PL, FK20S, FK20P26, FK20PL26, FK20S26	Hand crimp tool M22520/2-01 and positioner M22520/2-08 Handcrimpzange M22520/2-01 und Einsatz M22520/2-08
FK20PL18, FK20SL18, FK20PL, FK20SL, FK20PL26, FK20SL26 FK20PL18, FK20SL18, FK20PL, FK20SL, FK20PL26, FK20SL26	Hand crimp tool M22520/2-01 and positioner K761 or hand crimp tool including positioner 2761 Handcrimpzange M22520/2-01 und Einsatz K761 oder Handcrimpzange inklusive Einsatz 2761

Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Product Description Produktbeschreibung

STAMPED CONTACTS FOR CRIMP CONNECTORS GESTANZTE KONTAKTE FÜR CRIMPSTECKVERBINDER

Pin
Stift



Socket
Buchse



Wire Size (AWG) Drahtgröße	Order Number Bestellnummer	Au (over Ni) Au über Ni	Type Typ	Crimping Tools Crimpwerkzeuge	Packing Unit Verpackungseinheit
20-24	P7L	0,1 µm (4 microinches)	Pin / Stift	F1089	10 strips of 25 pieces in a box 10 Streifen á 25 Stück in einer Schachtel
20-24	S7L	0,1 µm (4 microinches)	Socket / Buchse	F1089	10 strips of 25 pieces in a box 10 Streifen á 25 Stück in einer Schachtel
20-24	P7LR	0,1 µm (4 microinches)	Pin / Stift		10,000 pieces on a reel auf Rolle zu 10.000 Stück
20-24	S7LR	0,1 µm (4 microinches)	Socket / Buchse		10,000 pieces on a reel auf Rolle zu 10.000 Stück
20-24	P7L-K176	0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift		10 strips of 25 pieces in a box F1089 10 Streifen á 25 Stück in einer Schachtel
20-24	S7L-K176	0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse	F1089	10 strips of 25 pieces in a box 10 Streifen á 25 Stück in einer Schachtel
20-24	P7LR-K176	0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift		10,000 pieces on a reel auf Rolle zu 10.000 Stück
20-24	S7LR-K176	0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse		10,000 pieces on a reel auf Rolle zu 10.000 Stück
20-24	P7LSR-K176	0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift	F1128	350 pieces on a reel auf Rolle zu 350 Stück
20-24	S7LSR-K176	0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse	F1128	350 pieces on a reel auf Rolle zu 350 Stück
26-28	P7L26	0,1 µm (4 microinches)	Pin / Stift	F1089	10 strips of 25 pieces in a box 10 Streifen á 25 Stück in einer Schachtel
26-28	S7L26	0,1 µm (4 microinches)	Socket / Buchse	F1089	10 strips of 25 pieces in a box 10 Streifen á 25 Stück in einer Schachtel
26-28	P7LR26	0,1 µm (4 microinches)	Pin / Stift		10,000 pieces on a reel auf Rolle zu 10.000 Stück
26-28	S7LR26	0,1 µm (4 microinches)	Socket / Buchse		10,000 pieces on a reel auf Rolle zu 10.000 Stück
26-28	P7L26-K176	0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift	F1089	10 strips of 25 pieces in a box 10 Streifen á 25 Stück in einer Schachtel
26-28	S7L26-K176	0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse	F1089	10 strips of 25 pieces in a box 10 Streifen á 25 Stück in einer Schachtel
26-28	P7LR26-K176	0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift		10,000 pieces on a reel auf Rolle zu 10.000 Stück
26-28	S7LR26-K176	0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse		10,000 pieces on a reel auf Rolle zu 10.000 Stück
26-28	P7LSR26-K176	0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift	F1128	350 pieces on a reel auf Rolle zu 350 Stück
26-28	S7LSR26-K176	0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse	F1128	350 pieces on a reel auf Rolle zu 350 Stück

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder



Order Details

Bestellhinweise

Order Code / Bestellschlüssel

UL Recognized File No. 168813

F

L

25

P

7

...

Series Prefix

Serienbezeichnung

Series (Insulator)

Baureihe (Isolierkörper)

L Glass fibre reinforced polyamide, UL94V-0; without crimp contacts (low cost version)
Polyamide, glasfaserverstärkt, UL94V-0, ohne Crimpkontakte (Industrierausführung)

U Glass fibre reinforced polyamide, UL94V-0; with removable machined crimp contacts
Polyamide, glasfaserverstärkt, UL94V-0, mit ein- und ausbaubaren Crimp-Kontakten

Mounting Type

Befestigungsarten

— Standard / *Standard*

W Float Mounted
Schwimmend

T Clinch nut 4-40UNC
Einnietmutter 4-40 UNC

Z Clinch Nut M3
Einnietmutter M3

TS Clinch nut 4-40UNC, self locking
Einnietmutter 4-40 UNC, selbstsichernd

ZS Clinch nut M3, self locking
Einnietmutter M3, selbstsichernd

No. of Contacts / Polzahl **09** **15** **25** **37** **50**

Shell Size / Gehäusegröße **1** **2** **3** **4** **5**

Contact Type

Kontaktart

P Pin contact
Stiftkontakt

S Socket contact
Buchsenkontakt

Contact Design, e.g.

Kontaktvarianten, z.B.

7 Crimp Contacts (please see page 52, 53)
Crimp-Kontakte (siehe Seite 52, 53)

Modifications / Modifikationen

K120 Shell tin plated over nickel, pin connector shell **with** dimples.
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen.*

K121 Shell tin plated over nickel, pin connector shell **without** dimples.
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen.*

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

Materials and Platings Materialien und Oberflächen		
Series / Baureihe	FL	FU
Insulator <i>Isolierkörper</i>	black thermoplastic, glass filled, (UL94V-0) <i>schwarz, Thermoplast, glasfaserverstärkt, (UL94V-0)</i>	green, thermoplastic, glass filled (UL94V-0) <i>grün, Thermoplast, glasfaserverstärkt, (UL94V-0)</i>
Relative temperature index according to UL 746 B <i>Rel. Temperaturindex nach UL 746 B</i>	115 °C (239 °F)	130 °C (266 °F)
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A <i>Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A</i>	185 °C (365 °F)	197 °C (386,6 °F)
Sub temperature limit <i>Untere Grenztemperatur</i>	-55 °C (-67 °F)	-55 °C (-67 °F)
Shell <i>Gehäuse</i>	Steel <i>Stahl</i>	Steel <i>Stahl</i>
Shell plating (standard) <i>Gehäuseoberfläche (Standard)</i>	yellow chromate over zinc plating, pin connector shell without dimples Not RoHS compliant! <i>verzinkt und gelb chromatiert, Stiftsteckverbindergehäuse ohne Kontaktnoppen. Nicht RoHS konform!</i>	

Mechanical Data Mechanische Daten	
Mating force per signal contact <i>Steckkraft pro Signalkontakt</i>	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact <i>Ziehkraft pro Signalkontakt</i>	≥ 0,2 N
Maximum sized suitable cable outer diameter <i>Maximal verwendbarer Kabelaußendurchmesser</i>	Ø 2,2 mm (Ø 0.087")

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating <i>Maximale Stromstärke</i>	5 A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse</i>	1200 V / 1 min.
Meets transitional resistance requirements per contact pair in accordance with: <i>Erfüllt Übergangswiderstand pro Kontaktpaar nach:</i>	
_ MIL-C-2430 / MIL-C-24308	≤ 7,3 mΩ
_ DIN 41652 / DIN 41652	≤ 10 mΩ
Volume resistivity (ASTM-D 257) <i>Spezifischer Durchgangswiderstand (ASTM-D 257)</i>	10 ¹⁶ Ω cm
Dielectric strength <i>Spezifische Durchschlagsfestigkeit</i>	50 kV / mm

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

GENERAL INFORMATION ON CRIMP CONNECTIONS ALLGEMEINE INFORMATIONEN ÜBER CRIMPVERBINDUNGEN

Features

Compared to conventional soldering, crimping has many advantages. It is not surprising that crimping is used extensively in the aerospace industry where reliability is essential. Crimping ensures that connections are more durable and reliable than with soldering; crimping is also quicker and more economical to carry out.

Merkmale

Im Vergleich zu konventionellen Lötverbindungen bietet die Technik des Crimpens zahlreiche überzeugende Vorteile. Nicht umsonst wird gerade in der Luft- und Raumfahrt, wo es auf Zuverlässigkeit ankommt, fast ausschließlich gecrimpt. Mit dieser Technik werden Verbindungen hergestellt, die nicht nur dauerhafter und zuverlässiger sind als Lötstellen; mit ihr kann auch schneller und wirtschaftlicher gearbeitet werden.

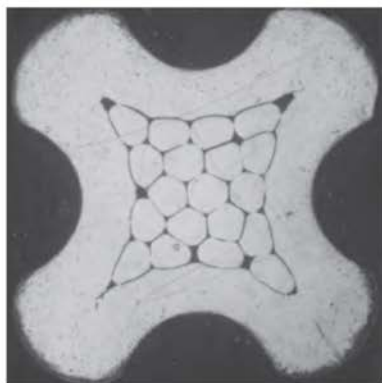


Fig. 1: Correct crimp termination
Abb. 1: Gute Crimpung

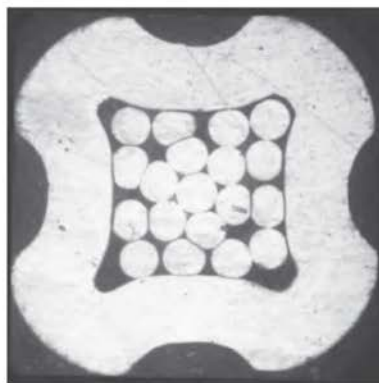


Fig. 2: Undercrimped
Abb. 2: Nicht ausreichend gecrimpt

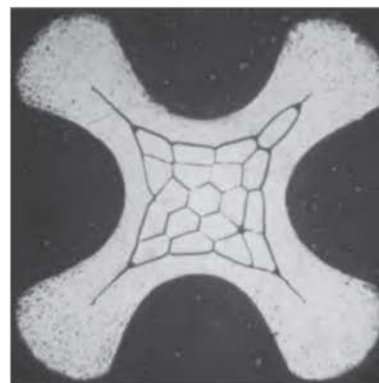


Fig. 3: Overcrimped
Abb. 3: Übercrimpt

Although a solder joint may appear to be perfect, a connection could fail as a result of a structural defect. For example, signs of corrosion may occur as a result of the use of flux or even worse still, the solder joint may not be completely covered due to material incompatibility. In addition to other problems, such as not allowing sufficient solder time, solder quality depends largely upon the ability of the person who is soldering. The quality of solder joints, however, cannot easily be checked. This is not the case with crimping. Precision tools continually guarantee good results. In addition, different materials can be processed irrespective of their finish or thermal properties. Hand crimping tools do not require a mains electricity supply. Crimping can be carried out in almost half the time of soldering and allows the removal of defective contacts. The finished product can be inspected through an inspection hole. Crimp connections have proved to withstand vibrations and separational forces better than solder connections. In order to achieve the best results e.g. in accordance with MIL specifications, it is essential that contacts, cable and tools are designed to fit one another. FCT offers a wide range for nearly all applications please ask us!

Handling see page 484 Tools

Lötstellen können optisch einwandfrei aussehen, während in ihrem Gefüge bereits der Ausfall der Verbindung vorprogrammiert ist. So kann es z. B. zu Korrosionserscheinungen durch das verwendete Flussmittel kommen oder, schlimmer noch, die Lötstelle ist wegen Materialunverträglichkeiten nicht richtig benetzt. Neben den thermischen Problemen (zu kurze Lötzeit) ist eine einwandfreie Lötung sehr vom Können des Verarbeiters abhängig und schlecht zu kontrollieren. Nicht so beim Crimpen. Präzises Werkzeug garantiert immer gleich gute Ergebnisse. Auch lassen sich verschiedene Materialien ohne Einfluss der Oberflächen und ohne thermische Beanspruchung einwandfrei verarbeiten. Außer der Unabhängigkeit von einer Steckdose bietet das Crimpen eine bis zu 50% kürzere Montagezeit und ermöglicht auch die Reparatur beschädigter Kontakte. Durch eine Prüfbohrung kann die fertige Verbindung kontrolliert werden. Crimpverbindungen erweisen sich darüber hinaus als sehr standfest gegenüber Vibrationen und bieten höhere Auszugskräfte als entsprechende Lötverbindungen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen (z. B. MIL - Anforderungen), ist es unabdingbar, dass Kontakte, Kabel und Werkzeug aufeinander abgestimmt sind. FCT bietet eine umfangreiche Auswahl für nahezu alle Anwendungsfälle - fragen Sie uns!

Verarbeitung siehe Werkzeuge Seite 484

Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

FU SERIES (Crimp Connectors According to MIL-C-24308)

FU SERIE (Crimpsteckverbinder nach MIL-C-24308)

FU connectors are fitted with an insulator for a higher contact retention strength ($\geq 50N$) and improved heat resistance (up to 130 °C (266 °F) as required by UL). They fully meet the requirements of MIL C-24308, but are supplied with a plastic spring contact retention system for signal contacts. Discrepancies in diameter to MIL: Insulator depth 10.8 mm (4.25") [MIL-specification 9.5 mm (3,75") max.].

FU-Steckverbinder sind mit einem Isolierkörper für höhere Kontakthaltekraft ($\geq 50N$) und bessere Temperaturbeständigkeit (bis 130 °C entsprechend UL 746 B) ausgeführt. Sie erfüllen die Anforderungen gemäß der MIL C-24308, besitzen jedoch ein Plastikfeder-Kontakthaltesystem für Signalkontakte. Maßabweichung von der MIL: Isolierkörpertiefe 10,8 mm (MILAngabe 9,5 mm max.).

Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	Pin Connector Stiftsteckverbinder	Socket Connector Buchsensteckverbinder
1	9	FU09P7	FU09S7
2	15	FU15P7	FU15S7
3	25	FU25P7	FU25S7
4	37	FU37P7	FU37S7
5	50	FU50P7	FU50S7

Modification No. Modifikationsnummer	Technical Specification Technische Spezifikation	
	Contacts Kontakte	Shell Plating Gehäuseoberfläche
...0970	without contacts ohne Kontakte	Tin plated over nickel, pin connector shell with dimples verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen
...1475	without contacts ohne Kontakte	Zinc plating, not RoHS compliant verzinkt, nicht RoHS konform



Illustration: FU25P7 connector and contacts
Abbildung: FU25P7 Steckverbinder und Kontakte

Contact Technical Data Technische Daten der Kontakte	
Wire size Drahtgröße	AWG 20 to AWG 24 AWG 20 bis AWG 24
Plating Oberfläche	1.3 μm (51 microinches) Au over Ni 1,3 μm Au über Ni
Crimping tools Crimpwerkzeuge	Hand crimp tool M22520/2-01 with positioner M22520/2-08 or hand crimp tool 2761 Handcrimpzange M22520/2-01 mit Einsatz M22520/2-08 oder Handcrimpzange 2761
Contacts Kontakte	With machined contacts as standard FK20P... or FK20S... (supplied separately, not mounted) Serienmäßig mit gedrehten Kontakten FK20P... bzw. FK20S... (als Beipack, nicht montiert)

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

STAMPED CONTACTS, FEED DIRECTION AND MACHINE SETUP

GESTANZTE KONTAKTE, ZUFÜHRUNGSRICHTUNG UND LAGE

Version I: Entry from Right Side with Turn Round
(Standard)

*Variante I: Zuführung von der rechten Seite mit Umlenkung
(Standard)*

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Ordering Example for Crimp Contacts on a Reel

Stamped contacts, entry from right side with turn round, wire size (AWG) 20-24, 0,1 µm (4 microinches) Au over Ni, type pin, 10,000 pieces on a reel.

Bestellbeispiel für Bandcrimpkontakte

Gestanzte Kontakte, Zuführung von der rechten Seite mit Umlenkung, Drahtgröße 20-24, 0,1 µm Au über Ni, Typ Stift, auf Rolle zu 10.000 Stück.

Pin: P7LR

Stift:

Version II: Entry from Left Side with Turn Round

Variante II: Zuführung von der linken Seite mit Umlenkung

Addition to order number for version II **-V2**

Bestellnummernergänzung für Variante II -V2

Ordering Example for Crimp Contacts on a Reel

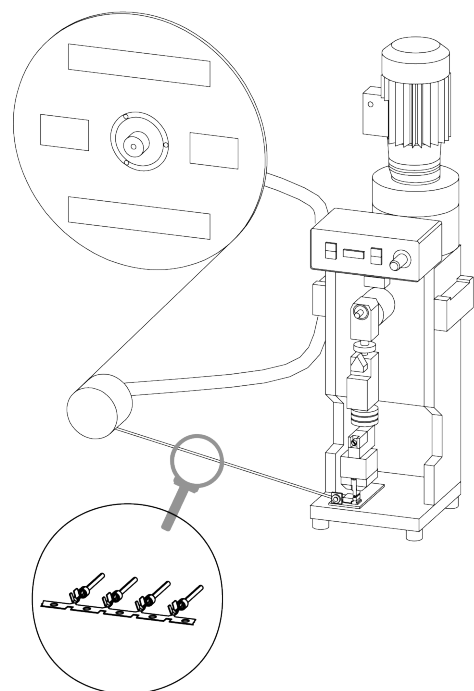
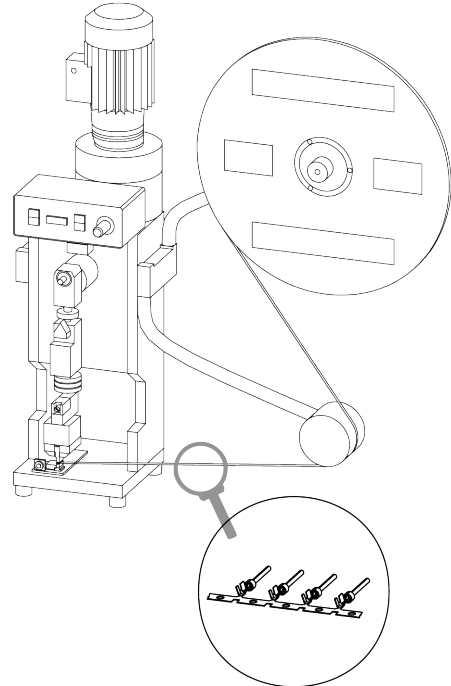
Stamped contacts, entry from left side with turn round, wire size (AWG) 20 24, 0,1 µm (4 microinches) Au over Ni, type pin, 10,000 pieces on a reel.

Bestellbeispiel für Bandcrimpkontakte

Gestanzte Kontakte, Zuführung von der linken Seite mit Umlenkung, Drahtgröße 20-24, 0,1 µm Au über Ni, Typ Stift, auf Rolle zu 10.000 Stück.

Pin: P7LR-V2

Stift:



Crimp Connectors

Crimpsteckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

STAMPED CONTACTS, FEED DIRECTION AND MACHINE SETUP

GESTANZTE KONTAKTE, ZUFÜHRUNGSRICHTUNG UND LAGE

Version III: Entry from Left Side

Variante III: Direkte Zuführung von der linken Seite

Addition to order number for version III **-V3**

Bestellnummernergänzung für Variante III -V3

Ordering Example for Crimp Contacts on a Reel

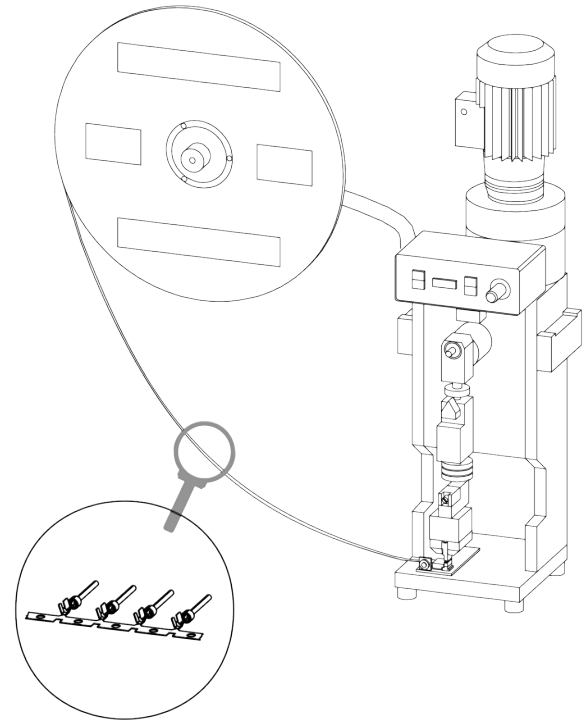
Stamped contacts, entry from left side, wire size (AWG) 20-24, 0.1 μm (4 microinches) Au over Ni, type pin, 10,000 pieces on a reel.

Bestellbeispiel für Bandcrimpkontakte

Gestanzte Kontakte, direkte Zuführung von der linken Seite, Drahtgröße 20-24, 0,1 μm Au über Ni, Typ Stift, auf Rolle zu 10.000 Stück.

Pin: P7LR-V3

Stift:



Version IV: Entry from Right Side

Variante IV: Direkte Zuführung von der rechten Seite

Addition to order number for version IV **-V4**

Bestellnummernergänzung für Variante IV -V4

Ordering Example for Crimp Contacts on a Reel

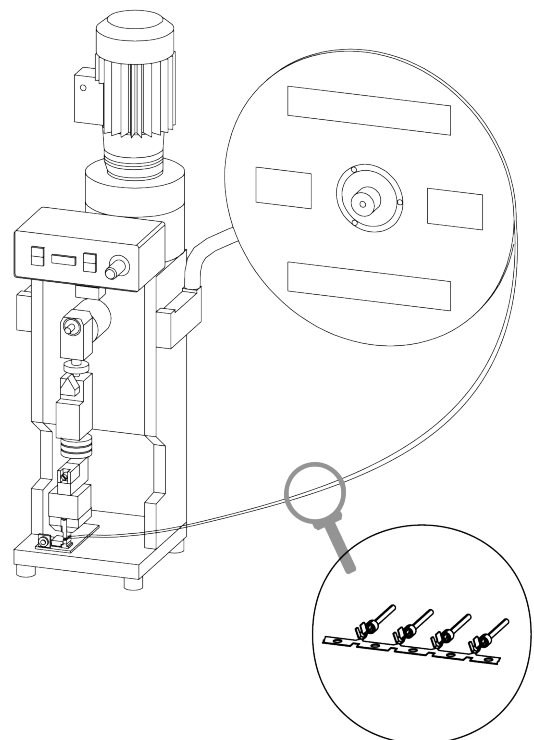
Stamped contacts, entry from right side, wire size (AWG) 20-24, 0.1 μm (4 microinches) Au over Ni, type pin, 10,000 pieces on a reel.

Bestellbeispiel für Bandcrimpkontakte

Gestanzte Kontakte, direkte Zuführung von der rechten Seite, Drahtgröße 20-24, 0,1 μm Au über Ni, Typ Stift, auf Rolle zu 10.000 Stück.

Pin: P7LR-V4

Stift:



IDC Ribbon Connectors

Flachbandkabelsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

IDC RIBBON CONNECTORS

FLACHBANDKABELSTECKVERBINDER

Advantages and Special Features

- Connector with IDC-contacts for termination of IDC Ribbon cables
- Available in sizes 9-way to 37-way
- With strain-relief spring
- Pin/socket contacts available
- Suitable for wire size AWG 28
- Suitable plastic hoods available

Vorteile und Merkmale im Überblick

- Steckverbinder mit Schneidklemmkontakten für den Anschluss von IDC Ribbon Kabel (Flachbandleitung)
- Polzahlen 9 bis 37 erhältlich
- Mit Zugentlastungsbügel
- Stift / Buchsenkontakte verfügbar
- Für Drahtgröße AWG 28 geeignet
- Passende Kunststoffhauben im Sortiment



2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

IDC Ribbon Connectors

Flachbandkabelsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

SHELL DIMENSIONS

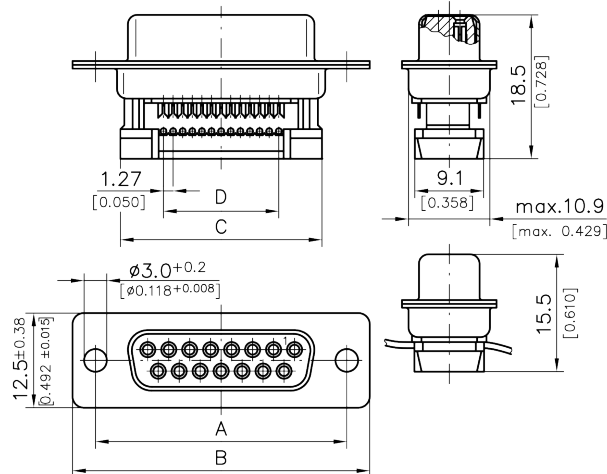
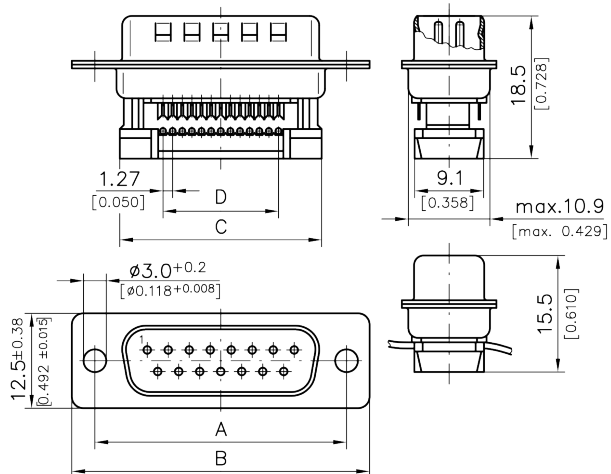
GEHÄUSEABMESSUNGEN

Pin Shell with Dimples
Stiftgehäuse mit Kontaktnoppen

Socket Shell
Buchsengehäuse

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder



Order No. Best.-Nr.	Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A			D
			±0,12 (±0.005)	±0,38 (±0.015)	±0,38 (±0.015)	
F09P15-...	1	9	25,0 (0.984)	30,8 (1.213)	18,5 (0.728)	10,16 (0.400)
F15P15-...	2	15	33,3 (1.311)	39,1 (1.539)	26,8 (1.055)	17,78 (0.700)
F25P15-...	3	25	47,0 (1.850)	53,0 (2.087)	40,7 (1.602)	30,48 (1.200)
F37P15-...	4	37	63,5 (2.500)	69,3 (2.728)	56,9 (2.240)	45,72 (1.800)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

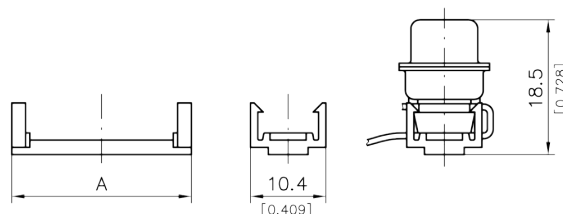
Order No. Best.-Nr.	Shell Size Gehäusegröße	No. of Contacts Polzahl	A			D
			±0,12 (±0.005)	±0,38 (±0.015)	±0,38 (±0.015)	
F09S15-...	1	9	25,0 (0.984)	30,8 (1.213)	18,5 (0.728)	10,16 (0.400)
F15S15-...	2	15	33,3 (1.311)	39,1 (1.539)	26,8 (1.055)	17,78 (0.700)
F25S15-...	3	25	47,0 (1.850)	53,0 (2.087)	40,7 (1.602)	30,48 (1.200)
F37S15-...	4	37	63,5 (2.500)	69,3 (2.728)	56,9 (2.240)	45,72 (1.800)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Strain Relief
Zugentlastungsbügel

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	No. of contacts Polzahl	A
			±0,3 (±0.012)
F1048-1	1	9	16,6 (0.654)
F1048-2	2	15	24,8 (0.976)
F1048-3	3	25	38,7 (1.524)
F1048-4	4	37	55,0 (2.165)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)



IDC Ribbon Connectors

Flachbandkabelsteckverbinder



Order Details

Bestellhinweise

Order Code / Bestellschlüssel	F	09	P	15	K49
Series Prefix <i>Serienbezeichnung</i>					
Mounting Type <i>Befestigungsarten</i>					
— Standard <i>Standard</i>					
W Float Mounted <i>Schwimmend</i>					
T Clinch nut 4-40UNC <i>Einnietmutter 4-40 UNC</i>					
Z Clinch Nut M3 <i>Einnietmutter M3</i>					
TS Clinch nut 4-40UNC, self locking <i>Einnietmutter 4-40 UNC, selbstsichernd</i>					
ZS Clinch nut M3, self locking <i>Einnietmutter M3, selbstsichernd</i>					
No. of Contacts / Polzahl	09	15	25	37	
Shell Size / Gehäusegröße	1	2	3	4	
Contact Type <i>Kontaktart</i>					
P Pin contact <i>Stiftkontakt</i>					
S Socket contact <i>Buchsenkontakt</i>					
Contact Design <i>Kontaktvarianten</i>					
15 IDC-contacts <i>Schneidklemmkontakte</i>					
Contact Platings <i>Kontaktflächen</i>					
K49 ≈ 0.2 μm Au (8 microinches) Au ≈ 0,2 μm Au					
K61 ≈ 0.8 μm Au (31 microinches) Au ≈ 0,8 μm Au					

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

IDC Ribbon Connectors

Flachbandkabelsteckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Connector Materials and Platings Materialien und Oberflächen der Steckverbinder	
Shell Gehäuse	Steel Stahl
Insulator Isolierkörper	Polyester, glass filled (UL94V-0), black Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), schwarz
Relative temperature index according to UL 746 B Rel. Temperaturindex nach UL 746 B	130 °C (266 °F)
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A	210 °C (410 °F)
Sub temperature limit Untere Grenztemperatur	-55 °C (-67 °F)
Shell plating (standard) Gehäuseoberfläche (Standard)	Tin plated over nickel, pin connector shell with dimples verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen
Contact material Kontaktmaterial	Copper alloy Kupfer-Legierung
Contact plating Kontaktflächen	0.2 µm (8 microinches) / 0.8 µm (31 microinches) Au over Ni, other platings on request 0,2 µm / 0,8 µm Au über Ni, andere Oberflächen auf Anfrage
Contacts, termination area Kontakte, Anschlussbereich	2-6 µm (79 - 236 microinches) tin over nickel 2-6 µm Sn über Ni
Wire size Drahtgröße	AWG 28 / 0,08 mm ²

Mechanical Data for Signal Contacts Mechanische Daten der Signalkontakte	
Mating force per signal contact Steckkraft pro Signalkontakt	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact Ziehkraft pro Signalkontakt	≥ 0,2 N
Mating cycles / Steckzyklen	
_ With contact plating K49 _ bei Kontaktfläche K49	≥ 50
_ With contact plating K61 _ bei Kontaktfläche K61	≥ 500

Electrical Data for Connectors Elektrische Daten der Steckverbinder	
Current rating Maximale Stromstärke	1,5 A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse	1200 V / 1 min.
Meets transition resistance requirements per contact pair in accordance with DIN 41652 Erfüllt Übergangswiderstand pro Kontaktpaar nach DIN 41652	≤ 25 mΩ
Insulation resistance between contacts Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁶ Ω cm
Dielectric strength Spezifische Durchschlagsfestigkeit	50 kV / mm

IDC Ribbon Connectors

Flachbandkabelsteckverbinder

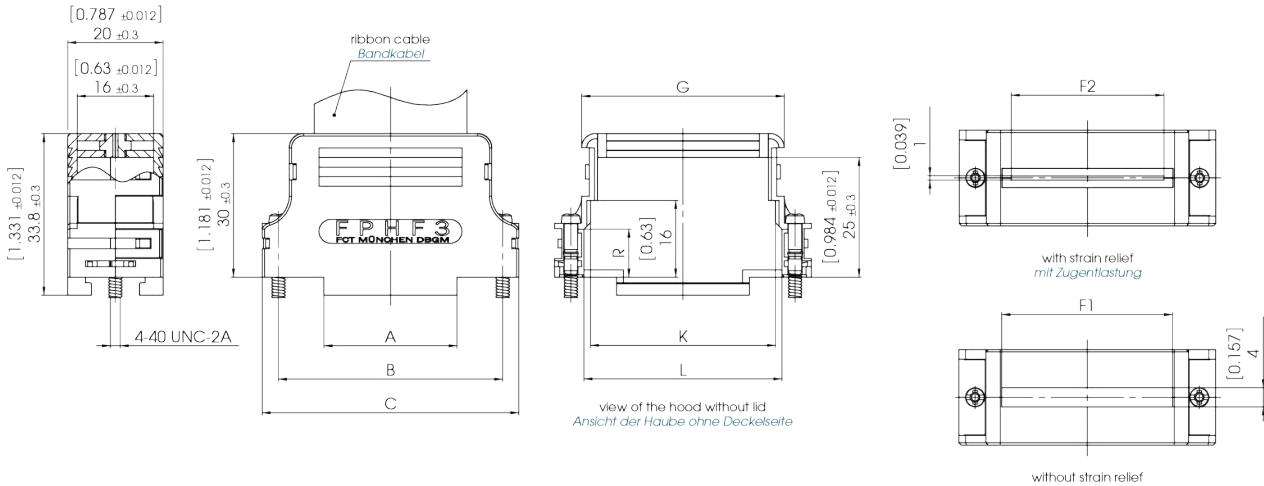
Technical Details

Technische Hinweise

FPHF-... FOR IDC RIBBON CONNECTORS

HAUBE FPHF-... FÜR FLACHBANDKABELSTECKVERBINDER

Dimensions – View Without Cover
 Abmessungen – Ansicht ohne Deckel



All hoods include 4-40 UNC locking screws. FPHF-... only available singly packed. Strain relief for hood series FPHF-...E is delivered as standard. Strain relief for hood series FPHF-...AE (metallized) is not delivered as standard.

Alle Hauben inklusive Verriegelungsschrauben 4-40 UNC. FPHF-... sind nur einzeln verpackt lieferbar. Bei der Haubenserie FPHF-...E ist eine Zugentlastung als Standardzubehör im Lieferumfang enthalten. Bei der Haubenserie FPHF-...AE (metallisiert) ist eine Zugentlastung als Standardzubehör nicht im Lieferumfang enthalten.

Order No. Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A ±0,3 (±0,012)	B ±0,1 (±0,004)	C ±0,3 (±0,012)	F1 max.	F2 max.	G ±0,3 (±0,012)	K ±0,3 (±0,012)	L ±0,3 (±0,012)	R ±0,3 (±0,012)
FPHF-2	2 / 15	14,3 (0,563)	33,3 (1,311)	40,0 (1,575)	20,8 (0,819)	19,2 (0,756)	28,0 (1,102)	26,0 (1,024)	27,9 (1,098)	10,0 (0,394)
FPHF-3	3 / 25	27,9 (1,098)	47,0 (1,850)	53,2 (2,094)	35,8 (1,409)	32,0 (1,260)	42,5 (1,673)	38,8 (1,528)	41,5 (1,634)	10,0 (0,394)
FPHF-4	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	69,8 (2,748)	50,5 (1,988)	47,8 (1,882)	58,2 (2,291)	55,9 (2,201)	58,1 (2,287)	11,0 (0,433)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Assembly

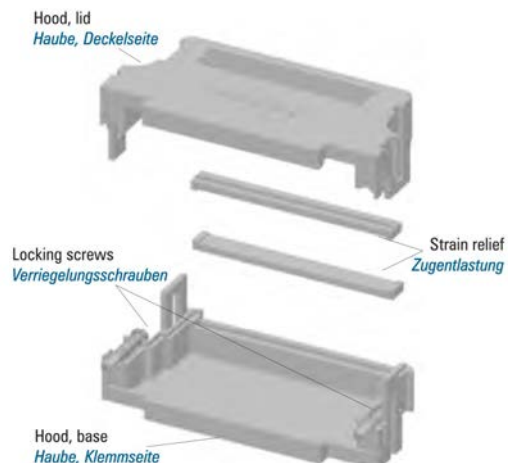
Montagehinweis

Ordering Example

Flat cable plastic hood for shell size 2, metallised:
FPHF-2AE

Bestellbeispiel

Flachbandkabelhaube für Gehäusegröße 2, metallisiert: **FPHF-2AE**



Dualport Connectors

Dualport Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

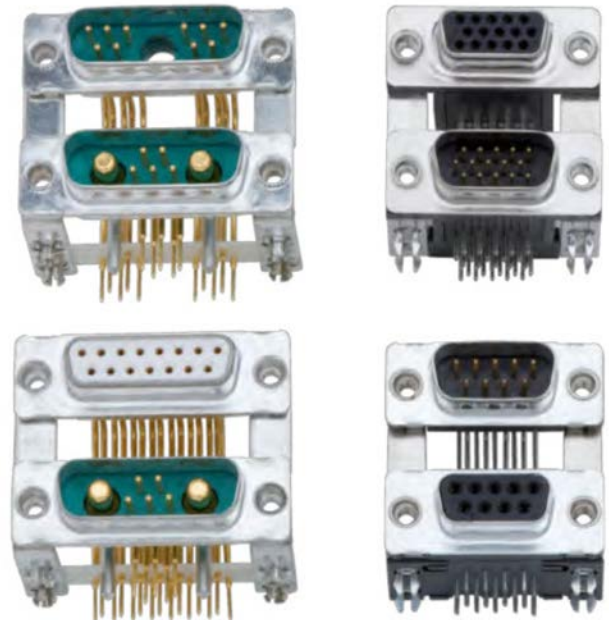
DUALPORT CONNECTORS / DUALPORT STECKVERBINDER

Advantages and Special Features

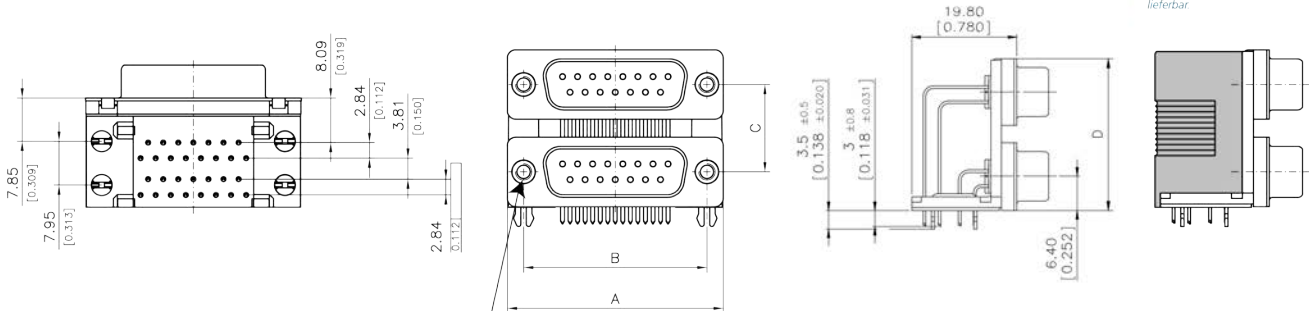
- Compact connector with dual assembly (Dualport)
- Multiple assembly combinations with various layouts available
- Available in sizes 9-way to 37-way
- Pin and socket contacts, right angled
- Stamped contacts
- Various installation heights available
- Also available as a mixed layout version
- Multiple component parts, accessories and modifications available (eg. contact protection cap)

Vorteile und Merkmale im Überblick

- Kompakter Steckverbinder mit zweifachem Aufbau (Dualport)
- Verschiedene Aufbaukombinationen mit unterschiedlichen Layouts möglich
- Polzahlen 9 bis 37 verfügbar
- Stift / Buchsenkontakte, abgewinkelt
- Gestanzte Kontakte
- Unterschiedliche Einbauhöhen erhältlich
- Layout auch als Mischpolleiste verfügbar
- Vielfältige Anbauteile, Zubehör und Modifikationen erhältlich (z.B. Kontaktschutzkappe)



Dimensions FD...L, FD...M, FD...S / Abmessungen FD...L, FD...M, FD...S



Inner thread 4-40 UNC, M3 or hexagon nut 4-40 UNC, M3 or through hole Ø 3.1mm (Ø 0.122")
Innengewinde 4-40 UNC, M3 oder Sechskantbolzen 4-40 UNC, M3 oder Durchgangsloch Ø 3,1mm

Also available with mounted contact cover under the modification number ...-K1019.
Auch mit montierter Kontaktschutzkappe als Modifikationsnummer ...-K1019 lieferbar

* TE = Division unit, please see bottom of page 72.
* TE = Teilungseinheit, siehe Seite 72 unten.

Number of Contacts Polzahlen	A	B	C			D		
			Mounting Height / Einbauhöhe			Mounting Height / Einbauhöhe		
			Small / Klein For / für 7 TE*	Medium / Mittel For / für 7 TE*	Large / Groß For / für 8 TE*	Small / Klein For / für 7 TE*	Medium / Mittel For / für 7 TE*	Large / Groß For / für 8 TE*
2 * 9	30,8 (1.213)	25,0 (0.984)	15,88 (0.625)	19,05 (0.750)	22,86 (0.900)	28,48 (1.121)	31,65 (1.246)	35,46 (1.396)
2 * 15	39,1 (1.539)	33,3 (1.311)	15,88 (0.625)	19,05 (0.750)	22,86 (0.900)	28,48 (1.121)	31,65 (1.246)	35,46 (1.396)
2 * 25	53,0 (2.087)	47,04 (1.852)	15,88 (0.625)	19,05 (0.750)	22,86 (0.900)	28,48 (1.121)	31,65 (1.246)	35,46 (1.396)
2 * 37	69,3 (2.728)	63,5 (2.500)	15,88 (0.625)	19,05 (0.750)	22,86 (0.900)	28,48 (1.121)	31,65 (1.246)	35,46 (1.396)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Dualport Connectors

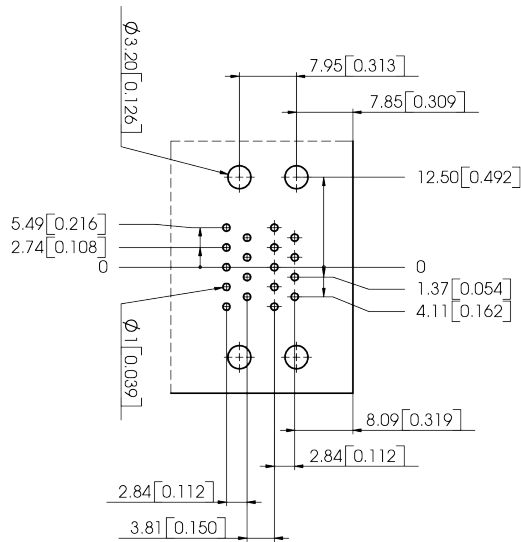
Dualport Steckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

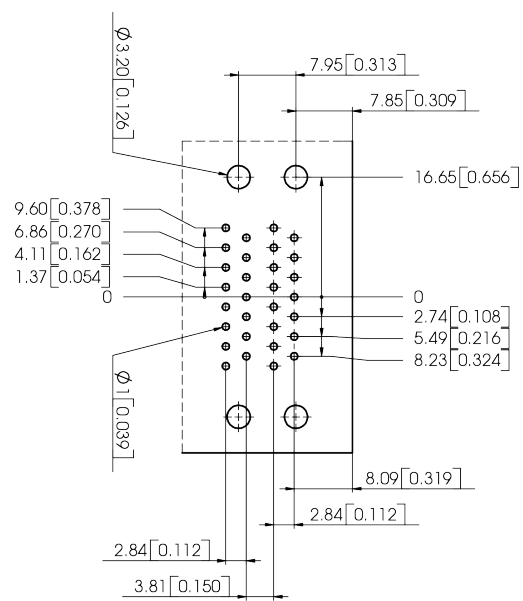
PCB HOLE PATTERNS FD...E FOR LOW PROFILE D-SUB CONNECTORS PCB, THICKNESS 1.6 MM (0.063")

LEITERPLATTENLOCHBILDER FD...E FÜR D-SUB STECKVERBINDER MIT GERINGER EINBAUHÖHE, LEITERPLATTENSTÄRKE 1,6 MM

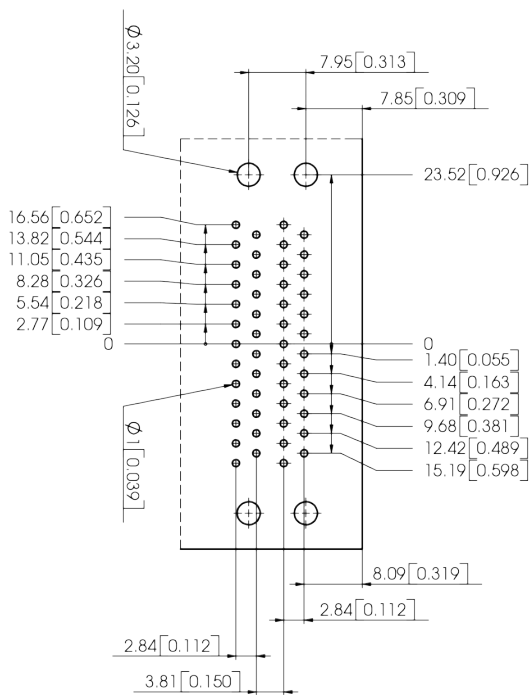
Dualport 2 * 9 Contacts / *Dualport 2 * 9-polig*



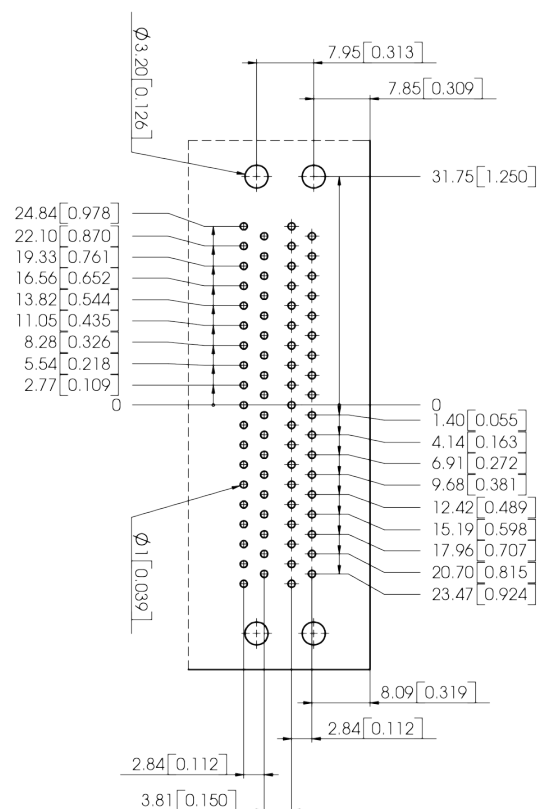
Dualport 2 * 15 Contacts / *Dualport 2 * 15-polig*



Dualport 2 * 25 Contacts / *Dualport 2 * 25-polig*



Dualport 2 * 37 Contacts / *Dualport 2 * 37-polig*



Dualport Connectors

Dualport Steckverbinder

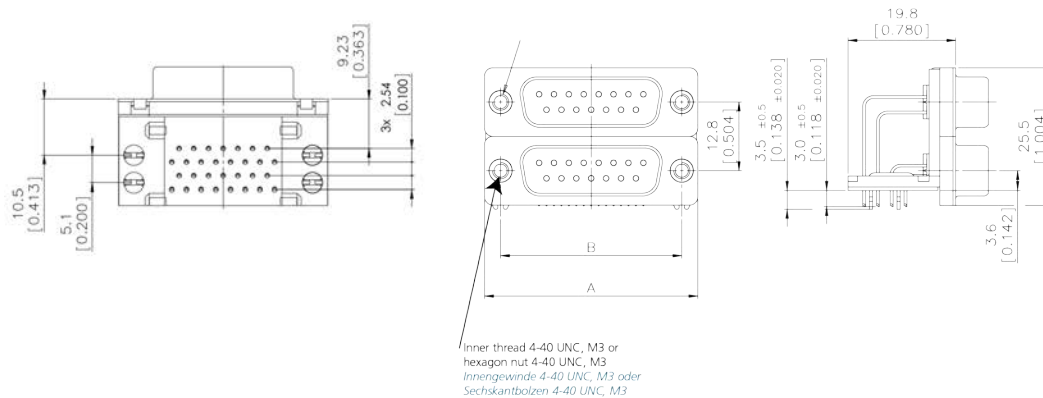
Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS FD...E FOR LOW PROFILE D-SUB CONNECTORS

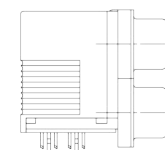
ABMESSUNGEN FD...E FÜR D-SUB STECKVERBINDER MIT GERINGER EINBAUHÖHE

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder



Also available with mounted contact cover under the modification number ...K1019.
Auch mit montierter Kontaktschutzkappe als Modifikationsnummer ...K1019 lieferbar.



No. of Contacts Polzahlen	A	B	Division Unit TE* Teilungseinheiten TE*
2 * 9	30,8 (1.213)	25,0 (0.984)	6
2 * 15	39,1 (1.539)	33,3 (1.311)	6
2 * 25	53,0 (2.087)	47,04 (1.852)	6
2 * 37	69,3 (2.728)	63,5 (2.500)	6

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*
 * TE = Division unit, please see bottom of page 72.
 * TE = Teilungseinheit, siehe Seite 72 unten.

Dualport Connectors

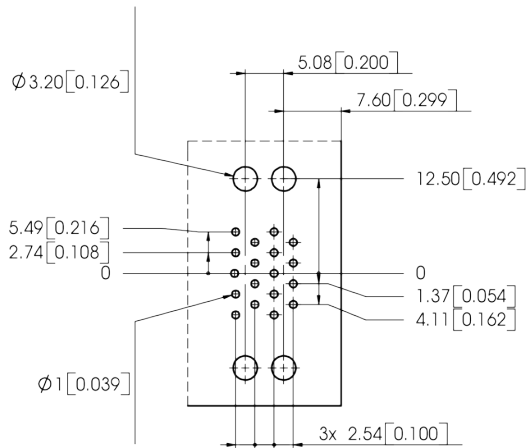
Dualport Steckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

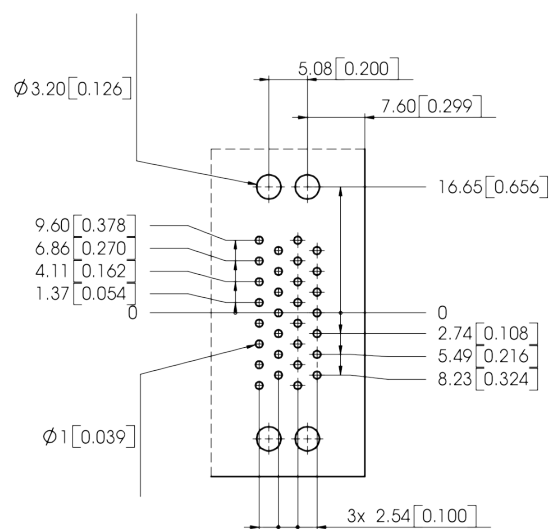
PCB HOLE PATTERNS FD...E FOR LOW PROFILE D-SUB CONNECTORS PCB THICKNESS 1.6 MM (0.063")

LEITERPLATTENLOCHBILDER FD...E FÜR D-SUB STECKVERBINDER MIT GERINGER EINBAUHÖHE, LEITERPLATTENSTÄRKE 1,6 MM

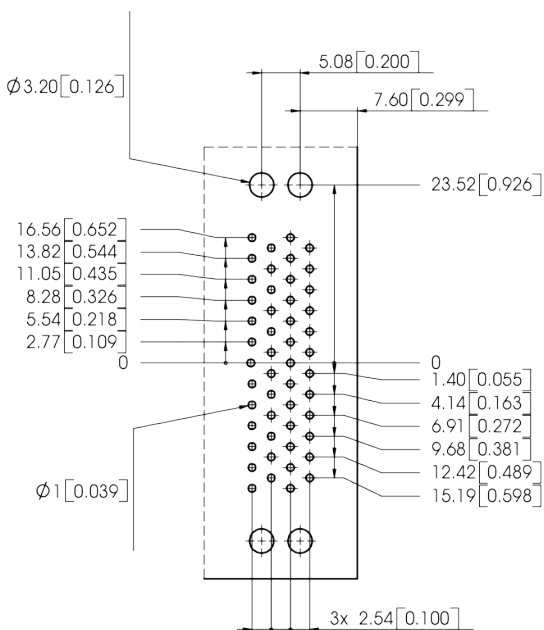
Dualport 2 * 9 Contacts
Dualport 2 * 9-polig



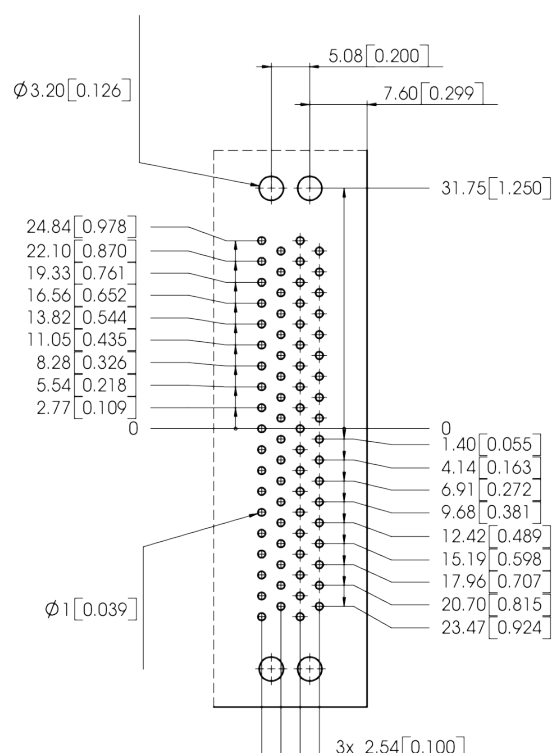
Dualport 2 * 15 Contacts
Dualport 2 * 15-polig



Dualport 2 * 25 Contacts
Dualport 2 * 25-polig



Dualport 2 * 37 Contacts
Dualport 2 * 37-polig

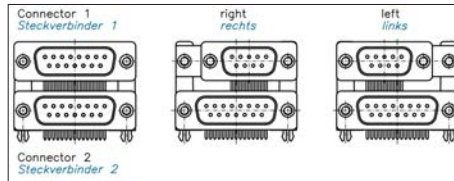


Dualport Connectors

Dualport Steckverbinder



Order Details Bestellhinweise



Order Code / **Bestellschlüssel**

Series Prefix / **Serienbezeichnung**

Mounting Type / **Befestigungsarten**

- T** Inner Thread 4-40UNC / *Innengewinde 4-40 UNC*
- Z** Inner Thread M3 / *Innengewinde M3*
- U** Hexagon Nut 4-40UNC / *Sechskantbolzen 4-40 UNC*
- M** Hexagon Nut M3 / *Sechskantbolzen M3*

No. of Contacts / **Polzahl**

09	No. of Contacts (Connector 1 + 2 equal)	09	15	25	37
15	<i>Polzahl (Steckverbinder 1 + 2 gleich)</i>	09	15	25	37
25					
37					
09/15	No. of Contacts (Connector 1 +2 different)	09	25	37	
25/15	<i>Polzahl (Steckverbinder 1 + 2 unterschiedlich)</i>	15	15	25	
37/25					

Contact Type / **Kontaktart**

- P** Pins for connectors 1 and 2
Stift-/Buchsenkontakte in Steckverbinder 1 und 2
- S** Sockets for connectors 1 and 2
Buchsenkontakt in Steckverbinder 1 und 2
- PS** Pins for connector 1, sockets for connector 2
Stift-/Buchsenkontakte in Steckverbinder 1, Buchsenkontakt in Steckverbinder 2
- SP** Sockets for connector 1, pins for connector 2
Buchsenkontakt in Steckverbinder 1, Stift-/Buchsenkontakte in Steckverbinder 2

Performance Classes Available in Accordance with Din 41652

Lieferbare Gütestufe nach DIN 41652

- G1** = 500 Contact Cycles = Performance Class 1
= 500 Steckzyklen = Gütestufe 1
- G2** = 200 Contact Cycles = Performance Class 2
= 200 Steckzyklen = Gütestufe 2
- G3** = 50 Contact Cycles = Performance Class 3
= 50 Steckzyklen = Gütestufe 3

Mounting Height of Connector 1

Einbauhöhe des Steckverbinders 1

- L** Large mounting height (on request)
Große Einbauhöhe (auf Anfrage)
- M** Medium mounting height
Mittlere Einbauhöhe
- S** Small mounting height
Geringe Einbauhöhe
- E** Low profile D-Sub connectors (Please see page 68), on request
D-Sub Steckverbinder mit geringer Einbauhöhe (siehe S. 68), auf Anfrage.

Connector Alignment Mating Side / **Steckverbinderausrichtung steckseitig**

- Standard centre / *Standard Mitte*
- L** Lefthand / *Linksbündig*
- R** Righthand / *Rechtsbündig*

Modifications e.g. / **Modifikationen z.B.**

- K1019** D-Sub Dualport connector mounted with contact cover
D-Sub Dualport Steckverbinder montiert mit Kontaktschutzkappe

FD T ... PS G2 L L K...

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Dualport Connectors

Dualport Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

Materials and Platings Materialien und Oberflächen	
Shell Gehäuse	Steel Stahl
Insulator Isolierkörper	Polyester, glass filled (UL94V-0), black Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), schwarz
Relative temperature index according to UL 746 B Rel. Temperaturindex nach UL 746 B	130 °C (266 °F)
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A	210 °C (410 °F)
Sub temperature limit Untere Grenztemperatur	-55 °C (-67 °F)
Shell plating (standard) Gehäuseoberfläche (Standard)	Tin plated over nickel, pin connector shell with dimples verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen
Contact material Kontaktmaterial	Copper alloy Kupfer-Legierung

Mechanical Data Mechanische Daten	
Mating force per signal contact Steckkraft pro Signalkontakt	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact Ziehkraft pro Signalkontakt	≥ 0,2 N

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating Maximale Stromstärke	5A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse	1200 V / 1 min.
Meets transitional resistance requirements per contact pair in accordance with DIN 41652 right angled contacts Erfüllt Übergangswiderstand pro Kontaktpaar nach DIN 41652 für abgewinkelte Kontakte	≤ 25 mΩ
Insulation resistance between contacts Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁶ Ω cm
Dielectric strength Spezifische Durchschlagsfestigkeit	50 kV / mm

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Dualport Connectors

Dualport Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Packing Units Verpackungseinheiten				
Mounting Height Einbauhöhe	No. of Contacts Polzahl			
	2 * 9	2 * 15	2 * 25	2 * 37
Connector with Mounted Contact Protection Cap Stecker mit Kontaktschutzkappe				
M	77	55	44	33
S	84	60	48	36
E	91	65	52	39
Connector with Mounted Contact Protection Cap Stecker mit Kontaktschutzkappe				
M	70	50	40	30
S	71	55	44	33

Contact Cover Kontaktschutzkappe				
No. of Contacts Polzahlen	Order Number Bestellnummer			Material Material
	Small Mounting Height Kleine Einbauhöhe	Medium Mounting Height Mittlere Einbauhöhe	Large Mounting Height Große Einbauhöhe	
2 * 9	FHD1S	FHD1M	Not available	Polyester, glass fiber filled (UL94V-0)
2 * 15	FHD2S	FHD2M		
2 * 25	FHD3S	FHD3M	Nicht lieferbar	Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0)
2 * 37	FHD4S	FHD4M		

Mounting Example

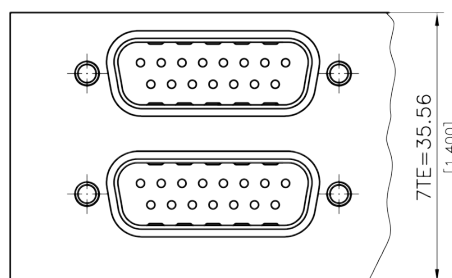
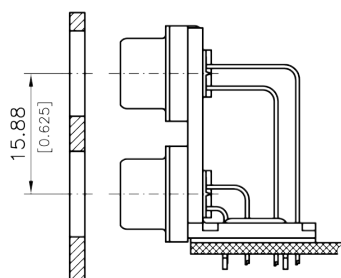
19" Assembly System with FDT25PG1S
Please see page 21 for the measurements of the assembly cut-out for rear mounting.

7 TE = 7 division units
= 7 x 5.08 mm (0.200")
= 1.400"

Einbaubeispiel

19" Aufbausystem mit FDT25PG1S
Maße der Montageausschnitte für rückseitige Montage
siehe Seite 22.

7 TE = 7 Teilungseinheiten
= 7 x 5,08 mm
= 35,56 mm



Dualport Connectors

Dualport Steckverbinder

Technical Details Technische Hinweise

DUALPORT CONNECTORS WITH A MIXED LAYOUT CONTACT ARRANGEMENTS DUALPORT STECKVERBINDER MIT MIXED LAYOUT POLBILDERN

On request we can deliver:

- Dualport connectors with a mixed layout contact arrangement. We are able to exchange connector 1 or both connectors for a mixed layout connector.
- Dualport connectors with various numbers of contacts per connector, e. g. 9/15 way, which are aligned either on the left or right hand side.

Wir liefern auf Anfrage:

- Dualport Steckverbinder mit Mixed Layout Polbildern. Dabei können wir wahlweise den Steckverbinder 1 oder beide Steckverbinder durch einen Mixed Layout Steckverbinder ausführen.
- Dualport Steckverbinder mit unterschiedlichen Polzahlen je Steckverbinder, z. B. 9/15-polig, die entweder links- oder rechtsbündig ausgerichtet sind.



Connector Steckverbinder	Contact Arrangement Polbild
1	Pin connector, contact arrangement 3W3 with high power contacts <i>Stiftsteckverbinder, Polbild 3W3 mit Hochstromkontakten</i>
2	Standard D-Sub pin connector, 15 contacts <i>Standard D-Sub Stiftsteckverbinder, 15-polig</i>

Connector Steckverbinder	Contact Arrangement Polbild
1	Socket connector, contact arrangement 3W3 with high power contacts <i>Buchsensteckverbinder, Polbild 3W3 mit Hochstromkontakten</i>
2	Pin connector, contact arrangement 3W3 with high power contacts <i>Stiftsteckverbinder, Polbild 3W3 mit Hochstromkontakten</i>

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

Product Description
Produktbeschreibung

WATERPROOF CONNECTOR SYSTEMS WASSERDICHTHE STECKVERBINDER SYSTEME

Advantages and Special Features

- Robust connector for operational conditions according to IP 67
- with plastic and metal watertight frame for rear and front mounting available
- Available in sizes 9-way to 50-way, solder pot, straight and right angled contact design
- Assemblies for mixed layout and high density connectors available
- Suitable waterproof plastic hoods available
- Multiple component parts, accessories and modifications available (eg. snap-in-bolts, spacer, front seal)



Vorteile und Merkmale im Überblick

- *Robuste Steckverbinder für Einsatzbedingungen bis IP 67*
- *Mit Kunststoff- oder Metaldichtrahmen für front- oder rückseitige Montage erhältlich*
- *Polzahlen 9 bis 50 verfügbar, Löttopf, gerade und abgewinkelte Kontaktform*
- *Aufbau auch für Mischpol- und High Density Steckverbinder verfügbar*
- *Passende wasserdichte Kunststoffhauben im Sortiment*
- *Vielfältige Anbauteile, Zubehör und Modifikationen erhältlich (z.B. Schnappbolzen, Abstandsbolzen, Frontdichtungen etc.)*

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

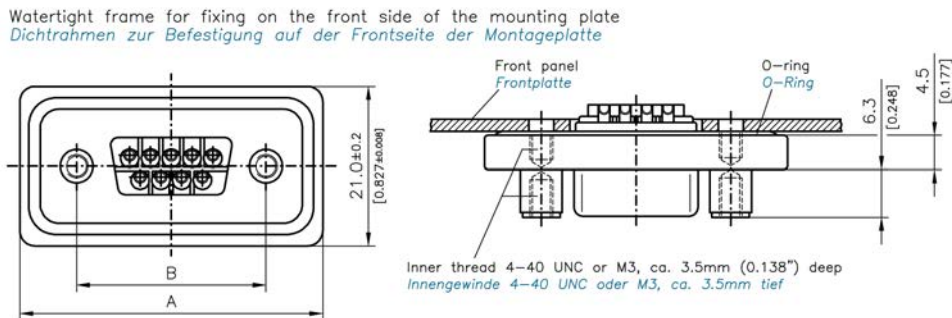
Product Description

Produktbeschreibung

WATERPROOF CONNECTORS WITH PLASTIC WATERTIGHT FRAME

WASSERDICHTER STECKVERBINDER MIT KUNSTSTOFFDICHTRAHMEN

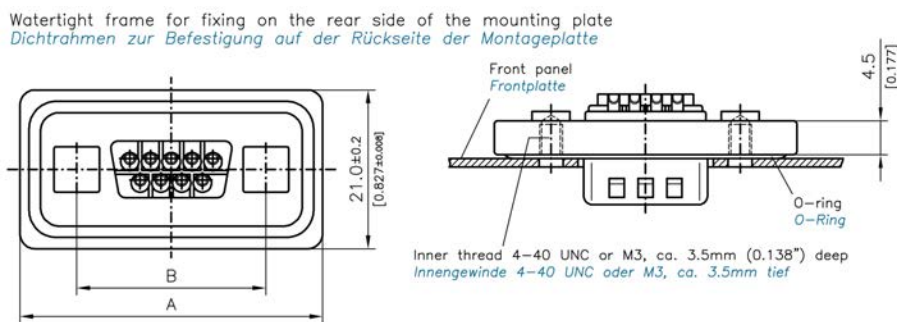
Connectors with Solder Pot Termination, Front Mounting
 Steckverbinder mit Löttopfanschluss, frontseitige Montage



Connectors with Solder Pot Termination, max. AWG 20 Steckverbinder mit Löttopfanschluss, max. AWG 20						
Number of Contacts Polzahl	A	B	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde	
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)			4-40 UNC	M3
9	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	FWDF09P	FWDF09S	Standard Standard	-K413
15	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	FWDF15P	FWDF15S	Standard Standard	-K413
25	62,0 (2.441)	47,04 (1.852)	FWDF25P	FWDF25S	Standard Standard	-K413

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)
 PCB hole pattern: see page 28 Leiterplattenlochbilder: siehe Seite 28

Connectors with Solder Pot Termination, Rear Mounting
 Steckverbinder mit Löttopfanschluss, rückseitige Montage



Connectors with Solder Pot Termination, max. AWG 20 Steckverbinder mit Löttopfanschluss, max. AWG 20						
Number of Contacts Polzahl	A	B	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde	
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)			4-40 UNC	M3
9	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	FWDR09P	FWDR09S	Standard Standard	-K414
15	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	FWDR15P	FWDR15S	Standard Standard	-K414
25	62,0 (2.441)	47,04 (1.852)	FWDR25P	FWDR25S	Standard Standard	-K414

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)
 PCB hole pattern: see page 28 Leiterplattenlochbilder: siehe Seite 28

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

Product Description
Produktbeschreibung

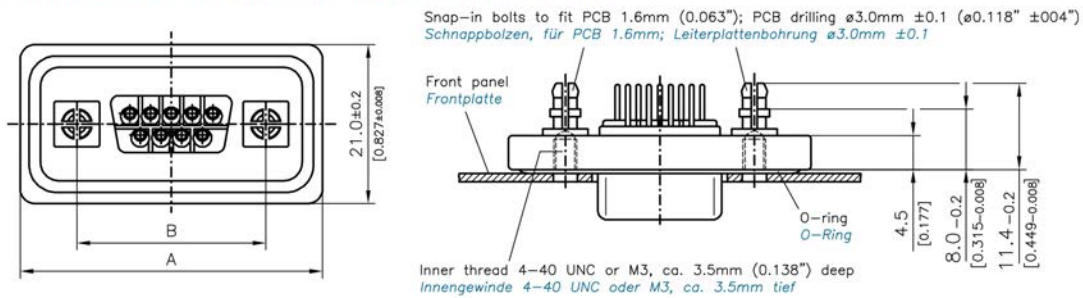
WATERPROOF CONNECTORS WITH PLASTIC WATERTIGHT FRAME WASSERDICHTER STECKVERBINDER MIT KUNSTSTOFFDICHTRAHMEN

Connectors with Straight PCB Termination
Steckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Watertight frame for fixing on the rear side of the mounting plate
Dichtrahmen zur Befestigung auf der Rückseite der Montageplatte



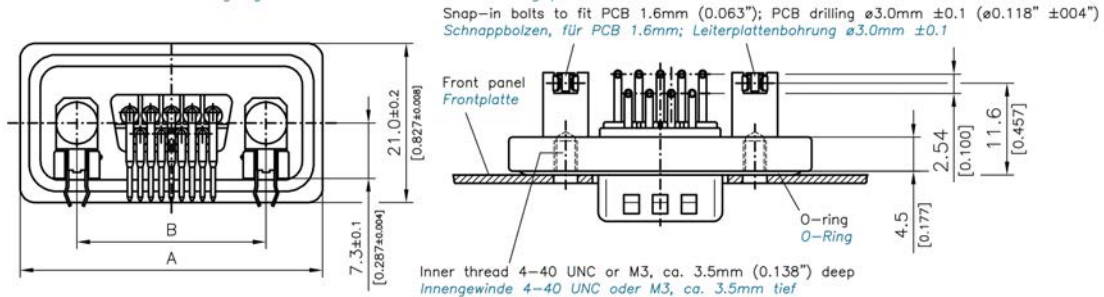
Connectors with Straight PCB Termination, Ø 0.6 mm (Ø 0.024"), Pre-tinned Steckverbinder mit geradem Einlötanschluss, Ø 0,6 mm, vorverzinnt

Number of Contacts Polzahl	A ±0,2 (±0.008)	B ±0,1 (±0.004)	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde	
					4-40 UNC	M3
9	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	FWDR09P1	FWDR09S1	Standard	Standard
15	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	FWDR15P1	FWDR15S1	Standard	Standard
25	62,0 (2.441)	47,04 (1.852)	FWDR25P1	FWDR25S1	Standard	Standard

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)
PCB hole pattern: see page 28 Leiterplattenlochbilder: siehe Seite 28

Connectors with Right Angled PCB Terminations
Steckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss

Watertight frame for fixing on the rear side of the mounting plate
Dichtrahmen zur Befestigung auf der Rückseite der Montageplatte



Connectors with Right Angled PCB Termination, Ø 0.6 mm (Ø 0.024"), Pre-tinned Steckverbinder mit abgewinkeltem Einlötanschluss, Ø 0,6 mm, vorverzinnt

Number of Contacts Polzahl	A ±0,2 (±0.008)	B ±0,1 (±0.004)	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde	
					4-40 UNC	M3
9	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	FWDR09P25	FWDR09S25	Standard	Standard
15	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	FWDR15P25	FWDR15S25	Standard	Standard
25	62,0 (2.441)	47,04 (1.852)	FWDR25P25	FWDR25S25	Standard	Standard

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)
PCB hole pattern: see page 28 Leiterplattenlochbilder: siehe Seite 28

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

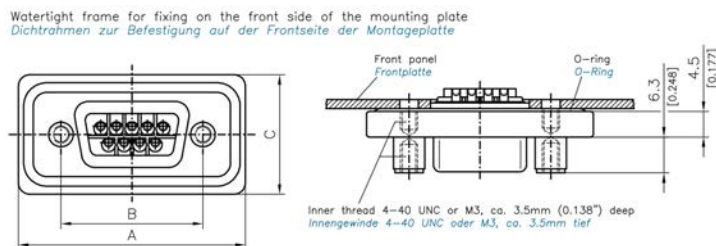
Product Description

Produktbeschreibung

WATERPROOF CONNECTORS WITH METAL WATERTIGHT FRAME

WASSERDICHTER STECKVERBINDER MIT METALLDICHTRAHMEN

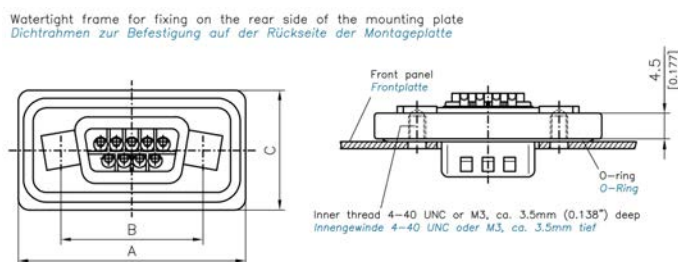
Connectors with Solder Pot Termination, Front Mounting
 Steckverbinder mit Löttopfanschluss, frontseitige Montage



Connectors with Solder Pot Termination, max. AWG 20 Steckverbinder mit Löttopfanschluss, max. AWG 20								
Number of Contacts Polzahl	A	B	C	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde		On Request Auf Anfrage
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)			4-40 UNC	M3	
9	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	21,0 (0.827)	FWDFM09P	FWDFM09S	Standard <i>Standard</i>	-K413	•
15	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	21,0 (0.827)	FWDFM15P	FWDFM15S	Standard <i>Standard</i>	-K413	•
25	62,0 (2.441)	47,04 (1.852)	21,0 (0.827)	FWDFM25P	FWDFM25S	Standard <i>Standard</i>	-K413	•
37	78,5 (3.091)	63,5 (2.500)	21,0 (0.827)	FWDFM37P	FWDFM37S	Standard <i>Standard</i>	-K413	•
50	76,1 (2.996)	61,1 (2.406)	23,2 (0.913)	FWDFM50P	FWDFM50S	Standard <i>Standard</i>	-K413	•

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Connectors with Solder Pot Termination, Rear Mounting
 Steckverbinder mit Löttopfanschluss, rückseitige Montage



Connectors with Solder Pot Termination, max. AWG 20 Steckverbinder mit Löttopfanschluss, max. AWG 20								
Number of Contacts Polzahl	A	B	C	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde		On Request Auf Anfrage
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)			4-40 UNC	M3	
9	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	21,0 (0.827)	FWDRM09P	FWDRM09S	Standard <i>Standard</i>	-K414	•
15	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	21,0 (0.827)	FWDRM15P	FWDRM15S	Standard <i>Standard</i>	-K414	
25	62,0 (2.441)	47,04 (1.852)	21,0 (0.827)	FWDRM25P	FWDRM25S	Standard <i>Standard</i>	-K414	
37	78,5 (3.091)	63,5 (2.500)	21,0 (0.827)	FWDRM37P	FWDRM37S	Standard <i>Standard</i>	-K414	
50	76,1 (2.996)	61,1 (2.406)	23,2 (0.913)	FWDRM50P	FWDRM50S	Standard <i>Standard</i>	-K414	

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

Product Description

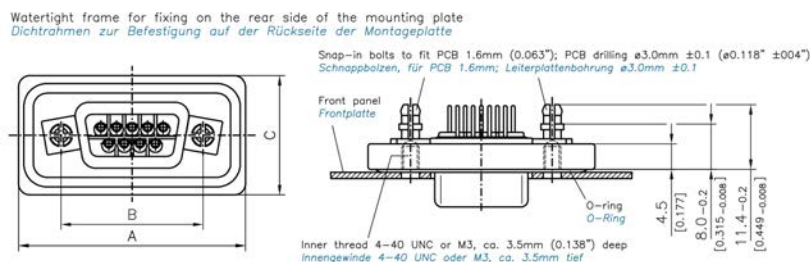
Produktbeschreibung

WATERPROOF CONNECTORS WITH METAL WATERTIGHT FRAME

WASSERDICHTER STECKVERBINDER MIT METALLDICHTRAHMEN

Connectors with Straight PCB Termination

Steckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss



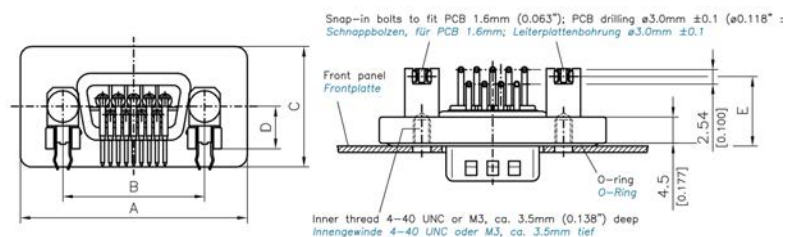
Connectors with Straight PCB Termination, $\varnothing 0.6\text{ mm}$ ($\varnothing 0.024"$), Pre-tinned
Steckverbinder mit geradem Einlötlanschluss, $\varnothing 0,6\text{ mm}$, vorverzinkt

Number of Contacts Polzahl	A	B	C	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde		On Request Auf Anfrage	
	$\pm 0,2$ (± 0.008)	$\pm 0,1$ (± 0.004)	$\pm 0,2$ (± 0.008)			4-40 UNC	M3		
9	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	21,0 (0.827)	FWDRM09P1	FWDRM09S1	Standard	Standard	-K415	•
15	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	21,0 (0.827)	FWDRM15P1	FWDRM15S1	Standard	Standard	-K415	
25	62,0 (2.441)	47,04 (1.852)	21,0 (0.827)	FWDRM25P1	FWDRM25S1	Standard	Standard	-K415	
37	78,5 (3.091)	63,5 (2.500)	21,0 (0.827)	FWDRM37P1	FWDRM37S1	Standard	Standard	-K415	
50	76,1 (2.996)	61,1 (2.406)	23,2 (0.913)	FWDRM50P1	FWDRM50S1	Standard	Standard	-K415	

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*
PCB hole pattern: see page 28 *Leiterplattenlochbilder: siehe Seite 28*

Connectors with Right Angled PCB Terminations

Steckverbinder mit abgewinkeltm Leiterplattenanschluss



Connectors with Right Angled PCB Termination, $\varnothing 0.6\text{ mm}$ ($\varnothing 0.024"$), Pre-tinned
Steckverbinder mit abgewinkeltm Einlötlanschluss, $\varnothing 0,6\text{ mm}$, vorverzinkt

Number of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde		On Request Auf Anfrage	
	$\pm 0,2$ (± 0.008)	$\pm 0,1$ (± 0.004)	$\pm 0,2$ (± 0.008)	$\pm 0,1$ (± 0.004)	$\pm 0,2$ (± 0.008)			4-40 UNC	M3		
9	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	21,0 (0.827)	7,3 (0.287)	11,6 (0.457)	FWDRM09P25	FWDRM09S25	Standard	Standard	-K416	•
15	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	21,0 (0.827)	7,3 (0.287)	11,6 (0.457)	FWDRM15P25	FWDRM15S25	Standard	Standard	-K416	•
25	62,0 (2.441)	47,04 (1.852)	21,0 (0.827)	7,3 (0.287)	11,6 (0.457)	FWDRM25P25	FWDRM25S25	Standard	Standard	-K416	
37	78,5 (3.091)	63,5 (2.500)	21,0 (0.827)	7,3 (0.287)	11,6 (0.457)	FWDRM37P25	FWDRM37S25	Standard	Standard	-K416	•
50	76,1 (2.996)	61,1 (2.406)	23,2 (0.913)	8,8 (0.346)	12,84 (0.506)	FWDRM50P5	FWDRM50S5	Standard	Standard	-K416	•

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*
PCB hole pattern: see page 28 *Leiterplattenlochbilder: siehe Seite 28*

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

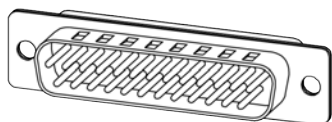
Product Description

Produktbeschreibung

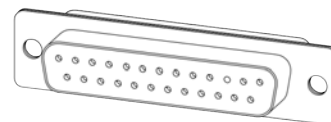
ORDER DATA (Waterproof D-Sub Connectors for FWH Hoods)

BESTELLDATEN (wasserdichte D-Sub Steckverbinder für Hauben FWH)

Pin Connector
Stiftsteckverbinder



Socket Connector
Buchsensteckverbinder



Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl
F09P-K700	1	9
F15P-K700	2	15
F25P-K700	3	25
F37P-K700	4	37
F50P-K700	5	50

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl
F09S-K700	1	9
F15S-K700	2	15
F25S-K700	3	25
F37S-K700	4	37
F50S-K700	5	50

Packing Unit Verpackungseinheit	
Modification ...K701	Modifikation ...K701
2 locking screws	2 St. Verriegelungsschrauben
2 washers	2 St. Unterlegscheiben
1 front seal	1 St. Frontdichtung
2 distance bolts	2 St. Abstandsbolzen

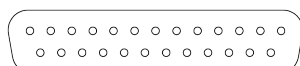
Information:

D-Sub pin and socket connectors for waterproof hoods are only available for solder pot terminations. For information on FWH hoods, **please see page 306.**

Information:

Die D-Sub Stift- und Buchsensteckverbinder für wasser-dichte Hauben sind nur mit Löttopfanschluss verfügbar. Informationen zur Haube FWH **siehe Seite 306.**

Accessories for Pin Connectors
Zubehör für Stiftsteckverbinder

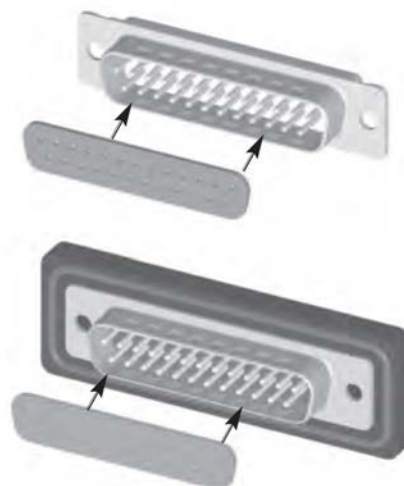


Front Seal
Frontdichtung

Front seals are used to seal off the connection area of the signal contacts (combination FWD... with D-Sub connectors ...-K700) and are mounted in male connectors (see drawing). They can also be used with standard D-Sub connectors.

Frontdichtungen dienen zur Abdichtung des Steckbereiches der Signalkontakte (Kombination FWD... mit D-Sub Steckverbindern ...-K700) und werden im Stiftstecker montiert (siehe Zeichnung). Sie sind auch mit Standard D-Sub Steckverbindern verwendbar.

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl
F1043-1	1	9
F1043-2	2	15
F1043-3	3	25
F1043-4	4	37
F1043-5	5	50



Material Specification / Materialbeschreibung	
Material / Material	Silicone / Silikon
Thickness / Dicke	1.1 (0.043)

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

Order Details

Bestellhinweise

Order Code for Waterproof Connectors

The waterproofness of the end appliance is not part of the UL-inspection.

Through the use of metal for the watertight frames, mechanical strength is increased and shielding properties are improved. As a result the use of waterproof connectors in shell sizes 4 and 5, as well as in all shell sizes of EMI/EMF design, has been made possible.

Bestellschlüssel für wasserdichte Steckverbinder

Die Wasserdichtheit des Endsystems ist nicht Inhalt der UL-Prüfung.

Durch den Einsatz von Metall für die Dichtrahmen erhöht sich die mechanische Festigkeit und verbessern sich die Abschirmeigenschaften. Dadurch ist die Verwendung von wasserdichten Steckverbindern auch in den Gehäusegrößen 4 und 5 sowie bei allen Gehäusegrößen im EMV-Design möglich geworden.

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

UL Recognized File No. 168813

Series Prefix for Waterproof Connectors

Serienbezeichnung für wasserdichte Steckverbinder

F Front side mounted (for solder pot termination only)

Frontseitig montierbar (nur für Löttopfanschluss)

R Rear side mounted

Rückseitig montierbar

— Plastic Watertight Frame

Kunststoffdichtrahmen

M Metal Watertight Frame

Metalldichtrahmen

Connectors with plastic Watertight Frame only in Shell Size 1-3.

Steckverbinder mit Kunststoffdichtrahmen nur in den Gehäusegrößen 1-3.

No. of Contacts / Polzahl	09	15	25	37	50
Shell Size / Gehäusegröße	1	2	3	4	5

Contact Type

Kontaktart

P Pin contact

Stiftkontakt

S Socket contact

Buchsenkontakt

Contact Design, e.g.

Kontaktvarianten, z.B.

— Solder Pot Termination

Löttopfanschluss

1 Straight PCB Termination

Gerader Leiterplattenanschluss

25 Right angled PCB Termination

Abgewinkelter Leiterplattenanschluss

Modifications

Modifikationen

FWD | **R** | **M** | **09** | **P** | **1** | **K...**

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

Technical Details Technische Hinweise

Materials and Platings Materialien und Oberflächen	
Shell <i>Gehäuse</i>	Brass, tin plated over nickel <i>Messing, verzinkt über Nickel</i>
Insulator and plastic watertight frame <i>Isolierkörper und Kunststoffdichtrahmen</i>	Thermoplastic, glass filled (UL94V-0) <i>Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL94V-0)</i>
Metal watertight frame <i>Metalldichtrahmen</i>	Nickel plated zinc die-cast <i>Zinkdruckguss, vernickelt</i>
Contact material <i>Kontaktmaterial</i>	Copper alloy <i>Kupfer-Legierung</i>
Contacts <i>Kontakte</i>	Machined, copper alloy, 0.8 µm (31 microinches) Au over Ni, termination area tin plated <i>Gedreht, Kupferlegierung, 0,8 µm Au über Nickel, Anschlussbereich verzinkt</i>
Watertight elements <i>Dichtelement</i>	Silicone <i>Silikon</i>

Mechanical Data Mechanische Daten	
Protection standard <i>Schutzart</i>	DIN EN 60529 - IP 67
Mating force per signal contact <i>Steckkraft pro Signalkontakt</i>	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact <i>Ziehkraft pro Signalkontakt</i>	≥ 0,2 N
Operating temperature range <i>Betriebstemperaturbereich</i>	-25 °C bis +70 °C (-13 °F to +158 °F)

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating <i>Maximale Stromstärke</i>	5A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse</i>	1200 V / 1 min.
Meets transitional resistance requirements per contact pair, in accordance with DIN 41652: <i>Erfüllt Übergangswiderstand pro Kontaktpaar nach DIN 41652 für:</i>	
_ Straight contacts <i>_ gerade Kontakte</i>	≤ 10 mΩ
_ Right angled contacts <i>_ abgewinkelte Kontakte</i>	≤ 25 mΩ
_ Right angled contacts-50 way <i>_ abgewinkelte Kontakte bei 50 Polen</i>	≤ 35 mΩ
Insulation resistance between contacts <i>Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt</i>	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity <i>Spezifischer Durchgangswiderstand</i>	10 ¹⁶ Ω cm
Dielectric strength <i>Spezifische Durchschlagsfestigkeit</i>	50 kV / mm

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

Technical Details Technische Hinweise

IP-SPECIFICATIONS IP-ANGABEN

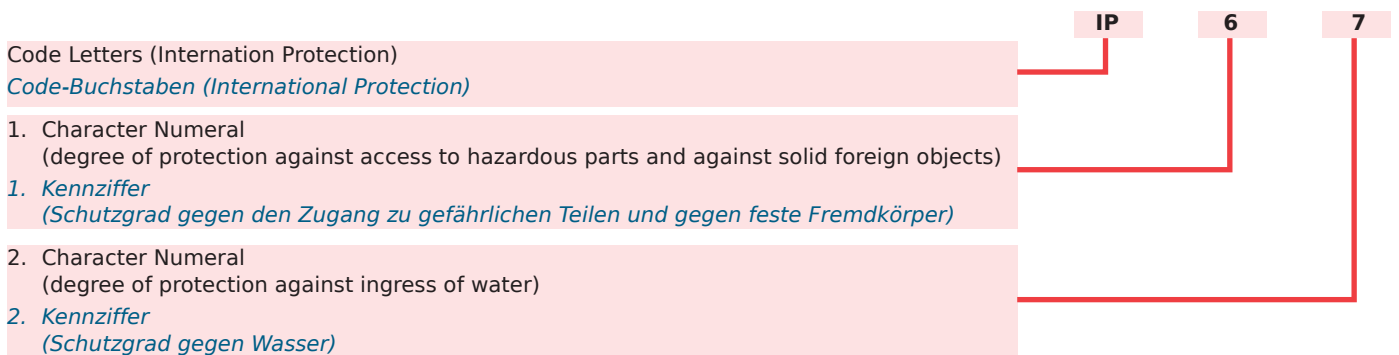
Protection Category (IP-Code)
Schutzarten (IP-Code)

To protect the connectors from dust, direct contact, foreign objects, moisture and water, protective measures must be, depending on the application, defined as follows according to DIN 40050 and IEC 529.

Um die Steckverbinder vor äußeren Einflüssen wie Staub, Berührungen, Fremdkörpern, Feuchtigkeit und Wasser zu schützen, muss der Schutz je nach Einsatz wie folgt entsprechend der DIN 40050 bzw. IEC 529 bestimmt werden.

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder



Protection Against Direct Contact and Foreign Objects Schutz gegen Berührungen und Fremdkörper	
1. Character Numeral 1. Kennziffer	Definition Definition
0	Non-Protected Nicht geschützt
1	Back of the Hand and Solid Foreign Objects of > 50 mm Handrücken und feste Fremdkörper von > 50 mm
2	Finger and Solid Foreign Objects of > 12 mm Finger und feste Fremdkörper von > 12 mm
3	Tools and Solid Foreign Objects of > 2.5 mm Werkzeug und feste Fremdkörper von > 2,5 mm
4	Wire and Solid Foreign Objects of > 1 mm Draht und feste Fremdkörper von > 1 mm
5	Wire and Dust Protection Draht- und Staubschutz
6	Wire and Dustproof Draht- und staubdicht

Protection Against Moisture and Water Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Flüssigkeiten	
2. Character Numeral 2. Kennziffer	Definition Definition
0	Non-Protected Nicht geschützt
1	Water Drops Vertical Tropfwasser senkrecht
2	Water Drops Tilted up to 15° Tropfwasser bis zu 15° geneigt
3	Spraying Water Sprühwasser
4	Splashing Water Spritzwasser
5	Water Jets Strahlwasser
6	Protected against powerful Water Jets Geschützt gegen starkes Strahlwasser
7	Effects of temporary immersion in water Zeitweiliges Untertauchen in Wasser
8	Effects of continuous immersion in Water Dauerhaftes Untertauchen in Wasser

Standard Protection System:

- IP2:** This term refers to standard protection for all FCT D-Sub-Connectors.
- IP64:** This term refers to protection of dustproof and splash-waterproof FCT D-Sub-Connectors.
- IP67:** This term refers to protection of dustproof and waterproof FCT D-Sub-Connectors.

Standard-Schutzarten:

- IP2:** Diese Bezeichnung entspricht dem Standard-Schutz für alle FCT D-Sub-Steckverbinder.
- IP64:** Diese Bezeichnung entspricht dem Schutz von staub- und spritzwasserdichten FCT D-Sub-Steckverbinder.
- IP67:** Diese Bezeichnung entspricht dem Schutz von staub- und wasserdichten FCT D-Sub-Steckverbinder.

Waterproof Connector Systems

Wasserdichte Steckverbinder Systeme

Technical Details Technische Hinweise

MODIFICATIONS OF WATERPROOF CONNECTORS MODIFIKATIONEN WASSERDICHTER STECKVERBINDER

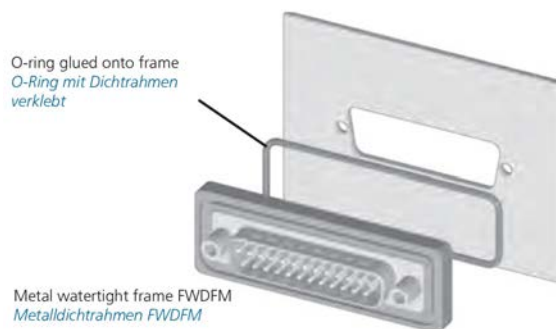
Modifications Modifikationen		Addition to Order No. Bestellnummernergänzung	Order Example Bestellbeispiel
Mating Side Steckseitig	Solder Side Lötseitig		
4-40 4-40	M3 M3	K577	FWDF09S-K577
4-40 4-40	4-40 4-40	—	FWDF09S1
4-40 4-40	Solder eyelet Lötöse	K708	FWDR09P-K708
M3 M3	Solder eyelet Lötöse	K709	FWDR09P-K709
All connectors in the FWD series are assembled with front gaskets F1043 Alle Steckverbinder der Baureihe FWD mit montierten Frontdichtungen F1043		K1063	FWDR09S-K1063

MOUNTING INSTRUCTIONS MONTAGEHINWEISE

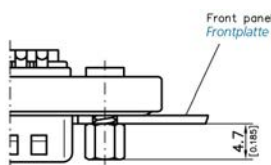
Front Mounting Frontseitige Montage

Illustration: Mounting on the outer side of a machine with type FWD-F09P (Please also see page 22).

Abbildung: Montage auf der Geräteaußenseite bei Typ FWDF09P (siehe auch Seite 22).



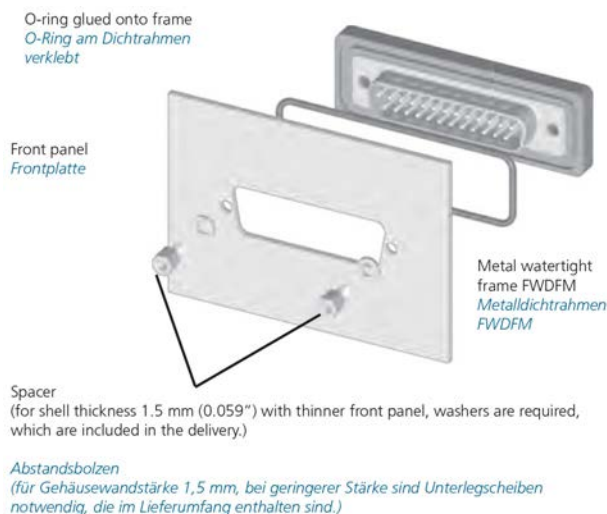
Rear Mounting Rückseitige Montage



Distance Bolts Available Lieferbare Abstandsbolzen	
Inner and Outer Thread Innen- und Außengewinde	Order Number Bestellnummer
M3	F-GSCH1/5-K834
4-40 UNC	F-GSCH1/5-K835

Illustration and drawing: Mounting on the inside of a machine with type FWDR09P (Please also see page 22).

Abbildung und Zeichnung: Montage auf der Geräteinnenseite bei Typ FWDR09P (siehe auch Seite 22).



Notes

Notizen

2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Right Angled Adapter Winkeladapter

Product Description Produktbeschreibung

SHIELDED RIGHT ANGLED ADAPTER, SCREWABLE GESCHIRMTER WINKELADAPTER, VERSCHRAUBBAR

Advantages and Special Features

- May be used as a bracket Adapter, eg. in narrow installation conditions
- Suitable for robust application
- Very good shielding properties
- No loose component or assembly parts
- Screws are pre-mounted
- A change in the termination direction is facilitated with "reverse" mounted contacts
- Very good electrical properties through the use of one-piece contacts

Vorteile und Merkmale im Überblick

- nutzbar als Winkeladapter, z.B. bei beengten Einbauverhältnissen
- für robuste Einsätze geeignet
- sehr gute Abschirmeigenschaften
- keine losen Einzel- und Montageteile
- Verriegelungsschrauben vormontiert
- Änderung der Anschlussrichtung durch „reverse“ montierte Kontakte
- sehr gute elektrische Eigenschaften durch Verwendung von einteiligen Kontakten

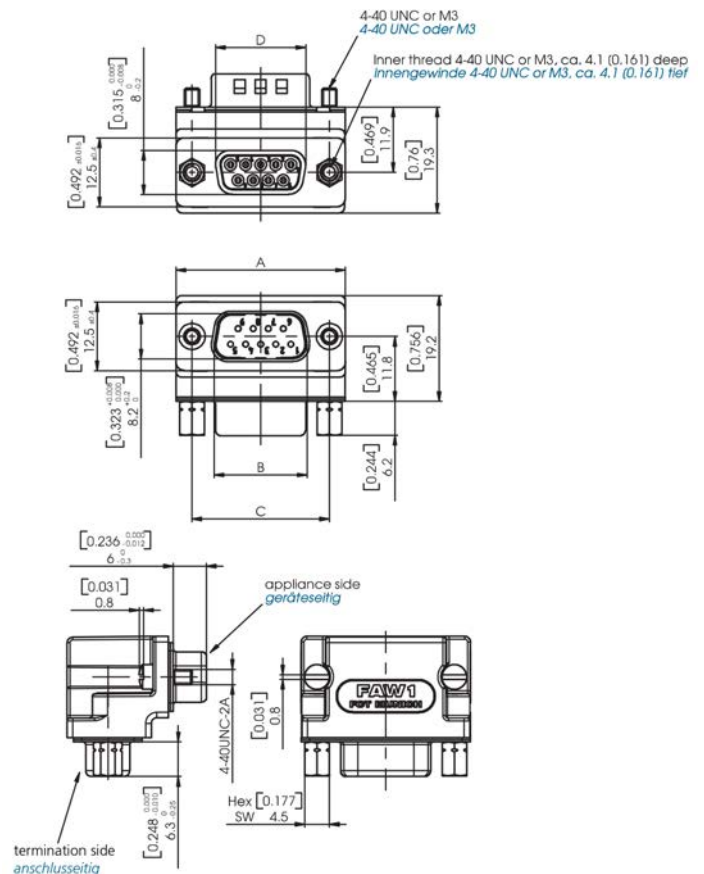
Dimensions

Abmessungen

Order Number Bestellnummer	A	B	C	D
	±0,3 (±0.012)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.016)	±0,2 (±0.008)
FAW1	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	16,4 (0.646)
FAW2	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	24,7 (0.972)
FAW3	52,8 (2.079)	38,9 (1.532)	47,0 (1.850)	28,5 (1.122)
FAW4	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	54,9 (2.161)

Size 4 on request Größe 4 auf Anfrage

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)



Right Angled Adapter Winkeladapter



Order Details Bestellhinweise

2 Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

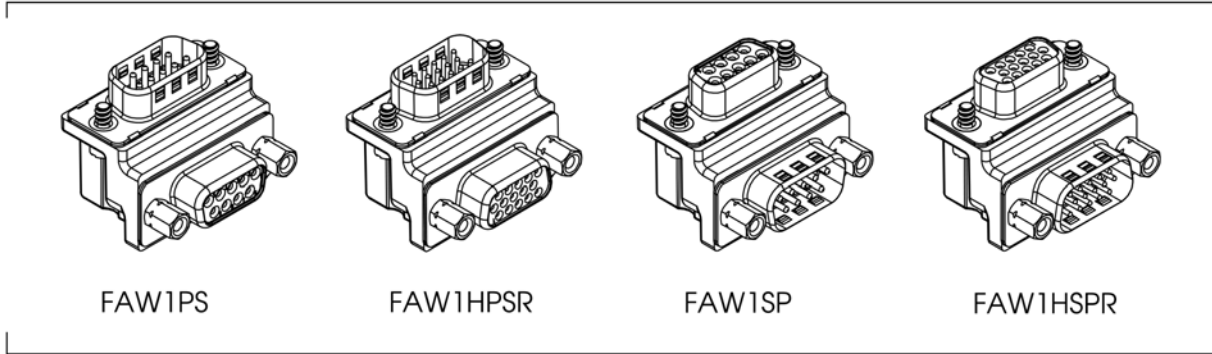
Order Code / Bestellschlüssel	FAW	1	H	PS	G1	U	...
Series Prefix / Serienbezeichnung							
Series (Insulator) / Baureihe (Isolierkörper)							
—	Standard = Thermoplastic / <i>Standard Thermoplast</i>						
M	Polyester glass filled, zinc plated shell, pin connectors without dimples <i>Polyamide, glasfaserverstärkt, Gehäuseoberfläche verzinkt, Stiftsteckverbinder ohne Kontaktnoppen</i>						
H	PCT, heat resistant, please check availability <i>PCT, hochtemperaturbeständig, bitte Verfügbarkeit anfragen</i>						
No. of Contacts / Polzahl	09(15)	15(26)	25(44)	37(62)	50(78)		
Shell Size / Gehäusegröße	1	2	3	4	5		
Shell size 1 is available, further shell sizes on request. <i>Gehäusegröße 1-3 ist verfügbar, weitere Gehäusegrößen bitte anfragen.</i>							
Type of Connectors / Steckverbindertyp							
—	Standard D-Sub Miniature / <i>Standard D-Sub Miniatur Steckverbinder</i>						
H	High Density Connector / <i>High Density Steckverbinder</i>						
Contact Type / Kontaktart							
PS	Pin contacts appliance side, socket contacts termination side <i>Stiftkontakte geräteseitig, Buchsenkontakte anschlusseitig</i>						
SP	Socket contacts appliance side, pin contacts termination side <i>Buchsenkontakte geräteseitig, Stiftkontakte anschlusseitig</i>						
Direction of Right Angled Contacts / Kontaktart							
—	Standard / <i>Standard</i>						
R	Revers / <i>Reverse</i>						
Performance Classes Available in Accordance with Din 41652							
Lieferbare Gütestufe nach DIN 41652							
G1	= 500 Contact Cycles <i>= 500 Steckzyklen</i>	= Performance Class 1 <i>= Gütestufe 1</i>					
G2	= 200 Contact Cycles <i>= 200 Steckzyklen</i>	= Performance Class 2 <i>= Gütestufe 2</i>					
G3	= 50 Contact Cycles <i>= 50 Steckzyklen</i>	= Performance Class 3 <i>= Gütestufe 3</i>					
Pin Connector with dimples / <i>Stiftsteckverbinder mit Kontaktnoppen</i>							
Mounting Types / Befestigungsarten							
Termination side / anschlusseitig				Appliance Side / Geräteseitig			
U	Female Screw Lock 4-40 / <i>Sechskantbolzen 4-40</i>			Screw 4-40 / <i>Schraube 4-40</i>			
UM3	Female Screw Lock 4-40 / <i>Sechskantbolzen 4-40</i>			Screw M3 / <i>Schraube M3</i>			
M	Female Screw Lock M3 / <i>Sechskantbolzen M3</i>			Screw 4-40 / <i>Schraube 4-40</i>			
MM3	Female Screw Lock M3 / <i>Sechskantbolzen M3</i>			Screw M3 / <i>Schraube M3</i>			
Modifications / Modifikationen							

Right Angled Adapter Winkeladapter

Order Details
Bestellhinweise

ORDER CODE, Use Contact Type and Direction of Right Angled Contacts
BESTELLSCHLÜSSEL, Nutzung Kontaktart und Richtung der abgewinkelten Kontakte

Appliance Side *geräteseitig*



FAW1PS

FAW1HPSR

FAW1SP

FAW1HSPR

Termination Side *anschlusseitig*

Right Angled Adapter Winkeladapter

Technical Details
Technische Hinweise

Materials and Platings Materialien und Oberflächen			
Shell Gehäuse	Steel Stahl	Steel Stahl	Steel Stahl
Type / Type	F	FH	FM
Insulator Isolierkörper	Polyester, glass filled (UL94V-0), white Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), weiß	Polyester, heat resistant, glass filled (UL94V-0), natural Polyester, hochtemperaturbeständig, glasfaserverstärkt (UL94V-0), natur	Polyester, glass filled (UL94V-0), green Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), grün
Relative temperature index according to UL 746 B Rel. Temperaturindex nach UL 746 B	125 °C (257 °F)	150 °C (302 °F)	130 °C (266 °F)
Heat Deflection Temperature Limit according to DIN/ISO 75-1/75-2HDT/A Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A	200 °C (392 °F)	255 °C (491 °F)	210 °C (410 °F)
Lower Limit Temperature Untere Grenztemperatur	-55 °C (-67 °F)	-55 °C (-67 °F)	-55 °C (-67 °F)
Shell plating (standard) Gehäuseoberfläche (Standard)	Tin plated over nickel verzinkt über Nickel	Tin plated over nickel verzinkt über Nickel	Blue chromate over zinc plating verzinkt und blau chromatiert
Shell (standard) Gehäuse (Standard)	Pin connector shell with dimples Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen	Pin connector shell with dimples Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen	Pin connector shell without dimples Stiftsteckverbindergehäuse ohne Kontaktnoppen
Shell (K120) Gehäuse (K120)			Tin plated over nickel, pin connector shell with dimples verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen
Shell (K121) Gehäuse (K121)			Tin plated over nickel, socket connector shell without dimples verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse ohne Kontaktnoppen
Contact material Kontaktmaterial	Copper alloy Kupfer-Legierung	Copper alloy Kupfer-Legierung	Copper alloy Kupfer-Legierung

Right Angled Adapter Winkeladapter

Technical Details Technische Hinweise

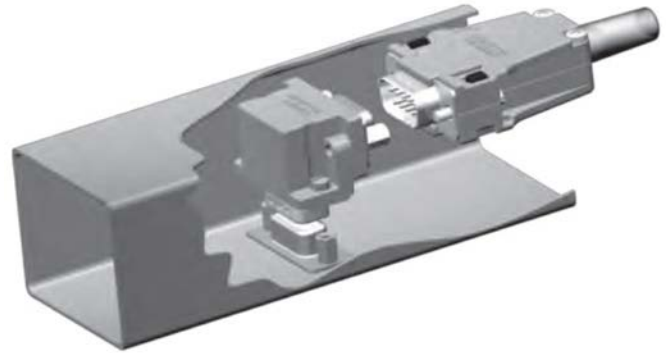
2

Miniature Connectors / Miniatur Steckverbinder

Mechanical Data Mechanische Daten	
Mating force per signal contact <i>Steckkraft pro Signalkontakt</i>	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact <i>Ziehkraft pro Signalkontakt</i>	≥ 0,2 N
max. torque * <i>max. Anzugsmoment *</i>	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm
* Not for locking screws <i>* Nicht für Verriegelungsschrauben</i>	

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating at room temperature <i>Maximale Stromstärke bei Raumtemperatur</i>	5A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse</i>	1200 V / 1 min.
Meets transition resistance requirements per contact pair in line with DIN 41652: <i>Erfüllt Übergangswiderstand pro Kontaktpaar nach DIN 41652 für:</i>	
— Right angled contacts / <i>abgewinkelte Kontakte</i>	≤ 25 mΩ
— Right angled contacts – 50 way / <i>abgewinkelte Kontakte bei 50 Polen</i>	≤ 35 mΩ
Insulation resistance between contacts <i>Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt</i>	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity <i>Spezifischer Durchgangswiderstand</i>	10 ¹⁶ Ω cm
Dielectric strength <i>Spezifische Durchschlagsfestigkeit</i>	50 kV / mm

Application Example Einsatzbeispiel



Customized Connectors

Kundenspezifische Steckverbinder



Product Description Produktbeschreibung

D-Sub Connector Adapter D-Sub Steckverbinder Adapter



In addition to our wide assortment of connectors we can also manufacture customized adapter.

An example of a customized connector is the D-Sub connector adapter. These adapters serve as a flying connection between cables with hoods and D-Sub connectors.

The illustration depicts a D-Sub connector adapter F25S40G0-1669 consisting of:

- One each 25-way socket or pin connector with tinned shell. Pin connector with dimples
- Glass fibre reinforced polyester insulators
- 25 socket pin contacts S40
- An adapter plate size 3
- Four locking screws F-SGV1/5 for use with a slide lock.

The adapters mate one to one, so that a pin version is always combined with a socket version. The thickness of the adapter is pre-defined with 5.7 mm (0.224"). External dimensions vary according to the shell size / layout. Several locking systems can be realised upon request.

Neben unserem breiten Sortiment an Steckverbindern können wir auch kundenspezifische Adapter herstellen.

Ein Beispiel für einen kundenspezifischen Steckverbinder ist der D-Sub Steckverbinder Adapter. Dieser Adapter dient dazu, zwischen Kabeln mit Hauben mit D-Sub Steckverbindern eine fliegenden Verbindung herzustellen.

Die Abbildungen zeigen einen D-Sub Steckverbinder Adapter F25S40G0-1669 bestehend aus:

- je einem 25-poligen Buchsen- bzw. Stiftsteckverbinder mit ver-zinntem Gehäuse, Stiftsteckverbinder mit Kontaktnoppen
- glasfaserverstärkten Polyesterisoliertkörpern
- 25 Buchsen-Stiftkontakten S40
- einer Adapterplatte Größe 3
- vier Gegenschrauben F-SGV1/5 für den Einsatz an einer Gleit- verriegelung

Die Adapter kontaktieren eins zu eins durch, so dass immer eine Stiftseite mit einer Buchsenseite kombiniert wird. Die Wandstärke der Adapter ist mit 5,7 mm vordefiniert, die Außenmaße variieren entsprechend der Gehäusegrößen / Polzahlen. Auf An- frage können verschiedene Verriegelungssysteme realisiert wer- den.

High Density Connectors
Accessories
Tools

High Density Steckverbinder
Zubehör
Werkzeuge

High Density D-Sub Connectors Content

High Density D-Sub Steckverbinder

Inhalt

High Density D-Sub Connectors	
High Density D-Sub Steckverbinder	95
Pin: Solder Pot Termination <i>Stift: Löttopfanschluss</i>	96
Socket: Solder Pot Termination <i>Buchse: Löttopfanschluss</i>	97
Pin: Straight PCB Termination <i>Stift: Gerader Leiterplattenanschluss</i>	98
Socket: Straight PCB Termination <i>Buchse: Gerader Leiterplattenanschluss</i>	99
Pin: Right Angled PCB Termination <i>Stift: Abgewinkelter Leiterplattenanschluss</i>	100
Socket: Right Angled PCB Termination <i>Buchse: Abgewinkelter Leiterplattenanschluss</i>	101
Technical Data <i>Technische Hinweise</i>	103
High Density D-Sub Crimp Connectors	
High Density D-Sub Crimp Steckverbinder	105
Pin: Crimp Termination <i>Stift: Crimpanschluss</i>	106
Socket: Crimp Termination <i>Buchse: Crimpanschluss</i>	107
Technical Data <i>Technische Hinweise</i>	109
Turned Crimp Contacts <i>Gestanzte Crimpkontakte</i>	110
Stamped Crimp Contacts <i>Gestanzte Crimpkontakte</i>	111
Shielded Right Angled Adapter, Screwable	
Geschirmter Winkeladapter, verschraubbar	112
Technical Data <i>Technische Hinweise</i>	115
Waterproof Connector Systems	
Wasserdichte Steckverbindersysteme	116
Technical Data <i>Technische Hinweise</i>	121
Accessories for High Density Connectors	
Zubehör für High Density Connectors	
Clinch Nuts <i>Einnietmuttern</i>	448
Threaded Spacers <i>Abstandsbolzen</i>	448
Frontside Spacers and Rearside Spacers or Snap-In-Bolts	
<i>Frontseitige Abstandsbolzen und rückseitige Abstands- oder Schnappbolzen</i>	449
Snap-In-Bolts for PCB <i>Schnappbolzen für Leiterplattenmontage</i>	450
Female Screw Lock F-GSCH1/5 <i>Sechskantbolzen F-GSCH1/5</i>	450
Tools for High Density Connectors	
Werkzeuge für High Density Connectors	489

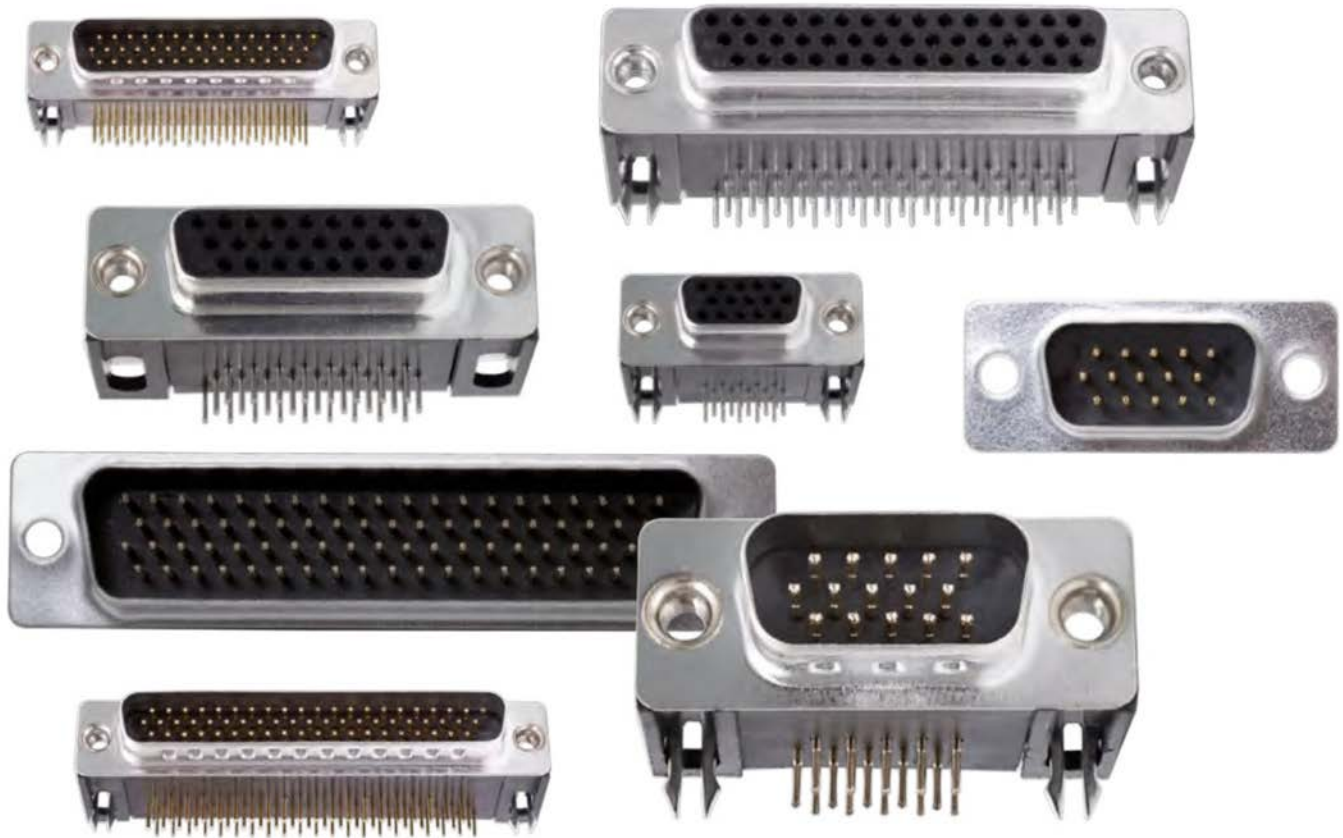
High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

HIGH DENSITY D-SUB CONNECTORS

HIGH DENSITY D-SUB STECKVERBINDER



Advantages and Special Features

- In terms of their outside dimensions the shells of the high density D-Sub series are the same as for the well known standard D-Sub connectors but the number of contacts has been considerably increased.
- Due to the higher density of 15, 26, 44, 62 and 78 contacts, this series is ideally suited for the most modern applications in data transmission and telecommunications as well as in measurement regulation and control devices.
- Protection against misalignment or bending of contacts is guaranteed by the use of a trapeze shaped metal shell. The tin plated shells also offer good shielding qualities and are mechanically stable. Because of their compact design and low mounting flange, these connectors can also be used without difficulty in the tried and tested 19"-modules.
- These connectors are available in straight and right angled versions for PCBs. They can also be supplied for cable assemblies in solder or crimp version. The heat resistant plastics used in the production of the connectors meet UL94V-0 requirements.

Vorteile und Merkmale im Überblick

- Die High Density D-Sub Serie verwendet von den Außenabmessungen die Gehäuse der bekannten Standard D-Sub Steckverbinder, jedoch hat sich die Anzahl der Kontakte wesentlich erhöht.
- Durch die höhere Dichte von 15, 26, 44, 62 und 78 Kontakten eignet sich diese Serie hervorragend für modernste Anwendungen der Datentechnik, Telekommunikation sowie Mess-, Regel- und Steuerungstechnik.
- Ein sicherer Verdrehenschutz ist durch das trapezförmige Metallgehäuse gewährleistet. Die verzinnten Gehäuse bieten gute Abschirmeigenschaften und sind mechanisch stabil. Aufgrund der kompakten Bauweise und des niedrigen Montageflansches sind diese Steckverbinder in den bewährten 19"-Einschüben problemlos einsetzbar.
- Die Steckverbinder sind in gerader bzw. abgewinkelter Ausführung für Leiterplattenmontage sowie zur Kabelmontage in Lötoder Crimptechnik lieferbar. Die verwendeten temperaturbeständigen Kunststoffe entsprechen den Anforderungen nach UL94V-0.

High Density Connectors

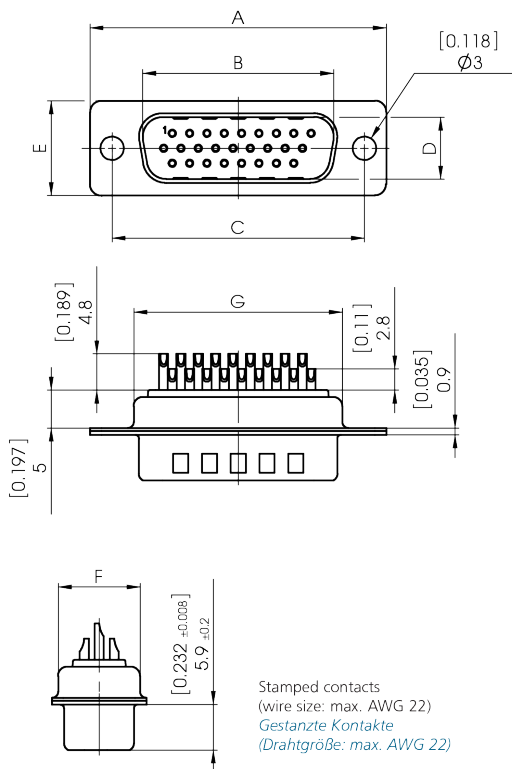
High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

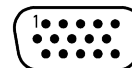
PIN: SOLDER POT TERMINATION
STIFT: LÖTTOPFANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen

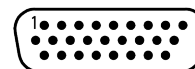
Pin Connector, Front View
Stiftsteckverbinder, Frontansicht



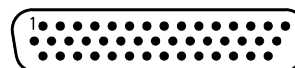
15 contacts
15 Kontakte



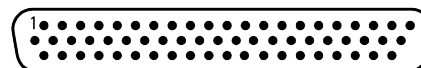
26 contacts
26 Kontakte



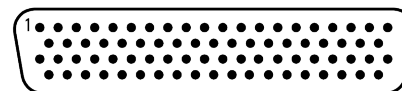
44 contacts
44 Kontakte



62 contacts
62 Kontakte



78 contacts
78 Kontakte



High Density Connectors / High Density Steckverbinder

3

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	G
			±0,4 (±0.016)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	±0,2 (±0.008)	±0,4 (±0.016)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
CT09-15P	1	15	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	19,3 (0.760)
CT15-26P	2	26	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	27,5 (1.083)
CT25-44P	3	44	53,0 (2.087)	38,9 (1.531)	47,0 (1.852)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	41,3 (1.626)
CT37-62P	4	62	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	57,7 (2.272)
CT50-78P	5	78	66,9 (2.634)	52,8 (2.079)	61,1 (2.406)	11,0 (0.433)	15,4 (0.606)	13,7 (0.539)	55,3 (2.177)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

High Density Connectors

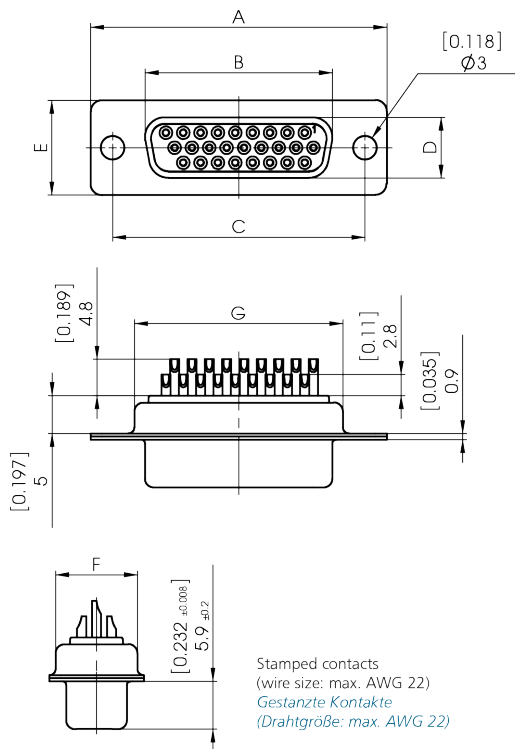
High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

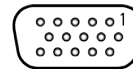
SOCKET: SOLDER POT TERMINATION BUCHSE: LÖTTOPFANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen

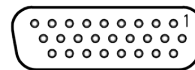
Socket Connector, Front View
Buchsensteckverbinder, Frontansicht



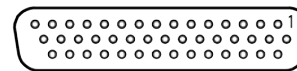
15 contacts
15 Kontakte



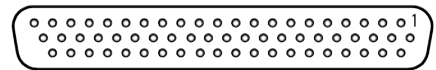
26 contacts
26 Kontakte



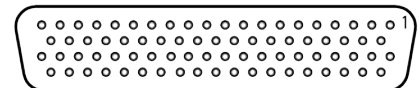
44 contacts
44 Kontakte



62 contacts
62 Kontakte



78 contacts
78 Kontakte



Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	G
			±0,4 (±0.016)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	±0,2 (±0.008)	±0,4 (±0.016)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
CT09-15S	1	15	30,8 (1.213)	16,4 (0.646)	25,0 (0.984)	24,7 (0.972)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	19,3 (0.760)
CT15-26S	2	26	39,1 (1.539)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	27,5 (1.083)
CT25-44S	3	44	53,0 (2.087)	38,5 (1.516)	47,0 (1.852)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	41,3 (1.626)
CT37-62S	4	62	69,3 (2.728)	54,9 (2.161)	63,5 (2.500)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	57,7 (2.272)
CT50-78S	5	78	66,9 (2.634)	52,5 (2.067)	61,1 (2.406)	10,8 (0.425)	15,4 (0.606)	13,7 (0.539)	55,3 (2.177)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density Connectors

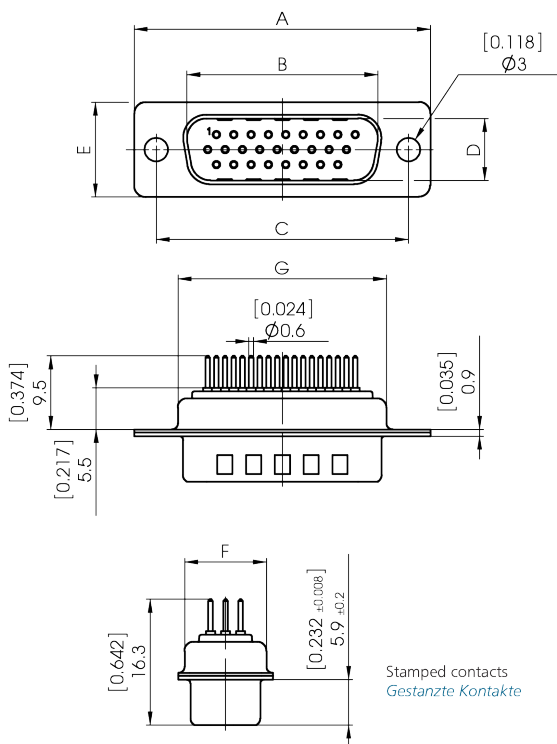
High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

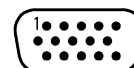
PIN: STRAIGHT PCB TERMINATION
STIFT: GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen

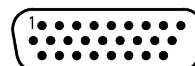
Pin Connector, Front View
Stiftsteckverbinder, Frontansicht



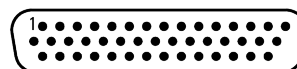
15 contacts
15 Kontakte



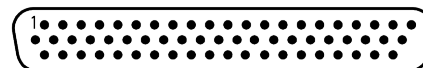
26 contacts
26 Kontakte



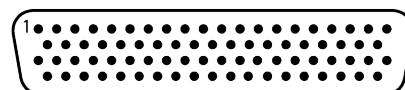
44 contacts
44 Kontakte



62 contacts
62 Kontakte



78 contacts
78 Kontakte



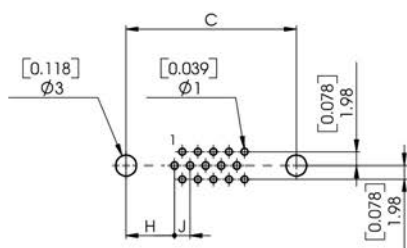
3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

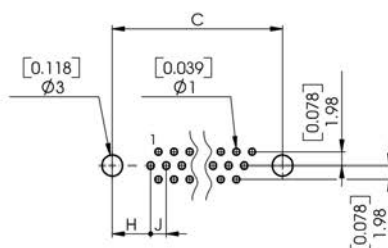
Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	G	H	J
			±0,4 (±0.016)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	±0,2 (±0.008)	±0,4 (±0.016)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)		
CT09-15P1	1	15	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	19,3 (0.760)	7,10 (0.280)	2,29 (0.090)
CT15-26P1	2	26	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	27,5 (1.083)	6,80 (0.268)	2,29 (0.090)
CT25-44P1	3	44	53,0 (2.087)	38,9 (1.531)	47,0 (1.852)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	41,3 (1.626)	7,00 (0.276)	2,29 (0.090)
CT37-62P1	4	62	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	57,7 (2.272)	7,00 (0.276)	2,42 (0.095)
CT50-78P1	5	78	66,9 (2.634)	52,8 (2.079)	61,1 (2.406)	11,0 (0.433)	15,4 (0.606)	13,7 (0.539)	55,3 (2.177)	7,60 (0.299)	2,42 (0.095)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

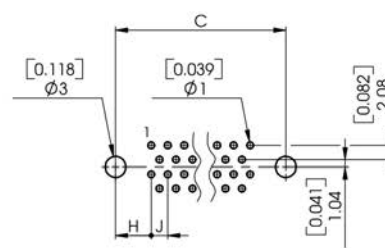
PCB Hole Pattern (Mounting Side)
Leiterplattenlochbild (Bestückungsseite)



Hole Pattern 15 Contacts
Lochbild 15-polig



Hole Pattern 26-, 44- und 62-polig
Lochbild 26-, 44- und 62-polig



Hole Pattern 78 Contacts
Lochbild 78-polig

High Density Connectors

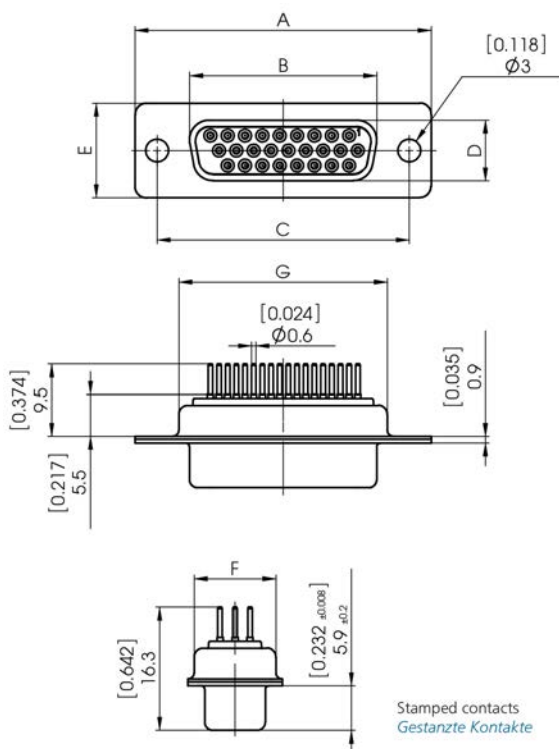
High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

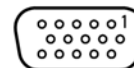
SOCKET: STRAIGHT PCB TERMINATION BUCHSE: GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen

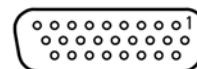
Socket Connector, Front View
Buchsensteckverbinder, Frontansicht



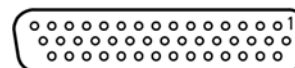
15 contacts
15 Kontakte



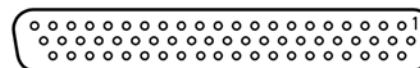
26 contacts
26 Kontakte



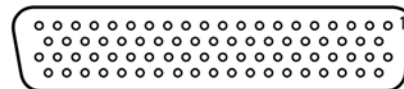
44 contacts
44 Kontakte



62 contacts
62 Kontakte



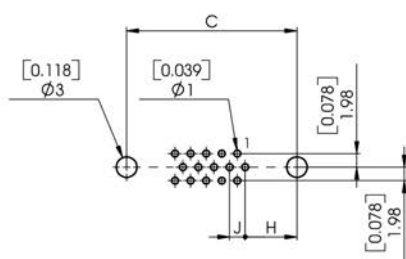
78 contacts
78 Kontakte



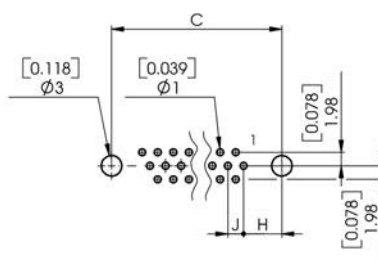
Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	G	H	J
			±0,4 (±0.016)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	±0,2 (±0.008)	±0,4 (±0.016)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)		
CT09-15S1	1	15	30,8 (1.213)	16,4 (0.646)	25,0 (0.984)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	19,3 (0.760)	7,10 (0.280)	2,29 (0.090)
CT15-26S1	2	26	39,1 (1.539)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	27,5 (1.083)	6,80 (0.268)	2,29 (0.090)
CT25-44S1	3	44	53,0 (2.087)	38,5 (1.516)	47,0 (1.852)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	41,3 (1.626)	7,00 (0.276)	2,29 (0.090)
CT37-62S1	4	62	69,3 (2.728)	54,9 (2.161)	63,5 (2.500)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	57,7 (2.272)	7,00 (0.276)	2,42 (0.095)
CT50-78S1	5	78	66,9 (2.634)	52,5 (2.067)	61,1 (2.406)	10,8 (0.425)	15,4 (0.606)	13,7 (0.539)	55,3 (2.177)	7,60 (0.299)	2,42 (0.095)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

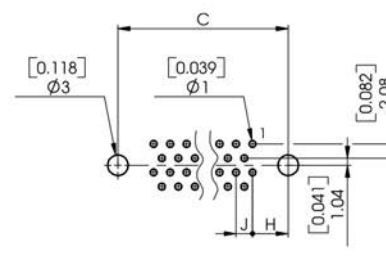
PCB Hole Pattern (Mounting Side) Leiterplattenlochbild (Bestückungsseite)



Hole Pattern 15 Contacts
Lochbild 15-polig



Hole Pattern 26, 44 and 62 Contacts
Lochbild 26-, 44- und 62-polig



Hole Pattern 78 Contacts
Lochbild 78-polig

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

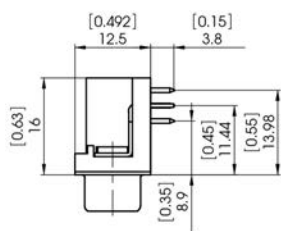
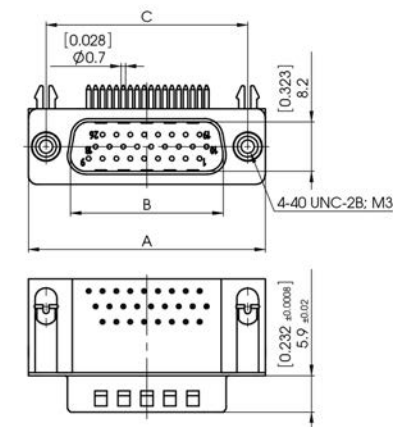
Product Description
Produktbeschreibung

PIN: RIGHT ANGLED PCB TERMINATION

STIFT: ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen

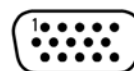
Pin Connector, Front View
Stiftsteckverbinder, Frontansicht



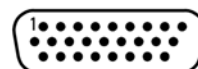
4-40 UNC-2B or M3 clinch nut on connector flange available.
Mit 4-40 UNC-2B bzw. M3 Gewindestift im Steckerflansch lieferbar.

Stamped contacts
Gestanzte Kontakte

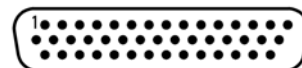
15 contacts
15 Kontakte



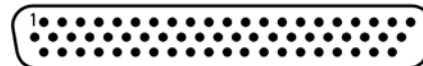
26 contacts
26 Kontakte



44 contacts
44 Kontakte



62 contacts
62 Kontakte



High Density Connectors / High Density Steckverbinder

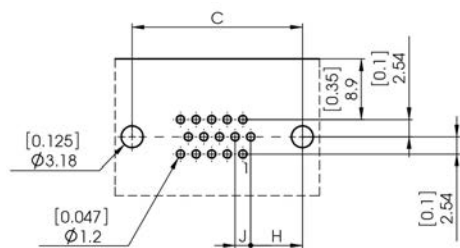
3

Order Number Bestellnummer			Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	H	J
Grounding Brackets with Snap-in Snap-in Massewinkel	Grounding Brackets with Snap-in Snap-in Massewinkel	Grounding Brackets without Snap-in Massewinkel ohne Snap-in							
4-40 UNC-2B	M3	4-40 UNC-2B			±0,4 (±0.016)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)		
CT09-15P5-L228	CT09-15P5-L229	CT09-15P5-L222	1	15	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	7,10 (0.280)	2,29 (0.090)
CT15-26P5-L228	CT15-26P5-L229	CT15-26P5-L222	2	26	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	6,80 (0.268)	2,29 (0.090)
CT25-44P5-L228	CT25-44P5-L229	CT25-44P5-L222	3	44	53,0 (2.087)	38,9 (1.531)	47,0 (1.852)	7,00 (0.276)	2,29 (0.090)
CT37-62P5-L228	CT37-62P5-L229	CT37-62P5-L222	4	62	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	7,00 (0.276)	2,42 (0.095)

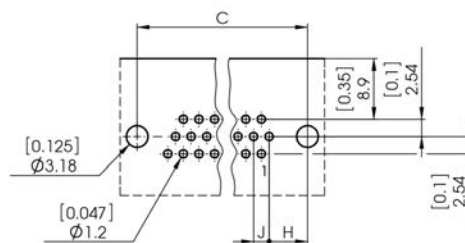
Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

PCB Hole Pattern (Mounting Side)

Leiterplattenlochbild (Bestückungsseite)



Hole Pattern 15 Contacts
Lochbild 15-polig



Hole Pattern 26, 44 and 62 Contacts
Lochbild 26-, 44- und 62-polig

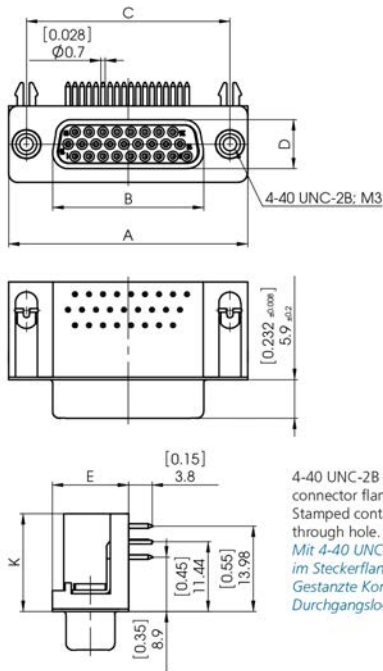
High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

SOCKET: RIGHT ANGLED PCB TERMINATION BUCHSE: ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS

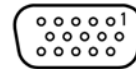
Dimensions
Abmessungen



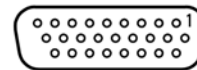
4-40 UNC-2B or M3 clinch nut on connector flange available.
Stamped contacts, for snap-in or through hole.
Mit 4-40 UNC-2B bzw. M3 Gewindeniet im Steckerflansch lieferbar.
Gestanzte Kontakte, für Snap-in oder Durchgangsloch.

Socket Connector, Front View
Buchsensteckverbinder, Frontansicht

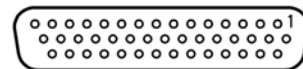
15 contacts
15 Kontakte



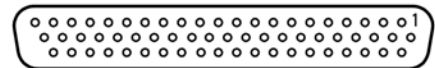
26 contacts
26 Kontakte



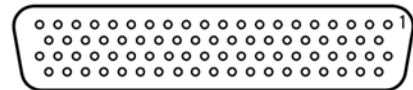
44 contacts
44 Kontakte



62 contacts
62 Kontakte



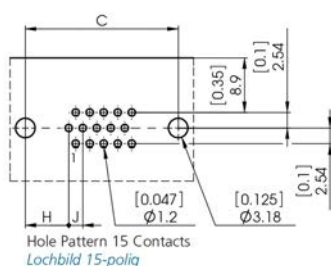
78 contacts
78 Kontakte



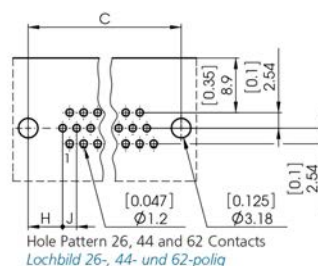
Order Number Bestellnummer			Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	E	H	J	K
Grounding Brackets with Snap-in Snap-in Massewinkel	Grounding Brackets with Snap-in Snap-in Massewinkel	Grounding Brackets without Snap-in Massewinkel ohne Snap-in									
4-40 UNC-2B	M3	4-40 UNC-2B			±0,4 (±0.016)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	±0,4 (±0.016)			
CT09-15S5-L228	CT09-15S5-L229	CT09-15S5-L222	1	15	30,8 (1.213)	16,4 (0.646)	25,0 (0.984)	7,10 (0.280)	7,10 (0.280)	2,29 (0.090)	16,0 (0.630)
CT15-26S5-L228	CT15-26S5-L229	CT15-26S5-L222	2	26	39,1 (1.539)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)	6,80 (0.268)	6,80 (0.268)	2,29 (0.090)	16,0 (0.630)
CT25-44S5-L228	CT25-44S5-L229	CT25-44S5-L222	3	44	53,0 (2.087)	38,5 (1.516)	47,0 (1.852)	7,00 (0.276)	7,00 (0.276)	2,29 (0.090)	16,0 (0.630)
CT37-62S5-L228	CT37-62S5-L229	CT37-62S5-L222	4	62	69,3 (2.728)	54,9 (2.161)	63,5 (2.500)	7,00 (0.276)	7,00 (0.276)	2,42 (0.095)	16,0 (0.630)
CT50-78S5-L228	CT50-78S5-L229*	—	5	78	66,9 (2.634)	52,5 (2.067)	61,1 (2.406)	7,60 (0.299)	7,60 (0.299)	2,42 (0.095)	17,4 (0.685)

* On request Dimensions in mm (inch) auf Anfrage Abmessungen in mm (inch)

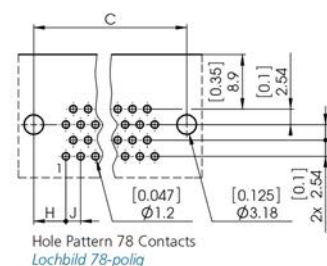
PCB Hole Pattern (Mounting Side)
Leiterplattenlochbild (Bestückungsseite)



Hole Pattern 15 Contacts
Lochbild 15-polig



Hole Pattern 26, 44 and 62 Contacts
Lochbild 26-, 44- und 62-polig



Hole Pattern 78 Contacts
Lochbild 78-polig

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Order Details

Bestellhinweise

Order Code (High Density D-Sub Connectors)

Bestellschlüssel (High Density D-Sub Steckverbinder)

High Density D-Sub Series Prefix / High Density D-Sub Serienbezeichnung

Mounting Type / Befestigungsarten

Standard

Standard

W Float Mounted*

*Schwimmend**

T Clinch Nut 4-40 UNC*

*Einnietmutter 4-40 UNC**

Z Clinch Nut M3*

*Einnietmutter M3**

TS Clinch Nut 4-40 UNC, self locking*

*Einnietmutter 4-40 UNC, selbstsichernd**

ZS Clinch Nut M3, self locking*

*Einnietmutter M3, selbstsichernd**

* Not with Contact Design 5. / *Nicht mit Kontaktvariante 5.*

No. of Contacts / Polzahl

09-15 15 Contacts in shell size 1 (correspond to 9 pin D-Sub standard connector)

15-polig in Gehäusegröße 1 (entspricht 9-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

15-26 26 Contacts in shell size 2 (correspond to 15 pin D-Sub standard connector)

26-polig in Gehäusegröße 2 (entspricht 15-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

25-44 44 Contacts in shell size 3 (correspond to 25 pin D-Sub standard connector)

44-polig in Gehäusegröße 3 (entspricht 25-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

37-62 62 Contacts in shell size 4 (correspond to 37 pin D-Sub standard connector)

62-polig in Gehäusegröße 4 (entspricht 37-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

50-78 78 Contacts in shell size 5 (correspond to 50 pin D-Sub standard connector)

78-polig in Gehäusegröße 5 (entspricht 50-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

Contact Type / Kontaktart

P Pin

Stift

S Socket

Buchse

Contact Design / Kontaktvariante

Solder Pot Termination

Löttopfanschluss

1 Straight PCB Termination

Gerader Leiterplattenanschluss

5 Right angled PCB Termination

Abgewinkelter Leiterplattenanschluss

7 Crimp Termination

Crimpanschluss

Modifications – for Contact Design 5 only!

Modifikationen – nur Kontaktvariante 5!

L228 See page 100-101 (supplied with 4-40 UNC clinch nut, plastic bracket and grounding bracket with snap-in)

Siehe Seite 100-101 (mit Gewindeniet 4-40 UNC, Kunststoffwinkel und Snap-In Massewinkel)

L229 See page 100-101 (with M3 clinch nut, plastic bracket and grounding bracket with snap-in)

Siehe Seite 100-101 (mit Gewindeniet M3, Kunststoffwinkel und Snap-In Massewinkel)

L222 See page 100-101 (with 4-40 UNC-2B clinch nut, plastic bracket and grounding bracket with through hole)

Siehe Seite 100-101 (mit Gewindeniet 4-40 UNC-2B, Kunststoffwinkel und Snap-In Massewinkel mit Durchgangsloch)

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

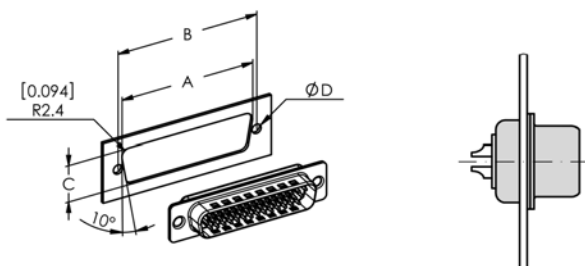
Mechanical Data Mechanische Daten	
Shell Gehäuse	Steel, nickel plated; pin shell with dimples Stahl, vernickelt; Stiftgehäuse mit Kontaktnoppen
Insulator Isolierkörper	Thermoplastic, glassfilled UL94V-0 Thermoplast, glasfaserverstärkt UL94V-0
Signal contacts Signalkontakte	Copper alloy, flash gold plated Kupferlegierung, Oberfläche Hauchvergoldung

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating Maximale Stromstärke	3A
Contact resistance Durchgangswiderstand	≤ 15 mΩ
Insulation resistance Isolationswiderstand	≥ 3000 Mohm
Test voltage Prüfspannung	1000 V
Operating temperature Betriebstemperatur	-55 °C bis 105 °C (-67 °F to 221 °F)

PANEL CUT-OUT / MONTAGEAUSSCHNITT

Front Mounted *Frontseitig montiert*

Standard, Front Mounted
Standard, frontseitig montiert

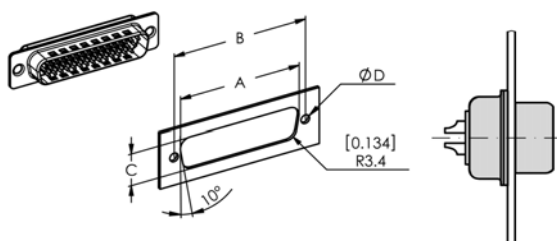


Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
1	22,2 (0.874)	25,0 (0.984)	12,3 (0.484)
2	30,5 (1.201)	33,3 (1.311)	12,3 (0.484)
3	44,3 (1.744)	47,0 (1.852)	12,3 (0.484)
4	60,7 (2.390)	63,5 (2.500)	12,3 (0.484)
5	58,3 (2.295)	61,1 (2.406)	15,1 (0.594)

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*

Rear Mounted *Rückseitig montiert*

Standard, Rear Mounted
Standard, rückseitig montiert

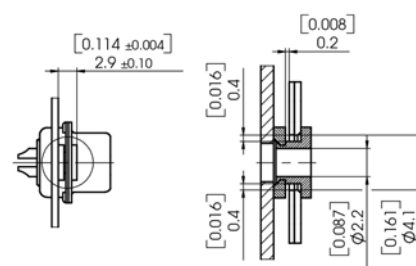


Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
1	20,5 (0.807)	25,0 (0.984)	11,4 (0.449)
2	28,8 (1.134)	33,3 (1.311)	11,4 (0.449)
3	42,5 (1.673)	47,0 (1.852)	11,4 (0.449)
4	59,1 (2.327)	63,5 (2.500)	11,4 (0.449)
5	56,3 (2.217)	61,1 (2.406)	14,1 (0.555)

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*

Float, Front Mounted (Series FW)

Schwimmend, frontseitig montiert (Baureihe FW)

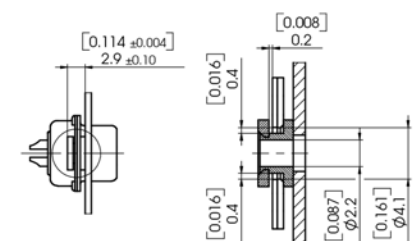


Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D
		±0,05 (±0.002)
1 – 5	Standard / <i>Standard</i>	3,1 (0.122)
1 – 5	Float mounted / <i>schwimmend</i>	2,2 (0.087)

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*

Float, Rear Mounted (Series FW)

Schwimmend, rückseitig montiert (Baureihe FW)



Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D
		±0,05 (±0.002)
1 – 5	Standard / <i>Standard</i>	3,1 (0.122)
1 – 5	Float mounted / <i>schwimmend</i>	2,2 (0.087)

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

HIGH DENSITY CRIMP CONNECTORS

HIGH DENSITY CRIMP STECKVERBINDER



Advantages and Special Features

In terms of their outside dimensions the shells of the high density D-Sub series are the same as for the well known standard D-Sub connectors but the number of contacts has been considerably increased.

Due to the higher density of 15, 26, 44, 62 and 78 contacts, this series is ideally suited for the most modern applications in data transmission and telecommunications as well as in measurement regulation and control devices.

Protection against misalignment or bending of contacts is guaranteed by the use of a trapeze shaped metal shell. The tin plated shells also offer good shielding qualities and are mechanically stable. Because of their compact design and low mounting flange, these connectors can also be used without difficulty in the tried and tested 19"-modules.

These connectors are available in straight and right angled versions for PCBs. They can also be supplied for cable assemblies in solder or crimp version. The heat resistant plastics used in the production of the connectors meet UL94V-0 requirements.

Vorteile und Merkmale im Überblick

Die High Density D-Sub Serie verwendet von den Außenabmessungen die Gehäuse der bekannten Standard D-Sub Steckverbinder, jedoch hat sich die Anzahl der Kontakte wesentlich erhöht.

Durch die höhere Dichte von 15, 26, 44, 62 und 78 Kontakten eignet sich diese Serie hervorragend für modernste Anwendungen der Datentechnik, Telekommunikation sowie Mess-, Regelund Steuerungstechnik.

Ein sicherer Verdrehenschutz ist durch das trapezförmige Metallgehäuse gewährleistet. Die verzinneten Gehäuse bieten gute Abschirmeigenschaften und sind mechanisch stabil. Aufgrund der kompakten Bauweise und des niedrigen Montageflansches sind diese Steckverbinder in den bewährten 19"-Einschüben problemlos einsetzbar.

Die Steckverbinder sind in gerader bzw. abgewinkelter Ausführung für Leiterplattenmontage sowie zur Kabelmontage in Lötoder Crimptechnik lieferbar. Die verwendeten temperaturbeständigen Kunststoffe entsprechen den Anforderungen nach UL94V-0.

High Density Connectors

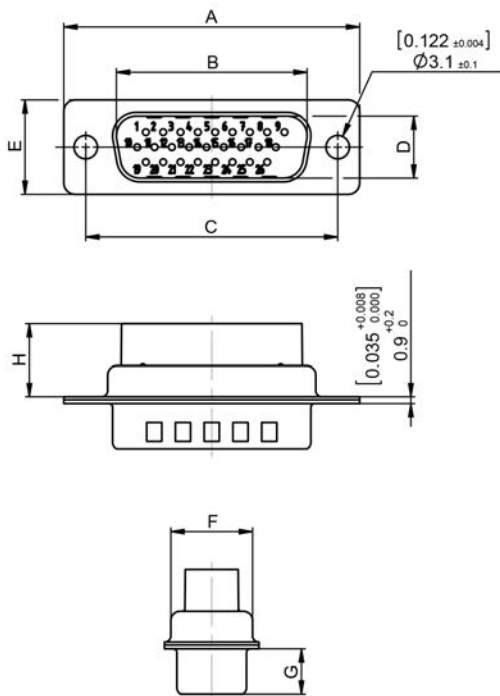
High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

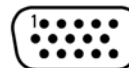
PIN: CRIMP TERMINATION
STIFT: CRIMPANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen

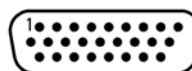
Pin Connector without Contacts, Front View
Stiftsteckverbinder ohne Kontakte, Frontansicht



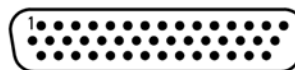
15 contacts
15 Kontakte



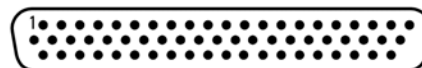
26 contacts
26 Kontakte



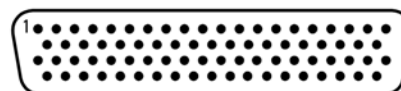
44 contacts
44 Kontakte



62 contacts
62 Kontakte



78 contacts
78 Kontakte



Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	G	H
			±0,4 (±0.016)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	±0,2 (±0.008)	±0,4 (±0.016)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	
FL09-15P7	1	15	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	6,1 (0.240)	8,95 (0.352)
FL15-26P7	2	26	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	6,1 (0.240)	8,95 (0.352)
FL25-44P7	3	44	53,0 (2.087)	38,9 (1.531)	47,0 (1.852)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	6,0 (0.236)	8,95 (0.352)
FL37-62P7	4	62	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	6,0 (0.236)	8,95 (0.352)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

High density crimp connectors are supplied without contacts. Crimp contacts must be ordered separately. See page 110 and 111.

High-Density-Crimpsteckverbinder werden serienmäßig ohne Kontakte geliefert. Crimpkontakte müssen extra bestellt werden. Siehe Seite 110 und 111. Stift: Crimpanschluss

High Density Connectors

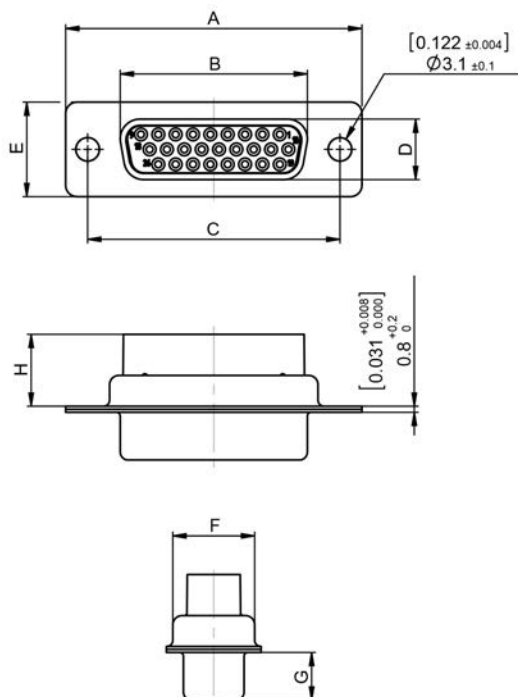
High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

SOCKET CONNECTORS

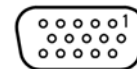
BUCHSE STECKVERBINDER

Dimensions
Abmessungen

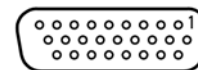


Socket Connector without Contacts, Front View
Buchsensteckverbinder ohne Kontakte, Frontansicht

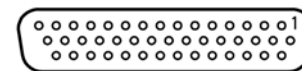
15 contacts
15 Kontakte



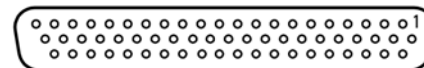
26 contacts
26 Kontakte



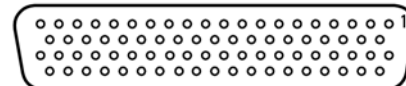
44 contacts
44 Kontakte



62 contacts
62 Kontakte



78 contacts
78 Kontakte



Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	G	H
			$\pm 0,4$ (± 0.016)	$\pm 0,2$ (± 0.008)	$\pm 0,15$ (± 0.006)	$\pm 0,2$ (± 0.008)	$\pm 0,4$ (± 0.016)	$\pm 0,3$ (± 0.012)	$\pm 0,25$ (± 0.012)	
FL09-15S7	1	15	30,8 (1.213)	16,4 (0.646)	25,0 (0.984)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	6,3 (0.248)	8,95 (0.352)
FL15-26S7	2	26	39,1 (1.539)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	6,3 (0.248)	8,95 (0.352)
FL25-44S7	3	44	53,0 (2.087)	38,5 (1.516)	47,0 (1.852)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	6,3 (0.248)	8,95 (0.352)
FL37-62S7	4	62	69,3 (2.728)	54,9 (2.161)	63,5 (2.500)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)	10,8 (0.425)	6,3 (0.248)	8,95 (0.352)

Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

High density crimp connectors are supplied without contacts. Crimp contacts must be ordered separately. See page 110 and 111.

High-Density-Crimpsteckverbinder werden serienmäßig ohne Kontakte geliefert. Crimpkontakte müssen extra bestellt werden. Siehe Seite 110 und 111.

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Order Details

Bestellhinweise

Order Code (High Density D-Sub Crimp Connectors)
in Connection with Turned Crimp Contacts
Bestellschlüssel (High Density D-Sub Crimp Steckverbinder)
in Verbindung mit gedrehten Kontakten

FL

W

09-15 P

7

...

High Density D-Sub Series Prefix
High Density D-Sub Serienbezeichnung

FL Shell Size 1-4
Gehäusegröße 1-4

Mounting Type
Befestigungsarten

Standard
Standard

W Float Mounted
Schwimmend

T Clinch Nut 4-40 UNC
Einnietmutter 4-40 UNC

Z Clinch Nut M3
Einnietmutter M3

TS Clinch Nut 4-40 UNC, self locking
Einnietmutter 4-40 UNC, selbstsichernd

ZS Clinch Nut M3, self locking
Einnietmutter M3, selbstsichernd

No. of Contacts
Polzahl

09-15 15 Contacts in shell size 1 (correspond to 9 pin D-Sub standard connector)
15-polig in Gehäusegröße 1 (entspricht 9-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

15-26 26 Contacts in shell size 2 (correspond to 15 pin D-Sub standard connector)
26-polig in Gehäusegröße 2 (entspricht 15-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

25-44 44 Contacts in shell size 3 (correspond to 25 pin D-Sub standard connector)
44-polig in Gehäusegröße 3 (entspricht 25-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

37-62 62 Contacts in shell size 4 (correspond to 37 pin D-Sub standard connector)
62-polig in Gehäusegröße 4 (entspricht 37-poligem D-Sub Standard Steckverbindergehäuse)

Contact Type
Kontaktart

P Pin
Stift

S Socket
Buchse

Contact Design
Kontaktvariante

7 Crimp Termination
Crimpanschluss

Modifications
Modifikationen

3 High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

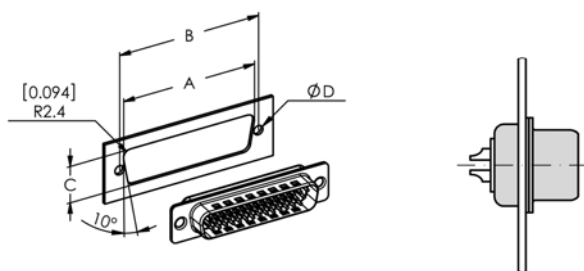
Mechanical Data Mechanische Daten	
Shell Gehäuse	Steel, tin plated; pin shell with dimples Stahl, verzinkt; Stiftgehäuse mit Kontaktnoppen
Insulator Isolierkörper	Thermoplastic, UL94V-0 Thermoplast, UL94V-0
Signal contacts Signalkontakte	Copper alloy, gold plated Kupferlegierung, vergoldet

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating Maximale Stromstärke	3A
Contact resistance Durchgangswiderstand	≤ 10 mΩ
Insulation resistance Isolationswiderstand	≥ 5000 MΩ
Test voltage Prüfspannung	1000 V
Operating temperature Betriebstemperatur	-55 °C bis 115 °C (-67 °F to 239 °F)

PANEL CUT-OUT / MONTAGEAUSSCHNITT

Front Mounted *Frontseitig montiert*

Standard, Front Mounted
Standard, frontseitig montiert

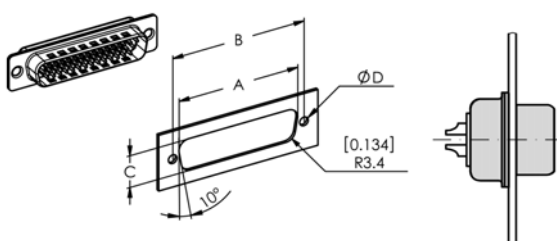


Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
1	22,2 (0.874)	25,0 (0.984)	12,3 (0.484)
2	30,5 (1.201)	33,3 (1.311)	12,3 (0.484)
3	44,3 (1.744)	47,0 (1.852)	12,3 (0.484)
4	60,7 (2.390)	63,5 (2.500)	12,3 (0.484)
5	58,3 (2.295)	61,1 (2.406)	15,1 (0.594)

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*

Rear Mounted *Rückseitig montiert*

Standard, Rear Mounted
Standard, rückseitig montiert

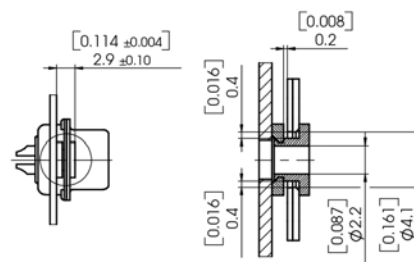


Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
1	20,5 (0.807)	25,0 (0.984)	11,4 (0.449)
2	28,8 (1.134)	33,3 (1.311)	11,4 (0.449)
3	42,5 (1.673)	47,0 (1.852)	11,4 (0.449)
4	59,1 (2.327)	63,5 (2.500)	11,4 (0.449)
5	56,3 (2.217)	61,1 (2.406)	14,1 (0.555)

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*

Float, Front Mounted (Series FW)

Schwimmend, frontseitig montiert (Baureihe FW)

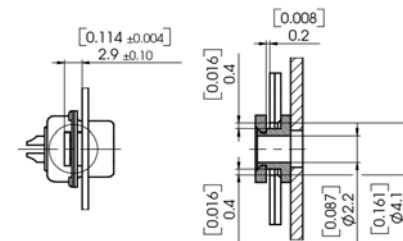


Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D
		±0,05 (±0.002)
1 – 5	Standard / <i>Standard</i>	3,1 (0.122)
1 – 5	Float mounted / <i>schwimmend</i>	2,2 (0.087)

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*

Float, Rear Mounted (Series FW)

Schwimmend, rückseitig montiert (Baureihe FW)



Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D
		±0,05 (±0.002)
1 – 5	Standard / <i>Standard</i>	3,1 (0.122)
1 – 5	Float mounted / <i>schwimmend</i>	2,2 (0.087)

Dimensions in mm (inch) *Abmessungen in mm (inch)*

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

TURNED CRIMP CONTACTS GEDREHTE CRIMPKONTAKTE

Pin / Stift

Socket / Buchse



3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density D-Sub Crimp Connectors

High Density D-Sub Crimp Steckverbinder

Order Details
Bestellhinweise

The turned crimp contacts are available in standard and MIL versions. For the standard contacts, the plating is to 1.3 µm (50 microinches) gold over nickel, and for the MIL contacts it is 1.3 µm (50 microinches) gold over nickel.

For crimping tools please see top of page 489.

Die gedrehten Crimpkontakte sind in einer Standard- sowie einer MIL-Ausführung lieferbar. Bei den Standardkontakten beträgt die Oberflächenschichtstärke bis 1,3 µm Au, bei den MIL-Kontakten 1,3 µm Au, jeweils über Nickel.

Verarbeitungswerkzeuge siehe Seite 489.

Order Number Bestellnummer	MIL-No. MIL-Nummer	Au (over Ni) Au über Ni	Type Typ
FK22PL-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Pin / Stift
K22SL-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse
FK22PL-08V...		0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift
FK22SL-08V...		0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse
FK22PL-13V...		1,3 µm (51 microinches)	Pin / Stift
FK22SL-13V...		1,3 µm (51 microinches)	Socket / Buchse
M39029/58-360	24308/13-1, M39029/58-360	1,3 µm (51 microinches)	Pin / Stift
M39029/57-354	24308/12-1, M39029/57-354	1,3 µm (51 microinches)	Socket / Buchse

Order Example FK22SL-08V_0100

FK22SL-08V Crimp socket contact for wire size 24-28, plating 0.8 µm (31 microinches) Au over Ni. _0100 100 pieces are packed in one bag.

Bestellbeispiel FK22SL-08V_0100

FK22SL-08V Crimpbuchsenkontakt für Drahtgröße AWG 24-28, Oberfläche 0,8 µm Au über Ni. _0100 100 Stück in einem Beutel verpackt.

Technical Data Technische Daten	
Specifications / Technische Beschreibung	
Material Material	Copper alloy Kupferlegierung
Contact Size Kontaktgröße	22, pin Ø 0,76 mm (Ø 0.030") 22, Stift Ø 0,76 mm"
Matching wire size Passende Drahtgröße	AWG 24-28

Packing Unit Verpackungseinheit	
Packing Unit (Pieces) Verpackungseinheit (Stück)"	Addition to Order Number Bestellnummernergänzung
100	_0100
1000	_1000
5000	_5000

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

STAMPED CRIMP CONTACTS GESTANZTE CRIMPKONTAKTE

Pin / *Stift*



Socket / *Buchse*



High Density D-Sub Crimp Connectors

High Density D-Sub Crimp Steckverbinder

Order Details Bestellhinweise

The stamped crimp contacts for high density D-Sub connectors are available in reels of 300, 2,000 pcs or 10,000 pcs. The contacts are selectively gold plated in the mating area.

For crimping tools please see page 489.

Die gestanzten Kontakte für High Density D-Sub Steckverbinder sind auf einer Rolle zu 300, 2.000 Stück oder zu 10.000 Stück lieferbar. Die Kontakte sind im Steckbereich selektiv vergoldet.

Verarbeitungswerkzeuge siehe Seite 489.

Wire Size (AWG) Drahtgröße (AWG)	Order Number Bestellnummer	Au (over Ni) Au über Ni	Type Typ
24-28	P110-01V...*	≤ 0,1 µm (4 microinches)	Pin / <i>Stift</i>
24-28	P110-06V...	≥ 0,6 µm (25 microinches)	Pin / <i>Stift</i>
24-28	S110-01V...*	≤ 0,1 µm (4 microinches)	Socket / <i>Buchse</i>
24-28	S110-06V...	≥ 0,6 µm (25 microinches)	Socket / <i>Buchse</i>

* on request *auf Anfrage*

Order Example

P110-06V Stamped crimp pin contact for wire size 24-28, plating: 0.6 µm (25 microinches) Au over Ni.
_2000 2,000 pieces on one reel.

Bestellbeispiel P110-06V_2000

Gestanzter Crimpstiftkontakt für Drahtgröße AWG 24-28, Oberfläche 0,6 µm Au über Ni.
_2000 2.000 Stück auf einer Rolle.

Technical Data Technische Daten	
Specifications Technische Beschreibung	
Material <i>Material</i>	Copper alloy <i>Kupferlegierung</i>
Contact Size <i>Kontaktgröße</i>	AWG22, pin Ø 0,76 mm (Ø 0.030") <i>AWG22, Stift Ø 0,76 mm</i>
Matching wire size <i>Passende Drahtgröße</i>	AWG 24-28

Packing Unit Verpackungseinheit	
Packing Unit (Pieces) Verpackungseinheit (Stück)"	Addition to Order Number Bestellnummernergänzung
300	_0300
2000	_2000
10000	_10000

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Product Description Produktbeschreibung

SHIELDED RIGHT ANGLED ADAPTER, SCREWABLE **GESCHIRMTER WINKELADAPTER, VERSCHRAUBBAR**

Advantages and Special Features

- may be used as a bracket adaptor, e.g. in narrow installation conditions
- suitable for robust application
- very good shielding properties
- no loose component or assembly parts, screws are pre-mounted
- a change in the termination direction is facilitated with "reverse" mounted contacts
- very good electrical properties through the use of one-piece contacts
- for d-sub miniatur, high-density and mixed layout connectors
- RoHS compliant



3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *nutzbar als Winkeladapter, z.B. bei beengten Einbauverhältnissen*
- *für robuste Einsätze geeignet*
- *sehr gute Abschirmeigenschaften*
- *keine losen Einzel- und Montageteile, Verriegelungsschrauben vormontiert*
- *Änderung der Anschlussrichtung durch „reverse“ montierte Kontakte*
- *sehr gute elektrische Eigenschaften durch Verwendung von einteiligen Kontakten*
- *für D-Sub Miniatur, High Density und Mixed Layout Steckverbindern*
- *RoHS konform*

High Density Connectors

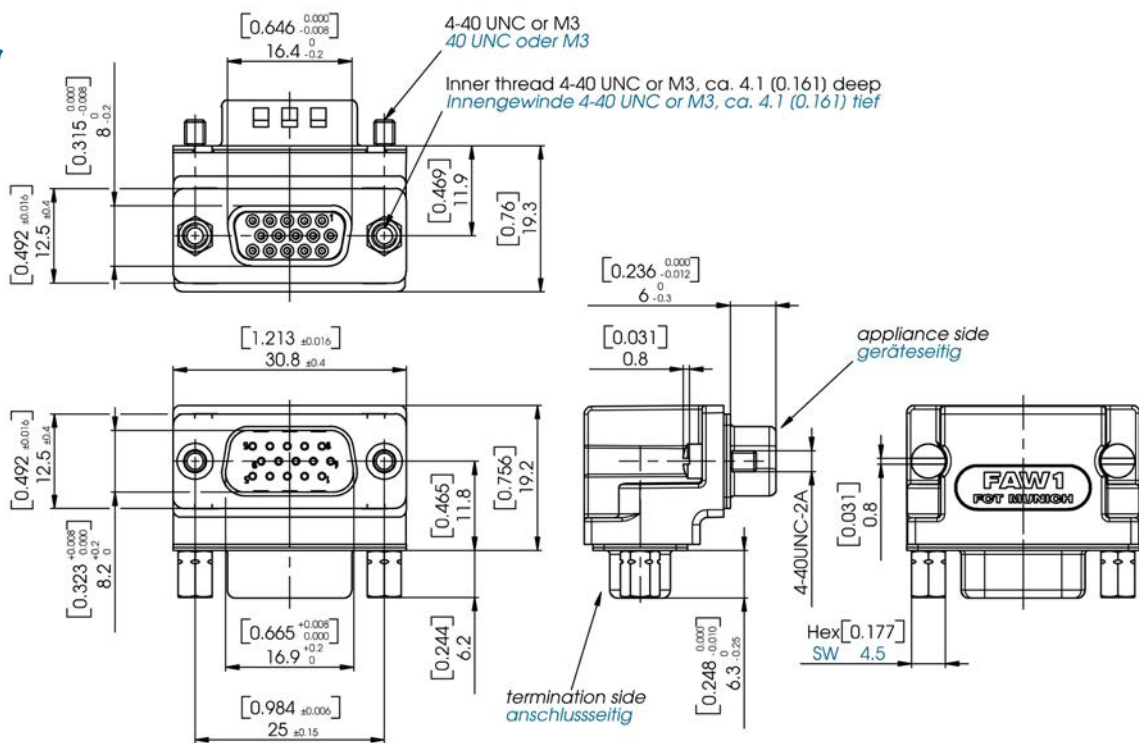
High Density Steckverbinder

Product Description

Produktbeschreibung

Dimensions

Abmessungen



Order Number Bestellnummer	A	B	C	D
	±0,3 (±0.012)	±0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	±0,2 (±0.008)
FAW1	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	16,4 (0.646)
FAW2	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	24,7 (0.972)
FAW3	52,8 (2.079)	38,9 (1.531)	47,0 (1.852)	28,5 (1.122)
FAW4	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	54,9 (2.161)

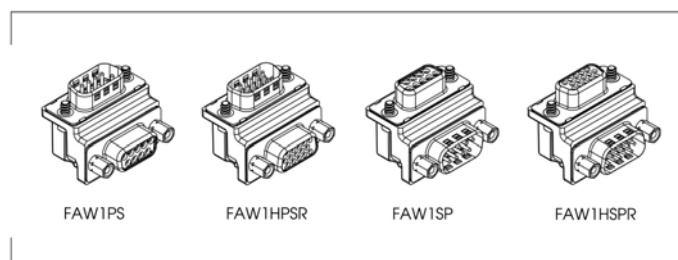
Size 4-5 on request Größe 4-5 auf Anfrage
Dimensions in mm (inch) Abmessungen in mm (inch)

Customized Solutions / Kundenspezifische Lösungen

Order Details / Bestellhinweise

ORDER CODE, Use Contact Type and Direction of Right Angled Contacts
BESTELLSCHLÜSSEL, Nutzung Kontaktart und Richtung der abgewinkelten Kontakte

Appliance Side *geräteseitig*



Termination Side *anschlussseitig*

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Order Details

Bestellhinweise

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

3

Ordering Code / Bestellschlüssel	FAW	1	H	PS	G1	U	...
Series Prefix / Serienbezeichnung							
Insulator / Isolierkörper							
— Standard = Thermoplastic / <i>Standard = Thermoplast</i>							
M Polyester glass filled, zinc plated shell, pin connectors without dimples <i>Polyester glasfaserverstärkt, Gehäuseoberfläche verzinkt, Stiftsteckverbinder ohne Kontaktnoppen</i> NO PERFORMANCE CLASSES! <i>KEINE GÜTESTUFEN!</i>							
H PCT, heat resistant, please check availability. <i>PCT, hochtemperaturbeständig, Lieferbarkeit anfragen.</i>							
No. of Contacts / Polzahl 09(15) 15(26) 25(44) 37(62) 50(78)							
Also as Mixed Layout, e.g. 5W1 <i>auch als Mixed Layout, z.B. 5W1</i>							
Shell Size / Gehäusegröße 1 2 3 4 5							
Shell size 1 is available, further shell sizes on request. <i>Gehäusegröße 1 ist lieferbar, weitere Gehäusegrößen auf Anfrage.</i>							
Type of Connector / Steckverbinder-Typ							
— Standard D-Sub-Miniature Connector <i>Standard D-Sub Miniatur Steckverbinder</i>							
H High Density Connector <i>High Density Steckverbinder</i>							
Contact Type / Kontaktart							
PS Pin Contact Appliance Side, Socket Contact Termination Side <i>Stiftkontakt geräteseitig, Buchsenkontakt anschlussseitig</i>							
SP Socket Contact Appliance Side, Pin Contact Termination Side <i>Buchsenkontakt geräteseitig, Stiftkontakt anschlussseitig</i>							
Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte							
— Standard / <i>Standard</i>							
R Revers / <i>Reverse</i>							
Performance Classes Available in Accordance with Din 41652 Lieferbare Gütestufe nach DIN 41652							
G1 = 500 Contact Cycles = Performance Class 1 = <i>500 Steckzyklen</i> = <i>Gütestufe 1</i>							
G2 = 200 Contact Cycles = Performance Class 2 = <i>200 Steckzyklen</i> = <i>Gütestufe 2</i>							
G3 = 50 Contact Cycles = Performance Class 3 = <i>50 Steckzyklen</i> = <i>Gütestufe 3</i>							
Pin Contact with dimples / <i>Stiftsteckverbinder mit Kontaktnoppen.</i>							
Mounting Types / Befestigungsarten							
Termination Side <i>Anschlussseitig</i>				Appliance Side <i>Geräteseitig</i>			
U Female Screw Lock 4-40 Screw 4-40 <i>Sechskantbolzen 4-40</i> <i>Schraube 4-40</i>							
UM3 Female Screw Lock 4-40 Screw M3 <i>Sechskantbolzen 4-40</i> <i>Schraube M3</i>							
M Female Screw M3 Screw 4-40 <i>Sechskantbolzen M3</i> <i>Schraube 4-40</i>							
MM3 Female Screw Lock M3 Screw M3 <i>Sechskantbolzen M3</i> <i>Schraube M3</i>							
Modifications / Modifikationen							

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

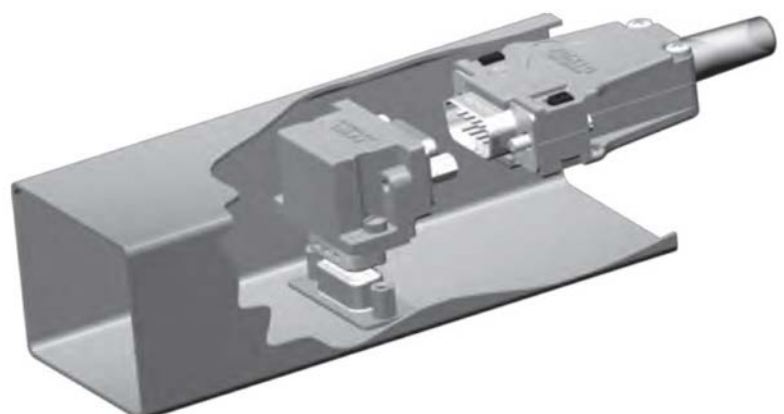
Materials and Platings Materialien und Oberflächen			
Shell / Gehäusegröße	Steel / Stahl		
Type / Type	F	FH	FM
Insulator Isolierkörper	Polyester, glass fiber filled (UL94V-0), white Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), weiß	Polyester, heat resistant, glass fiber filled (UL94V-0), natural Polyester, hochtemperaturbeständig, glasfaserverstärkt (UL94V-0), natur	Polyester, glass fiber filled (UL94V-0), green Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), grün
Temperature range Temperaturbereich	-35°C to 100°C (-67°F to 212°F) -35°C bis 100°C		
Shell plating (standard) Gehäuseoberfläche (Standard)	Tin plated over nickel verzinnt über Nickel		Blue chromate over zinc plating verzinkt und blau chromatiert
Shell (standard) Gehäuse (Standard)	Pin connector shell with dimples Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen		Pin connector shell without dimples Stiftsteckverbindergehäuse ohne Kontaktnoppen
Shell (K120) Gehäuse (K120)			Tin plated over nickel, pin connector shell with dimples verzinnt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen
Shell (K121) Gehäuse (K121)			Tin plated over nickel, socket connector shell without dimples verzinnt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse ohne Kontaktnoppen
Contact material Kontaktmaterial	Copper alloy Kupfer-Legierung		

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating at room temperature Maximale Stromstärke bei Raumtemperatur	5A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse	1200 V / 1 min.
Meets transition resistance requirements per contact pair in line with DIN 41652: Erfüllt Übergangswiderstand pro Kontaktpaar nach DIN 41652 für:	
— Right angled contacts / abgewinkelte Kontakte	≤ 25 mΩ
— Right angled contacts - 50 way / abgewinkelte Kontakte bei 50 Polen	≤ 35 mΩ
Insulation resistance between contacts Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity Spezifischer Durchgangswiderstand	1016 Ω cm
Dielectric strength Spezifische Durchschlagsfestigkeit	50 kV / mm

Mechanical Data Mechanische Daten	
Mating force per signal contact Steckkraft pro Signalkontakt	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact Ziehkraft pro Signalkontakt	≥ 0,2 N
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm
* Not for locking screws / * Nicht für Verriegelungsschrauben	

Application Example

Einsatzbeispiel



High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Product Description / Produktbeschreibung

WATERPROOF CONNECTORS WITH METAL WATERTIGHT FRAME WASSERDICHTER STECKVERBINDER MIT METALLDICHTRAHMEN

Characteristics:

- Waterproof in accordance with IP67
- Available in varying connector sizes for both front and reverse mating, as a pin or socket connector. (Please check availability)
- Can be mounted with coaxial, high power and high voltage contacts (Please check availability).
- Available with straight and right-angled signal contacts for PCB as well as solder terminations.
- Insulators and o-rings are flame resistant in accordance with UL94V-0
- Solid and rust retardant due to zinc die-cast watertight frames.

Merkmale:

- *Wasserdicht nach IP67*
- *In verschiedenen Polbildern für front- bzw. rückseitige Montage als Stift- bzw. Buchsensteckverbinder erhältlich. (Verfügbarkeit bitte anfragen)*
- *Bestückbar mit Koaxial-, Hochstrom- und Hochspannungskontakten (Verfügbarkeit bitte anfragen).*

- *Mit geraden und abgewinkelten Signalkontakten (Leiterplattenanschluss), sowie Löttopfanschluss erhältlich*
- *Isolierkörper und O-Ring selbstverlöschend nach UL94V-0*
- *Stabil und nichtrostend durch Dichtrahmen aus Zinkdruckguss.*

Test report

As leading manufacturer of D-Sub Miniature connectors the FCT group can supply you with waterproof plastic hoods suitable for all shell sizes (1-5, 9-50 way) and for various types (e.g. High Density (HD) and Mixed Layout). Endurance tests, which are carried out internally, prove the robustness of our waterproof plastic hoods. These tests include constantly changing temperature cycles (-25 °C to +75 °C, -13 °F to +158 °F) and steam impact up to 100 bar (Kärcher HDS 558 ECO).

Test object:

waterproof hood FWAF1GAE,
waterproof connector
FWDF09S-K413

Results:

After dismounting of device under test there couldn't be detected any water, neither in the assembly nor in the diagnostic mask.

Summary:

The used device under test fulfil the specifications of protection class IP69K, DIN 40050.



Testbericht

Als einer der führenden Hersteller von D-Sub Miniatur-Steckverbindern können wir Ihnen ab sofort für alle D-Sub-Baugrößen (1-5, 9pol.- 50pol.) und verschiedene Baureihen (z.B. High Density und Mixed Layout) auch wasserdichte Kunststoffhauben anbieten. Intern durchgeführte Langzeittests mit ständig wechselnden Temperaturzyklen (-25 °C bis +75 °C, -13 °F bis +158 °F) und Dampfstrahleinwirkung bis 100 bar (Kärcher HDS 558 ECO) haben die Robustheit der wasserdichten Kunststoffhauben bewiesen.

Testobjekt:

wasserdichte Haube FWAF1GAE,
wasserdichter Steckverbinder
FWDF09S-K413

Ergebnisse:

Nach der Demontage der Prüflinge konnte weder in den Bauteilen noch in der Prüfmaske Feuchtigkeit festgestellt werden.

Zusammenfassung:

Die verwendeten Prüflinge erfüllen unter den zu Grunde gelegten Bedingungen die Anforderungen nach Schutzart IP69K, DIN 40050.

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Product Description

Produktbeschreibung

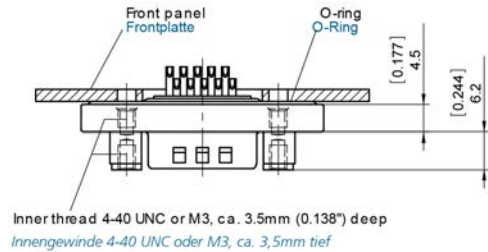
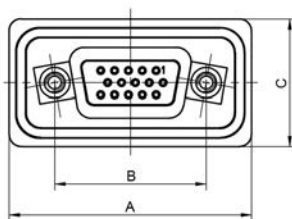
CONNECTORS WITH SOLDER POT TERMINATION, FRONT MOUNTING

STECKVERBINDER MIT LÖTTOPFANSCHLUSS, FRONTSEITIGE MONTAGE

Dimensions

Abmessungen

Watertight frame for fixing on the front side of the mounting plate
Dichtrahmen zur Befestigung auf der Frontseite der Montageplatte



Connectors with Solder Pot Termination, max. AWG 22
Steckverbinder mit Löttopfanschluss, max. AWG 22

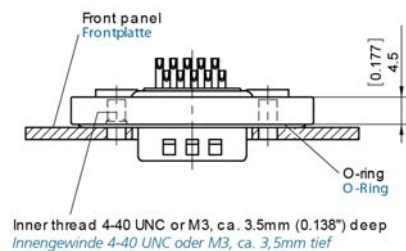
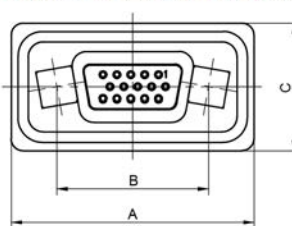
Number of Contacts Polzahl	A	B	C	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde	
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)			4-40 UNC	M3
9-15	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	21,0 (0.827)	FWDFM09-15P-K1444	FWDFM09-15S-K1444	Standard Standard	K1742
15-26	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	21,0 (0.827)	FWDFM15-26P-K1444*	FWDFM15-26S-K1444*	Standard Standard	K1742
25-44	62,0 (2.441)	47,0 (1.852)	21,0 (0.827)	FWDFM25-44P-K1444*	FWDFM25-44S-K1444*	Standard Standard	K1742
37-62	78,5 (3.091)	63,5 (2.500)	21,0 (0.827)	FWDFM37-62P-K1444*	FWDFM37-62S-K1444*	Standard Standard	K1742
50-78	76,1 (2.996)	61,1 (2.406)	23,2 (0.913)	FWDFM50-78P-K1444*	FWDFM50-78S-K1444*	Standard Standard	K1742

* and Modification K1444 on request * und Modifikation K1444 auf Anfrage

CONNECTORS WITH SOLDER POT TERMINATION, REAR MOUNTING

STECKVERBINDER MIT LÖTTOPFANSCHLUSS, RÜCKSEITIGE MONTAGE

Watertight frame for fixing on the rear side of the mounting plate
Dichtrahmen zur Befestigung auf der Rückseite der Montageplatte



Connectors with Solder Pot Termination, max. AWG 22
Steckverbinder mit Löttopfanschluss, max. AWG 22

Number of Contacts Polzahl	A	B	C	Order number pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde	
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)			4-40 UNC	M3
9-15	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	21,0 (0.827)	FWDRM09-15P-K1444*	FWDRM09-15S-K1444	Standard Standard	K1742
15-26	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	21,0 (0.827)	FWDRM15-26P-K1444*	FWDRM15-26S-K1444*	Standard Standard	K1742
25-44	62,0 (2.441)	47,0 (1.852)	21,0 (0.827)	FWDRM25-44P-K1444*	FWDRM25-44S-K1444*	Standard Standard	K1742
37-62	78,5 (3.091)	63,5 (2.500)	21,0 (0.827)	FWDRM37-62P-K1444*	FWDRM37-62S-K1444*	Standard Standard	K1742
50-78	76,1 (2.996)	61,1 (2.406)	23,2 (0.913)	FWDRM50-78P-K1444*	FWDRM50-78S-K1444*	Standard Standard	K1742

* and Modification K1444 on request * und Modifikation K1444 auf Anfrage

High Density Connectors

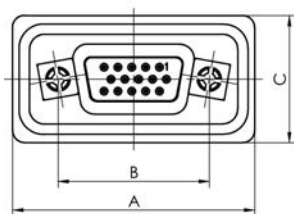
High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

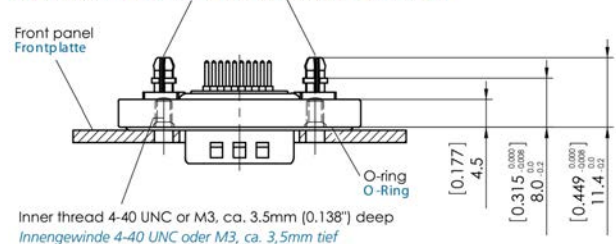
CONNECTORS WITH STRAIGHT PCB TERMINATION STECKVERBINDER MIT GERADEM LEITERPLATTENANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen

Watertight frame for fixing on the rear side of the mounting plate
Dichtrahmen zur Befestigung auf der Rückseite der Montageplatte



Snap-in bolts to fit PCB 1.6mm (0.063"); PCB drilling ø3.0mm ±0.1 (ø0.118" ±0.04")
Schnappbolzen für PCB 1.6mm, Leiterplattenanschluss ø3.0mm ±0.1



Connectors with Straight PCB Termination, Ø 0.6 mm (Ø 0.024"), Pre-tinned
Steckverbinder mit geradem Einlötlanschluss, Ø 0,6 mm, vorverzinkt

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

Number of Contacts Polzahl	A	B	C	Order Number Pin Bestellnummer Stift	Order Number Socket Bestellnummer Buchse	Inner Thread Innengewinde	
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)			4-40 UNC	M3
9-15	40,0 (1.575)	25,0 (0.984)	21,0 (0.827)	FWDRM09-15P1-K1676*	FWDRM09-15S1-K1676*	Standard Standard	*
15-26	48,3 (1.902)	33,3 (1.311)	21,0 (0.827)	FWDRM15-26P1-K1676*	FWDRM15-26S1-K1676*	Standard Standard	*
25-44	62,0 (2.441)	47,0 (1.852)	21,0 (0.827)	FWDRM25-44P1-K1676*	FWDRM25-44S1-K1676*	Standard Standard	*
37-62	78,5 (3.091)	63,5 (2.500)	21,0 (0.827)	FWDRM37-62P1-K1676*	FWDRM37-62S1-K1676*	Standard Standard	*
50-78	76,1 (2.996)	61,1 (2.406)	23,2 (0.913)	FWDRM50-78P1-K1676*	FWDRM50-78S1-K1676*	Standard Standard	*

* and Modification K1444 on request * und Modifikation K1444 auf Anfrage

PCB hole pattern: see page 98-99. Leiterplattenlochbilder: siehe Seite 98-99.

High Density Connectors

High Density Steckverbinder



Order Details

Bestellhinweise

Order Code for Waterproof Connectors
Bestellschlüssel für wasserdichte Steckverbinder

The waterproofness of the end appliance is not part of the UL-inspection. UL Recognized File No. E168813

Die Wasserdichtheit des Endsystems ist nicht Inhalt der UL-Prüfung. UL registriert, Dateinummer E168813

UL Recognized File No. 168813	FWD	R	09-15	P	1	K
Series Prefix for Waterproof Connectors						
<i>Serienbezeichnung für wasserdicht Steckverbinder</i>						
Mounting						
<i>Montage</i>						
F	Front side mounting (for solder pot termination only) Frontseitig montierbar (nur für Löttopfanschluss)					
R	Rear side mounting Rückseitig montierbar					
No. of Contacts	09-15	15-26	25-44	37-62	50-78	
<i>Polzahl</i>						
Shell Size	1	2	3	4	5	
<i>Gehäusegröße</i>						
Contact Type						
<i>Kontaktart</i>						
P	Pin Contacts Stiftkontakte					
S	Socket Contacts Buchsenkontakte					
Contact Design						
<i>Kontaktart</i>						
—	Solder Pot Termination Löttopfanschluss					
1	Straight PCB Termination Gerader Einlötkontakt					
Modifications						
<i>Modifikationen</i>						

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

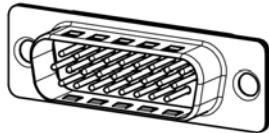
Order Details

Bestellhinweise

ORDER DATA (Waterproof D-Sub Connectors for FWH Hoods)

BESTELLDATEN (Wasserdichte D-Sub Steckverbinder für Hauben FWH)

Pin Connector
Stiftsteckverbinder



Socket Connector
Buchsensteckverbinder



3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl
CT09-15P-1799	1	9-15
CT15-26P-1799	2	15-26
CT25-44P-1799	3	25-44
CT37-62P-1799	4	37-62
CT50-78P-1799	5	50-78

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl
CT09-15S-1799	1	9-15
CT15-26S-1799	2	15-26
CT25-44S-1799	3	25-44
CT37-62S-1799	4	37-62
CT50-78S-1799	5	50-78

Packing Unit Verpackungseinheit	
2 locking screws	2 St. Verriegelungsschrauben
2 washers	2 St. Unterlegscheiben
1 front seal	1 St. Frontdichtung
2 distance bolts	2 St. Abstandsbolzen
Modification on request	Modifikation auf Anfrage

D-Sub pin and socket connectors for waterproof hoods are only available for solder pot terminations. For information on FWH hoods, please refer to our hoods catalogue.

Die D-Sub Stift- und Buchsensteckverbinder für wasserdichte Hauben sind nur mit Löttopfanschluss verfügbar. Informationen zur Haube FWH entnehmen Sie bitte unserem Haubenkatalog.

Technical Details

Technische Hinweise

Materials and Platings Materialien und Oberflächen	
Shell Gehäuse	Brass, tin plated over nickel Messing, verzinkt über Nickel
Insulator Isolierkörper	Thermoplastic, glass fiber filled (UL94V-0) Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL94V-0)
Metal watertight frame Metalldichtrahmen	nickel plated zinc die-cast Zinkdruckguss, vernickelt
Contact material Kontaktmaterial	Copper alloy Kupfer-Legierung
Contacts Kontakte	Machined, copper alloy, 0.3 µm (11 microinches) Au over Ni, termination area tin plated gedreht, Kupferlegierung, 0,3 µm Au über Nickel, Anschlussbereich verzinkt
Waterproofing elements Dichtelement	Silicone Silikon

High Density Connectors

German

Technical Details Technische Hinweise

IP-SPECIFICATIONS

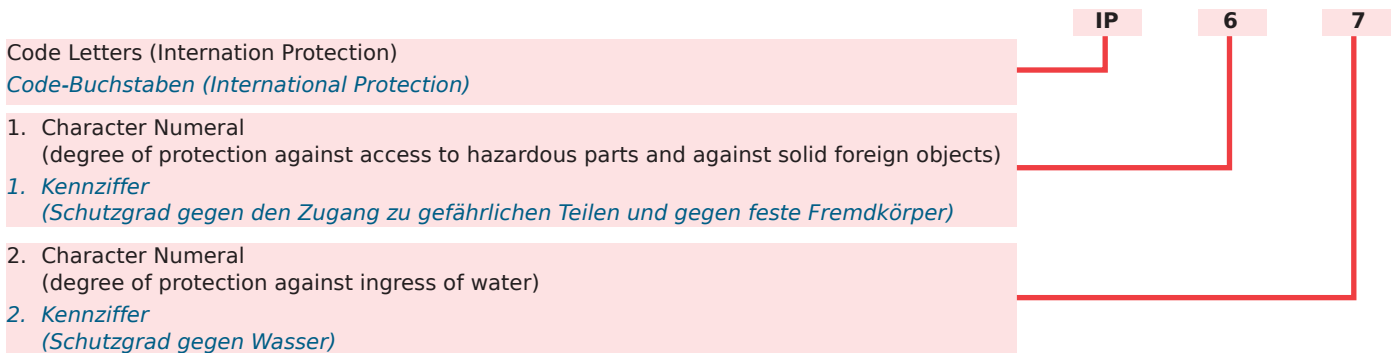
IP-ANGABEN

Protection Category (IP-Code)

Schutzarten (IP-Code)

To protect the connectors from dust, direct contact, foreign objects, moisture and water, protective measures must be, depending on the application, defined as follows according to DIN 40050 and IEC 529.

Um die Steckverbinder vor äußeren Einflüssen wie Staub, Berührungen, Fremdkörpern, Feuchtigkeit und Wasser zu schützen, muss der Schutz je nach Einsatz wie folgt entsprechend der DIN 40050 bzw. IEC 529 bestimmt werden.



Code Letters (International Protection)

Code-Buchstaben (International Protection)

1. Character Numeral

(degree of protection against access to hazardous parts and against solid foreign objects)

1. *Kennziffer*

(Schutzgrad gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen und gegen feste Fremdkörper)

2. Character Numeral

(degree of protection against ingress of water)

2. *Kennziffer*

(Schutzgrad gegen Wasser)

Protection Against Direct Contact and Foreign Objects <i>Schutz gegen Berührungen und Fremdkörper</i>	
1. Character Numeral 1. <i>Kennziffer</i>	Definition <i>Definition</i>
0	Non-Protected <i>Nicht geschützt</i>
1	Back of the Hand and Solid Foreign Objects of > 50 mm <i>Handrücken und feste Fremdkörper von > 50 mm</i>
2	Finger and Solid Foreign Objects of > 12 mm <i>Finger und feste Fremdkörper von > 12 mm</i>
3	Tools and Solid Foreign Objects of > 2.5 mm <i>Werkzeug und feste Fremdkörper von > 2,5 mm</i>
4	Wire and Solid Foreign Objects of > 1 mm <i>Draht und feste Fremdkörper von > 1 mm</i>
5	Wire and Dust Protection <i>Draht- und Staubschutz</i>
6	Wire and Dustproof <i>Draht- und staubdicht</i>

Protection Against Moisture and Water <i>Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Flüssigkeiten</i>	
2. Character Numeral 2. <i>Kennziffer</i>	Definition <i>Definition</i>
0	Non-Protected <i>Nicht geschützt</i>
1	Water Drops Vertical <i>Tropfwasser senkrecht</i>
2	Water Drops Tilted up to 15° <i>Tropfwasser bis zu 15° geneigt</i>
3	Spraying Water <i>Sprühwasser</i>
4	Splashing Water <i>Spritzwasser</i>
5	Water Jets <i>Strahlwasser</i>
6	Protected against powerful Water Jets <i>Geschützt gegen starkes Strahlwasser</i>
7	Effects of temporary immersion in water <i>Zeitweiliges Untertauchen in Wasser</i>
8	Effects of continuous immersion in Water <i>Dauerhaftes Untertauchen in Wasser</i>

Standard Protection System:

IP2: This term refers to standard protection for all FCT D-Sub-Connectors.

IP64: This term refers to protection of dustproof and splash-waterproof FCT D-Sub-Connectors.

IP67: This term refers to protection of dustproof and waterproof FCT D-Sub-Connectors.

Standard-Schutzarten:

IP2: Diese Bezeichnung entspricht dem Standard-Schutz für alle FCT D-Sub-Steckverbinder.

IP64: Diese Bezeichnung entspricht dem Schutz von staub- und spritzwasserdichten FCT D-Sub-Steckverbinder.

IP67: Diese Bezeichnung entspricht dem Schutz von staub- und wasserdichten FCT D-Sub-Steckverbinder.

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

High Density Connectors

High Density Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

Mechanical Data Mechanische Daten	
Protection standard <i>Schutzart</i>	DIN EN 60529 - IP 67 <i>DIN EN 60529 - IP 67</i>
Operating temperature range <i>Betriebstemperaturbereich</i>	-25 °C bis +70 °C (-13 °F to +158 °F) <i>-25 °C bis +70 °C (-13 °F to +158 °F)</i>

Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating <i>Maximale Stromstärke</i>	3A
Test voltage between 2 contacts / shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten bzw. Kontakt und Gehäuse</i>	1000 V
Insulation resistance <i>Isolationswiderstand</i>	≥ 3000 MΩ
Contact resistance <i>Durchgangswiderstand</i>	≤ 15 mΩ

Product Description

Produktbeschreibung

3

High Density Connectors / High Density Steckverbinder

ACCESSORIES FOR PIN CONNECTORS

Front Seal

Front seals are used to seal off the connection area of the signal contacts (combination FWD... with High Density D-Sub connectors ...-2429) and are mounted in male connectors (see drawing). They can also be used with standard D-Sub connectors.

Dimensions and Order Details

Abmessungen und Bestellhinweise

Order Number <i>Bestellnummer</i>	Shell Size <i>Gehäusegröße</i>	Number of Contacts <i>Polzahl</i>
F1043-1F	1	9-15
F1043-2F	2	15-26
F1043-3F	3	25-44
F1043-4F	4	37-62
F1043-5F	5	50-78

Material Specification Materialbeschreibung	
Material <i>Material</i>	Silicone <i>Silikon</i>
Thickness <i>Dicke</i>	1,1 <i>(0.04)</i>

ZUBEHÖR FÜR STIFTSTECKVERBINDER

Frontdichtung

Frontdichtungen dienen zur Abdichtung des Steckbereiches der Signalkontakte (Kombination FWD... mit High Density D-Sub Steckverbindern ...-2429) und werden im Stiftstecker montiert (siehe Zeichnung). Sie sind auch mit Standard D-Sub Steckverbindern verwendbar.

Mounting Instruction

Montagehinweis



High Density Connectors

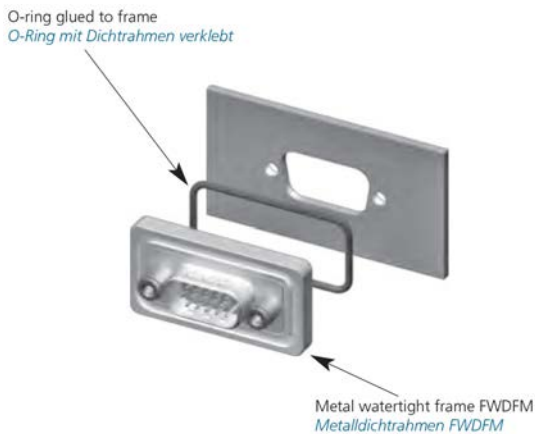
High Density Steckverbinder

Product Description Produktbeschreibung

MOUNTING INSTRUCTION MONTAGEHINWEIS

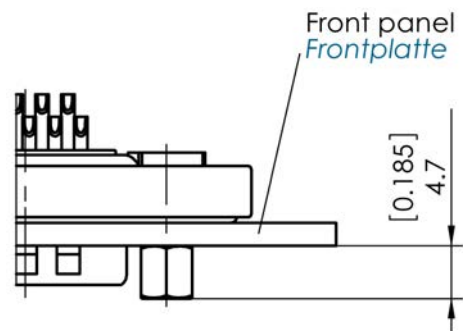
Front Mounting Frontseitige Montage

Illustration: Mounting on the outer side of a machine with type FWDFM09-15P (please also see page 103).
Abbildung: Montage auf der Geräteaußenseite bei Typ FWDFM09-15P (siehe auch Seite 103).

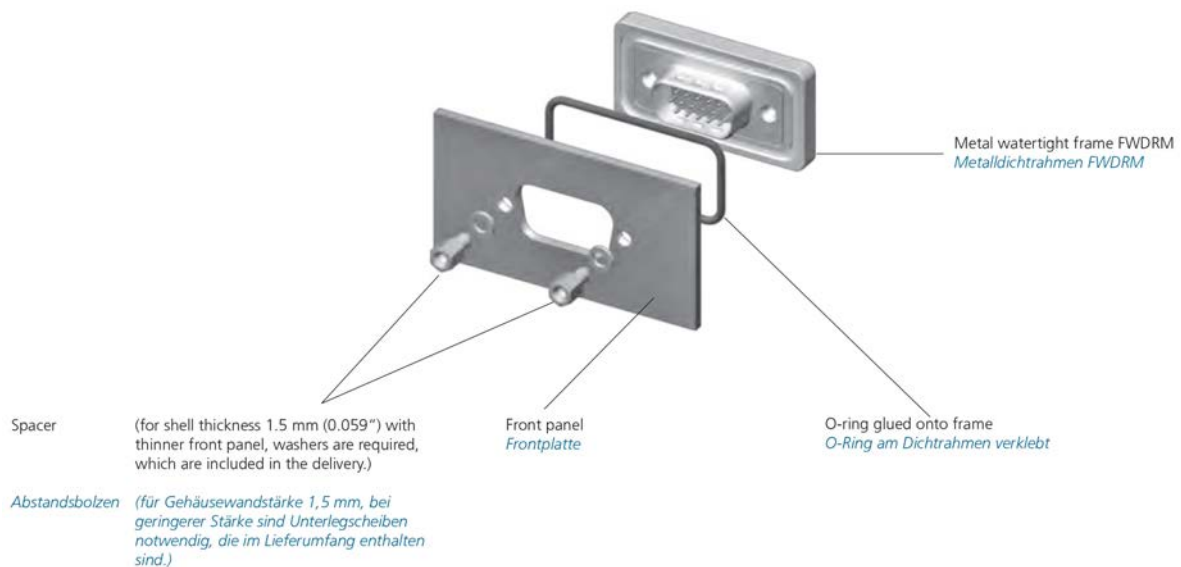


Rear Mounting Rückseitige Montage

Illustration and drawing: Mounting on the inside of a machine with type FWDRM09-15P (please also see page 103).
Abbildung und Zeichnung: Montage auf der Geräteinnenseite bei Typ FWDRM09-15P (siehe auch Seite 103).



Distance Bolts Available Lieferbare Abstandsbolzen	
Inner and Outer Thread Innen- und Außengewinde	Order Number Bestellnummer
M3	F-GSCH1/5-K834
4-40	UNC F-GSCH1/5-K835



Mixed Layout Connectors
Accessories
Tools

Mischpolsteckverbinder
Zubehör
Werkzeuge

Notes

Notizen

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Mixed Layout Connectors Content

Mischpolsteckverbinder Inhalt

Contact Arrangements FM, FU/FL <i>Polbilder FM, FU/FL</i>	130
General Information <i>Allgemeine Informationen</i>	132
Mixed Layout Connectors with Mounted Signal Contacts <i>Mischpolsteckverbinder mit fest eingebauten Signalkontakten</i>	
Shell Size 1 <i>Gehäusegröße 1</i> FM	136
Shell Size 2 <i>Gehäusegröße 2</i> FM	140
Shell Size 3 <i>Gehäusegröße 3</i> FM	144
Shell Size 4 <i>Gehäusegröße 4</i> FM	148
Shell Size 5 <i>Gehäusegröße 5</i> FM	152
Technical Data for Shell Size 1-5 <i>Technische Hinweise für Gehäusegröße 1-5</i> FM.....	155
Mixed Layout Connectors with Crimping-Signal Contacts <i>Mischpolsteckverbinder mit Crimp-Signalkontakten</i>	
Shell Size 1 <i>Gehäusegröße 1</i> FU/FL	163
Shell Size 2 <i>Gehäusegröße 2</i> FU/FL	166
Shell Size 3 <i>Gehäusegröße 3</i> FU/FL	169
Shell Size 4 <i>Gehäusegröße 4</i> FU/FL	172
Shell Size 5 <i>Gehäusegröße 5</i> FU/FL	175
Technical Data for Shell Size 1-5 <i>Technische Hinweise für Gehäusegröße 1-5</i> FU/FL.....	178
Mixed Layout Connectors Customized Solutions <i>Mischpolsteckverbinder kundenspezifische Lösungen</i>	181
Contacts for Mixed Layout Connectors <i>Kontakte für Mischpolsteckverbinder</i>	
General Information <i>Allgemeine Informationen</i>	186
Wire Cross Section AWG <i>Leiterquerschnitt AWG</i>	187
Coaxial Contacts <i>Koaxialkontakte</i>	
Order Details <i>Bestellhinweise</i> FMX, FMS, FME, FBM	188
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FMX, FMS, FME, FBM	189
FMX Coaxial Contacts <i>FMX-Koaxialkontakte</i>	192
50 Ohm, Straight Cable Termination <i>50 Ohm, gerader Kabelanschluss</i> FMX	193
50 Ohm, Right Angled Cable Termination <i>50 Ohm, abgewinkelter Kabelanschluss</i> FMX	194
75 Ohm, Straight Cable Termination <i>75 Ohm, gerader Kabelanschluss</i> FMX	195

Mixed Layout Connectors Content

Mischpolsteckverbinder Inhalt

50 Ohm, Straight Cable Termination, Pindiameter 0.75 mm (0.030")	
<i>50 Ohm, gerader Kabelanschluss, Pindurchmesser 0,75 mm</i> FMX	196

FMS Coaxial Contacts

FMS-Koaxialkontakte **198**

50 Ohm, Straight Cable Termination <i>50 Ohm, gerader Kabelanschluss</i> FMS	199
50 Ohm, Right Angled Cable Termination <i>50 Ohm, abgewinkelter Kabelanschluss</i> FMS.....	200
75 Ohm, Straight Cable Termination <i>75 Ohm, gerader Kabelanschluss</i> FMS	201
75 Ohm, Right Angled Cable Termination <i>75 Ohm, abgewinkelter Kabelanschluss</i> FMS.....	202
50 Ohm, Straight Cable Termination, Pindiameter 0.75 mm (0.030")	
<i>50 Ohm, gerader Kabelanschluss, Pindurchmesser 0,75 mm</i> FMS	204

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

FME Coaxial Contacts

FME-Koaxialkontakte **205**

50 Ohm, Straight PCB Termination, 3 Pins	
<i>50 Ohm, gerader Leiterplattenanschluss, 3 Anschlüsse</i> FME.....	206
50 Ohm, Right Angled PCB Termination, 3 Pins	
<i>50 Ohm, abgewinkelter Leiterplattenanschluss, 3 Anschlüsse</i> FME.....	207
50 Ohm, Right Angled PCB Termination, 5 Pins	
<i>50 Ohm, abgewinkelter Leiterplattenanschluss, 5 Anschlüsse</i> FME.....	208
75 Ohm, Straight PCB Termination, 3 Pins <i>75 Ohm, gerader Leiterplattenanschluss, 3 Anschlüsse</i> FME.....	209
75 Ohm, Right Angled PCB Termination, 3 Pins	
<i>75 Ohm, abgewinkelter Leiterplattenanschluss, 3 Anschlüsse</i> FME.....	210
75 Ohm, Right Angled PCB Termination, 5 Pins	
<i>75 Ohm, abgewinkelter Leiterplattenanschluss, 5 Anschlüsse</i> FME.....	211
PCB Hole Pattern <i>Leiterplattenlochbilder</i> FME.....	212

FBM Coaxial Contacts

FBM-Koaxialkontakte **223**

50 Ohm, Straight Cable Termination <i>50 Ohm, gerader Kabelanschluss</i> FBM	224
50 Ohm, Straight Semi Rigid Cable Termination <i>50 Ohm, gerader semi rigid Kabelanschluss</i> FBM.....	225
50 Ohm, Straight PCB Termination, 3 Pins <i>50 Ohm, gerader Leiterplattenanschluss, 3 Anschlüsse</i> FBM	226
50 Ohm, Straight PCB Termination, 5 Pins <i>50 Ohm, gerader Leiterplattenanschluss, 5 Anschlüsse</i> FBM	227
50 Ohm, Right Angled PCB Termination, 3 Pins	
<i>50 Ohm, abgewinkelter Leiterplattenanschluss, 3 Anschlüsse</i> FBM.....	228

FMP High Power Contacts

FMP-Hochstromkontakte **231**

Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FMP	230
Straight Cable Termination, Solder <i>Gerader Kabelanschluss, Löten</i> FMP	232
Straight Cable Termination, Crimp <i>Gerader Kabelanschluss, Crimpen</i> FMP	233
Straight PCB Termination <i>Gerader Leiterplattenanschluss</i> FMP	234












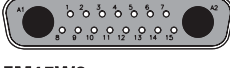



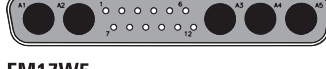
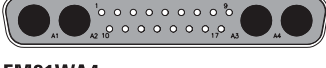
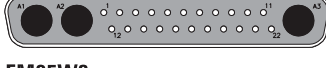
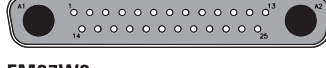

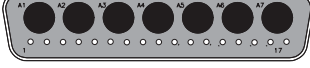
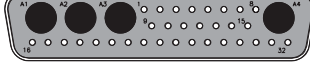
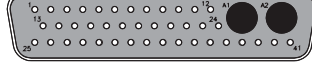
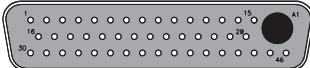
Mixed Layout Connectors Content

Mischpolsteckverbinder Inhalt

Right Angled PCB Termination <i>Abgewinkelter Leiterplattenanschluss</i> FMP.....	235
Early Mate Late Break, Ø 2.7 mm (Ø 0.106") <i>Early Mate Late Break, Ø 2,7 mm</i> FMA.....	236
Straight PCB Termination with Flexible Press Fit <i>Gerader Leiterplattenanschluss mit flexibler Einpresszone</i> FMP.....	237
Right Angled PCB Termination with Flexible Press Fit <i>Abgewinkelter Leiterplattenanschluss mit flexibler Einpresszone</i> FMP.....	238
Semi Flexible Press Fit <i>Semiflexibler Einpresszone</i> FMP.....	239
PCB Hole Pattern <i>Leiterplattenlochbilder</i> FMP.....	240
FMV High Voltage Contacts <i>FMV-Hochspannungskontakte</i>	251
Technical Data <i>Technische Daten</i> FMV.....	250
Straight Cable Termination, Solder <i>Gerader Kabelanschluss, Löten</i> FMV.....	251
Right Angled Cable Termination, Solder <i>Abgewinkelter Kabelanschluss, Löten</i> FMV.....	252
Straight PCB <i>Gerader Leiterplattenanschluss</i> FMV.....	252
Straight Cable Termination, Crimp <i>Gerader Kabelanschluss, Crimpen</i> FMV.....	253
FMG Pneumatic Contacts <i>FMG-Pneumatikkontakte</i>	254
Technical Data <i>Technische Daten</i> FMG.....	254
Straight Pneumatic Contacts <i>Gerade Druckluftkontakte</i> FMG.....	255
Right Angled Pneumatic Contacts <i>Abgewinkelte Druckluftkontakte</i> FMG.....	255
Accessories für Mixed Layout Connectors <i>Zubehör für Mischpol-Steckverbinder</i>	
Sealing Plugs <i>Blindstopfen</i>	446
Guide Pins <i>Zentrierstifte</i>	446
Tools for Mixed Layout Connectors <i>Werkzeuge Mischpol-Steckverbinder</i>	
Processing of Coaxial Contacts <i>Verarbeitung von Koaxialkontakten</i>	484
Crimping Tools for Coaxial Contacts without Crimp Snap-In <i>Crimpwerkzeuge für Koaxialkontakte ohne Crimp Snap-In</i>	485
Crimping Tools for Coaxial Contacts with Crimp Snap-In <i>Crimpwerkzeuge für Koaxialkontakte mit Crimp Snap-In</i>	485
Overview of Crimping Tools <i>Übersicht der Crimpwerkzeuge</i>	487
Crimping Tools for High Power Contacts <i>Crimpwerkzeuge für Hochstromkontakte</i>	486
Insertion and Extraction Tools <i>Ein- und Ausbaupwerkzeuge</i>	488

CONTACT ARRANGEMENTS (FM-Series with Mounted Signal Contacts) POLBILDER (FM-Baureihe, mit fest eingebauten Signalkontakten)

The Diagram illustrates the front view of pin connectors.
Die Abbildung zeigt die Frontansicht der Stiftsteckverbinder.

Shell Size / Gehäusegröße	
1	 F1W1  FM5W1  F2W2 Extended rear part verlängertes Rückteil  F2W2...C
2	 FM3W3  F3W3...C  FM7W2  FM11W1
3	 FM5W5  FM9W4  FM13W3  FM17W2  FM21W1
4	 FM8W8  FM13W6  FM17W5  FM21WA4  FM25W3  FM27W2  F7W7
5	 FM24W7  FM36W4  FM43W2  FM47W1

CONTACT ARRANGEMENTS (FU/FL Series, for Crimp Signal Contacts)

POLBILDER (FU/FL Baureihe, für Crimp-Signalkontakte)

The Diagram illustrates the front view of pin connectors.
 Die Abbildung zeigt die Frontansicht der Stiftsteckverbindern.

Shell Size / Gehäusegröße	
1	<p>Please check availability. Bitte Verfügbarkeit anfragen.</p> <p>FU5W1 FL5W1</p>
2	<p>FU11W1 FL11W1</p> <p>FU7W2 FL7W2</p>
3	<p>FU9W4 Please check availability. Bitte Verfügbarkeit anfragen.</p> <p>FU13W3 FL13W3</p> <p>FU17W2 FL17W2</p> <p>FU21W1 FL21W1</p>
4	<p>FU13W6 Please check availability. Bitte Verfügbarkeit anfragen.</p> <p>FU17W5 FL17W5</p> <p>FU21WA4 FL21WA4</p> <p>FU25W3 FL25W3</p> <p>FU27W2 FL27W2 Please check availability. Bitte Verfügbarkeit anfragen.</p>
5	<p>FU24W7 FL24W7 Please check availability. Bitte Verfügbarkeit anfragen.</p> <p>FU36W4 FL36W4 On request. Auf Anfrage.</p> <p>FU43W2 FL43W2 Please check availability. / Bitte Verfügbarkeit anfragen.</p> <p>FU47W1 FL47W1 Please check availability. / Bitte Verfügbarkeit anfragen.</p>

Mixed Layout Connectors

General Information *Allgemeine Information*

AUROPUR HIGH PERFORMANCE GOLD PLATING **AUROPUR HOCHLEISTUNGS-GOLDBESCHICHTUNG**

FCT is introducing a new nickel phosphorous gold plating (min 0,1 µm Au over 2-4 µm chemical NiP) which has better qualities than standard platings. Connectors and contacts with nickel phosphorus gold plating have been tested in accordance with DIN 41626, part 1 and DIN 41652 part 2. A relevant test report is available on request:

Sales Team FCT sales@fctgroup.com

General Characteristics and Advantages of AuroPur High Performance Gold plating

- High abrasion resistance
- Very good corrosion resistance
- Low thermal contact resistance, very good contact characteristics
- Excellent solderability
- Even plating density
- RoHS compliant
- Non-magnetic on request

Test Construction and Conditions

- Contact resistance in accordance with DIN 41640 part 4 (Start Value / Value after 250 contact durability tests and 21 days corrosive gas)
- Mechanical durability in accordance with DIN 41640 part 21 (250 contact durability tests)
- Industrial atmosphere in accordance with DIN 41640 part 72 (Exposure to flowing mixed gases in accordance with DIN EN 60068-2-60, test Ke, Method 4)
- Optical testing in accordance with DIN 41640 part 2
- Solderability in accordance with DIN IEC 68 part 2-20
- Micro-impedance measuring device EMT 328
- Corrosion test chamber K350 + TOX gas monitor 7100 (TZO Leipzig)
- Solder bath in accordance with DIN IEC part 2-20

FCT führt eine Nickel-Phosphor-Gold Oberfläche (min 0,1 µm Au über 2 - 4 µm chemisches NiP) ein, die im Vergleich zu herkömmlichen Beschichtungen bessere Eigenschaften aufweist. Steckverbinder und Kontakte mit Nickel-Phosphor-Gold Oberfläche sind entsprechend den Anforderungen der DIN 41626, Teil 1 und DIN 41652 Teil 2 getestet. Ein entsprechender Testbericht ist auf Anfrage erhältlich von:

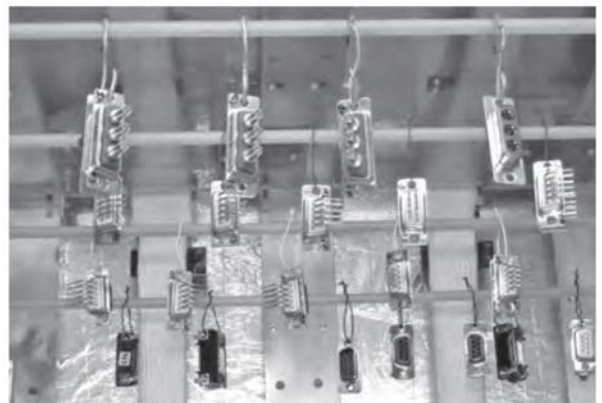
Sales Team FCT sales@fctgroup.com

Allgemeine Eigenschaften und Vorteile der AuroPur Hochleistungs-Goldbeschichtung

- *hohe Abriebsbeständigkeit*
- *sehr gute Korrosionsbeständigkeit*
- *niedriger Kontaktwiderstand, sehr gute Kontakteigenschaften*
- *hervorragende Lötbarkeit*
- *gleichmäßige Schichtdicke*
- *RoHS konform*
- *auf Wunsch non-magnetisch*

Testaufbau und -bedingungen

- *Durchgangswiderstand nach DIN 41640 Teil 4 (Anfangswert/ Wert nach 250 Steckzyklen und 21 Tagen Schadgas)*
- *Mechanische Lebensdauer nach DIN 41640 Teil 21 (250 Steckzyklen)*
- *Industrieatmosphäre nach DIN 41640 Teil 72 (Belastung durch strömendes Mischgas nach DIN EN 60068-2-60, Prüfung Ke, Methode 4)*
- *Sichtprüfung nach DIN 41640 Teil 2*
- *Lötbarkeit nach DIN IEC 68 Teil 2-20*
- *Mikroimpedanzmeßgerät EMT 328*
- *Korrosionsprüfkammer K350 + TOX GAS Monitor 7100 (TZO Leipzig)*
- *Lötbad gemäß DIN IEC Teil 2-20*



Storage of the test object during the mixed gas exposure
Lagerung der Testobjektes während der Mischgasexposition

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Mixed Layout Connectors

Mischpolsteckverbinder

General Information

Allgemeine Information

TEST REPORT, DERATING DIAGRAM

TESTBERICHT, DIAGRAMM STROMBELASTBARKEIT

Test

Electrical load derating in accordance with DIN 41640 Part 3.

Test Object

Mated mixed layout connectors FM8W8P and FM8W8S fully loaded with eight 40 Amp high power crimp contacts FMP004P103 and FMP004S103.

Test Procedure

- In accordance with DIN 41640, Part 3 all contacts were connected in series.
- At various electrical intensities the following measurements were taken: the temperature of the connector at the warmest point and the ambient temperature at a distance of (1.969 ") from the connector (see illustration).

Messung

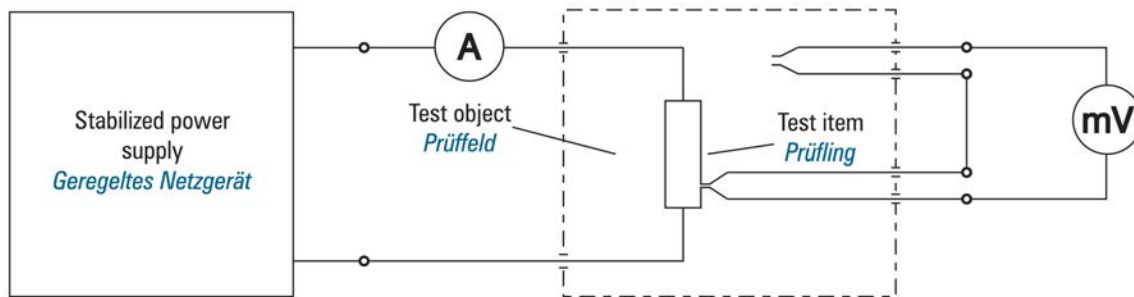
Strombelastbarkeit nach DIN 41640 Teil 3.

Messobjekt

Zusammengesteckte Mixed Layout Steckverbinder FM8W8P und FM8W8S vollbestückt mit 8 Stück 40 A Hochstrom Crimpkontakten FMP004P103 und FMP004S103.

Messanordnung

- nach DIN 41640 Teil 3 wurden alle Kontakte in Reihe geschaltet.
- bei verschiedenen Stromstärken wurde jeweils die Temperatur des Steckverbinders an der wärmsten Stelle und die Umgebungstemperatur in 50 mm Abstand gemessen (siehe Abbildung).

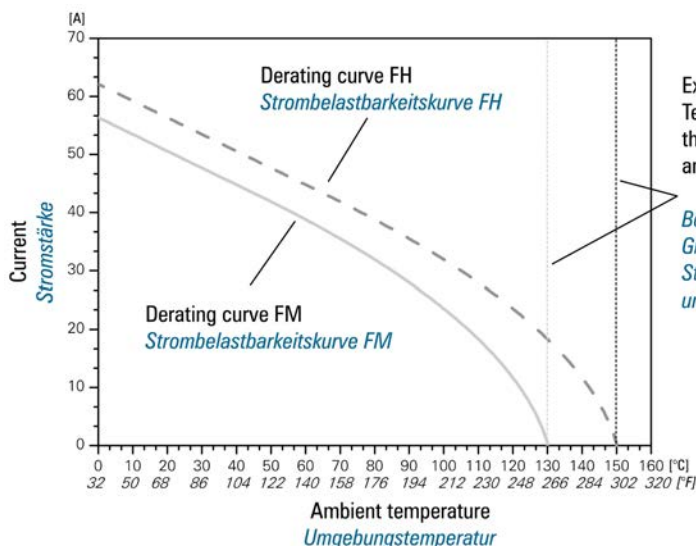


The above electrical load derating curve illustrates the maximum permissible current in relation to ambient temperature i.e.:

- The maximum permissible load at 20 °C (68 °F) is over 40 Amp
- At 100 °C (212 °F) it is still over 25 Amp

Die obenstehende Strombelastbarkeitskurve (Derating-Kurve) zeigt den maximal zulässigen Strom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Zur Erläuterung:

- bei 20 °C liegt die maximale Belastbarkeit über 40 A
- bei 100 °C liegt sie immer noch bei über 25 A



Example:
Temperature limit (max.) for the connectors FM8W8P/S and FH8W8P/S.

Beispiel:
Grenztemperatur (max.) der Steckverbinder FM8W8P/S und FH8W8P/S.

Mixed Layout Connectors

Mischpolsteckverbinder

General Information

Allgemeine Information

GENERAL INFORMATION ON CRIMP CONNECTIONS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ÜBER CRIMPVERBINDUNGEN

Features

Compared to conventional soldering, crimping has many advantages. It is not surprising that crimping is used extensively in the aerospace industry where reliability is essential. Crimping ensures that connections are more durable and reliable than with soldering; crimping is also quicker and more economical to carry out.

Merkmale

Im Vergleich zu konventionellen Lötverbindungen bietet die Technik des Crimpens zahlreiche überzeugende Vorteile. Nicht umsonst wird gerade in der Luft- und Raumfahrt, wo es auf Zuverlässigkeit ankommt, fast ausschließlich gecrimpt. Mit dieser Technik werden Verbindungen hergestellt, die nicht nur dauerhafter und zuverlässiger sind als Lötstellen; mit ihr kann auch schneller und wirtschaftlicher gearbeitet werden.

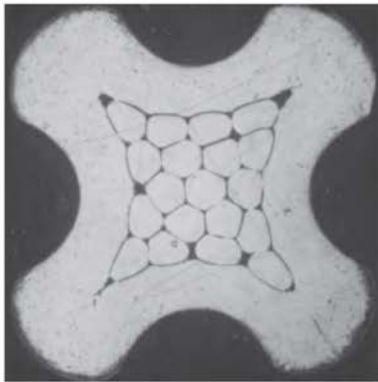


Fig. 1: Correct crimp termination
Abb. 1: Gute Crimpung

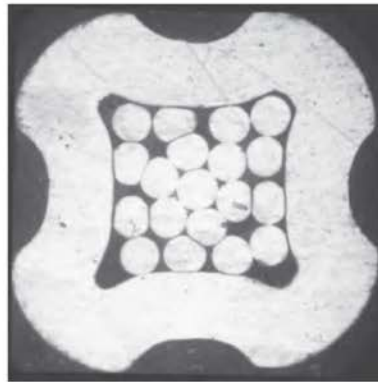


Fig. 2: Undercrimped
Abb. 2: Nicht ausreichend gecrimpt

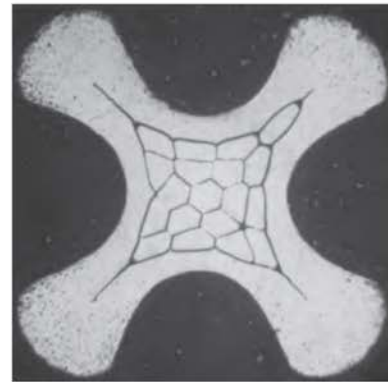


Fig. 3: Overcrimped
Abb. 3: Übercrimp

Although a solder joint may appear to be perfect, a connection could fail as a result of a structural defect. For example, signs of corrosion may occur as a result of the use of flux or even worse, the solder joint may not be completely covered due to material incompatibility. In addition to other problems, such as not allowing sufficient solder ring time, solder quality depends largely upon the ability of the person who is soldering. The quality of solder joints however, cannot easily be checked. This is not the case with crimping. Precision tools continually guarantee good results. In addition, different materials can be processed irrespective of their finish or thermal properties.

Hand crimping tools do not require a mains electricity supply. Crimping can be carried out in almost half the time of soldering and allows the removal of defective contacts. The finished product can be inspected through an inspection hole. Crimp connections have proved to withstand vibrations and separational forces better than solder connections. In order to achieve the best results e.g. in accordance with MIL specifications, it is essential that contacts, cable and tools are designed to fit one another. FCT offers a wide range for nearly all applications please ask us!

Handling see page 484 Tools

Lötstellen können optisch einwandfrei aussehen, während in ihrem Gefüge bereits der Ausfall der Verbindung vorprogrammiert ist. So kann es z. B. zu Korrosionserscheinungen durch das verwendete Flussmittel kommen oder, schlimmer noch, die Lötstelle ist wegen Materialunverträglichkeiten nicht richtig benetzt. Neben den thermischen Problemen (zu kurze Lötzeit) ist eine einwandfreie Lötung sehr vom Können des Verarbeiters abhängig und schlecht zu kontrollieren. Nicht so beim Crimpen. Präzises Werkzeug garantiert immer gleich gute Ergebnisse. Auch lassen sich verschiedene Materialien ohne Einfluss der Oberflächen und ohne thermische Beanspruchung einwandfrei verarbeiten. Außer der Unabhängigkeit von einer Steckdose bietet das Crimpen eine bis zu 50 % kürzere Montagezeit und ermöglicht auch die Reparatur beschädigter Kontakte. Durch eine Prüfbohrung kann die fertige Verbindung kontrolliert werden. Crimpverbindungen erweisen sich darüber hinaus als sehr standfest gegenüber Vibrationen und bieten höhere Auszugskräfte als entsprechende Lötverbindungen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen (z. B. MIL - Anforderungen), ist es unabdingbar, dass Kontakte, Kabel und Werkzeug aufeinander abgestimmt sind. FCT bietet eine umfangreiche Auswahl für nahezu alle Anwendungsfälle - fragen Sie uns!

Verarbeitung siehe Werkzeuge Seite 484

Mixed Layout Connectors

Mischpolsteckverbinder

General Information
Allgemeine Information

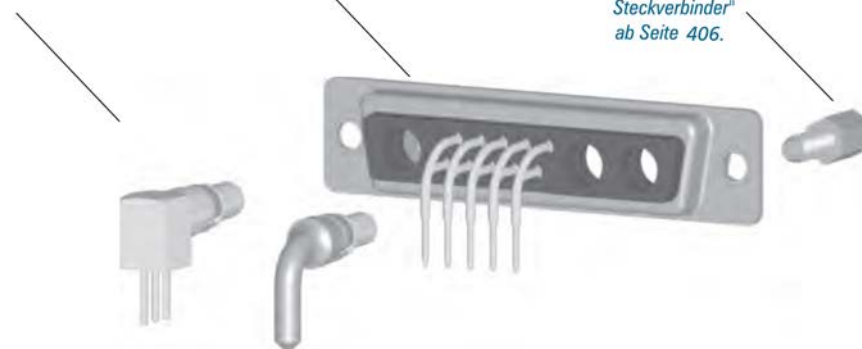
GENERAL INFORMATION ON THE CONSTRUCTION OF MIXED LAYOUT CONNECTORS ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM AUFBAU VON MISCHPOLSTECKVERBINDER

FM Series
Baureihe FM

Coaxial contacts
with various types of terminations from
page 192 onwards.
Koaxialkontakte
mit verschiedenen Anschlussarten
ab Seite 192.

Available contact arrangements
see page 130.
Lieferbare Polbilder
ab Seite 130.

Accessories
see our "D-Sub Miniature
Connectors" catalogue.
see page 406.
Zubehör
im Katalog "D-Sub Miniatur
Steckverbinder"
ab Seite 406.



High power contacts
including crimp terminations
see page 231.
Hochstromkontakte
auch crimpbar ab Seite 231.

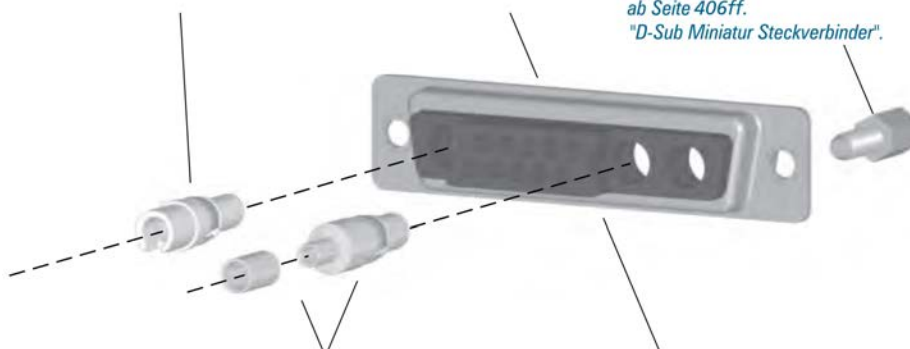
FM Series:
With fixed signal contacts;
For terminations see page 157.
Baureihe FM:
Mit fest eingebauten Signalkontakten;
Anschlussarten ab Seite 157.

FU / FL Series
Baureihe FU / FL

High voltage contacts
see page 251.
Hochspannungskontakte
ab Seite 251.

Available contact arrangements
see page 131.
Lieferbare Polbilder
ab Seite 131.

Accessories
see page 406ff.
"D-Sub Miniature Connectors".
Zubehör
ab Seite 406ff.
"D-Sub Miniatur Steckverbinder".



Coaxial contacts
with crimp inner conductor
see page 199.
Koaxialkontakte
auch mit crimpbarem Innenleiter
ab Seite 199.

FU Series:
Insulator for insertion / extraction
signal contacts, see page 179.
Baureihe FU:
Isolierkörper für ein- und ausbaubare
Signalkontakte mit Crimpanschluss,
ab Seite 179.

FM Shell Size 1

FM Gehäusegröße 1

Product Description
Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS MISCHPOL-STECKVERBINDER

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 1 MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 1

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 1 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Shell with pre-mounted signal contacts FM5W1 (straight, angled, solder pot)
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *UL anerkannt, Eintragsnummer 168813*
- *Für die Gehäusegröße 1 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich*
- *Gehäuse mit fest eingebauten Signalkontakten FM5W1 (gerade, abgewinkelt, Löttopf)*
- *Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)*
- *Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)*
- *zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montier- und lieferbar*

Contact Arrangements

Polbilder



F1W1



FM5W1



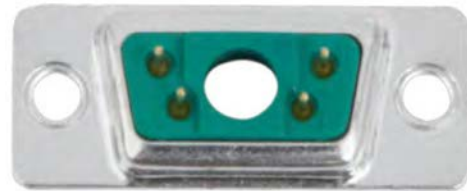
F2W2
Extended rear part
verlängertes Rückteil



F2W2...C

Diagram shows front view of pin connectors, FM Series with mounted signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FM Baureihe mit fest eingebauten Signalkontakten.

Series F1W1, FM5W1, F2W2, F2W2...C
Baureihen F1W1, FM5W1, F2W2, F2W2...C



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

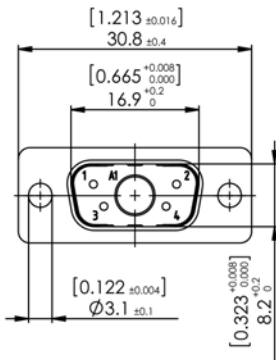
FM Shell Size 1

FM Gehäusegröße 1

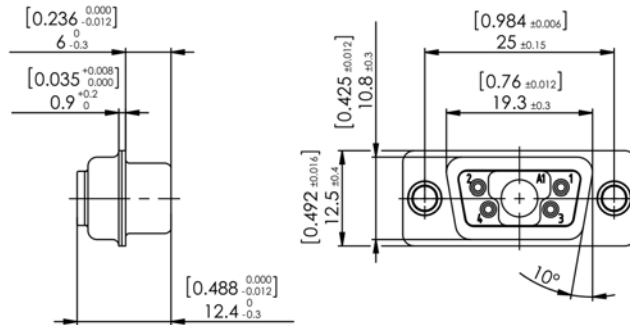
Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS ABMESSUNGEN

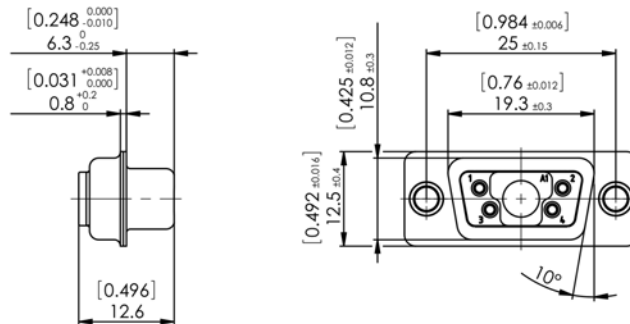
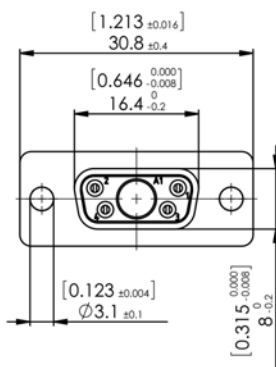
Shell Dimensions, FM Connectors
Gehäuseabmessungen, FM Steckverbinder



Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



FM Shell Size 1

FM Gehäusegröße 1

Order Details

Bestellhinweise

Order Details Using the Example of FM5W1

Bestellhinweise am Beispiel FM5W1

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- Special type F1W1, F2W2...C with black insulator
Sondertypen F1W1, F2W2...C mit schwarzem Isolierkörper
- M** Polyester glass filled, UL94V-0
Glasfaserverstärkt Polyester, UL94V-0
- H** Heat resistant, UL94V-0, please check availability
Hochtemperaturbeständig, UL94V-0, bitte Verfügbarkeit prüfen

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 139)
Schwimmend (siehe Seite 139)
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)
- Z** Clinch nut M3 (see page 448)
Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448)
Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)

Contact Arrangement / Polbild **F1W1, FM5W1, F2W2, F2W2...C**

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- Solder pot / *Löttopf*
- 1** Straight PCB termination Ø 0.6 mm (0.024")
Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,6 mm
- 2** Straight PCB termination Ø 0.76 mm (0.030")
Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,76 mm
- 4** Wire Wrap, length 12.7 mm (0.500") / *Wire Wrap Länge 12,7 mm*
- 5** Right angled PCB termination Ø 0.6 mm (0.024") spacing 2.54 mm (0.100")
Leiterplattenanschluss abgewinkelt Ø 0,6 mm, Reihenabstand 2,54 mm

Plating for Signal Contacts / Beschichtung Signalkontakte

- A** Standard AuroPur (see page 132) / *Standard AuroPur (siehe Seite 132)*
- Au over Ni / *Au über Ni*

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Revers / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

FM Shell Size 1

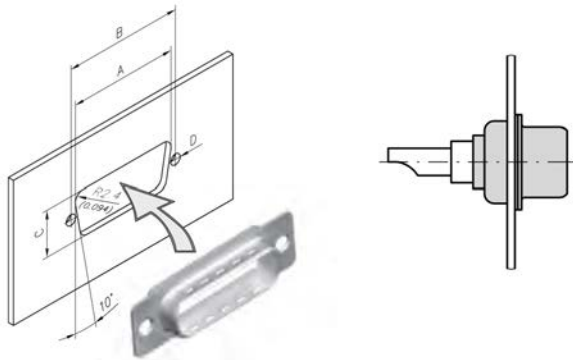
FM Gehäusegröße 1

Technical Details
Technische Hinweise

MOUNTING INSTRUCTIONS

MONTAGEHINWEISE

Panel Cut-Out, Front and Fix Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und fest montiert



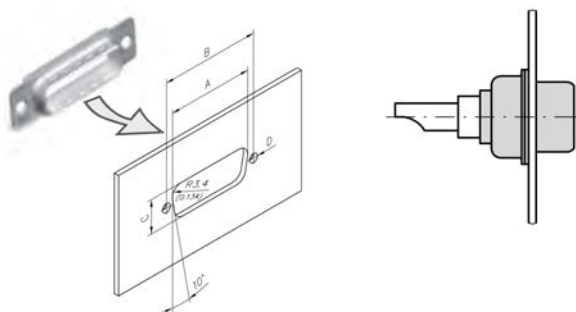
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
1	22,2 (0.874)	25,0 (0.984)	12,3 (0.484)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FMW5W1

Panel Cut-Out, Rear and Fix Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und fest montiert



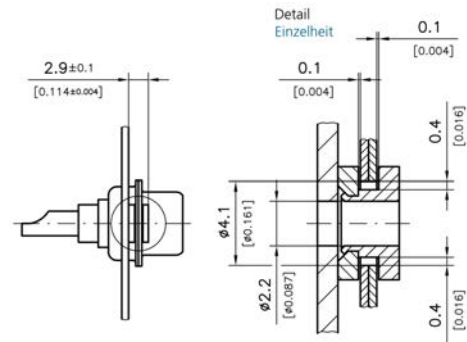
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
1	20,5 (0.807)	25,0 (0.984)	11,4 (0.449)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FMW5W1

Panel Cut-Out, Front and Float Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und schwimmend montiert



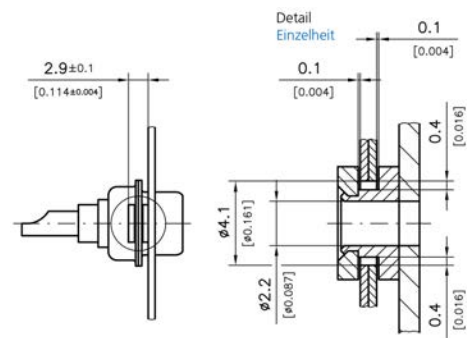
Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		±0,05	(±0.002)
1	Standard / Standard	3,1	(±0.122)
1	Float mounted schwimmend	2,2	(±0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
Bestellbeispiel: FMW5W1

Panel Cut-Out, Rear and Float Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und schwimmend montiert



Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		±0,05	(±0.002)
1	Standard / Standard	3,1	(±0.122)
1	Float mounted schwimmend	2,2	(±0.087)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
Bestellbeispiel: FMW5W1

FM Shell Size 2

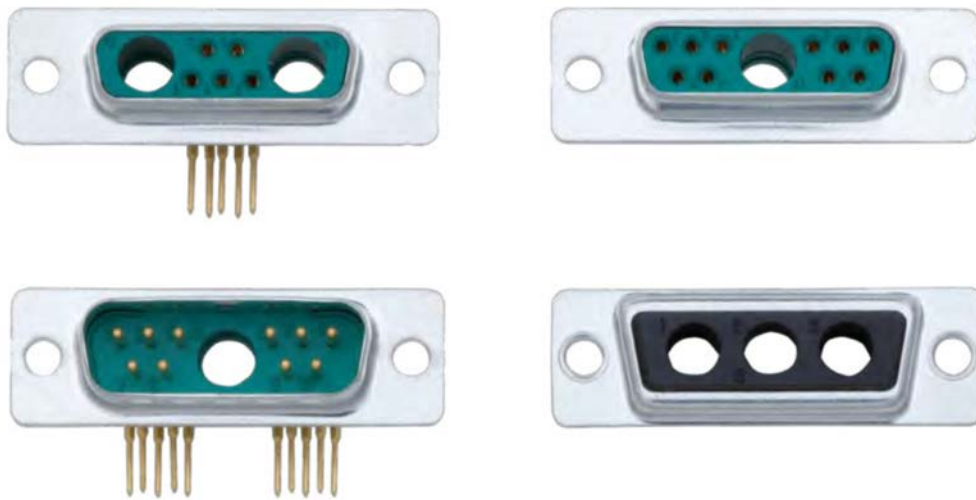
FM Gehäusegröße 2

Product Description
Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS MISCHPOL-STECKVERBINDER

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 2 MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 2

Series FM3W3, F3W3...C, FM7W2, FM11W1 / Baureihen FM3W3, F3W3...C, FM7W2, FM11W1



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 2 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Shell with pre-mounted signal contacts (straight, angled, solder pot)
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer 168813
- Für die Gehäusegröße 2 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich
- Gehäuse mit fest eingebauten Signalkontakten (gerade, abgewinkelt, Löttopf)
- Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)
- Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)
- zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montierung lieferbar

Contact Arrangements

Polbilder



FM3W3



F3W3...C



FM7W2



FM11W1

Diagram illustrates front view of a pin connector, FM series with mounted signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FM Baureihe mit fest eingebauten Signalkontakten.

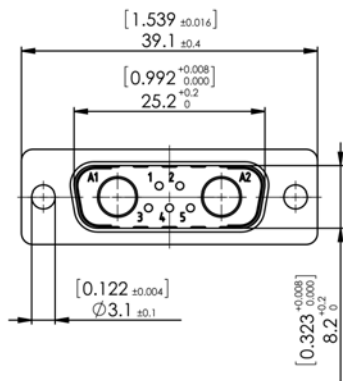
FM Shell Size 2

FM Gehäusegröße 2

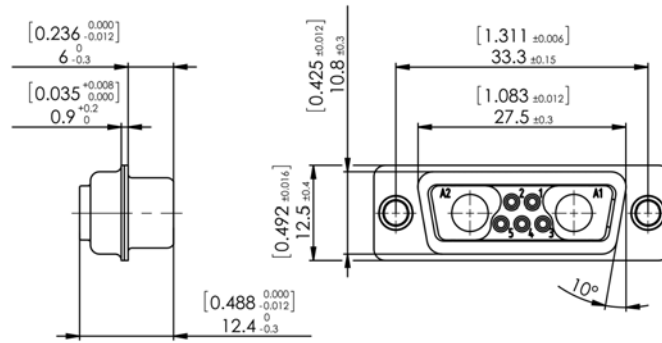
Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS ABMESSUNGEN

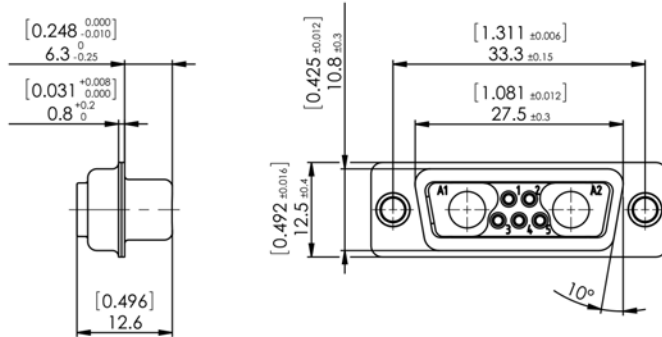
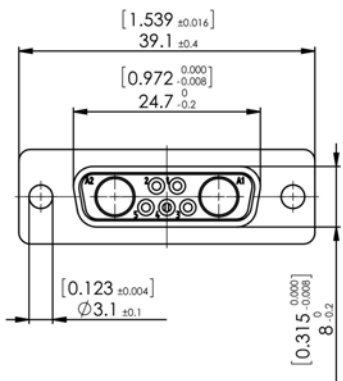
Shell Dimensions, FM Connectors
Gehäuseabmessungen, FM Steckverbinder



Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



FM Shell Size 2

FM Gehäusegröße 2

Order Details

Bestellhinweise

Order Details Using the Example of FM3W3

Bestellhinweise am Beispiel FM3W3

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- Special type F3W3...C with black insulator
Sondertyp F3W3...C mit schwarzem Isolierkörper
- M** Polyester glass filled, UL94V-0
Glasfaserverstärkt Polyester, UL94V-0
- U** Polyetherimide glass filled, UL94V-0 with removable crimp signal contacts
Polyetherimid glasfaserverstärkt, UL94V-0, mit ein- und ausbaubaren Crimp-Signalkontakten

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 143) / *Schwimmend (siehe Seite 143)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448) / *Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)*
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448) / *Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)*

Contact Arrangement

Polbild **FM3W3, F3W3...C, FM7W2, FM11W1**

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- Solder pot / *Löttopf*
- 1** Straight PCB termination Ø 0.6 mm (0.024") / *Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,6 mm*
- 2** Straight PCB termination Ø 0.76 mm (0.030") / *Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,76 mm*
- 4** Wire Wrap, length 12.7 mm (0.500") / *Wire Wrap Länge 12,7 mm*
- 5** Right angled PCB termination Ø 0.6 mm (0.024") spacing 2.54 mm (0.100")
Leiterplattenanschluss abgewinkelt Ø 0,6 mm, Reihenabstand 2,54 mm

Plating for Signal Contacts / Beschichtung Signalkontakte

- A** Standard AuroPur (see page 132) / *Standard AuroPur (siehe Seite 132)*
- Au over Ni / *Au über Ni*

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Revers / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

FM Shell Size 2

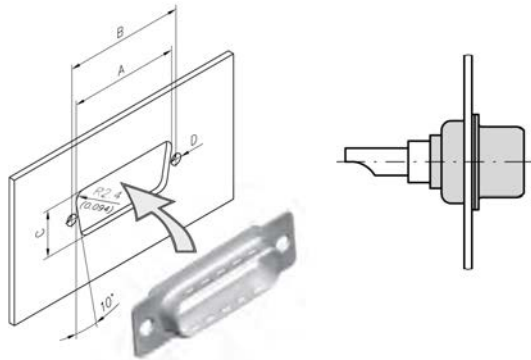
FM Gehäusegröße 2

Technical Details
Technische Hinweise

MOUNTING INSTRUCTIONS

MONTAGEHINWEISE

Panel Cut-Out, Front and Fix Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und fest montiert



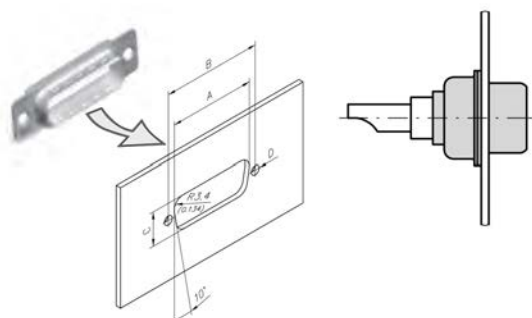
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
2	30,5 (1.201)	33,3 (1.311)	12,3 (0.484)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FM**W**3W3

Panel Cut-Out, Rear and Fix Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und fest montiert



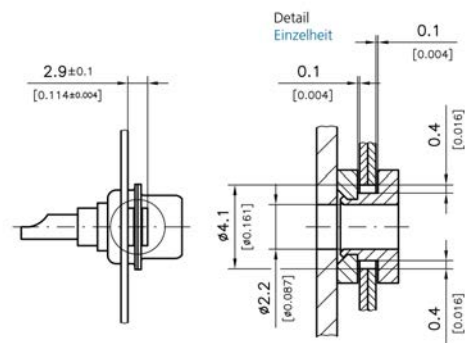
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
2	28,8 (1.134)	33,3 (1.311)	11,4 (0.449)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FM**W**3W3

Panel Cut-Out, Front and Float Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und schwimmend montiert



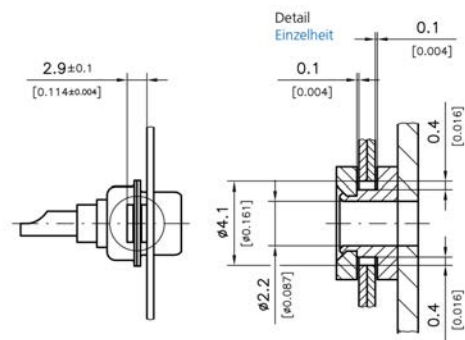
Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		±0,05	(±0.002)
2	Standard / Standard	3,1	(0.122)
2	Float mounted schwimmend	2,2	(0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
Bestellbeispiel: FM**W**3W3

Panel Cut-Out, Rear and Float Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und schwimmend montiert



Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		±0,05	(±0.002)
2	Standard / Standard	3,1	(0.122)
2	Float mounted Schwimmend	2,2	(0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
Bestellbeispiel: FM**W**3W3

FM Shell Size 3

FM Gehäusegröße 3

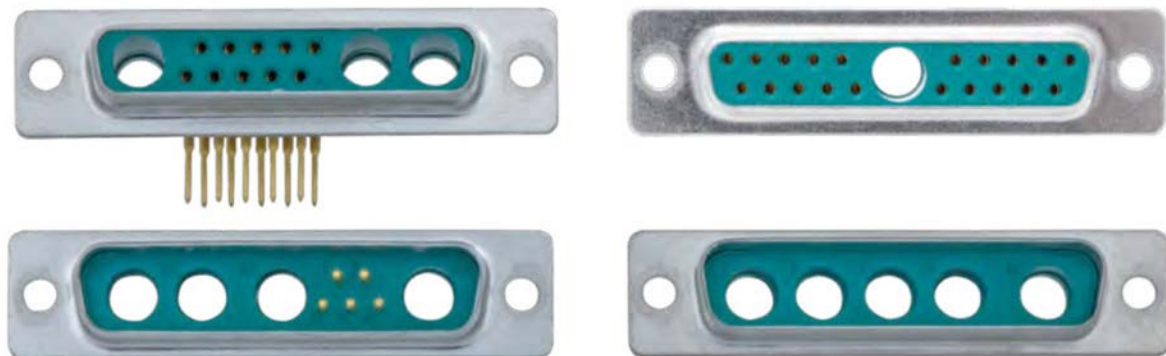


Product Description
Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS MISCHPOL-STECKVERBINDER

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 3 MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 3

Series FM9W4, FM13W3, FM17W2, FM21W1 / Baureihen FM9W4, FM13W3, FM17W2, FM21W1



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 3 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Shell with pre-mounted signal contacts (straight, angled, solder pot)
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragsnummer 168813
- Für die Gehäusegröße 3 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich
- Gehäuse mit fest eingebauten Signalkontakten (gerade, abgewinkelt, Löttopf)
- Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)
- Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)
- zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montiert und lieferbar

Contact Arrangements

Polbilder



FM5W5



FM9W4



FM13W3



FM21W1



FM17W2

Diagram illustrates front view of a pin connector, FM series with mounted signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FM Baureihe mit fest eingebauten Signalkontakten.

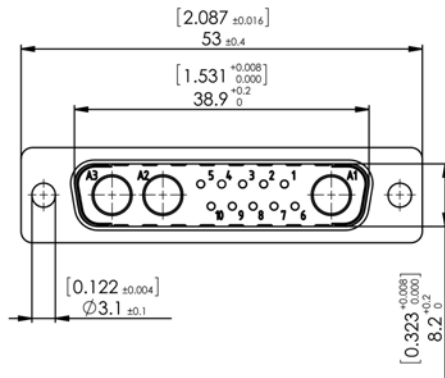
FM Shell Size 3

FM Gehäusegröße 3

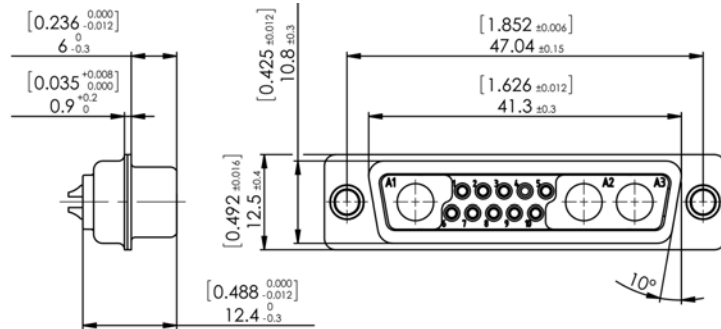
Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS ABMESSUNGEN

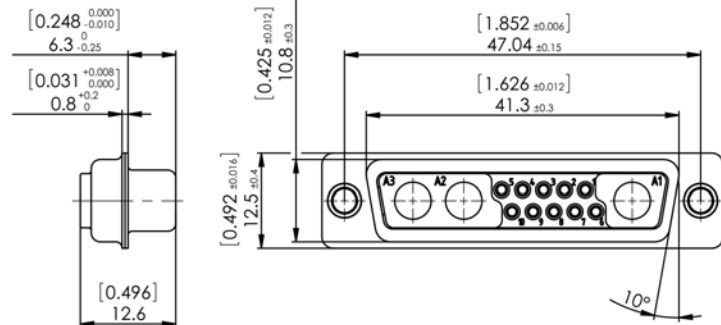
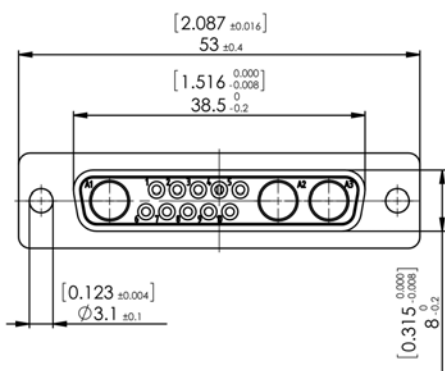
Shell Dimensions, FM Connectors
Gehäuseabmessungen, FM Steckverbinder



Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



FM Shell Size 3

FM Gehäusegröße 3

Order Details Bestellhinweise

Order Details Using the Example of FM5W5

Bestellhinweise am Beispiel FM5W5

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- | | |
|----------|---|
| M | Polyester glass filled, UL94V-0
<i>Glasfaserverstärkt Polyester, UL94V-0</i> |
| H | Heat resistant, UL94V-0, please check availability
<i>Hochtemperaturbeständig, UL94V-0, bitte Verfügbarkeit prüfen</i> |

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 147) / *Schwimmend (siehe Seite 147)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448) / *Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)*
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448) / *Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)*
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448) / *Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)*

Contact Arrangement

Polbild **FM5W5, FM9W4, FM13W3, FM17W2, FM21W1**

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- Solder pot / *Löttopf*
- 1** Straight PCB termination Ø 0.6 mm (0.024") / *Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,6 mm*
- 2** Straight PCB termination Ø 0.76 mm (0.030") / *Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,76 mm*
- 4** Wire Wrap, length 12.7 mm (0.500") / *Wire Wrap Länge 12,7 mm*
- 5** Right angled PCB termination Ø 0.6 mm (0.024") spacing 2.54 mm (0.100") / *Leiterplattenanschluss abgewinkelt Ø 0,6 mm, Reihenabstand 2,54 mm*

Plating for Signal Contacts / Beschichtung Signalkontakte

- A** Standard AuroPur (see page 132) / *Standard AuroPur (siehe Seite 132)*
- Au over Ni / *Au über Ni*

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Revers / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

FM Shell Size 3

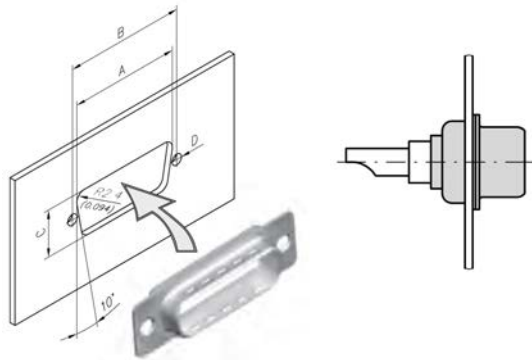
FM Gehäusegröße 3

Technical Details
Technische Hinweise

MOUNTING INSTRUCTIONS

MONTAGEHINWEISE

Panel Cut-Out, Front and Fix Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und fest montiert



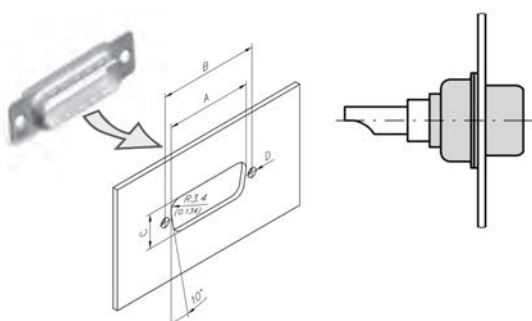
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	$\pm 0,2 (\pm 0.008)$	$\pm 0,1 (\pm 0.004)$	$\pm 0,2 (\pm 0.008)$
3	44,3 (1.744)	47,0 (1.850)	12,3 (0.484)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FMW17W2

Panel Cut-Out, Rear and Fix Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und fest montiert



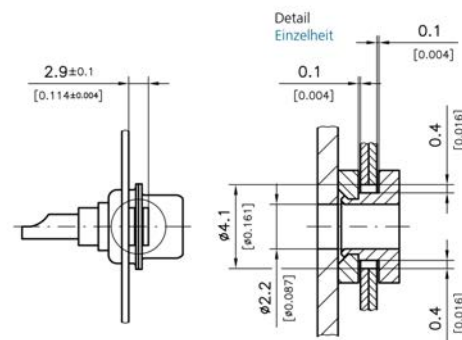
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	$\pm 0,2 (\pm 0.008)$	$\pm 0,1 (\pm 0.004)$	$\pm 0,2 (\pm 0.008)$
3	42,5 (1.673)	47,0 (1.850)	11,4 (0.449)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FMW17W2

Panel Cut-Out, Front and Float Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und schwimmend montiert



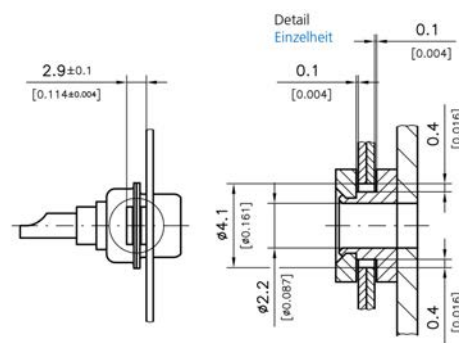
Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		$\pm 0,05$	(± 0.002)
3	Standard / Standard	3,1	(0.122)
3	Float mounted schwimmend	2,2	(0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
Bestellbeispiel: FMW17W2

Panel Cut-Out, Rear and Float Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und schwimmend montiert



Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		$\pm 0,05$	(± 0.002)
3	Standard / Standard	3,1	(0.122)
3	Float mounted Schwimmend	2,2	(0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
Bestellbeispiel: FMW17W2

FM Shell Size 4

FM Gehäusegröße 4



Product Description
Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS MISCHPOL-STECKVERBINDER

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 4 MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 4

Series FM8W8, FM13W6, FM17W5, FM21WA4, FM25W3, FM27W2, F7W7
Baureihen FM8W8, FM13W6, FM17W5, FM21WA4, FM25W3, FM27W2, F7W7



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 4 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Shell with pre-mounted signal contacts (straight, angled, solder pot)
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer 168813
- Für die Gehäusegröße 4 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich
- Gehäuse mit fest eingebauten Signalkontakten (gerade, abgewinkelt, Löttopf)
- Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)
- Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)
- zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montierung lieferbar

Contact Arrangements Polbilder



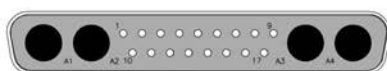
FM8W8



FM13W6



FM17W5



FM21WA4



FM25W3



FM27W2



F7W7

Diagram illustrates front view of a pin connector, FM series with mounted signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FM Baureihe mit fest eingebauten Signalkontakten.

FM Shell Size 4

FM Gehäusegröße 4

Order Details Bestellhinweise

Order Details Using the Example of FM13W6 Bestellhinweise am Beispiel FM13W6

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- Special type F7W7 with black insulator
Sondertype F7W7 mit schwarzem Isolierkörper
- M** Polyester glass filled, UL94V-0
Glasfaserverstärkt Polyester, UL94V-0
- H** Heat resistant, UL94V-0, please check availability
Hochtemperaturbeständig, UL94V-0, bitte Verfügbarkeit prüfen

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 151) / *Schwimmend (siehe Seite 151)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448)
Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)

Contact Arrangement

Polbild FM8W8, FM13W6, FM17W5, FM21WA4, FM25W3, FM27W2, F7W7

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- Solder pot / *Löttopf*
- 1** Straight PCB termination Ø 0.6 mm (0.024") / *Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,6 mm*
- 2** Straight PCB termination Ø 0.76 mm (0.030") / *Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,76 mm*
- 4** Wire Wrap, length 12.7 mm (0.500") / *Wire Wrap Länge 12,7 mm*
- 5** Right angled PCB termination Ø 0.6 mm (0.024") spacing 2.54 mm (0.100")
Leiterplattenanschluss abgewinkelt Ø 0,6 mm, Reihenabstand 2,54 mm

Plating for Signal Contacts / Beschichtung Signalkontakte

- A** Standard AuroPur (see page 132) / *Standard AuroPur (siehe Seite 132)*
- Au over Ni / *Au über Ni*

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Revers / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

FM Shell Size 4

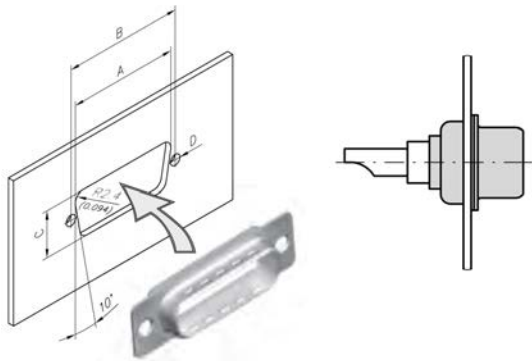
FM Gehäusegröße 4

Technical Details
Technische Hinweise

MOUNTING INSTRUCTIONS

MONTAGEHINWEISE

Panel Cut-Out, Front and Fix Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und fest montiert



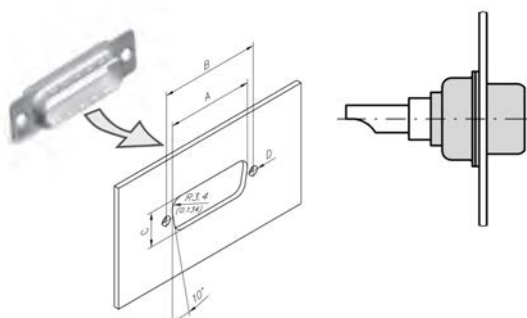
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
4	60,7 (2.390)	63,5 (2.500)	12,3 (0.484)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FM**W**8W8

Panel Cut-Out, Rear and Fix Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und fest montiert



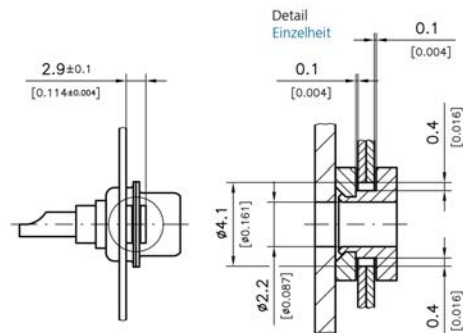
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	±0,2 (±0.008)	±0,1 (±0.004)	±0,2 (±0.008)
4	59,1 (2.327)	63,5 (2.500)	11,4 (0.449)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FM**W**8W8

Panel Cut-Out, Front and Float Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und schwimmend montiert



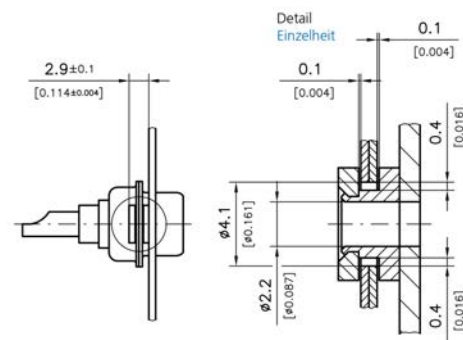
Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		±0,05	(±0.002)
4	Standard / Standard	3,1	(0.122)
4	Float mounted schwimmend	2,2	(0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
*Bestellbeispiel: FM**W**8W8*

Panel Cut-Out, Rear and Float Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und schwimmend montiert



Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		±0,05	(±0.002)
4	Standard / Standard	3,1	(0.122)
4	Float mounted Schwimmend	2,2	(0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
*Bestellbeispiel: FM**W**8W8*

FM Shell Size 5

FM Gehäusegröße 5

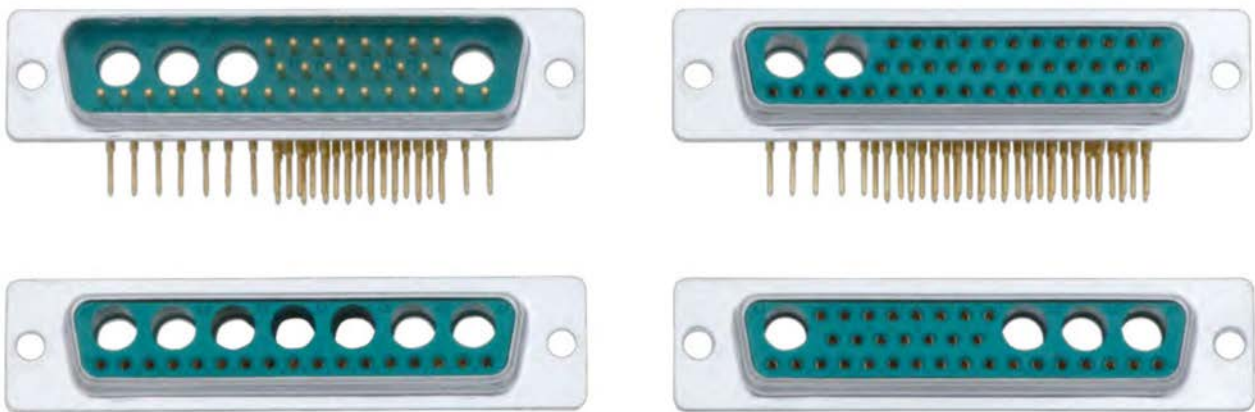


Product Description
Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS MISCHPOL-STECKVERBINDER

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 5 MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 5

Series FM24W7, FM36W4, FM43W2, FM47W1
Baureihen FM24W7, FM36W4, FM43W2, FM47W1



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 5 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Shell with pre-mounted signal contacts (straight, angled, solder pot)
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

Vorteile und Merkmale im Überblick

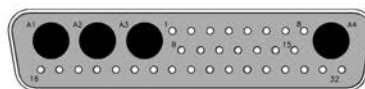
- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer 168813
- Für die Gehäusegröße 5 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich
- Gehäuse mit fest eingebauten Signalkontakten (gerade, abgewinkelt, Löttopf)
- Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)
- Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)
- zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montierung lieferbar

Contact Arrangements

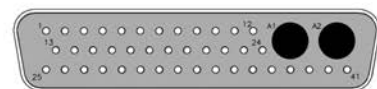
Polbilder



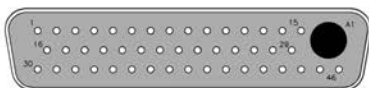
FM24W7



FM36W4



FM43W2



FM47W1

Diagram illustrates front view of a pin connector, FM series with mounted signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FM Baureihe mit fest eingebauten Signalkontakten.

FM Shell Size 5

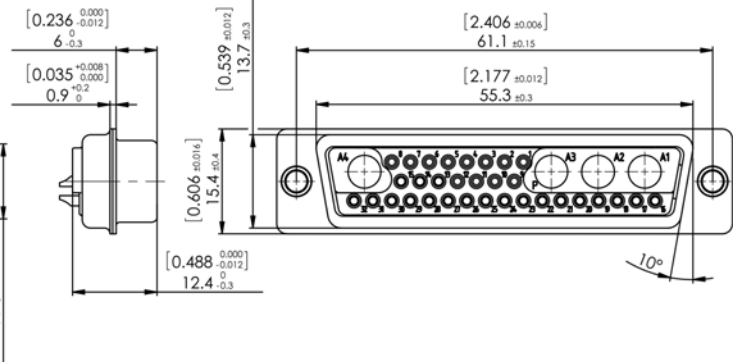
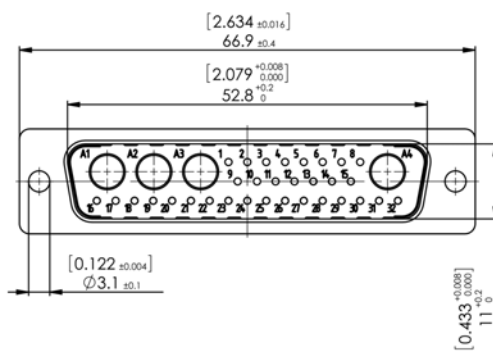
FM Gehäusegröße 5

Product Description
Produktbeschreibung

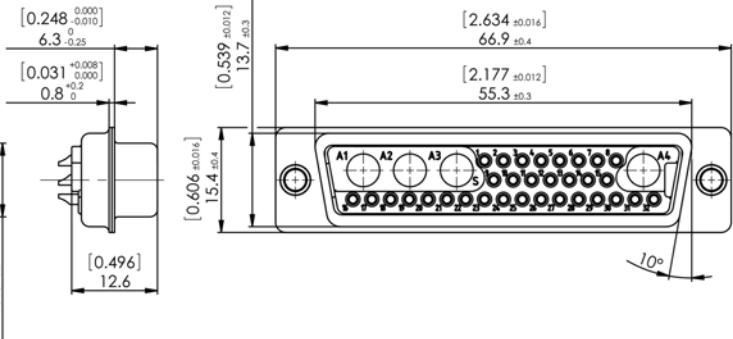
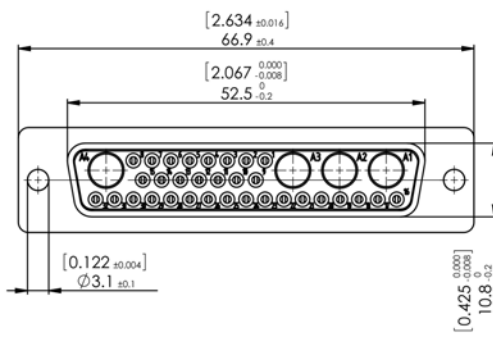
DIMENSIONS ABMESSUNGEN

Shell Dimensions, FM Connectors
Gehäuseabmessungen, FM Steckverbinder

Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



FM Shell Size 5

FM Gehäusegröße 5

Order Details Bestellhinweise

Order Details Using the Example of FM24W7 Bestellhinweise am Beispiel FM24W7

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- M** Polyester glass filled, UL94V-0
Glasfaserverstärkt Polyester, UL94V-0
- H** Heat resistant, UL94V-0, please check availability
Hochtemperaturbeständig, UL94V-0, bitte Verfügbarkeit prüfen

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 155) / *Schwimmend (siehe Seite 155)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448)
Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)

Contact Arrangement

Polbild **FM24W7, FM36W4, FM43W2, FM47W1**

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- Solder pot / *Löttopf*
- 1** Straight PCB termination Ø 0.6 mm (0.024")
Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,6 mm
- 2** Straight PCB termination Ø 0.76 mm (0.030")
Leiterplattenanschluss gerade Ø 0,76 mm
- 4** Wire Wrap, length 12.7 mm (0.500") / *Wire Wrap Länge 12,7 mm*
- 5** Right angled PCB termination Ø 0.6 mm (0.024") spacing 2.54 mm (0.100")
Leiterplattenanschluss abgewinkelt Ø 0,6 mm, Reihenabstand 2,54 mm

Plating for Signal Contacts / Beschichtung Signalkontakte

- A** Standard AuroPur (see page 132) / *Standard AuroPur (siehe Seite 132)*
- Au over Ni / *Au über Ni*

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Revers / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

FM Shell Size 5

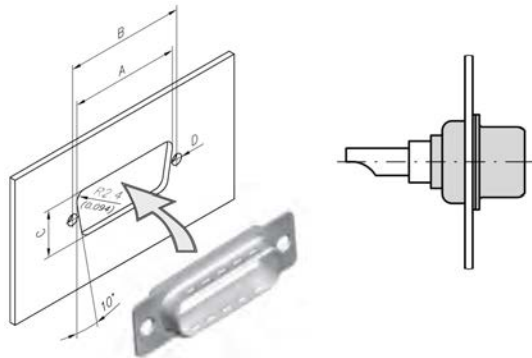
FM Gehäusegröße 5

Technical Details
Technische Hinweise

MOUNTING INSTRUCTIONS

MONTAGEHINWEISE

Panel Cut-Out, Front and Fix Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und fest montiert



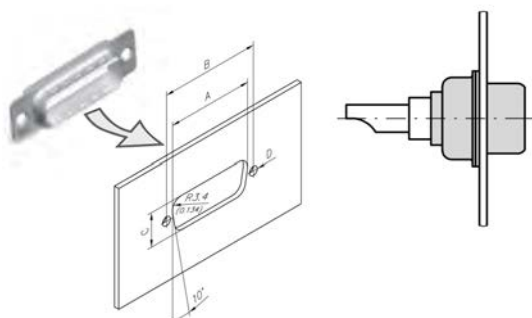
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	$\pm 0,2$ (± 0.008)	$\pm 0,1$ (± 0.004)	$\pm 0,2$ (± 0.008)
5	58,3 (2.295)	61,1 (2.406)	15,1 (0.594)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FMW24W7

Panel Cut-Out, Rear and Fix Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und fest montiert



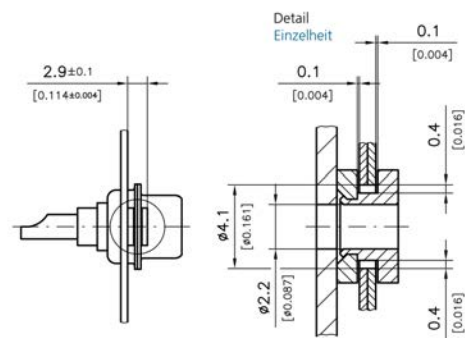
Shell Size Gehäusegröße	A	B	C
	$\pm 0,2$ (± 0.008)	$\pm 0,1$ (± 0.004)	$\pm 0,2$ (± 0.008)
5	56,3 (2.217)	61,1 (2.406)	14,1 (0.555)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Type: W

Plain universal rivet for mounting possibility on both sites of flange. Ordering example: FMW24W7

Panel Cut-Out, Front and Float Mounted
Montageausschnitte, frontseitig und schwimmend montiert



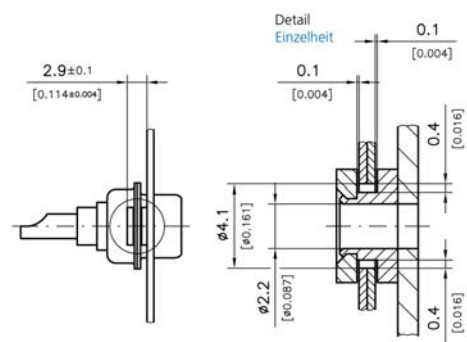
Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		$\pm 0,05$	(± 0.002)
5	Standard / Standard	3,1	(0.122)
5	Float mounted schwimmend	2,2	(0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
Bestellbeispiel: FMW24W7

Panel Cut-Out, Rear and Float Mounted
Montageausschnitte, rückseitig und schwimmend montiert



Shell Size Gehäusegröße	Mounting Befestigung	Ø D	
		$\pm 0,05$	(± 0.002)
5	Standard / Standard	3,1	(0.122)
5	Float mounted Schwimmend	2,2	(0.087)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Befestigungsart: W

Niet ohne Nietbördelung für beidseitige Befestigung.
Bestellbeispiel: FMW24W7

FM Shell Size 1-5

FM Gehäusegröße 1-5

Technical Details
Technische Hinweise

CONNECTOR MATERIALS AND PLATINGS MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN DER STECKVERBINDER

Materials and Platings Materialien und Oberflächen		
Shell / Gehäuse	Steel / Stahl	
Type / Typ	FM	FH
Insulator / Isolierkörper	Polyester, glass fiber filled (UL94V-0), green <i>Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), grün</i>	Polyester, glass fiber filled (UL94V-0), natural <i>Polyester, glasfaserverstärkt (UL94V-0), natur</i>
Relative temperature index according to UL 746 B <i>rel. Temperaturindex nach UL 746 B</i>	130 °C (266 °F)	150 °C (302 °F)
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A <i>Wärmeformbeständigkeittemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A</i>	210 °C (410 °F)	255 °C (491 °F)
Lower limit temperature <i>Untere Grenztemperatur</i>	-55 °C (-67 °F)	
Shell plating K120 (standard) <i>Gehäuseoberfläche K120 (Standard)</i>	Tin plated over nickel, pin connector shell with dimples <i>verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse mit Kontaktnoppen</i>	
Shell plating K121 (standard) <i>Gehäuseoberfläche K 121 (Standard)</i>	Tin plated over nickel, socket connector shell without dimples <i>verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse ohne Kontaktnoppen</i>	
Contact material / <i>Kontaktmaterial</i>	Cu alloy / <i>Cu Legierung</i>	
Contact plating / <i>Kontaktflächen</i>	AuroPur or Au over Ni, other platings on request <i>AuroPur oder Au über Ni, andere Oberflächen auf Anfrage</i>	

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Signal Contact Mechanical Data Mechanische Daten der Signalkontakte	
Mechanical Data <i>Mechanische Daten</i>	
Mating force per signal contact <i>Steckkraft pro Signalkontakt</i>	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact <i>Ziehkraft pro Signalkontakt</i>	≥ 0,2 N
Mating cycles <i>Steckzyklen</i>	≥ 500

Connector Electrical Data Elektrische Daten der Steckverbinder	
Electrical Data <i>Elektrische Daten</i>	
Current rating (DC with an ambient temperature of 20°C) <i>Maximale Stromstärke (DC bei 20°C Umgebungstemperatur)</i>	5 A
Test voltage between 2 contacts or shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten oder Kontakt und Gehäuse</i>	1000 V, 50 Hz, 1 min.
Resistance between mated contacts (MIL-C-24308) <i>Übergangswiderstand pro Kontaktpaar (MIL-C-24308)</i>	≤ 2,7 mΩ
Insulation resistance between contacts <i>Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt</i>	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity <i>Spezifischer Durchgangswiderstand</i>	1016 Ω cm
Dielectric strength <i>Spezifische Durchschlagsfestigkeit</i>	50 kV / mm

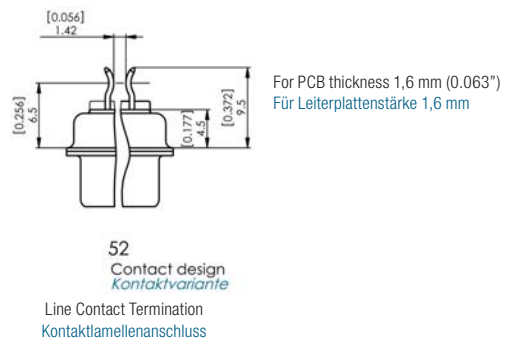
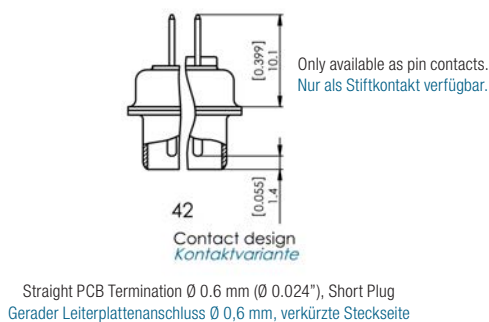
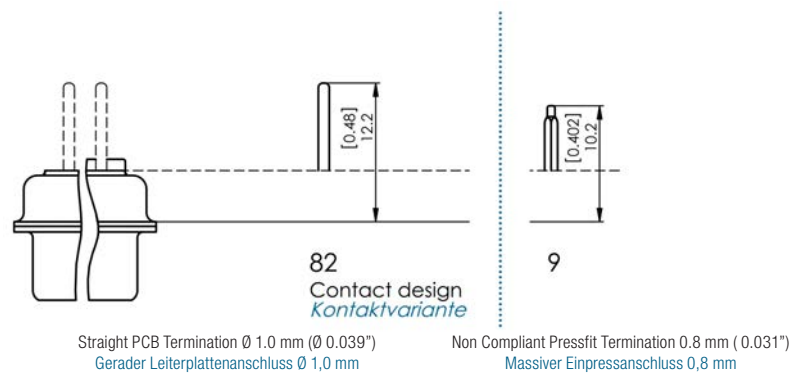
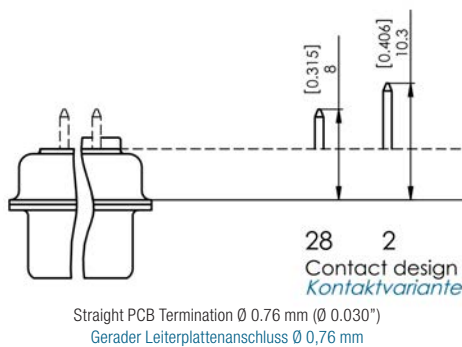
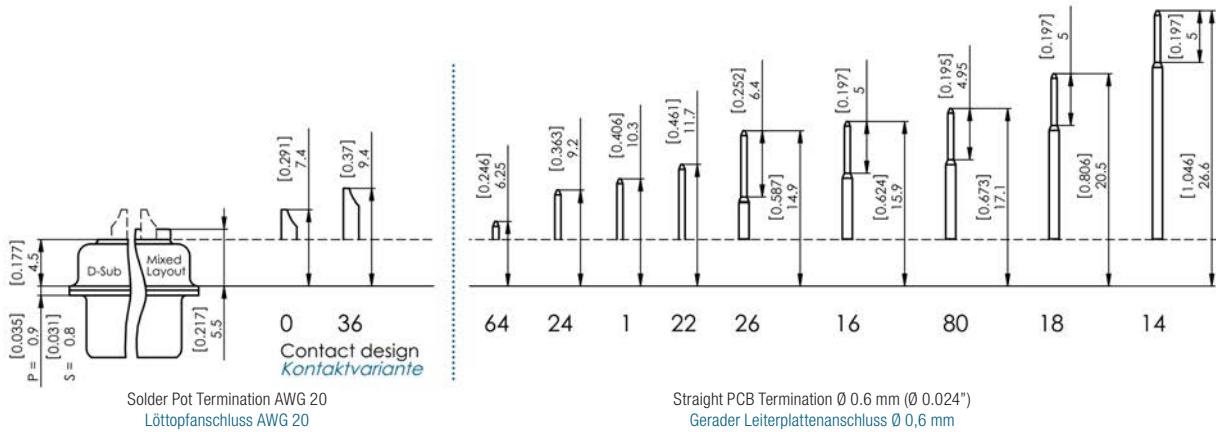
FM Shell Size 1-5

FM Gehäusegröße 1-5

Technical Details
Technische Hinweise

CONTACT DESIGN OF MOUNTED CONTACTS KONTAKTFORMEN FEST EINGEBAUTER KONTAKTE

Straight Signal Contacts
Gerade Signalkontakte



Signal contacts can not be combined with all types of coaxial, high power, high voltage and pneumatic contacts. For detailed information please contact us.

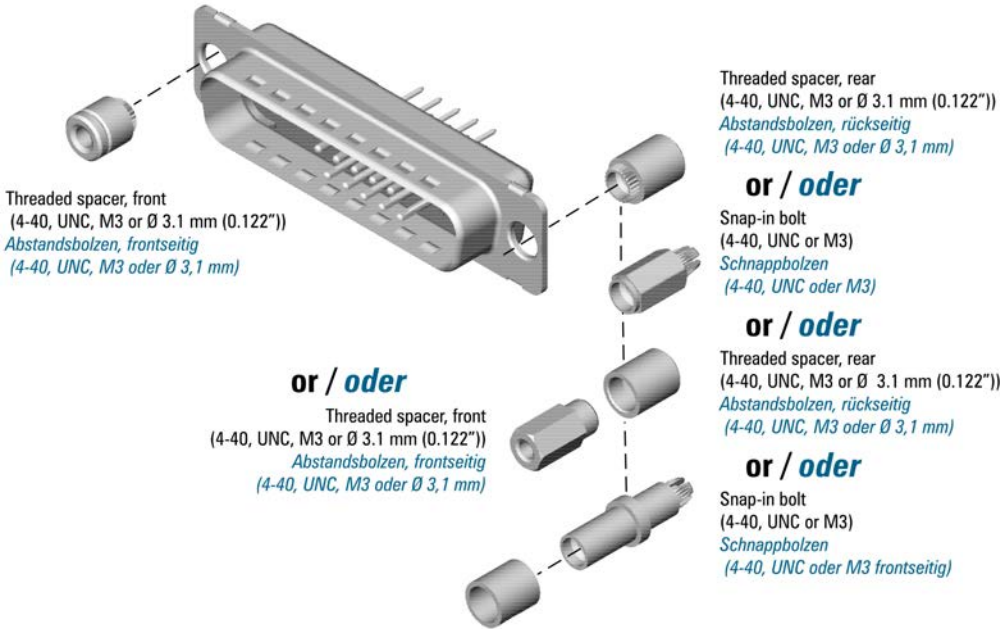
Die Signalkontakte sind nicht mit allen Koaxial-, Hochstrom-, Hochspannungs- und Pneumatikkontakten kombinierbar. Für genauere Auskünfte nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

FM Shell Size 1-5

FM Gehäusegröße 1-5

Technical Details
Technische Hinweise

MIXED LAYOUT CONNECTOR WITH ASSEMBLIES FOR STRAIGHT SIGNAL CONTACTS MIXED LAYOUT STECKVERBINDER MIT ANBAUTEILEN FÜR GERADE SIGNALKONTAKTE



For more detailed information on accessories for mixed layout connectors see our Accessories for D-Sub page 446ff.

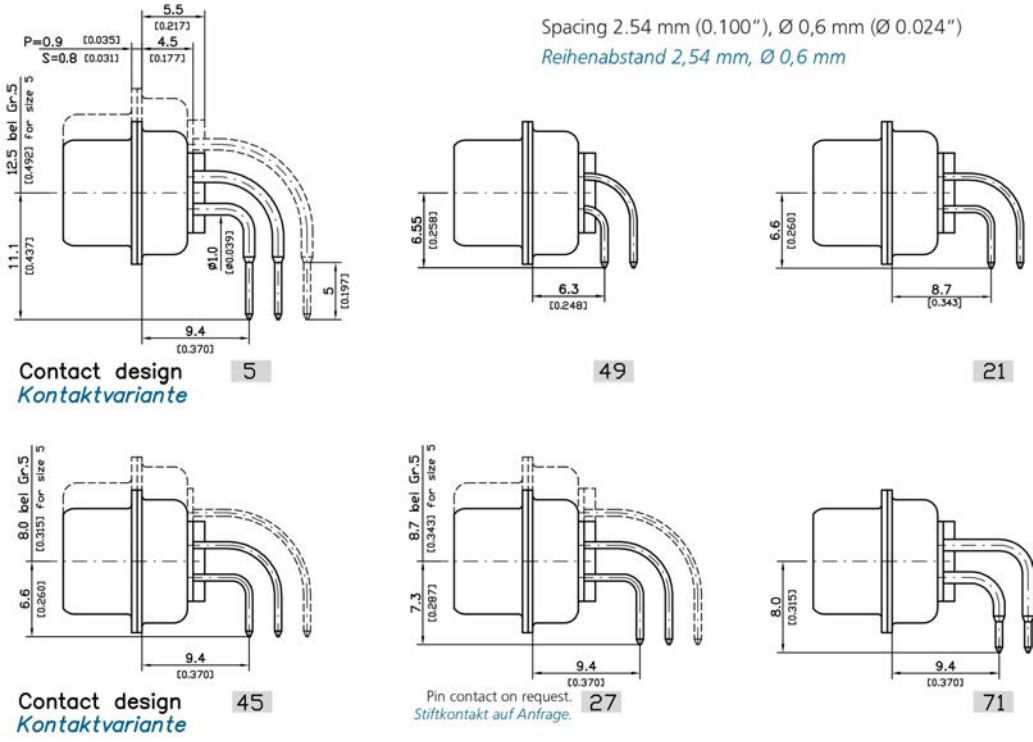
Detaillierte Angaben über Anbauteile für Mixed Layout Steckverbinder entnehmen Sie bitte unserem Zubehör für D-Sub ab Seite 446ff.

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

CONTACT DESIGN OF MOUNTED CONTACTS KONTAKTFORMEN FEST EINGEBAUTER KONTAKTE

Right Angled Signal Contacts
Abgewinkelte Signalkontakte



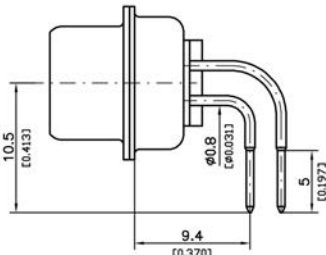
FM Shell Size 1-5

FM Gehäusegröße 1-5

Technical Details
Technische Hinweise

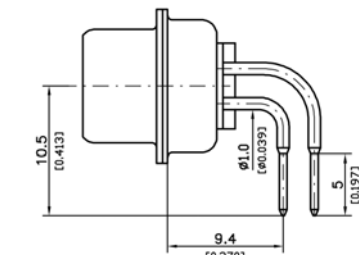
CONTACT DESIGN OF MOUNTED CONTACTS KONTAKTFORMEN FEST EINGEBAUTER KONTAKTE

Right Angled Signal Contacts
Abgewinkelte Signalkontakte



Contact design 25
Kontaktvariante

Spacing 2.54 mm (0.100"), Ø 0.76 mm (Ø 0.030")
Reihenabstand 2,54 mm, Ø 0,76 mm



55

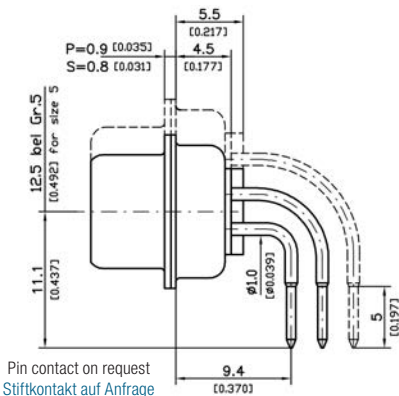
Spacing 2.84 mm (0.112"), Ø 0.6 mm (Ø 0.024")
Reihenabstand 2,84 mm, Ø 0,6 mm

Signal contacts can not be combined with all types of coaxial, high power, high voltage and pneumatic contacts. For detailed information please contact us.

Die Signalkontakte sind nicht mit allen Koaxial-, Hochstrom-, Hochspannungs- und Pneumatikkontakten kombinierbar. Für genauere Auskünfte nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

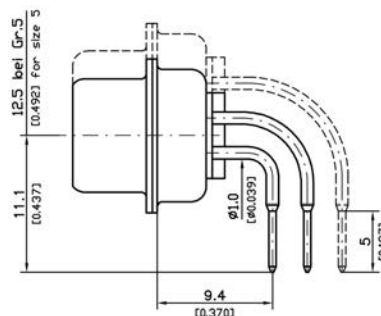
4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



Contact design 6
Kontaktvariante

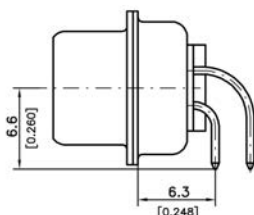
Spacing 2.84 mm (0.112"), Ø 0.6 mm (Ø 0.024")
Reihenabstand 2,84 mm, Ø 0,6 mm



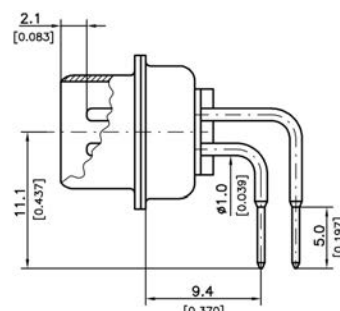
Contact design 41
Kontaktvariante

Spacing 2.54 mm (0.100"), Ø 0.6 mm (Ø 0.024"), Short Plug
Reihenabstand 2,54 mm, Ø 0,6 mm, verkürzte Steckseite

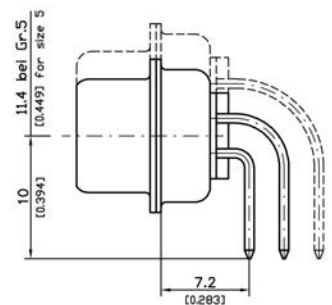
Spacing 2.84 mm (0.112"), Ø 0.76 mm (Ø 0.030")
Reihenabstand 2,84 mm, Ø 0,76 mm



Contact design 65
Kontaktvariante



Contact design 69
Kontaktvariante



Contact design 12
Kontaktvariante

FM Shell Size 1-5

FM Gehäusegröße 1-5

Technical Details
Technische Hinweise

MIXED LAYOUT CONNECTOR WITH PLASTIC BRACKETS FKA1/4 AND ASSEMBLIES FOR RIGHT ANGLED SIGNAL CONTACTS

MIXED LAYOUT STECKVERBINDER MIT KUNSTSTOFFWINKEL FKA1/4 UND ANBAUTEILEN FÜR ABGEWINKELTE SIGNALKONTAKTE

Snap-in grounding bracket
for PCB thickness 1.6 mm (0.063")
*Snap-in Massewinkel für
Leiterplattenstärke 1,6 mm*

or / oder

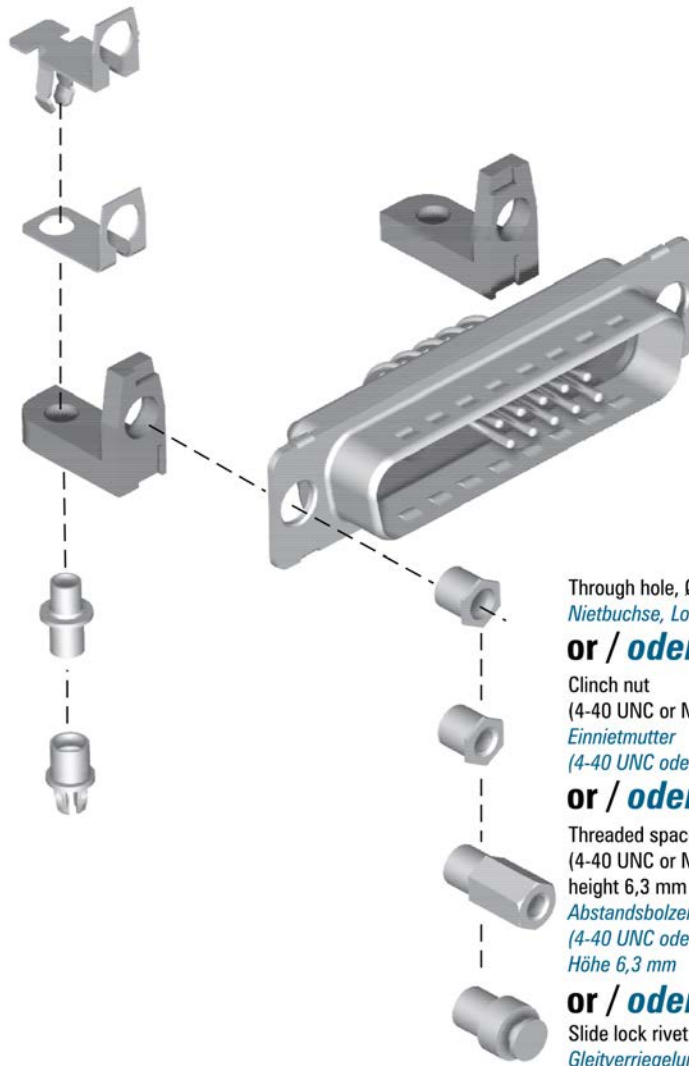
Grounding bracket
Massewinkel

Plastic bracket
FKA 1/4
*Kunststoffwinkel
FKA1/4*

Double rivet,
outer Ø 2.8 mm (Ø 0.110")
*Doppelrohrniet,
Außen-Ø 2,8 mm*

or / oder

Snap-in rivet for
PCB thickness 1.6 mm (0.063")
*Snap-in Niet für Leiter-
plattenstärke 1,6 mm*



Through hole, Ø 3,1 mm (Ø 0.122")
Nietbuchse, Loch-Ø 3,1 mm

or / oder

Clinch nut
(4-40 UNC or M3)
*Einnietmutter
(4-40 UNC oder M3)*

or / oder

Threaded spacer
(4-40 UNC or M3),
height 6,3 mm (0.248")
*Abstandsbolzen
(4-40 UNC oder M3),
Höhe 6,3 mm*

or / oder

Slide lock rivet
Gleitverriegelungsniet

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

For more detailed information on accessories for Mixed Layout connectors see our Accessories for D-Sub page 423ff.

Detaillierte Angaben über Anbauteile für Mixed Layout Steckverbinder entnehmen Sie bitte unserem Zubehör für D-Sub ab Seite 423ff.

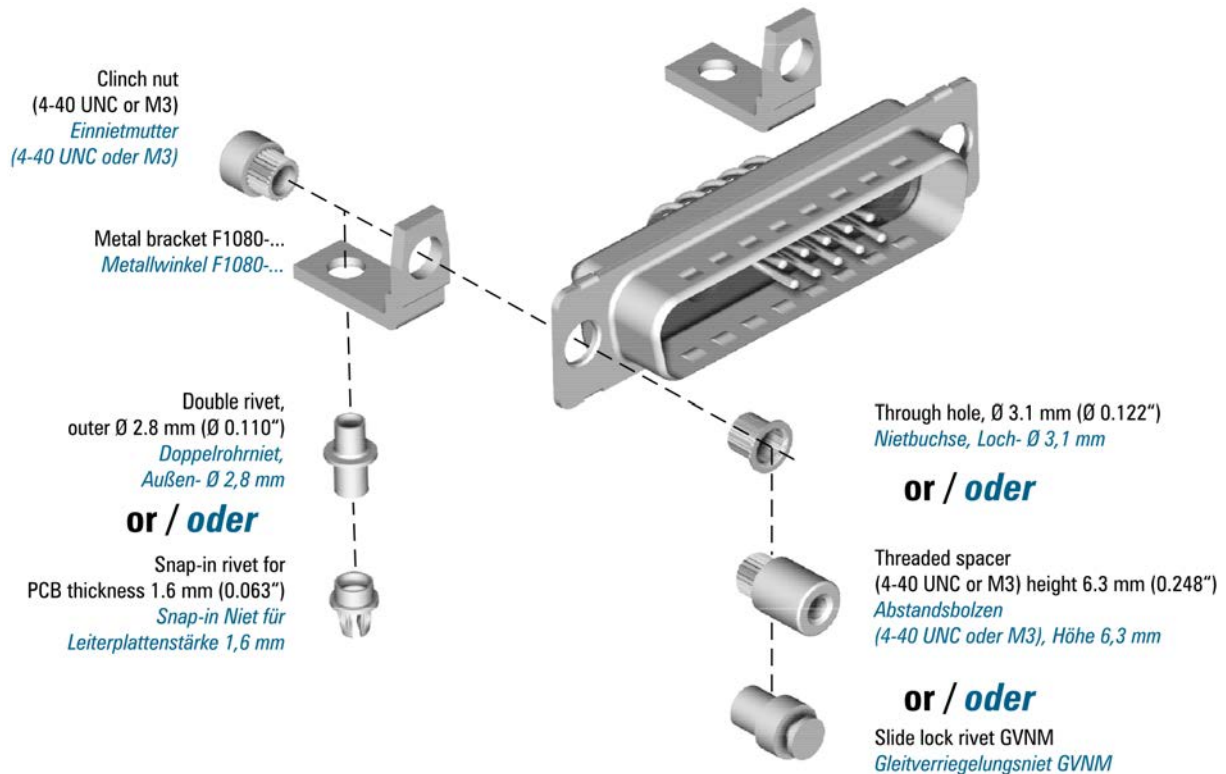
FM Shell Size 1-5

FM Gehäusegröße 1-5

Technical Details
Technische Hinweise

MIXED LAYOUT CONNECTOR WITH METAL BRACKETS F1080 AND ASSEMBLIES FOR RIGHT ANGLED SIGNAL CONTACTS

MIXED LAYOUT STECKVERBINDER MIT METALLWINKEL F1080 UND ANBAUTEILEN FÜR ABGEWINKELTE SIGNALKONTAKTE



For more detailed information on accessories for mixed layout connectors see our accessories for D-Sub page 430ff.

Detaillierte Angaben über Anbauteile für Mixed Layout Steckverbinder entnehmen Sie bitte unserem Zubehör für D-Sub ab Seite 430ff.

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Clinch Nuts and Further Accessories Please see page 408ff.
Einnietmuttern und weiteres Zubehör siehe Seite 408ff.



FM Shell Size 1-5

FM Gehäusegröße 1-5

Accessories
Zubehör

EATHERING MASSEANSCHLUSS

Dimples

Dimples reduce electrical resistance between two shells (only available with tin plated pin connector shells).

Kontaktnoppen

Die Kontaktnoppen vermindern den elektrischen Übergangswiderstand zum Gegensteckverbinder (nur für verzinnte Stiftsteckverbindergehäuse erhältlich).

Earthing Springs for Coaxial Contacts

Special earthing springs (only for FM connectors with Sn shell plating) are available for the earthing of coaxial contact outer conductors.

Erdungsfedern für Koaxialkontakte

Für die Masseanbindung (nur für FM-Steckverbinder mit Sn Gehäuseoberflächen) von Koaxialkontaktaussenleitern sind spezielle Erdungsfedern verfügbar

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

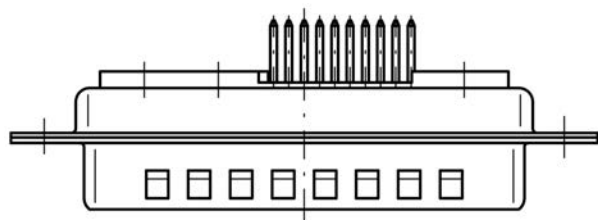
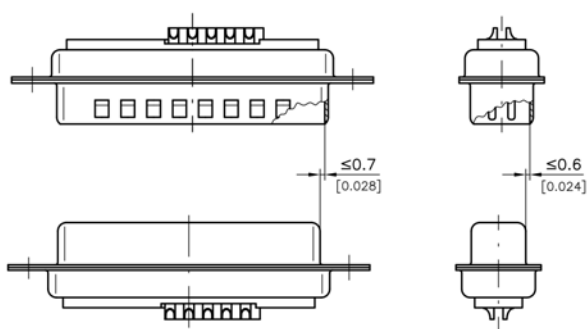


Fig.: Mixed Layout connector with earthing springs and 2 coaxial contacts with right angled PCB terminations.

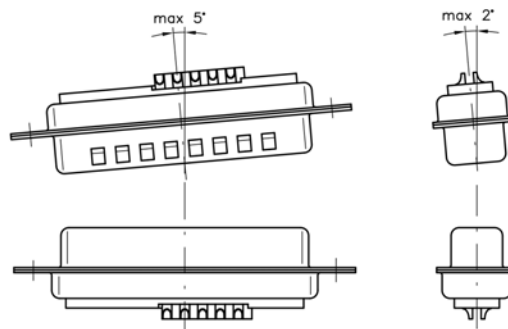
Abb.: Mixed Layout Stiftsteckverbinder mit Erdungsfedern und 2 abgewinkelten Koaxialkontakten mit Leiterplattenanschluss.

MOUNTING AND MATING INSTRUCTIONS (ACCORDING TO DIN 41652 T1) MONTAGE- UND STECKHINWEISE (NACH DIN 41652 T1)

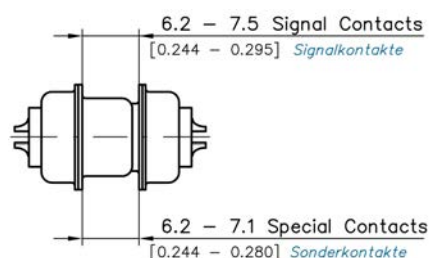
Pulling Range Fangbereich



Tolerable Tilt Angle for Connector Mating Zulässige Schräglage zur Steckrichtung



Dimension for Safe Contact Range, Signal Contacts Maß für sicheren Kontaktbereich, Signalkontakte



FU/FL Shell Size 1

FU/FL Baugröße 1



Product Description

Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 1

MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 1

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 1 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Crimp contacts available for individual appliances and cable n Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

Vorteile und Merkmale im Überblick

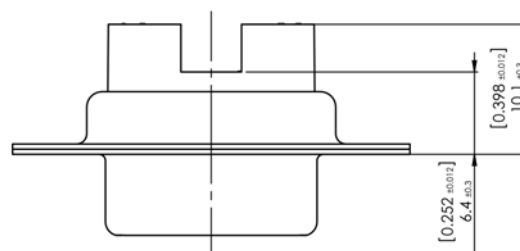
- *UL anerkannt, Eintragungs-Nummer 168813*
- *Für die Gehäusegröße 1 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich*
- *Crimp-Signalkontakte für die jeweilige Geräte- und Kabelseite lieferbar*
- *Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)*
- *Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)*
- *zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig*
- *montiert und lieferbar*

Dimensions

Abmessungen

Shell Dimensions, FU/FL Connectors

Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder



MIXED LAYOUT CONNECTORS

MISCHPOL-STECKVERBINDER

Series 5W1
Baureihe 5W1

ONLY ON REQUEST.
NUR AUF ANFRAGE.

Contact Arrangements

Polbilder



Please check availability.
Bitte Verfügbarkeit anfragen.

FU5W1 FL5W1

Diagram illustrates front view of a pin connector, FU/FL series for crimp-signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FU/FL Baureihe für Crimp-Signalkontakte.

Pin Connector Shell

Stiftsteckverbindergehäuse

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

FU/FL Shell Size 1

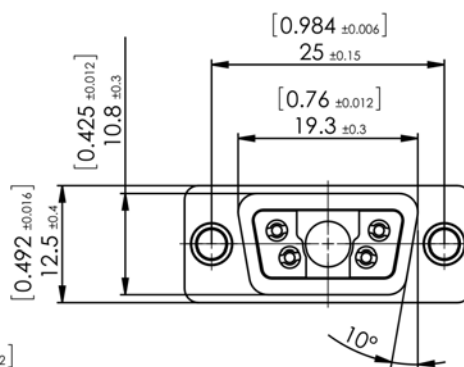
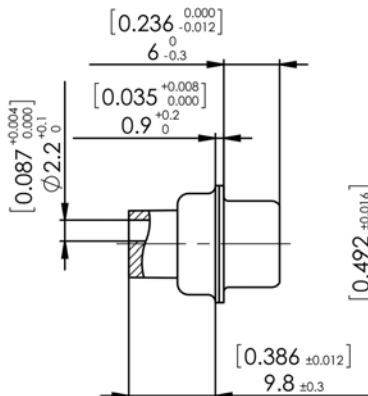
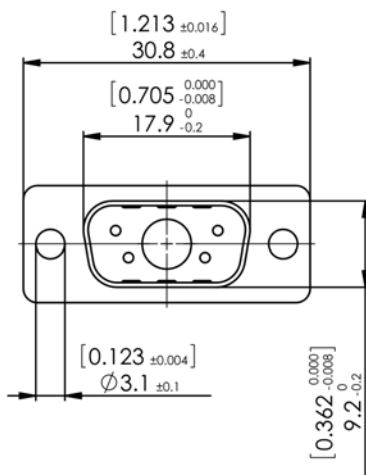
FU/FL Baugröße 1

Product Description
Produktbeschreibung

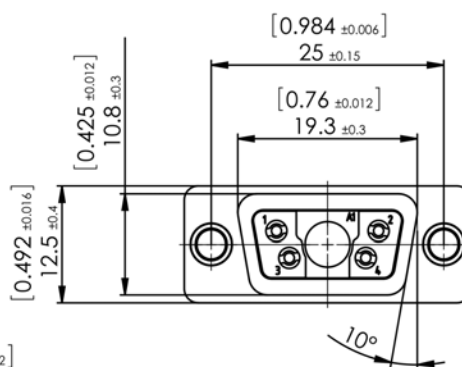
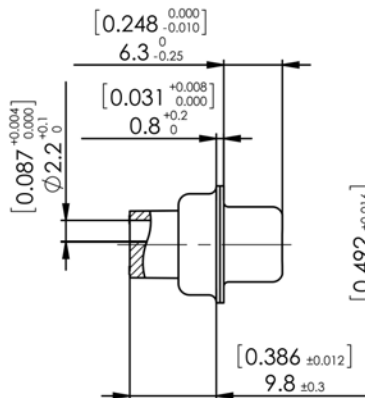
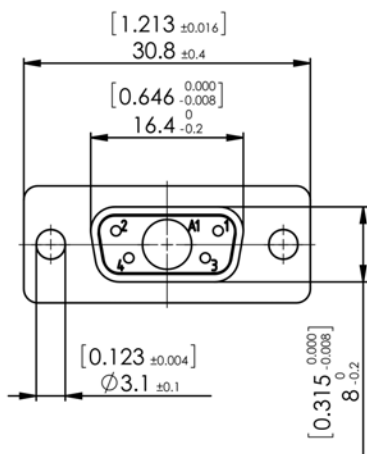
DIMENSIONS ABMESSUNGEN

Shell Dimensions, FU/FL Connectors
Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder

Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



FU/FL Shell Size 1

FU/FL Baugröße 1

Order Details

Bestellhinweise

Order Details Using the Example of 5W1

Bestellhinweise am Beispiel 5W1

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- U** Polyetherimide glass filled, UL94V-0 with removable crimp signal contacts
Polyetherimid glasfaserverstärkt, UL94V-0, mit ein- und ausbaubaren Crimp-Signalkontakten
- L** Polyamide glass filled, UL94V-0, without signal contacts (low cost version)
Polyamid glasfaserverstärkt, UL94V-0, ohne Signalkontakte (Preisgünstige Version)

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 139) / *Schwimmend (siehe Seite 139)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448) / *Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)*
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448) / *Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)*

Contact Arrangement

Polbild 5W1

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- 7** Crimp Contact AWG 20 for FU and FL Series /see page 179)
Crimpkontakte AWG 20 für FU und FL Baureihe (siehe Seite 179)

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Reverse / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinnt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinnt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

F U W 5W1 S 7 R ...

FU/FL Shell Size 2

FU/FL Baugröße 2



Product Description

Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 2

MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 2

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 2 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Crimp contacts available for individual appliances and cable
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Vorteile und Merkmale im Überblick

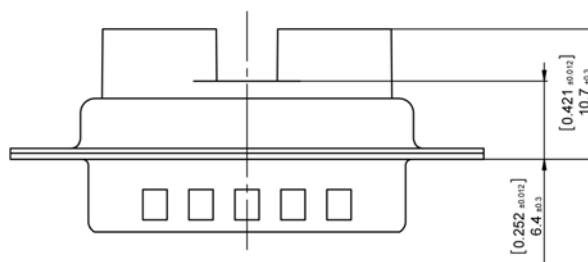
- *UL anerkannt, Eintragungs-Nummer 168813*
- *Für die Gehäusegröße 2 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich*
- *Crimp-Signalkontakte für die jeweilige Geräte- und Kabelseite lieferbar*
- *Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)*
- *Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)*
- *zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montiert und lieferbar*

Dimensions

Abmessungen

Shell Dimensions, FU/FL Connectors

Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder



MIXED LAYOUT CONNECTORS

MISCHPOL-STECKVERBINDER

Series FU11W1, FL11W1, FU7W2, FL7W2
 Baureihen FU11W1, FL11W1, FU7W2, FL7W2



Contact Arrangements

Polbilder



FU11W1 FL11W1



FU7W2 FL7W2

Diagram illustrates front view of a pin connector, FU/FL series for crimp-signal contacts.
 Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FU/FL Baureihe für Crimp-Signalkontakte.

Pin Connector Shell

Stiftsteckverbindergehäuse

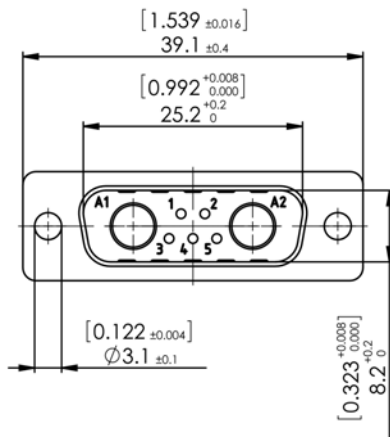
FU/FL Shell Size 2

FU/FL Baugröße 2

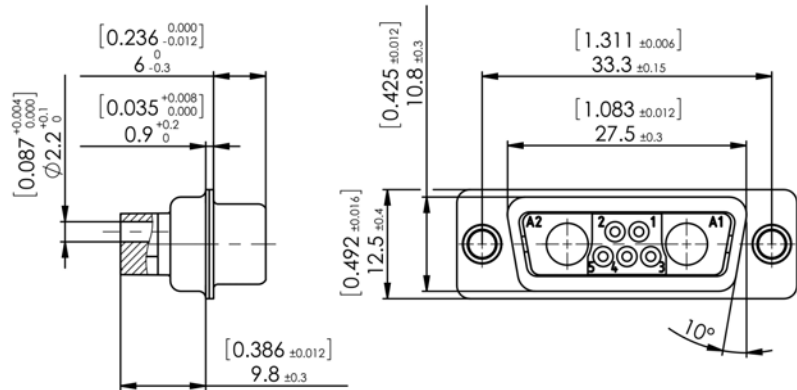
Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS ABMESSUNGEN

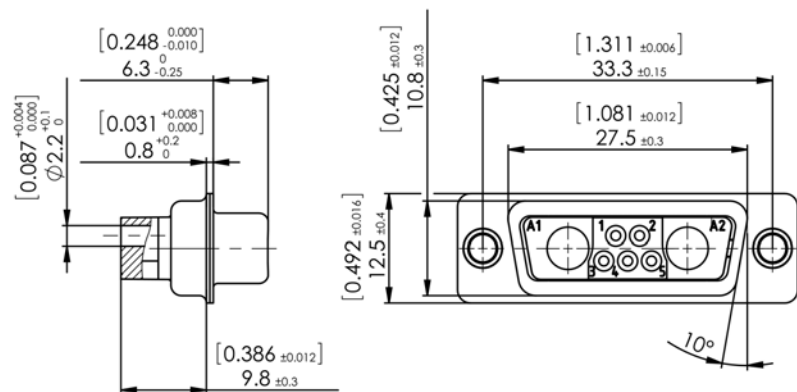
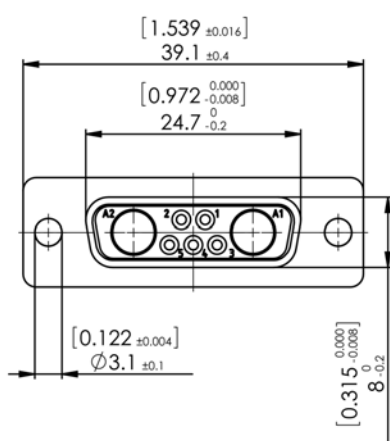
Shell Dimensions, FU/FL Connectors
Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder



Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäuse



Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



FU/FL Shell Size 2

FU/FL Baugröße 2

Order Details

Bestellhinweise

Order Details Using the Example of FU11W1

Bestellhinweise am Beispiel FU11W1

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- U** Polyetherimide glass filled, UL94V-0 with removable crimp signal contacts
Polyetherimid glasfaserverstärkt, UL94V-0, mit ein- und ausbaubaren Crimp-Signalkontakten
- L** Polyamide glass filled, UL94V-0, without signal contacts (low cost version)
Polyamid glasfaserverstärkt, UL94V-0, ohne Signalkontakte (Preisgünstige Version)

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 143) / *Schwimmend (siehe Seite 143)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448) / *Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)*
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448)
Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)

Contact Arrangement

Polbild 11W1, 7W2

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- 7** Crimp Contact AWG 20 for FU and FL Series /see page 179)
Crimpkontakte AWG 20 für FU und FL Baureihe (siehe Seite 179)

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Revers / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

FU/FL Shell Size 3

FU/FL Baugröße 3



Product Description

Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 3

MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 3

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 3 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Crimp contacts available for individual appliances and cable
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *UL anerkannt, Eintragungs-Nummer 168813*
- *Für die Gehäusegröße 3 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich*
- *Crimp-Signalkontakte für die jeweilige Geräte- und Kabelseite lieferbar*
- *Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)*
- *Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)*
- *zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montiert und lieferbar*

Contact Arrangements

Polbilder



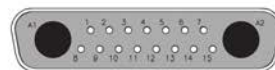
FU9W4 FL9W4

Please check availability.
Bitte Verfügbarkeit anfragen.



FU13W3 FL13W3

Diagram illustrates front view of a pin connector, FU/FL series for crimp-signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FU/FL Baureihe für Crimp-Signalkontakte.



FU17W2 FL17W2



FU21W1 FL21W1

Dimensions

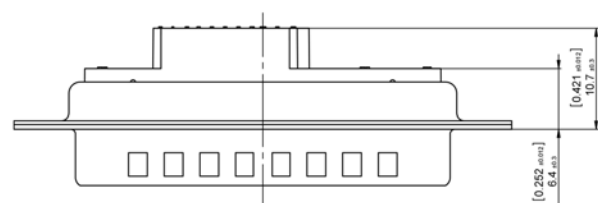
Abmessungen

Shell Dimensions, FU/FL Connectors

Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder

Pin Connector Shell

Stiftsteckverbindergehäuse



MIXED LAYOUT CONNECTORS

MISCHPOL-STECKVERBINDER

Series FU9W4, FL9W4, FU13W3, FL13W3, FU17W2, FL17W2, FU21W1, FL21W1

Baureihen FU9W4, FL9W4, FU13W3, FL13W3, FU17W2, FL17W2, FU21W1, FL21W1



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

FU/FL Shell Size 3

FU/FL Baugröße 3

Order Details

Bestellhinweise

Order Details Using the Example of FL13W3

Bestellhinweise am Beispiel FL13W3

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- U** Polyetherimide glass filled, UL94V-0 with removable crimp signal contacts
Polyetherimid glasfaserverstärkt, UL94V-0, mit ein- und ausbaubaren Crimp-Signalkontakten
- L** Polyamide glass filled, UL94V-0, without signal contacts (low cost version)
Polyamid glasfaserverstärkt, UL94V-0, ohne Signalkontakte (Preisgünstige Version)

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 147) / *Schwimmend (siehe Seite 147)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448) / *Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)*
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448)
Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)

Contact Arrangement

Polbild 9W4, 13W3, 17W2, 21W1

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- 7** Crimp Contact AWG 20 for FU and FL Series (see page 179)
Crimpkontakte AWG 20 für FU und FL Baureihe (siehe Seite 179)

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Reverse / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

F U W 13W3 S 7 R ...

FU/FL Shell Size 4 F

U/FL Baugröße 4



Product Description Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 4 MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 4

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 4 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Crimp contacts available for individual appliances and cable
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragsnummer 168813
- Für die Gehäusegröße 4 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich
- Crimp-Signalkontakte für die jeweilige Geräte- und Kabelseite lieferbar
- Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)
- Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)
- zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montiert und lieferbar

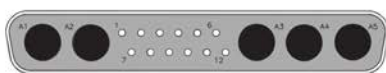
Contact Arrangements

Polbilder

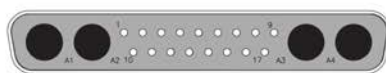


FU13W6 FL13W6

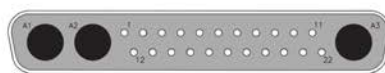
Please check availability.
Bitte Verfügbarkeit anfragen.



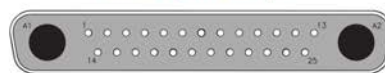
FU17W5 FL17W5



FU21WA4 FL21WA4



FU25W3 FL25W3



Please check availability.
Bitte Verfügbarkeit anfragen.

FU27W2 FL27W2

MIXED LAYOUT CONNECTORS MISCHPOL-STECKVERBINDER

Series FU13W6, FL13W6, FU17W5, FL17W5, FU21WA4, FL21WA4, FU25W3, FL25W3, FU27W2, FL27W2

Baureihen FU13W6, FL13W6, FU17W5, FL17W5, FU21WA4, FL21WA4, FU25W3, FL25W3, FU27W2, FL27W2



Dimensions / Abmessungen

Shell Dimensions, FU/FL Connectors
Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder

Pin Connector Shell / Stiftsteckverbindergehäuse

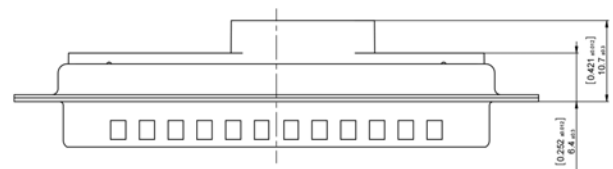


Diagram illustrates front view of a pin connector, FU/FL series for crimp-signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FU/FL Baureihe für Crimp-Signalkontakte.

FU/FL Shell Size 4

FU/FL Baugröße 4



Product Description

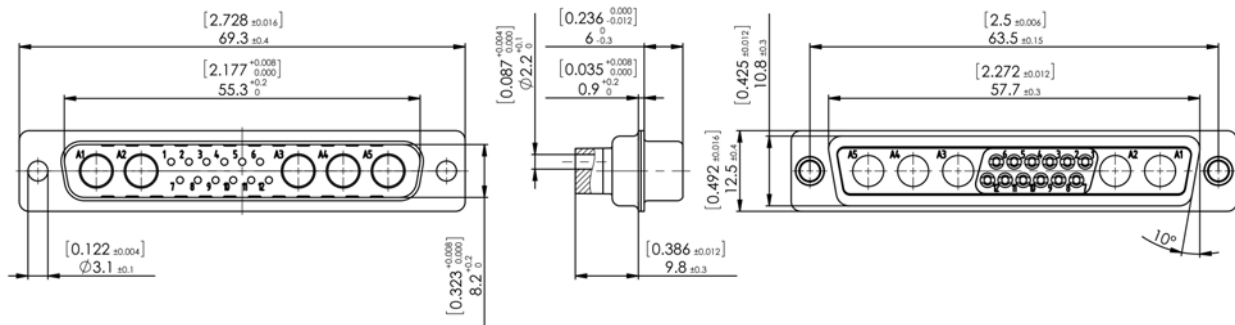
Produktbeschreibung

DIMENSIONS

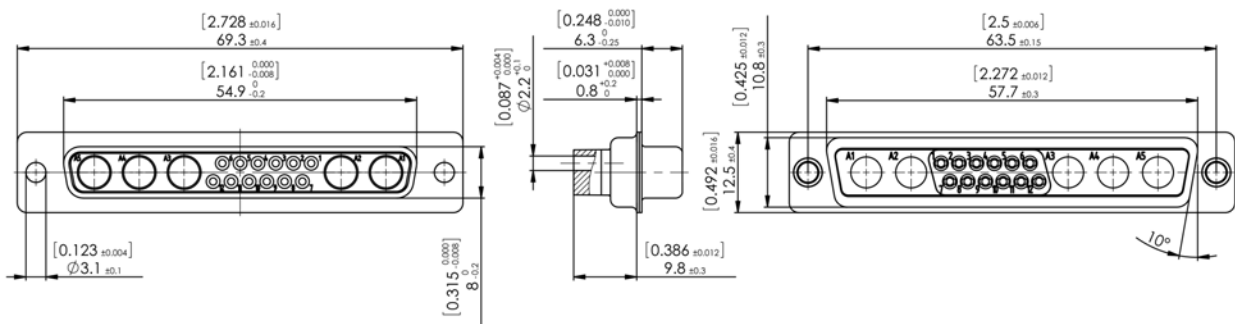
ABMESSUNGEN

Shell Dimensions, FU/FL Connectors
 Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder

Pin Connector Shell
 Stiftsteckverbindergehäuse



Socket Connector Shell
 Buchsensteckverbindergehäuse



FU/FL Shell Size 4

FU/FL Baugröße 4

Order Details

Bestellhinweise

Order Details Using the Example of FU17W5

Bestellhinweise am Beispiel FU17W5

Series Prefix / Serienbezeichnung

Insulator / Isolierkörper

- U** Polyetherimide glass filled, UL94V-0 with removable crimp signal contacts
Polyetherimid glasfaserverstärkt, UL94V-0, mit ein- und ausbaubaren Crimp-Signalkontakten
- L** Polyamide glass filled, UL94V-0, without signal contacts (low cost version)
Polyamid glasfaserverstärkt, UL94V-0, ohne Signalkontakte (Preisgünstige Version)

Mounting Types / Befestigungsarten

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 151) / *Schwimmend (siehe Seite 151)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448)
Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)

Contact Arrangement

Polbild 13W6, 17W5, 21WA4, 25W3, 27W2

Contact Type / Kontaktart

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / Kontaktvariante

- 7** Crimp Contact AWG 20 for FU and FL Series (see page 179)
Crimpkontakte AWG 20 für FU und FL Baureihe (siehe Seite 179)

Direction of Right Angled Contacts / Richtung der abgewinkelten Kontakte

- Standard / *Standard*
- R** Reverse / *Revers*

Modifications / Modifikationen

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinkt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

FU/FL Shell Size 5

FU/FL Baugröße 5 / Gehäusegröße 5



Product Description Produktbeschreibung

MIXED LAYOUT CONNECTORS FOR SHELL SIZE 5 MISCHPOL-STECKVERBINDER FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 5

Advantages and Special Features

- UL recognized, file no. 168813
- For shell size 5 various contact arrangements for mixed layout connectors are available
- Crimp contacts available for individual appliances and cable
- Loading of the empty chamber with suitable FCT contacts recommended
- Available contacts: coaxial contacts 50 and 75 Ohm, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV, pneumatic contacts, LWL contacts (on request)
- Additional component parts and accessories available factory pre-mounted or as separate items

Vorteile und Merkmale im Überblick

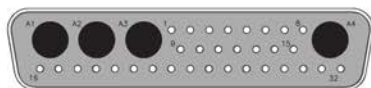
- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer 168813
- Für die Gehäusegröße 5 sind verschiedene Polbilder von Mischpolleisten möglich
- Crimp-Signalkontakte für die jeweilige Geräte- und Kabelseite lieferbar
- Bestückung der leeren Kammern mit passenden Kontakten von FCT empfohlen (auch werksseitig bestückt)
- Erhältliche Kontakte: Koaxialkontakte 50 und 75 Ohm, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV, pneumatische Kontakte, LWL Kontakte für POF (auf Anfrage)
- zusätzliche Anbau- und Zubehörteile werksseitig montiert und lieferbar

Contact Arrangements Polbilder

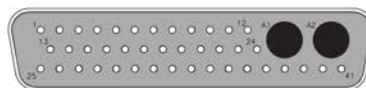


FU24W7 FL24W7

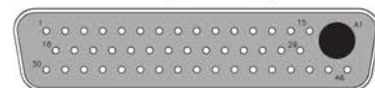
Please check availability.
Bitte Verfügbarkeit anfragen.



FU36W4 FL36W4



FU43W2 FL43W2



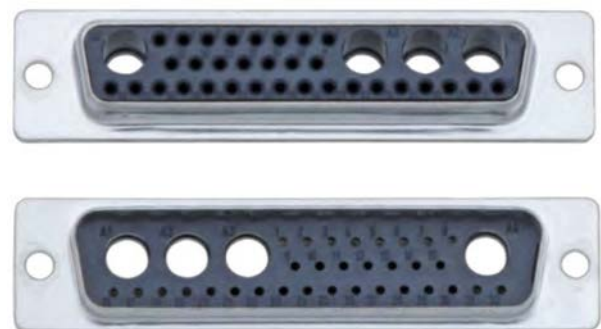
FU47W1 FL47W1

Diagram illustrates front view of a pin connector, FU/FL series for crimp-signal contacts.
Abbildung zeigt Frontansicht der Stiftsteckverbinder, FU/FL Baureihe für Crimp-Signalkontakte.

MIXED LAYOUT CONNECTORS MISCHPOL-STECKVERBINDER

Series FU24W7, FL24W7, FU36W4, FL36W4, FU43W2, FL43W2, FU47W1, FL47W1

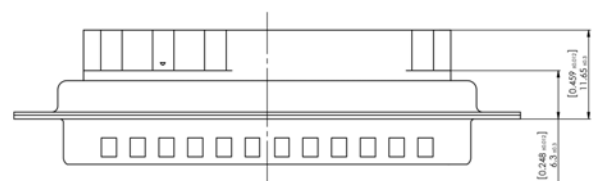
Baureihen FU24W7, FL24W7, FU36W4, FL36W4, FU43W2, FL43W2, FU47W1, FL47W1



Dimensions / Abmessungen

Shell Dimensions, FU/FL Connectors
Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder

Pin Connector Shell / Stiftsteckverbindergehäuse



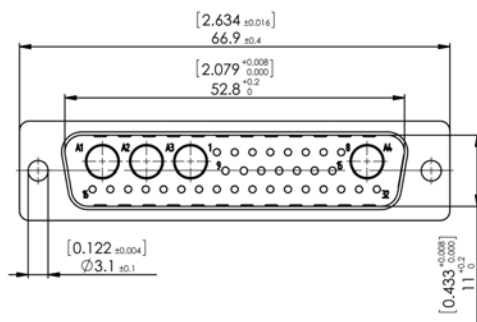
FU/FL Shell Size 5

FU/FL Baugröße 5

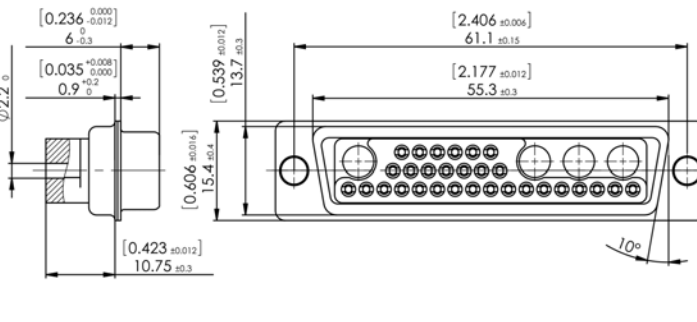
Product Description
Produktbeschreibung

DIMENSIONS ABMESSUNGEN

Shell Dimensions, FU/FL Connectors
Gehäuseabmessungen, FU/FL Steckverbinder



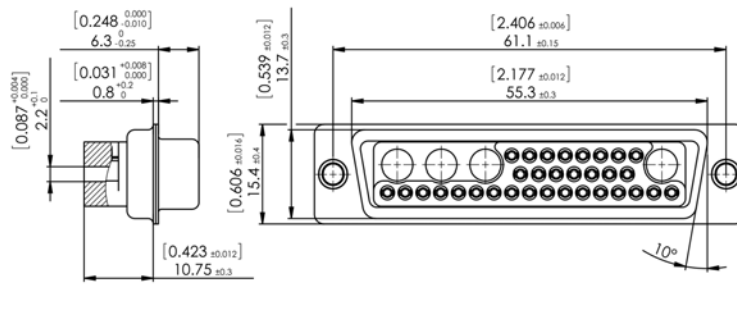
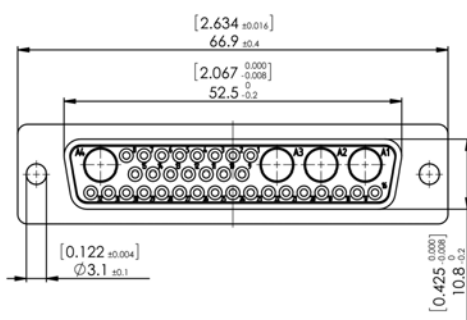
Pin Connector Shell
Stiftsteckverbindergehäu



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Socket Connector Shell
Buchsensteckverbindergehäuse



FU/FL Shell Size 5

FU/FL Baugröße 5

Order Details

Bestellhinweise

Order Details Using the Example of 43W2
 Bestellhinweise am Beispiel 43W2

Series Prefix / *Serienbezeichnung*

Insulator / *Isolierkörper*

- U** Polyetherimide glass filled, UL94V-0 with removable crimp signal contacts
Polyetherimid glasfaserverstärkt, UL94V-0, mit ein- und ausbaubaren Crimp-Signalkontakten
- L** Polyamide glass filled, UL94V-0, without signal contacts (low cost version)
Polyamid glasfaserverstärkt, UL94V-0, ohne Signalkontakte (Preisgünstige Version)

Mounting Types / *Befestigungsarten*

- Standard / *Standard*
- W** Float Mounted (see page 155) / *Schwimmend (siehe Seite 155)*
- T** Clinch nut 4-40 UNC (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC (siehe Seite 448)
- Z** Clinch nut M3 (see page 448) / *Einnietmutter M3 (siehe Seite 448)*
- TS** Clinch nut 4-40 UNC self locking (see page 448)
Einnietmutter 4-40 UNC selbstsichernd (siehe Seite 448)
- ZS** Clinch nut M3 self locking (see page 448)
Einnietmutter M3 selbstsichernd (siehe Seite 448)

Contact Arrangement

Polbild 24W7, 36W4, 43W2, 47W1

Contact Type / *Kontaktart*

- P** Pin Contact / *Stiftkontakt*
- S** Socket Contact / *Buchsenkontakt*

Contact Design / *Kontaktvariante*

- 7** Crimp Contact AWG 20 for FU and FL Series /see page 179)
Crimpkontakte AWG 20 für FU und FL Baureihe (siehe Seite 179)

Direction of Right Angled Contacts / *Richtung der abgewinkelten Kontakte*

- Standard / *Standard*
- R** Reverse / *Revers*

Modifications / *Modifikationen*

- K120** Shell tin plated over nickel, pin connectors shell **with** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinnt über Nickel, Stiftsteckverbindergehäuse **mit** Kontaktnoppen (Standard)*
- K121** Shell tin plated over nickel, socket connectors shell **without** dimples (standard)
*Gehäuseoberfläche verzinnt über Nickel, Buchsensteckverbindergehäuse **ohne** Kontaktnoppen (Standard)*

F U W 43W2 S 7 R ...

FU/FL Shell Size 1-5

FU/FL Baugröße 1-5

Technical Details Technische Hinweise

Connector Materials and Platings Materialien und Oberflächen der Steckverbinder		
Shell / Gehäuse	Steel / Stahl	Steel / Stahl
Type / Typ	FL	FU
Insulator <i>Isolierkörper</i>	black thermoplastic, glass filled (UL94V-0) <i>Baureihe FL: schwarz; glasfaserverstärkt (UL94V-0)</i>	green, thermoplastic, glass filled (UL94V-0) <i>Baureihe FU: grün, Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL94V-0)</i>
Relative temperature index according to UL 746 B <i>rel. Temperaturindex nach UL 746 B</i>	239 °F 115 °C	266 °F 130 °C
Heat deflection temperature limit according to DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A <i>Wärmeformbeständigkeitstemp. nach DIN EN ISO 75-1/-2 HDT/A1</i>	365 °F 185 °C	386,6 °F 197 °C
Sub temperature limit <i>Untere Grenztemperatur</i>	-67 °F -55 °C	-67 °F -55 °C
Shell plating (standard) <i>Gehäuseoberfläche (Standard)</i>	Yellow chromate over zinc plating <i>verzinkt und gelb chromatiert</i>	Yellow chromate over zinc plating <i>verzinkt und gelb chromatiert</i>

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Signal Contact Mechanical Data Mechanische Daten der Signalkontakte	
Mechanical Data Mechanische Daten	
Mating force per signal contact <i>Steckkraft pro Signalkontakt</i>	≤ 3,4 N
Unmating force per signal contact <i>Ziehkraft pro Signalkontakt</i>	≥ 0,2 N
Mating cycles <i>Steckzyklen</i>	≥ 500
Maximum outer diameter of cable to be used <i>Maximal verwendbarer Kabelaußendurchmesser</i>	2,2 mm (0.087")

Connector Electrical Data Elektrische Daten der Steckverbinder	
Electrical Data Elektrische Daten	
Current rating (DC with an ambient temperature of 20°C) <i>Maximale Stromstärke(DC bei 20°C Umgebungstemperatur)</i>	5 A
Test voltage between 2 contacts or shell and contact <i>Prüfspannung zwischen 2 Kontakten oder Kontakt und Gehäusemin.</i>	1000 V, 50 Hz, 1 min.
Resistance between mated contacts <i>Übergangswiderstand pro Kontaktpaar</i>	≤ 10 mΩ
Insulation resistance between contacts <i>Isolationswiderstand Kontakt / Kontakt</i>	≥ 5000 MΩ
Volume resistivity (ASTM-D 257) <i>Spezifischer Durchgangswiderstand (ASTM-D 257)</i>	1016 Ω cm
Dielectric strength <i>Spezifische Durchschlagsfestigkeit</i>	50 kV / mm

FL- and FU- connectors have an economical plastic-clip system for crimp signal contacts. These can be exchanged after assembly. In addition the FU-series is equipped with high quality thermoplastic insulators. FL-connectors are supplied without contacts. FU-connectors are supplied with turned contacts as standard. **Ordering example** for an FL-connector with tin plated shell and dimples: **FL13W3P7-K120**

FL- bzw. FU-Steckverbinder besitzen ein wirtschaftliches Plastik-Clipsystem für Crimpsignalkontakte. Diese sind nach Bestückung wieder austauschbar. Die FU-Baureihe ist darüberhinaus mit einem Isolierkörper ausgerüstet, der erhöhte Temperatur- und Festigkeitswerte besitzt. FL-Steckverbinder werden serienmäßig ohne Kontakte geliefert. Bei FU-Steckverbindern sind diese in gedrehter Ausführung im Lieferumfang enthalten. **Bestellbeispiel** für FL-Steckverbinder mit verzintem Gehäuse und Kontaktnoppen: **FL13W3P7-K120**

FU/FL Shell Size 1-5

FU/FL Baugröße 1-5

Technical Details Technische Hinweise

TURNED CONTACTS FOR CRIMP CONNECTORS GEDREHTE KONTAKTE FÜR CRIMP-STECKVERBINDER

Pin
Stift

Socket
Buchse



Wire Size (AWG) Drahtgröße (AWG)	Order Number Bestellnummer	MIL-No. MIL-Nummer	Au (Over Ni) Au über Ni	Type Typ
18-22	FK20S18-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse
18-22	FK20PL18-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Pin / Stift
18-22	FK20SL18-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse
20-24	FK20P-13V...	M24308/11-1, M39029/64-369	1,3 µm (51 microinches)	Pin / Stift
20-24	FK20S-13V...	M24308/10-1, M39029/63-368	1,3 µm (51 microinches)	Socket / Buchse
20-24	FK20PL-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Pin / Stift
20-24	FK20SL-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse
20-24	FK20PL-08V...		0,8 µm (31 microinches)	Pin / Stift
20-24	FK20SL-08V...		0,8 µm (31 microinches)	Socket / Buchse
26-28	FK20P26-13V...		1,3 µm (51 microinches)	Pin / Stift
26-28	FK20S26-13V...		1,3 µm (51 microinches)	Socket / Buchse
26-28	FK20PL26-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Pin / Stift
26-28	FK20SL26-02V...		0,2 µm (8 microinches)	Socket / Buchse

Ordering Example: FK20SL-08V_0100

FK20SL-08V: Crimp socket contact for wire size 20 - 24, plating: 0.8 µm (51 microinches) Au over Ni.

_0100: 100 pieces are packed in one bag.

Bestellbeispiel: FK20SL-08V_0100

FK20SL-08V: Crimpbuchsenkontakt für Drahtgröße AWG 20 - 24, Oberfläche 0,8 µm Au über Ni.

_0100: 100 Stück in einem Beutel verpackt.

Packing Unit Verpackungseinheit	
Packing Unit (Pieces) Verpackungseinheit (Stück)	Addition to Order Number Bestellnummernergänzung
100	_0100
1000	_1000
5000	_5000

Crimping Tools Crimpwerkzeuge	
Contact Type Kontakttyp	Tool Werkzeug
For use with contact types: Für Kontakttypen FK20S18, FK20P, FK20S, FK20P26, FK20S26, M22520/2-08	Hand Crimp Tool M22520/2-01 and Positioner M22520/2-01 Handcrimpzange M22520/2-01 und Einsatz M22520/2-01
For use with contact types: Für Kontakttypen FK20PL18, FK20SL18, FK20PL, FK20SL, FK20PL26, FK20SL26	Hand Crimp Tool M22520/2-01 and Positioner K761 or Hand Crimp Tool including Positioner 2761 Handcrimpzange M22520/2-01 und Einsatz K761 Handcrimpzange inklusive Einsatz 2761

Handling and Tools see page 484ff.
Verarbeitung und Werkzeuge Seite 484ff.

FU/FL Shell Size 1-5

FU/FL Baugröße 1-5

Technical Details Technische Hinweise

	Wire Cross Section Leiterquerschnitt										
AWG	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Wire Construction, n x conductor diameter <i>Leiteraufbau, n x Drahtdurchmesser</i>	133 x 0,29	37 x 0,4	19 x 0,46	19 x 0,36	19 x 0,29	19 x 0,25	19 x 0,20	19 x 0,16	19 x 0,13	19 x 0,10	19 x 0,08
Metrical cross-section (mm ²) <i>metrischer Querschnitt (mm²)</i>	8.6	4.75	3.09	1.95	1.23	0.96	0.62	0.38	0.24	0.16	0.09
Wire outer diameter <i>Außendurchmesser Leiter</i>	3.73	2.92	2.37	1.85	1.47	1.25	0.94	0.79	0.61	0.51	0.41

Mixed Layout Connectors

Mischpolsteckverbinder

Customized Solutions
Kundenspezifische Lösungen

MIXED LAYOUT CONNECTORS IN WATERPROOF VERSION (IP67) MISCHPOLSTECKVERBINDER IN WASSERDICHTER AUSFÜHRUNG (IP67)

Mixed layout connectors in a waterproof design are now available at FCT electronic.
Ab sofort sind bei FCT electronic Mischpolsteckverbinder in wasserdichter Ausführung erhältlich.

Characteristics:

- Waterproof in accordance with IP67
- Available in varying connector sizes for both front and reverse mating, as a pin or socket connector. (Please check availability)
- Can be mounted with coaxial, high power and high voltage contacts (Please check availability).
- Available with straight and right-angled signal contacts for PCBs as well as solder terminations.
- Insulators and "O" rings are flame resistant in accordance with UL94V-0
- Solid and rust retardant due to zinc die-cast watertight frames.



Contact arrangement 7W2, pin connector loaded with straight power contacts in waterproofed version (IP67) for rear mounting.
Polbild 7W2, Stiftsteckverbinder bestückt mit geraden Hochstromkontakten in wasserdichter Ausführung (IP67) für rückseitige Montage.

Test Report:

As leading manufacturer of D-Sub Miniature connectors the FCT group can supply you with waterproof plastic hoods suitable for all shell sizes (1-5, 9-50 way) and for various types (e.g. High Density (HD) and Mixed Layout). Endurance tests, which are carried out internally, prove the robustness of our waterproof plastic hoods. These tests include constantly changing temperature cycles (-25 °C to +75 °C, -13 °F to +158 °F) and steam impact up to 100 bar (Kärcher HDS 558 ECO).

Test Object:

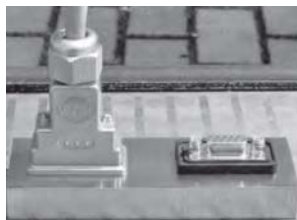
waterproof hood FWAF1GAE, waterproof connector FWDF09SK413

Results:

After dismounting of the device under test there couldn't be detected any water, neither in the assembly nor in the diagnostic mask.

Summary:

The used device under test fulfil the specifications of protection class IP69K, DIN 40050.



Merkmale:

- Wasserdicht nach IP67
- In verschiedenen Polbildern für front- bzw. rückseitige Montage als Stift- bzw. Buchsensteckverbinder erhältlich. (Verfügbarkeit bitte anfragen)
- Bestückbar mit Koaxial-, Hochstrom- und Hochspannungskontakten (Verfügbarkeit bitte anfragen).
- Mit geraden und abgewinkelten Signalkontakten (Leiterplattenanschluss), sowie Löttopfanschluss erhältlich
- Isolierkörper und O-Ring selbstverlöschend nach UL94V-0
- Stabil und nichtrostend durch Dichtrahmen aus Zinkdruckguss.

Testbericht:

Als einer der führenden Hersteller von D-Sub Miniatursteckverbindern können wir Ihnen ab sofort für alle D-Sub-Baugrößen (1-5, 9pol.- 50pol.) und verschiedene Baureihen (z.B. High Density und Mixed Layout) auch wasserdichte Kunststoffhauben anbieten. Intern durchgeführte Langzeittests mit ständig wechselnden Temperaturzyklen (-25 °C bis +75 °C, -13 °F bis +158 °F) und Dampfstrahleinwirkung bis 100 bar (Kärcher HDS 558 ECO) haben die Robustheit der wasserdichten Kunststoffhauben bewiesen.

Testobjekt:

wasserdichte Haube FWAF1GAE, wasserdichter Steckverbinder FWDF09S-K413

Ergebnisse:

Nach der Demontage der Prüflinge konnte weder in den Bauteilen noch in der Prüfmaste Feuchtigkeit festgestellt werden.

Zusammenfassung:

Die verwendeten Prüflinge erfüllen unter den zu Grunde gelegten Bedingungen die Anforderungen nach Schutzart IP69K, DIN 40050.



Mixed Layout Connectors

Mischpolsteckverbinder

Customized Solutions
Kundenspezifische Lösungen

D-SUB MIXED LAYOUT FILTER CONNECTORS WITH HIGH POWER CONTACTS D-SUB MIXED LAYOUT FILTERSTECKVERBINDER MIT HOCHSTROMKONTAKTEN

In addition to D-Sub standard filter connectors, FCT can now supply mixed layout and mono block connectors in a filtered version. According to requirement high power contacts and depending on their hole patterns - also signal contacts can be filtered. Ceramic feed through capacitors are used as filters. The capacitors range from 100 pF (Standard capacity 1 nF) up to 56 nF. All filter connectors are available in male and female versions with varying terminations (PCB and solder pot). A multiple supply of accessories is available in the usual FCT wide range. Modifications and selective filtering are also possible.

Features

- Facilitates the development of EMI/EMC approved designs
- Space saving
- Tin plated steel shells (with dimples for higher frequencies - male connectors only)
- Low pass filter with minimal attenuation in the transmission band
- Ceramic capacitor
- Standard versions and many modified designs available
- The ground plane enables additional RF shielding

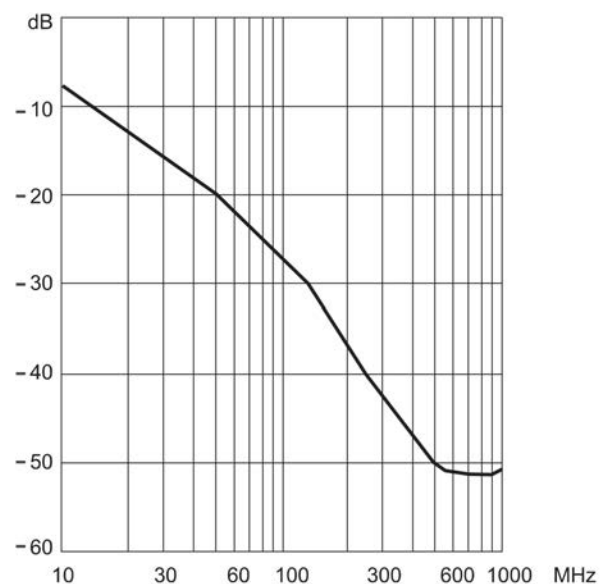


Neben den gefilterten D-Sub Standardsteckverbindern sind bei FCT auch Mischpolleisten und Monoblocksteckverbinder in gefilterter Version erhältlich. Je nach Anforderung können die Hochstromkontakte und - abhängig vom Polbild - auch die Signalkontakte gefiltert werden. Als Filter dienen keramische Durchführungskondensatoren. Die Kapazitäten reichen von 100 pF (Standardkapazität: 1 nF) bis zu 56 nF. Alle Filtersteckverbinder sind als Stift- und Buchsenversion mit verschiedenen Anschlussarten (Einlöt- und Löttopfversion) erhältlich. Das vielfältige Angebot an Zubehör ist in gewohntem FCT-Umfang lieferbar. Sonderanfertigungen wie selektive Filterung sind möglich.

Merkmale

- erleichtert EMV-gerechtes Design
- platzsparend
- verzinktes Stahlgehäuse (bei Stiftsteckverbindern mit Kontaktnoppen für hohe Frequenzen)
- Tiefpassfilter mit minimaler Dämpfung im Durchlaßbereich
- Keramikkondensator
- Standardausführungen und Sonderanfertigungen verfügbar
- zusätzliche HF-Dichtheit durch „ground plane“

Typical Loss vs. Frequency (50 Ohm line, 1 nF)
Typisches Dämpfungsverhalten (50 Ohm System, 1 nF)



Typical Loss vs. Frequency (50 Ohm line, 1 nF)
Typisches Dämpfungsverhalten (50 Ohm System, 1 nF)

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder


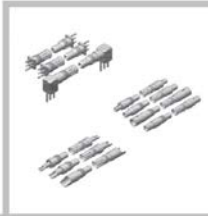



Mixed Layout Connectors

Mischpolsteckverbinder

Customized Solutions
Kundenspezifische Lösungen

OVERVIEW NON-MAGNETIC PRODUCTS

ÜBERSICHT NONMAGNETISCHE PRODUKTE

		
Connectors Steckverbinder	Permeability $\leq 1,0025$ Permeabilität $\leq 1,0025$	Contacts Kontakte
		
	100% tested 100% geprüft	
Hoods Hauben		Accessories Zubehör

Special Series

Sonderbaureihen

We deliver all D-Sub mixed layout connectors with various accessories and contacts ready mounted on request.



Dualport with Mixed Layout contact arrangement and mounted clinch nuts 4-40 UNC, fixed with high power contacts,
Connector 1: pin connector, contact arrangement 5W5
Connector 2: pin connector, contact arrangement 17W2

Dualport mit Mixed Layout Polbildern mit montierten Einnietmuttern 4-40 UNC, bestückt mit Hochstromkontakten, Steckverbinder
1: Stiftsteckverbinder, Polbild 5W5 Steckverbinder
2: Stiftsteckverbinder, Polbild 17W2

Customized Solutions

Kundenspezifische Lösungen

Wir liefern alle Mixed Layout D-Sub Steckverbinder nach Kundenwunsch mit verschiedenen Anbauteilen und Kontakteinsätzen fertig montiert



Contact arrangement 2W2, loaded with integrated straight coax socket contacts.

Polbild 2W2, bestückt mit integrierten geraden Koaxialbuchsenkontakten.

Contacts for Mixed
Layout Connectors
Accessories
Tools

Kontakte für
Mischpolsteckverbinder
Zubehör
Werkzeuge

Contacts for Mixed Layout Connectors

Kontakte für Mischpolsteckverbinder

General Information

Allgemeine Informationen

The mixed layout series is in such a fashion designed that any FCT special contacts (75 or 50 Ω coaxial contacts, high power contacts up to 40 A, high voltage contacts up to 3 kV and pneumatic contacts) may be installed in any of the contact arrangements we supply. Depending on your application, there is a choice between solder pot, straight PCB, right angle PCB or crimp terminations. Naturally we also supply insertion and removal tools for the crimp versions (see page 484ff.) to ensure safe and reliable installation.

Die Mixed Layout - Steckverbinderbaureihe ist so konzipiert, dass jeder der FCT-Sonderkontakte (Koaxialkontakte mit 75 oder 50 Ω, Hochstromkontakte bis 40 A, Hochspannungskontakte bis 3 kV und Pneumatikkontakte) in jedes von uns angebotene Polbild eingesetzt werden kann. Je nach Anwendungsfall können Sie unter verschiedenen Anschlussarten auswählen, wie Löttopf-, gerader und abgewinkelter Leiterplattenanschluss sowie Crimpanschluss. Für Crimpversionen sind selbstverständlich die passenden Werkzeuge (siehe Seite 484ff.) erhältlich, die eine sichere und zuverlässige Verarbeitung gewährleisten.

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



Fig. 1: Mixed Layout socket connector, contact arrangement 21WA4, 2 high power and coaxial contacts with right angled PCB termination and several accessories

Abb. 1: Mixed Layout Buchsensteckverbinder, Polbild 21WA4, 2 Hochstrom- und Koaxialkontakte mit abgewinkelter Leiterplattenanschluss und verschiedenen Anbauteilen



Fig. 2: Mixed Layout pin connector loaded with high power, coaxial, pneumatic and high voltage contacts

Abb. 2: Mixed Layout Stiftsteckverbinder mit montiertem Hochstrom-, Koaxial-, Pneumatik- und Hochspannungskontakt



Fig. 3: Mixed Layout socket connector, contact arrangement 3W3, 3 high power contacts with right angled PCB termination in press-fit version

Abb. 3: Mixed Layout Buchsensteckverbinder, Polbild 3W3, 3 Hochstromkontakte mit abgewinkelter Leiterplattenanschluss in Press-fit Ausführung



Fig. 4: Contact with quadruple slit support socket, modification B

Abb. 4: Kontakt mit vierfach geschlitzter Kontaktbuchse, Modifikation B



Fig. 5: Contact with sextuple slit support socket, FCT standard contact

Abb. 5: Kontakt mit sechsfach geschlitzter Kontaktbuchse, FCT-Standardkontakt

Contacts with quadruple slit support socket (see fig. 4) are particularly suitable for robust use and for use with mating contacts which have a low conical form, e. g. insertion shafts. FCT standard contacts with sextuple slit support socket (see fig. 5) excel as a result of six contact support points and soft mating.

Kontakte mit vierfach geschlitzter Kontaktbuchse (siehe Abbildung 4) sind besonders geeignet für robuste Anwendungen und bei Gegenkontakten mit geringer Konizität, z. B. für Einschubschächte. FCT-Standardkontakte mit sechsfach geschlitzter Kontaktbuchse (siehe Abbildung 5) zeichnen sich durch sechs Kontaktauflagepunkte und weiche Gegensteckung aus.

Plugs or pin contacts may only be mounted in male connectors, receptacles or sockets may only be mounted in female connectors.

Crimping Tools and Handling see page 484ff.

Stecker bzw. Stiftkontakte (P) dürfen nur in Stiftsteckverbinder (Messerleisten), Steckdosen bzw. Buchsenkontakte (S) nur in Buchsensteckverbinder (Federleisten) montiert werden.
Crimpwerkzeuge und Verarbeitung Seite 484ff.

Contacts for Mixed Layout Connectors

Kontakte für Mischpolsteckverbinder

General Information

Allgemeine Informationen

AWG	Wire Cross Section Leiterquerschnitt										
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Wire Construction, n x conductor diameter <i>Leiteraufbau, n x Drahtdurchmesser</i>	133 x 0,29	37 x 0,4	19 x 0,46	19 x 0,36	19 x 0,29	19 x 0,25	19 x 0,20	19 x 0,16	19 x 0,13	19 x 0,10	19 x 0,08
Metrical Cross Section (mm ²) <i>metrischer Querschnitt (mm²)</i>	8.60	4.75	3.09	1.95	1.23	0.96	0.62	0.38	0.24	0.16	0.09
Wire Outer Diameter <i>Außendurchmesser Leiter</i>	3.73	2.92	2.37	1.85	1.47	1.25	0.94	0.79	0.61	0.51	0.41

Contacts for Mixed Layout Connectors

Kontakte für Mischpolsteckverbinder

Order Details

Bestellhinweise

Order Code Using the Example FMX / *Bestellschlüssel am Beispiel*

		FMX	006	P	102	K
Series Prefix / Serienbezeichnung						
FMX	Coaxial Contacts for cable termination <i>Koaxialkontakt für Kabelanschluss</i>					
FMS	Coaxial Contacts for cable termination <i>Koaxialkontakt für Kabelanschluss</i>					
FME	Coaxial Contacts for PCB termination <i>Koaxialkontakt für Leiterplattenanschluss</i>					
FBM	Coaxial Contacts (blind mate) <i>Koaxialkontakt (Blind Mate)</i>					
FMP	High Power Contacts <i>Hochstromkontakte</i>					
FMV	High Voltage Contacts <i>Hochspannungskontakte</i>					
FMG	Pneumatic Contacts <i>Pneumatikkontakte</i>					
4 Contact Versions (consecutively numbered) <i>Kontaktausführung (fortlaufende Nummer)</i>						
Contact Type <i>Kontaktart</i>						
P	Pin contact or plug, for coaxial contacts: outer conductor - pin, inner conductor - socket <i>Stiftkontakt bzw. Stecker, bei Koaxialkontakten gilt: Außenleiter - Stift, Innenleiter - Buchse</i>					
S	Socket contact or receptacle, for coaxial contacts: outer conductor - socket, inner conductor - pin <i>Buchsenkontakt bzw. Steckdose, bei Koaxialkontakten gilt: Außenleiter - Buchse, Innenleiter - Stift</i>					
Plating Specifications (please see page 190 or 230) <i>Oberflächenspezifikationen (siehe Seite 190 oder 230)</i>						
Modifications <i>Modifikationen</i>						

Modifications <i>Modifikationen</i>		
B	Socket with 4 slits	<i>Buchse mit vier Schlitzen</i>
E	With earthing spring	<i>mit Erdungsfeder</i>
F	Greased contacts	<i>befettete Kontakte</i>
K	With plastic retention clip	<i>mit Kunststoffhaltering</i>
M	CuBe retention clip	<i>CuBe-Haltering</i>
R	With knurl for secure fixing in the insulator	<i>mit Rändel für festen Sitz im Isolierkörper</i>
U	Narrower insertion zone for a more secure fixing in the insulator with a Cu-Be-retention clip	<i>engeres Einrastmaß für festen Sitz im Isolierkörper mit Cu-Be-Haltering</i>
W	With spring washer	<i>mit Federring</i>

Coaxial Contacts

Koaxialkontakte

Technical Details

Technische Hinweise

VSWR MEASUREMENTS (EXAMPLES)

VSWR MESSUNGEN (BEISPIELE)

The ratio of the maximum to minimum value of the voltage amplitude on a lead is known as the VSWR value. The quotient is a measurement of the quality of the adaptation or of the fluctuation of the resulting voltage surge. In the case of a mismatch, the outward wave is reflected onto the contact point. By superimposing the outward and return waves, a greater difference is obtained between the maximum and minimum voltage than for the outward wave. The VSWR value is 1.0 for a perfect adaptation. The reciprocal value is known as the adaptation factor *m*.

- r: Reflection factor / Reflexionsfaktor
- m: Adaptation factor / Anpassungsfaktor
- a: Return loss / Rückflußdämpfung
- VSWR: Voltage standing wave ratio / Stehwellenverhältnis

$$VSWR = \frac{U_{\max}}{U_{\min}} = \frac{1+r}{1-r}$$

$$r = \frac{VSWR - 1}{VSWR + 1}$$

$$m = \frac{1}{VSWR}$$

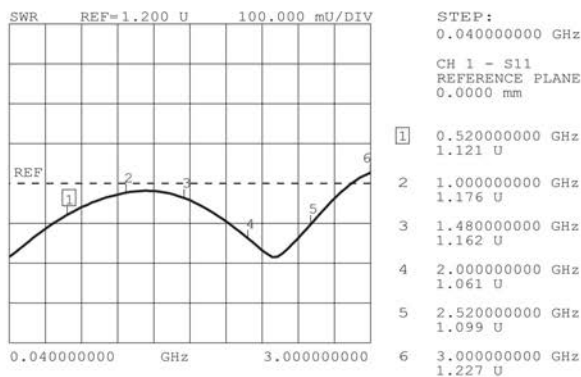
$$a = -20 \lg \frac{VSWR + 1}{VSWR - 1}$$

VSWR

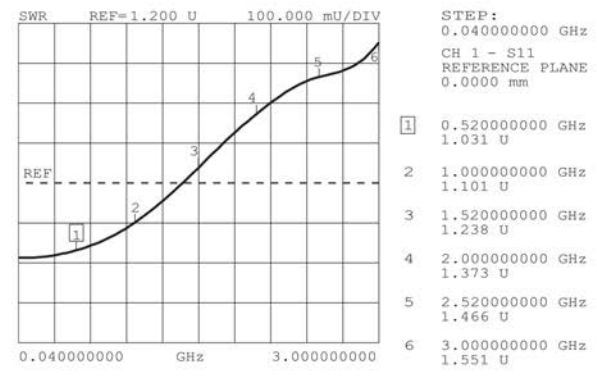
VSWR

Das Verhältnis von Maximal- zu Minimalwert der Spannungsamplitude auf einer Leitung wird mit VSWR Wert bezeichnet. Der Quotient ist ein Maß für die Qualität der Anpassung bzw. der Welligkeit der resultierenden Spannungswelle. Bei Fehlanpassung wird die hinlaufende Welle an der Kontaktstelle reflektiert. Durch die Überlagerung der hinlaufenden und der rücklaufenden Spannungswelle ergibt sich für die resultierende ein größerer Unterschied zwischen der maximalen und der minimalen Spannungsamplitude als bei der hinlaufenden Welle. Der VSWR Wert ist im Idealfall der Anpassung gleich 1.0, den Kehrwert bezeichnet man als Anpassungsfaktor *m*.

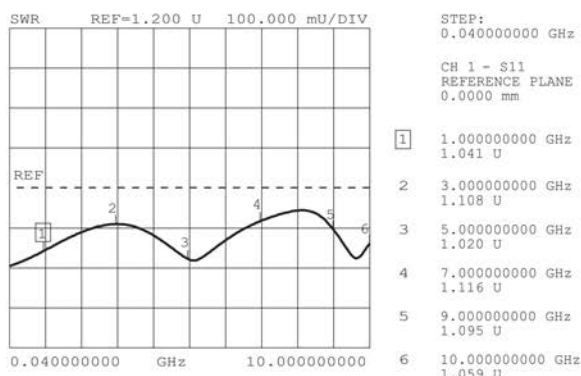
FMS001P102 / ...S102
(Straight Contacts / gerade Kontakte)



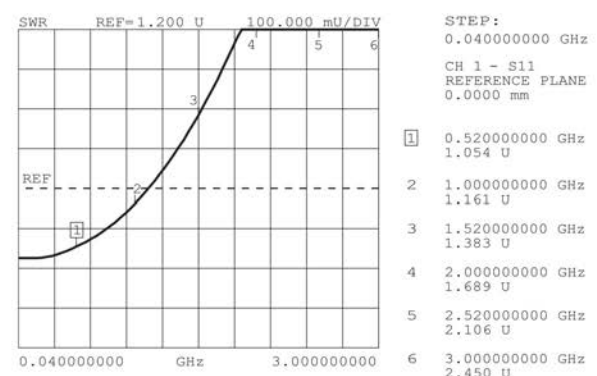
FMS015P102/ ...S102
(Right Angled Contacts / abgewinkelte Kontakte)



FBM004P170 / ...S170
(Straight Contacts / gerade Kontakte)



FMX006P102 / ...S102
(Straight Contacts / gerade Kontakte)



Coaxial Contacts

Koaxialkontakte

Technical Details

Technische Hinweise

PLATING SPECIFICATIONS FOR THE SERIES FMX, FMS, FME AND FBM

OBERFLÄCHENSPEZIFIKATIONEN FÜR DIE BAUREIHEN FMX, FMS, FME UND FBM

	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		RoHS	Comment / Bemerkung
	Outer Conductor / Außenleiter	Inner Conductor / Innenleiter	Inner Conductor / Innenleiter	Outer Conductor / Außenleiter		
101	0,2 µm (8 microinches) Au over Ni / Au über Ni	0,2 µm (8 microinches) Au over Ni / Au über Ni	0,2 µm (8 microinches) Au over Ni / Au über Ni	5 µm (200 microinches) Sn over Ni / Sn über Ni	•	Low cost
102	0,8 µm (30 microinches) Au over Ni / Au über Ni	1,3 µm (50 microinches) Au over Ni / Au über Ni	1,3 µm (50 microinches) Au over Ni / Au über Ni	0,2 µm (8 microinches) Au over Ni / Au über Ni	•	Standard
108	0,8 µm (30 microinches) Au over Ni / Au über Ni	1,3 µm (50 microinches) Au over Ni / Au über Ni	1,3 µm (50 microinches) Au over Ni / Au über Ni	5 µm (200 microinches) Sn over Ni / Sn über Ni	•	
111	0,8 µm (30 microinches) Au over Cu / Au über Cu	1,3 µm (50 microinches) Au over Cu / Au über Cu	1,3 µm (50 microinches) Au over Cu / Au über Cu	0,2 µm (8 microinches) Au over Cu / Au über Cu	•	Non-magnetic
128	5 µm (200 microinches) Au over Cu / Au über Cu	5 µm (200 microinches) Au over Cu / Au über Cu	5 µm (200 microinches) Au over Cu / Au über Cu	5 µm (200 microinches) Sn over Ag over Cu / Sn über Ag über Cu	•	Non-magnetic
154	0,8 µm (30 microinches) Au over Ni / Au über Ni	1,3 µm (50 microinches) Au over Ni / Au über Ni	1,3 µm (50 microinches) Au over Ni / Au über Ni	0,2 µm (8 microinches) Au over Ni / Au über Ni	•	CuBe design / CuBe Ausführung
201	0,1 µm (4 microinches) Au over NiP / Au über NiP	0,1 µm (4 microinches) Au over NiP / Au über NiP	0,1 µm (4 microinches) Au over NiP / Au über NiP	5 µm (200 microinches) Sn over Ni / Sn über Ni	•	AuroPur / Tin
202	0,1 µm (4 microinches) Au over NiP / Au über NiP	0,1 µm (4 microinches) Au over NiP / Au über NiP	0,1 µm (4 microinches) Au over NiP / Au über NiP	0,2 µm (8 microinches) Au over Ni / Au über Ni	•	AuroPur

Further platings on request / Weitere Oberflächen auf Anfrage

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Materials for the Series FMX, FMS, FME and FBM	
Materialien für die Baureihen FMX, FMS, FME und FBM	
Materials / Materialien	
Outer conductor Außenleiter	Cu alloy Cu Legierung
Inner conductor Innenleiter	Cu alloy Cu Legierung
Retaining clip Halteclip	Cu alloy Cu Legierung
Insulators Isolierteile	PTFE / PBTP / PI

Mechanical Data for the Series FMX, FMS, FME and FBM	
Mechanische Daten für die Baureihen FMX, FMS, FME und FBM	
Mechanical Data / Mechanische Daten	
Mating and unmating force (pair of contacts) Steck- und Ziehkräfte (Kontaktpaar)	≤ 7 N
Recommended temperature range Empfohlener Temperaturbereich	-55 °C bis 135 °C (-67 °F to 275 °F)
Mating cycles (Standard) Steckzyklen (Standard)	≥ 500
Mating cycles (low cost) Steckzyklen (Low cost)	≥ 200

Electrical Data for the Series FMX, FMS, FME and FBM	
Elektrische Daten für die Baureihen FMX, FMS, FME und FBM	
Electrical Data / Elektrische Daten	
Characteristic impedance Wellenwiderstand	50 Ω / 75 Ω
Insulation resistance Isolationswiderstand	≥ 10 G Ω
Contact resistance inner conductor Durchgangswiderstand Innenleiter	≤ 2,7 mΩ
Contact resistance outer conductor Durchgangswiderstand Außenleiter	≤ 2,7 mΩ
Dielectric withstanding voltage Spannungsfestigkeit	750 V / 50 Hz
Working voltage Betriebsspannung	250 Vrms
Current rating (DC) Max. Kontaktstrom (DC)	2 A

Coaxial Contacts

Koaxialkontakte

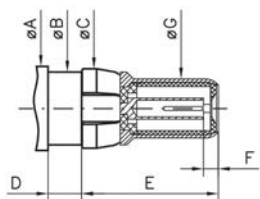
Technical Details

Technische Hinweise

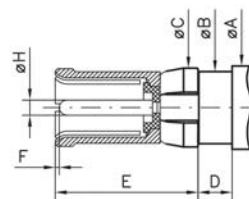
COAXIAL CONTACTS, MATING AREA DIMENSIONS, PIN DIAMETER 1 MM (0.039")

KOAXIALKONTAKTE, ABMESSUNGEN STECKBEREICH, PINDURCHMESSER 1 MM

Plug
Stecker



Socket
Buchse



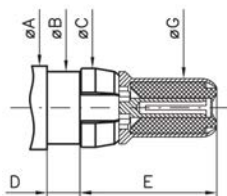
	Plug / Stecker		Socket / Buchse			
	min	max.	min		max.	
				Modi. U*		Modi. U*
ØA	—	5,50 (0.217)	—		5,5	
ØB	4,75 (0.187)	4,80 (0.189)	4,75 (0.187)		4,80 (0.189)	
ØC	5,00 (0.197)	5,40 (0.213)	5,00 (0.197)		5,40 (0.213)	
D	2,25 (0.089)	2,45 (0.096)	2,25 (0.089)	2,10 (0.083)	2,45 (0.096)	2,25 (0.089)
E	—	9,00 (0.354)	—		9,5	
F	—	approx. 1.0 ca. 1.0	0,10 (0.004)		0,50 (0.020)	
ØG	3,83 (0.151)	3,87 (0.152)	—		—	
ØH	—	—	0,98 (0.039)		1,02 (0.040)	

Modification U* please see page 188 / Modifikation U* siehe Seite 188

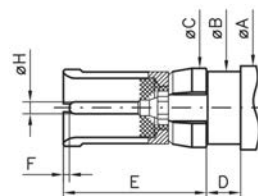
COAXIAL CONTACTS, MATING AREA DIMENSIONS, PIN DIAMETER 0.75 MM (0.030")

KOAXIALKONTAKTE, ABMESSUNGEN STECKBEREICH, PINDURCHMESSER 0,75 MM

Plug
Stecker



Socket
Buchse



	Plug / Stecker		Socket / Buchse			
	min	max.	min		max	
				Modi. U*		Modi. U*
ØA	—	5,50 (0.217)	—		5,50 (0.217)	
ØB	4,75 (0.187)	4,80 (0.189)	4,75 (0.187)		4,80 (0.189)	
ØC	5,00 (0.197)	5,40 (0.213)	5,00 (0.197)		5,40 (0.213)	
D	2,25 (0.089)	2,45 (0.096)	2,25 (0.089)	2,10 (0.083)	2,45 (0.096)	2,25 (0.089)
E	—	9,00 (0.354)	—		9,5 (0.374)	
F	—	—	0,10 (0.004)		0,50 (0.020)	
ØG	3,83 (0.151)	3,87 (0.152)	—		—	
ØH	—	—	0,74 (0.029)		0,76 (0.030)	

Modification U* please see page 188 / Modifikation U* siehe Seite 188

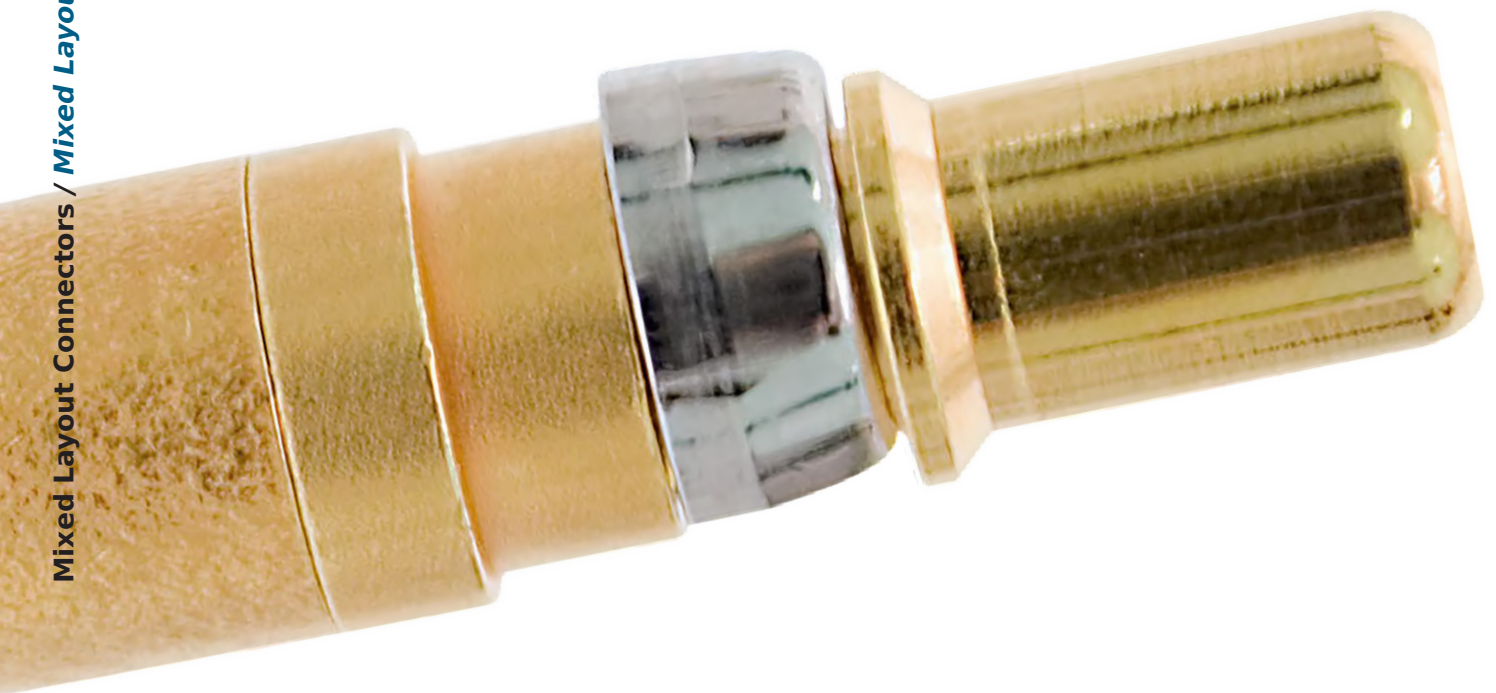
Product Description Produktbeschreibung

Advantages and Special Features

- Coaxial contact for cable termination
- Coaxial contact 50 Ohm/75 Ohm design
- Straight/right angled construction
- Also for cable termination with pin diameter 0,75mm
- For rg-cable-types: 178BU, 196AU, 404U, 174U, 188AU, 316U, 180BU, 58CU, 141, 41AU und 316U (double shielding)
- Recommended for FCT mixed layout connectors
- Inner conductor solder termination
- Outer conductor solder and crimp termination

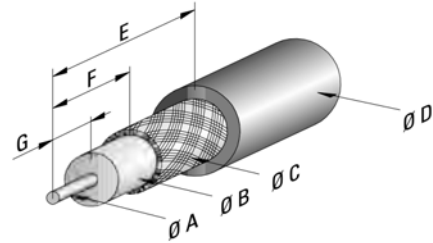
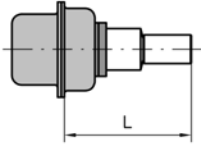
Vorteile und Merkmale im Überblick

- Koaxialkontakt für Kabelanschluss
- Koaxialkontakt 50 Ohm/75 Ohm Ausführung
- gerade/abgewinkelte Bauform
- auch für Kabelanschluss mit Pindurchmesser 0,75 mm
- für RG-Kabeltypen: 178BU, 196AU, 404U, 174U, 188AU, 316U, 180BU, 58CU, 141, 41AU und 316U (doppelt geschirmt)
- empfohlen für FCT Mixed Layout Steckverbinder
- Innenleiter zum Löten
- Außenleiter zum Löten oder Crimpen



FMX COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, STRAIGHT CABLE TERMINATION FMX KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, GERADER KABELANSCHLUSS

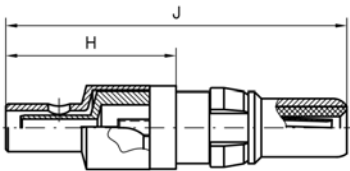
Dimensions
Abmessungen



Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H	J	K	L
FMX005...	0,85 (0.033)	1,2 (0.047)	1,4 (0.055)	2,3 (0.091)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,2 (0.441)	22,5 (0.886)	23,0 (0.906)	16,7 (0.657)
FMX006...	0,85 (0.033)	1,9 (0.075)	2,3 (0.091)	3,2 (0.126)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,2 (0.441)	22,5 (0.886)	23,0 (0.906)	16,7 (0.657)
FMX007...	0,85 (0.033)	2,8 (0.110)	3,1 (0.122)	4,5 (0.177)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,2 (0.441)	22,5 (0.886)	23,0 (0.906)	16,7 (0.657)
FMX008...	1,00 (0.039)	3,0 (0.118)	3,6 (0.142)	5,2 (0.205)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	13,6 (0.535)	26,3 (1.035)	26,8 (1.055)	19,0 (0.748)
FMX012...	0,85 (0.033)	1,9 (0.075)	2,7 (0.106)	3,2 (0.126)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	12,2 (0.480)	23,5 (0.925)	24,0 (0.945)	17,3 (0.681)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

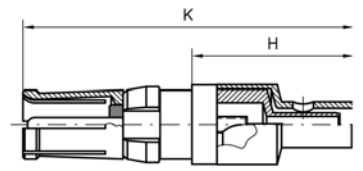
Pin
Stecker



Inner Conductor / *Innenleiter*
Solder termination / *Löten*

Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp or solder termination / *Crimpen oder Löten*

Socket
Buchse



Platings and Order Information / Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FMX005P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	178BU 196AU, 404U	FMX005S102 FMX005S101
FMX005P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMX005P202	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	178BU 196AU, 404U	FMX005S202 FMX005S201
FMX005P201	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn		
FMX006P102*	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	174U 188AU, 316U	FMX006S102* FMX006S101*
FMX006P101*	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMX007P102*	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	180BU	FMX007S102* FMX007S101*
FMX007P101*	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMX008P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	58CU, 141AU	FMX008S102 FMX008S101
FMX008P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMX012P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	316U double braided <i>doppelt geschirmt</i>	FMX012S102 FMX012S101
FMX012P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		

* Deep-drawn crimp ferrule without inspection hole, please see illustration on page 194.

* Tiefgezogene Crimphülse ohne Inspektionsbohrung, siehe Darstellung auf Seite 194.

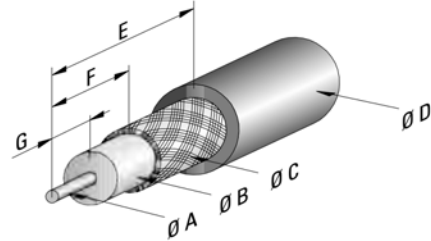
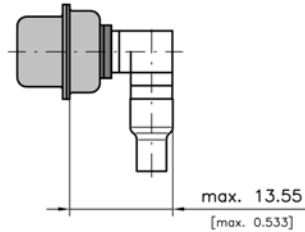
Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FMX COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, RIGHT ANGLED CABLE TERMINATION FMX KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, ABGEWINKELTER KABELANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen



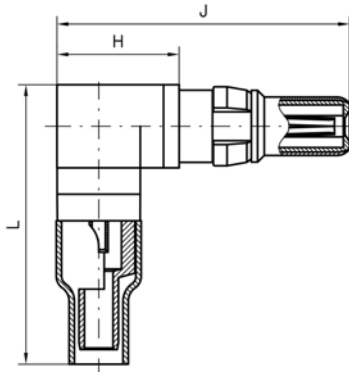
Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H	J	K	L
FMX029...	0,85 (0.033)	1,9 (0.075)	2,3 (0.091)	3,2 (0.126)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	8,0 (0.315)	19,3 (0.760)	19,8 (0.780)	18,5 (0.728)
FMX031...	0,85 (0.033)	1,2 (0.047)	1,4 (0.055)	2,3 (0.091)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	8,0 (0.315)	19,3 (0.760)	19,8 (0.780)	18,5 (0.728)
FMX032...	0,85 (0.033)	1,9 (0.075)	2,7 (0.106)	3,2 (0.126)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	8,0 (0.315)	19,3 (0.760)	19,8 (0.780)	19,5 (0.768)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

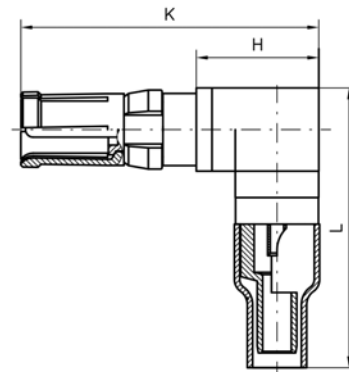
Pin
Stecker



Inner Conductor
Innenleiter
Solder termination
Löten

Outer Conductor
Außenleiter
Crimp or solder termination
Crimpen oder Löten

Socket
Buchse



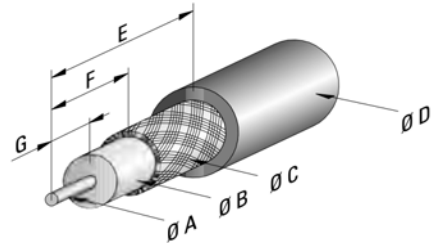
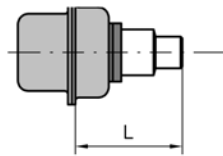
Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FMX029P102 FMX029P101	standard low cost	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	174U, 188AU, 316U	FMX029S102 FMX029S101
		0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMX029P202 FMX029P201	standard low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	174U, 188AU, 316U	FMX029S202 FMX029S201
		AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn		
FMX031P102* FMX031P101*	standard low cost	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	178BU, 196AU, 404U	FMX031S102* FMX031S101*
		0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMX032P102* FMX032P101*	standard low cost	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	316U double braided <i>doppelt geschirmt</i>	FMX032S102* FMX032S101*
		0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		

* Turned crimp ferrule with inspection hole, please see illustration on page 193.
* *Gedrehte Crimphülse mit Inspektionsbohrung, siehe Darstellung auf Seite 193.*

FMX COAXIAL CONTACTS, 75 OHM, STRAIGHT CABLE TERMINATION FMX KOAXIALKONTAKTE, 75 OHM, GERADER KABELANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen



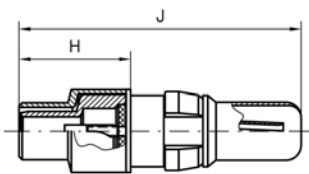
Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H	J	K	L
FMX002...	0,50 (0.020)	1,9 (0.075)	2,3 (0.091)	3,2 (0.126)	6,0 (0.236)	3,1 (0.122)	2,0 (0.079)	7,3 (0.287)	18,6 (0.730)	19,1 (0.750)	12,8 (0.504)
FMX003...	0,50 (0.020)	1,9 (0.075)	2,3 (0.091)	3,2 (0.126)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,2 (0.441)	22,5 (0.886)	23,0 (0.906)	16,7 (0.657)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

4

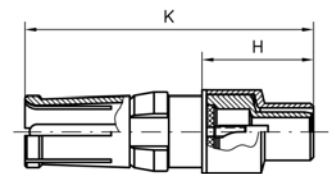
Pin
Stecker

Socket
Buchse



Inner Conductor / *Innenleiter*
Solder termination / *Löten*

Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp or solder termination / *Crimpen oder Löten*



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen							
Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FMX002P102 *	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	179BU, 187AU	FMX002S102 *
FMX002P101 *	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		FMX002S101 *
FMX002P202 *	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	179BU, 187AU	FMX002S202 *
FMX002P201 *	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn		FMX002S201 *
FMX003P102 **	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	179BU, 187AU	FMX003S102**
FMX003P101**	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		FMX003S101**

* Short version

* kurze Version

** Deep-drawn crimp ferrule without inspection hole, please see illustration on page 194.

** Tiefgezogene Crimphülse ohne Inspektionsbohrung, siehe Darstellung auf Seite 194.

Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

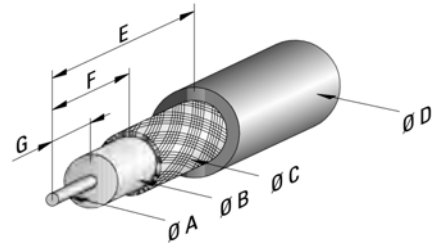
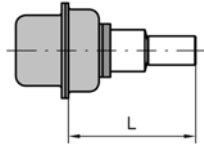
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Product Description Produktbeschreibung

FMX COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, STRAIGHT CABLE TERMINATION, PIN DIAMETER 0.75 MM (0.030") FMX KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, GERADER KABELANSCHLUSS, PINDURCHMESSER 0,75 MM

Dimensions
Abmessungen



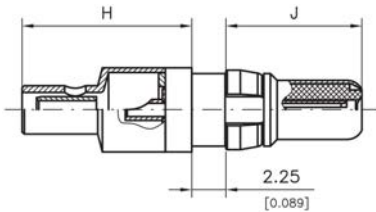
Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H approx. ca.	J	K	L
FMX058...	0,85 (0.033)	1,2 (0.047)	1,4 (0.055)	2,3 (0.091)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,2 (0.441)	9,0 (0.354)	9,5 (0.374)	17,0 (0.669)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

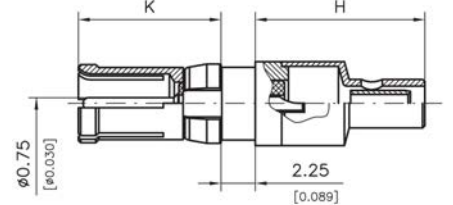
Pin
Stecker



Inner Conductor / *Innenleiter*
Solder termination / *Löten*

Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp or solder termination / *Crimpen oder Löten*

Socket
Buchse



Platings Oberflächen							
Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor <i>Innenleiter</i>	Outer Conductor <i>Außenleiter</i>	Inner Conductor <i>Innenleiter</i>	Outer Conductor <i>Außenleiter</i>		
FMX058P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	178BU, 196AU, 404U	FMX058S102 FMX058S101
FMX058P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMX058P202	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	178BU, 196AU, 404U	FMX058S202 FMX058S201
FMX058P201	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn		

Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

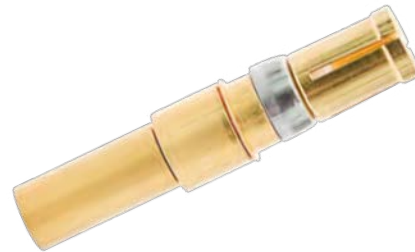
Product Description Produktbeschreibung

Advantages and Special Features

- Coaxial contact for cable termination
- Coaxial contact 50 Ohm/75 Ohm design
- Straight/right angled construction
- Also for cable termination with pin diameter 0,75mm
- For rg-cable-types: 174U, 188AU, 316U, 316U double shielding, 58CU, 141AU, 179BU, 187AU and 180BU
- Recommended for FCT mixed layout connectors
- Inner conductor crimp or solder termination
- Crimp snap-in-system
- Outer conductor solder or crimp termination

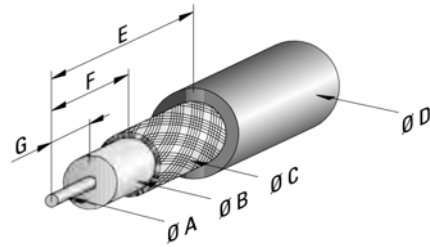
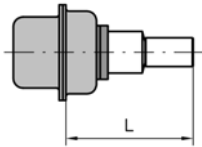
Vorteile und Merkmale im Überblick

- Koaxialkontakt für Kabelanschluss
- Koaxialkontakt 50 Ohm/75 Ohm Ausführung
- gerade/abgewinkelte Bauform
- auch für Kabelanschluss mit Pindurchmesser 0,75 mm
- für RG-Kabeltypen: 174U, 188AU, 316U, 316U doppelt abgeschirmt, 58CU, 141AU, 179BU, 187AU und 180BU
- empfohlen für FCT Mixed Layout Steckverbinder
- Innenleiter zum Crimpen oder Löten
- Crimp Snap-In System
- Außenleiter zum Löten oder Crimpen



FMS COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, STRAIGHT CABLE TERMINATION
FMS KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, GERADER KABELANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen

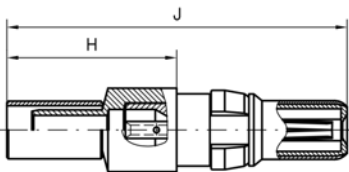


Order Number Bestellnummer	Ø A max	Ø B max	Ø C max	Ø D max	E	F	G	H approx. ca	J approx. ca	K approx. ca	L
FMS001...	0,6 (0.024)	1,9 (0.075)	2,4 (0.094)	3,2 (0.126)	9,0 (0.354)	4,3 (0.169)	3,0 (0.118)	11,2 (0.441)	22,5 (0.884)	23,0 (0.904)	16,6 (0.654)
FMS006...	0,6 (0.024)	1,9 (0.075)	2,7 (0.106)	3,8 (0.150)	9,3 (0.366)	4,3 (0.169)	3,0 (0.118)	11,2 (0.441)	22,5 (0.884)	23,0 (0.904)	16,6 (0.654)
FMS009...	1,3 (0.051)	3,7 (0.146)	4,5 (0.177)	5,2 (0.205)	8,3 (0.327)	3,6 (0.142)	2,7 (0.106)	10,7 (0.421)	22,2 (0.872)	22,7 (0.892)	16,3 (0.642)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Pin
Stecker

Socket
Buchse



Inner Conductor / *Innenleiter*
Crimp termination / *Crimpen*

Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp termination / *Crimpen*

Crimp Snap-In System /
Crimp Snap-In System



Platings and Order Information
Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FMS001P102 FMS001P101	standard low cost	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	174U, 188AU, 316U	FMS001S102 FMS001S101
		0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMS006P102 FMS006P101	standard low cost	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	316U double braided <i>doppelt geschirmt</i>	FMS006S102 FMS006S101
		0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMS009P102 FMS009P101	standard low cost	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	58CU, 141AU	FMS009S102 FMS009S101
		0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		

Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

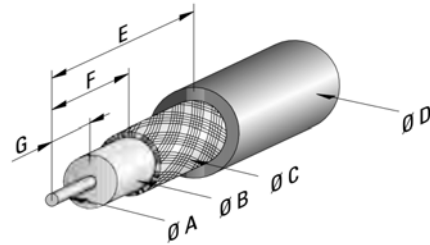
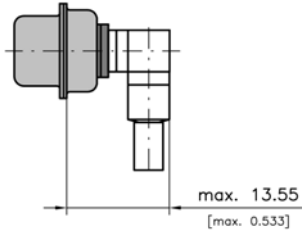
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Product Description Produktbeschreibung

FMS COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, RIGHT ANGLED CABLE TERMINATION FMS KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, ABGEWINKELTER KABELANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen



Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H	J	K	L approx. ca.
FMS012...	0,6 (0.024)	1,9 (0.075)	2,3 (0.091)	3,2 (0.126)	9,0 (0.354)	3,8 (0.150)	2,3 (0.091)	8,0 (0.315)	19,3 (0.758)	19,8 (0.780)	18,5 (0.728)
FMS022...	0,6 (0.024)	1,9 (0.075)	3,0 (0.118)	3,5 (0.138)	9,0 (0.354)	3,8 (0.150)	2,3 (0.091)	8,1 (0.317)	19,3 (0.760)	19,8 (0.780)	18,5 (0.728)
FMS026...	1,0 (0.039)	3,7 (0.146)	4,3 (0.169)	5,2 (0.205)	8,3 (0.327)	3,6 (0.142)	2,7 (0.106)	8,1 (0.317)	19,3 (0.760)	19,8 (0.780)	18,5 (0.728)

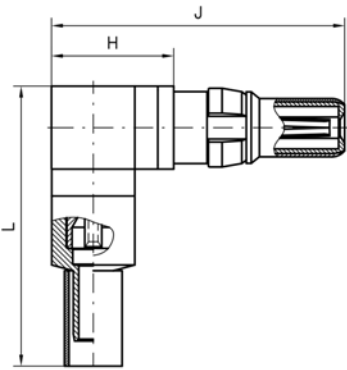
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

4

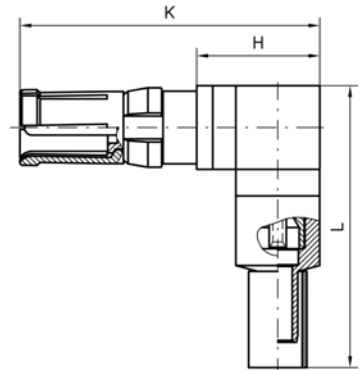
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Pin
Stecker

Socket
Buchse



Inner Conductor / *Innenleiter*
Crimp termination / *Crimpen*
Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp termination / *Crimpen*
Crimp Snap-In System /
Crimp Snap-In System



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FMS012P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	174U 188AU, 316U	FMS012S102
FMS012P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		FMS012S101
FMS022P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	316U double braided <i>doppelt geschirmt</i>	FMS022S102
FMS022P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		FMS022S101
FMS026P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	58 C/U	FMS026S102
FMS026P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		FMS026S101

Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

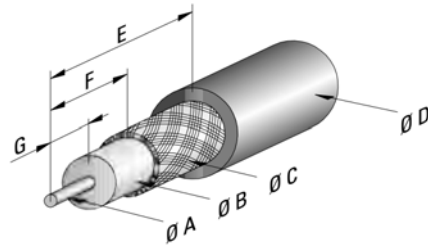
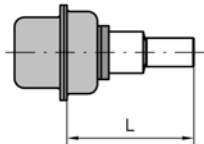
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Product Description Produktbeschreibung

FMS COAXIAL CONTACTS, 75 OHM, STRAIGHT CABLE TERMINATION FMS KOAXIALKONTAKTE, 75 OHM, GERADER KABELANSCHLUSS

Dimensions Abmessungen

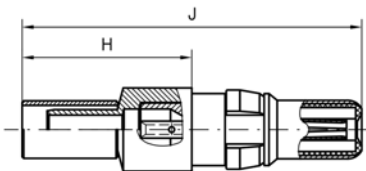


Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H approx. ca.	J approx. ca.	K approx. ca.	L
FMS002...	0,6 (0.024)	1,9 (0.075)	2,4 (0.094)	3,2 (0.126)	9,0 (0.354)	4,3 (0.169)	3,0 (0.118)	11,2 (0.441)	22,5 (0.884)	23,0 (0.904)	16,7 (0.657)
FMS003...	0,6 (0.024)	2,8 (0.110)	3,3 (0.130)	4,5 (0.177)	8,5 (0.335)	3,5 (0.138)	3,0 (0.118)	10,2 (0.402)	21,7 (0.852)	22,2 (0.872)	15,9 (0.626)

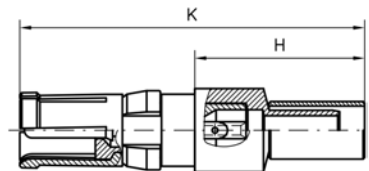
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Pin Stecker

Socket Buchse



Inner Conductor / *Innenleiter*
Crimp termination / *Crimpen*
Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp termination / *Crimpen*
Crimp Snap-In System /
Crimp Snap-In System



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen							
Platings / Oberflächen							
Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FMS002P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	179BU, 187AU	FMS002S102
FMS002P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		FMS002S101
FMS003P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	180BU	FMS003S102
FMS003P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		FMS003S101

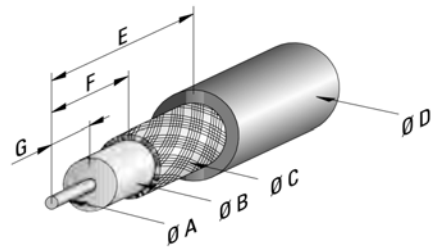
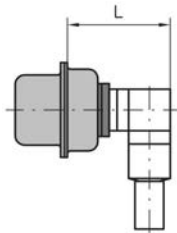
Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FMS COAXIAL CONTACTS, 75 OHM, RIGHT ANGLED CABLE TERMINATION FMS KOAXIALKONTAKTE, 75 OHM, ABGEWINKELTER KABELANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen



4

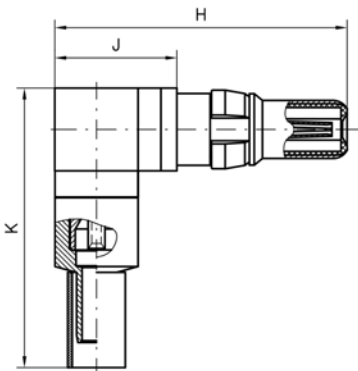
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H	J	K approx. ca.	L
FMS015...	0,60 (0.024)	1,9 (0.075)	2,3 (0.091)	3,2 (0.126)	9,0 (0.354)	3,8 (0.150)	2,3 (0.091)	19,3 (0.758)	8,0 (0.315)	18,5 (0.728)	13,6 (0.533)

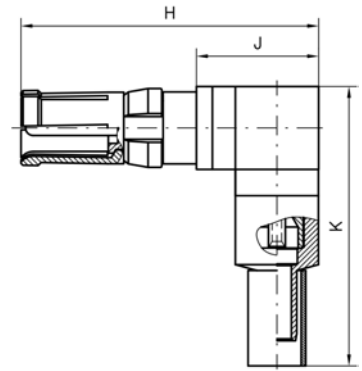
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Pin
Stecker

Socket
Buchse



Inner Conductor / *Innenleiter*
Crimp termination / *Crimpen*
Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp termination / *Crimpen*
Crimp Snap-In System /
Crimp Snap-In System



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FMS015P102 FMS015P101	standard low cost	1,3 µm Au 0,2 µm Au	0,8 µm Au 0,2 µm Au	1,3 µm Au 0,2 µm Au	0,2 µm Au 5 µm Sn	179BU, 187AU	FMS015S102 FMS015S101

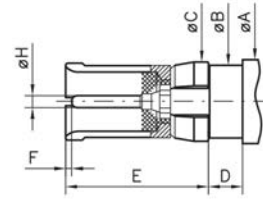
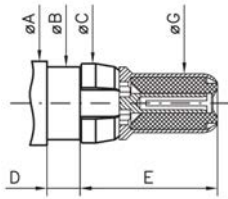
Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

**COAXIAL CONTACTS, MATING AREA DIMENSIONS, PIN DIAMETER
0.75 MM (0.030")**
**KOAXIALKONTAKTE, ABMESSUNGEN STECKBEREICH, PINDURCHMESSER
0,75 MM**

Dimensions
Abmessungen

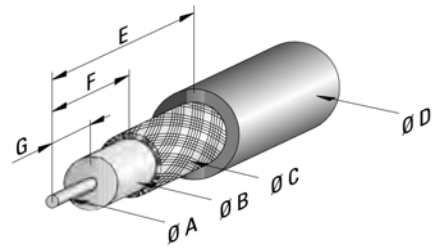
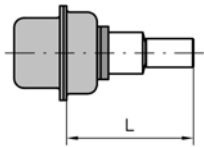


	Plug / Stecker		Socket / Buchse			
	min	max.	min		max	
				Modi. U*		Modi. U*
ØA	—	5,50 (0.217)	—		5,50 (0.217)	
ØB	4,75 (0.187)	4,80 (0.189)	4,75 (0.187)		4,80 (0.189)	
ØC	5,00 (0.197)	5,40 (0.213)	5,00 (0.197)		5,40 (0.213)	
D	2,25 (0.089)	2,45 (0.096)	2,25 (0.089)	2,10 (0.083)	2,45 (0.096)	2,25 (0.089)
E	—	9,00 (0.354)	—		9,5 (0.374)	
F	—	—	0,10 (0.004)		0,50 (0.020)	
ØG	3,83 (0.151)	3,87 (0.152)	—		—	
ØH	—	—	0,74 (0.029)		0,76 (0.030)	

Modification U* please see page 188 / Modifikation U* siehe Seite 188

COAXIAL CONTACTS, MATING AREA DIMENSIONS, PIN DIAMETER 0.75 MM (0.030") KOAXIALKONTAKTE, ABMESSUNGEN STECKBEREICH, PINDURCHMESSER 0,75 MM

Dimensions
Abmessungen



4

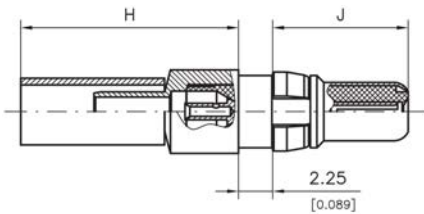
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H approx. ca.	J	K	L
FMS016...	0,60 (0.024)	1,9 (0.075)	2,7 (0.106)	3,5 (0.138)	9,3 (0.366)	4,3 (0.169)	3,0 (0.118)	14,4 (0.567)	9,0 (0.354)	9,5 (0.374)	19,9 (0.783)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

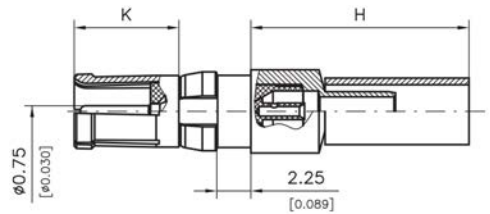
Pin
Stecker

Socket
Buchse



Inner Conductor / *Innenleiter*
Crimp termination Crimp-Snap-In-System
Crimpen Crimp-Snap-In-System

Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp termination Crimp-Snap-In-System
Crimpen Crimp-Snap-In-System



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor <i>Innenleiter</i>	Outer Conductor <i>Außenleiter</i>	Inner Conductor <i>Innenleiter</i>	Outer Conductor <i>Außenleiter</i>		
FMS016P102 FMS016P101	standard low cost	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	316U double braided <i>doppelt geschirmt</i>	FMS016S102 FMS016S101
		0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn		
FMS016P202 FMS016P201	standard low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	316U double braided <i>doppelt geschirmt</i>	FMS016S202 FMS016S201
		AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn		

Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FME COAXIAL CONTACTS WITH PCB TERMINATION FME KOAXIALKONTAKTE MIT LEITERPLATTENANSCHLUSS

Advantages and Special Features

- Coaxial contact 50 Ohm/75Ohm design
- Straight and right angled construction
- PCB termination with 3 and 5 pins
- PCB hole pattern see page 212 onwards
- Recommended for FCT mixed layout connectors

Vorteile und Merkmale im Überblick

- Koaxialkontakt 50 Ohm/75 Ohm Ausführung
- gerade/abgewinkelte Bauform
- Leiterplattenanschluss mit 3 und 5 Pins
- Leiterplattenlochbilder ab Seite 212ff.
- empfohlen für FCT Mixed Layout Steckverbinder

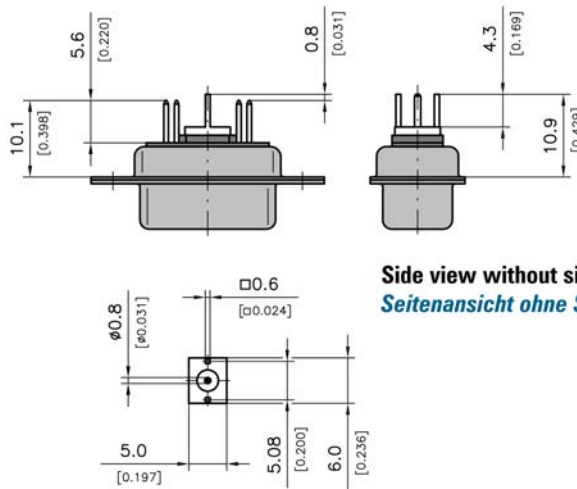


Product Description Produktbeschreibung

FME COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, STRAIGHT PCB TERMINATION, 3 PINS FME KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS, 3 ANSCHLÜSSE

Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contact FME010P... and Signal Contacts P1
Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakt FME010P... und Signalkontakten P1

Dimensions
Abmessungen



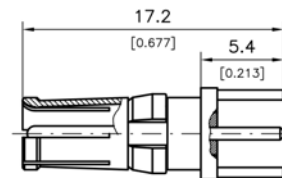
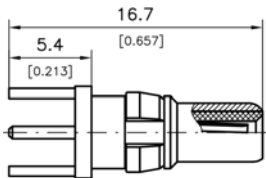
Side view without signal contacts!
Seitenansicht ohne Signalkontakte!

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Pin
Stecker

Socket
Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FME010P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FME010S102
FME010P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn	FME010S101
FME010P108		1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	5 µm Sn	FME010S108
FME010P202	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	FME010S202
FME010P201	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn	FME010S201

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

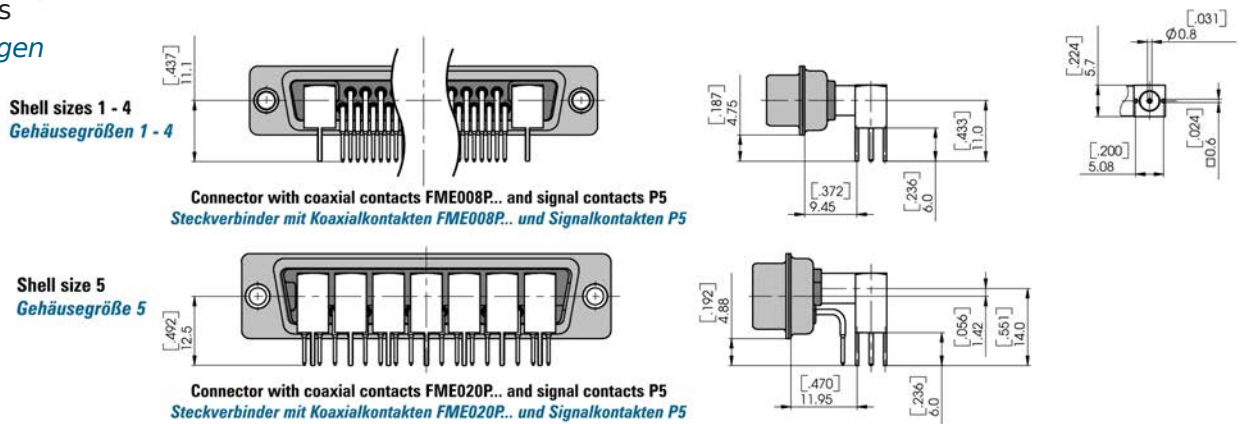
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FME COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, RIGHT ANGLED PCB TERMINATION, 3 PINS FME KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS, 3 ANSCHLÜSSE

Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contacts FME008P... or FME020P... and Signal Contacts P5
Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakten FME008P... oder FME020P... und Signalkontakten P5

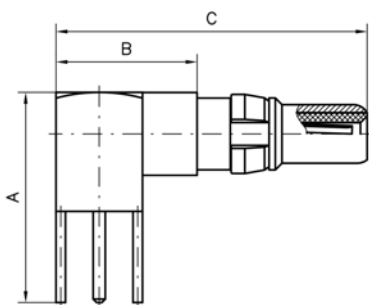
Dimensions Abmessungen



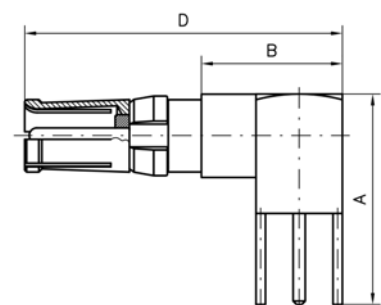
Order Number Bestellnummer	A	B	C	D
FME008...	13,8 (0.543)	9,3 (0.366)	20,7 (0.815)	21,2 (0.835)
FME020...	16,8 (0.661)	11,8 (0.465)	23,2 (0.913)	23,7 (0.933)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Pin Stecker



Socket Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FME008P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FME008S102
FME008P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn	FME008S101
FME008P108		1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	5 µm Sn	FME008S108
FME008P202	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	FME008S202
FME008P201	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn	FME008S201
FME020P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FME020S102
FME020P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn	FME020S101
FME020P108		1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	5 µm Sn	FME020S108

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

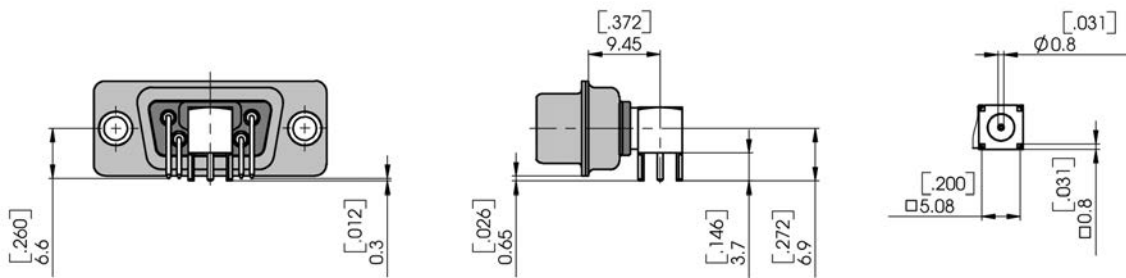
Type FME020... For use with D-Sub shell size 5 only. / Typ FME020... Nur zur Verwendung in D-Sub Gehäusegröße 5.

Product Description Produktbeschreibung

FME COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, RIGHT ANGLED PCB TERMINATION, 5 PINS FME KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS, 5 ANSCHLÜSSE

Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contact FME009P... and Signal Contacts P45
Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakt FME009P... und Signalkontakten P45

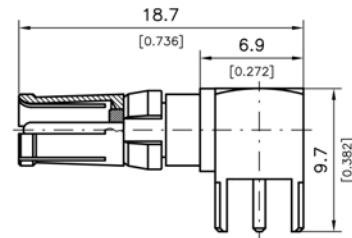
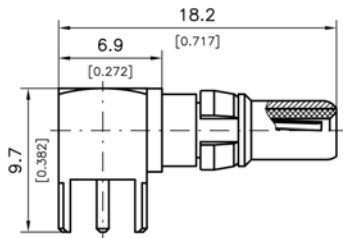
Dimensions
Abmessungen



Side view without signal contacts!
Seitenansicht ohne Signalkontakte!

Pin
Stecker

Socket
Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FME009P102	standard	1,3 μm Au	0,8 μm Au	1,3 μm Au	0,2 μm Au	FME009S102
FME009P101	low cost	0,2 μm Au	0,2 μm Au	0,2 μm Au	5 μm Sn	FME009S101
FME009P108		1,3 μm Au	0,8 μm Au	1,3 μm Au	5 μm Sn	FME009S108
FME009P202	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 μm Au	FME009S202
FME009P201	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 μm Sn	FME009S201

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = \approx 0,2 μm
30 microinches = \approx 0,8 μm

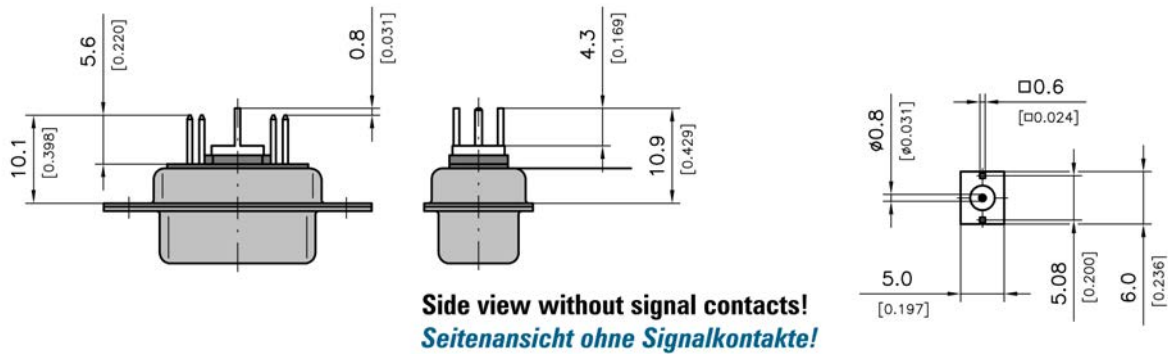
50 microinches = \approx 1,3 μm
200 microinches = \approx 5 μm

Product Description Produktbeschreibung

FME COAXIAL CONTACTS, 75 OHM, STRAIGHT PCB TERMINATION, 3 PINS FME KOAXIALKONTAKTE, 75 OHM, GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS, 3 ANSCHLÜSSE

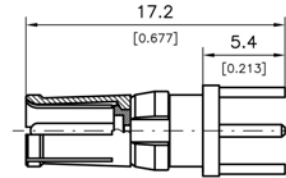
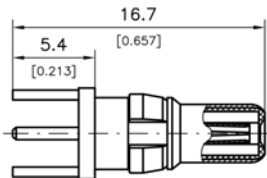
Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contacts FME005P... and Signal Contacts P1
Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakt FME005P... und Signalkontakten P1

Dimensions
Abmessungen



Pin
Stecker

Socket
Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FME005P102	standard	1,3 μm Au	0,8 μm Au	1,3 μm Au	0,2 μm Au	FME005S102
FME005P101	low cost	0,2 μm Au	0,2 μm Au	0,2 μm Au	5 μm Sn	FME005S101
FME005P108		1,3 μm Au	0,8 μm Au	1,3 μm Au	5 μm Sn	FME005S108
FME005P202	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 μm Au	FME005S202
FME005P201	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 μm Sn	FME005S201

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = $\approx 0,2 \mu\text{m}$
30 microinches = $\approx 0,8 \mu\text{m}$

50 microinches = $\approx 1,3 \mu\text{m}$
200 microinches = $\approx 5 \mu\text{m}$

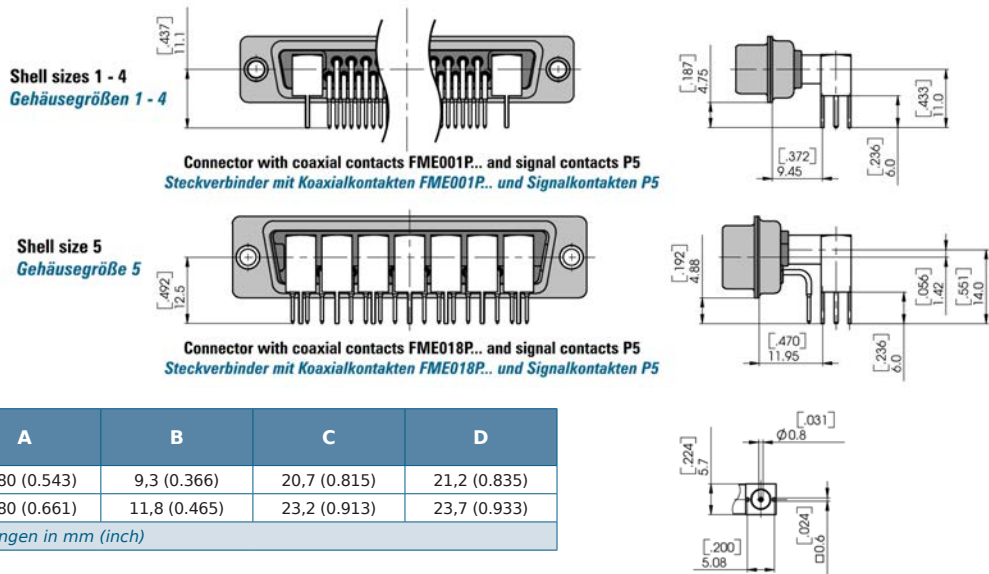
FME COAXIAL CONTACTS, 75 OHM, RIGHT ANGLED PCB TERMINATION, 3 PINS FME KOAXIALKONTAKTE, 75 OHM, ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS, 3 ANSCHLÜSSE

Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contacts FME001P.. (Shell Sizes 1 - 4) or FME018P.. and Signal Contacts P5

Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakten FME001P.. (Gehäusegröße 1 - 4) oder FME018P.. und Signalkontakten P5

Dimensions

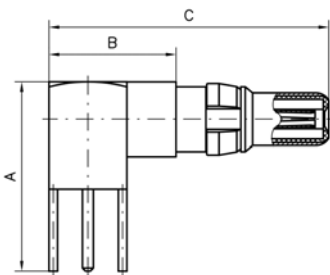
Abmessungen



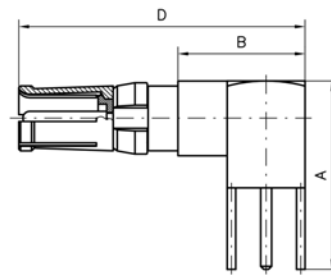
Order Number Bestellnummer	A	B	C	D
FME001...	13,80 (0.543)	9,3 (0.366)	20,7 (0.815)	21,2 (0.835)
FME018...	16,80 (0.661)	11,8 (0.465)	23,2 (0.913)	23,7 (0.933)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Pin
Stecker



Socket
Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FME001P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FME001S102
FME001P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn	FME001S101
FME001P108		1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	5 µm Sn	FME001S108
FME001P202	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	FME001S202
FME001P201	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn	FME001S201
FME018P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FME018S102
FME018P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn	FME018S101
FME018P108		1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	5 µm Sn	FME018S108

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

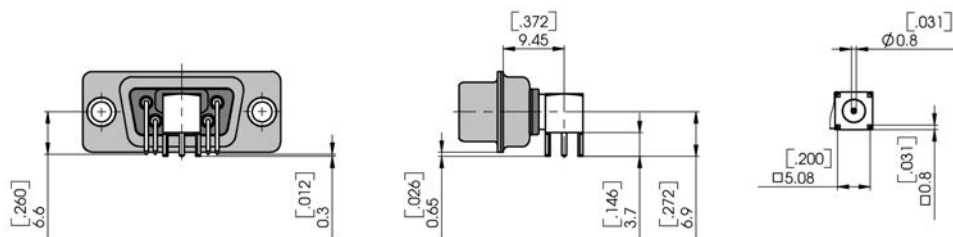
50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Type FME018... for use with D-Sub shell size 5 only. / Typ FME018... nur zur Verwendung in D-Sub Gehäusegröße 5.

FME COAXIAL CONTACTS, 75 OHM, RIGHT ANGLED PCB TERMINATION, 5 PINS FME KOAXIALKONTAKTE, 75 OHM, ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS, 5 ANSCHLÜSSE

Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contact FME002P... and Signal Contacts P45
Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakt FME002P... und Signalkontakten P45

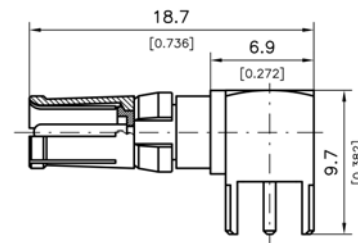
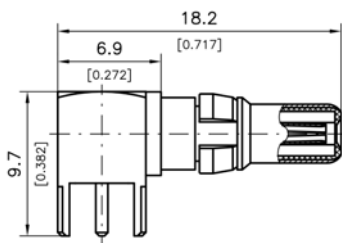
Dimensions
Abmessungen



Side view without signal contacts!
Seitenansicht ohne Signalkontakte!

Pin
Stecker

Socket
Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FME002P102	standard	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FME002S102
FME002P101	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	0,2 µm Au	5 µm Sn	FME002S101
FME002P108		1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	5 µm Sn	FME002S108
FME002P202	standard	AuroPur	AuroPur	AuroPur	0,2 µm Au	FME002S202
FME002P201	low cost	AuroPur	AuroPur	AuroPur	5 µm Sn	FME002S201

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FME ...010P, 005P

FME ...010P, 005P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Straight PCB Terminations

All PCB hole patterns apply to male connectors with straight PCB contacts (signal contacts P1) and the coaxial contacts FME010P... or FME005P... (when using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis).

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

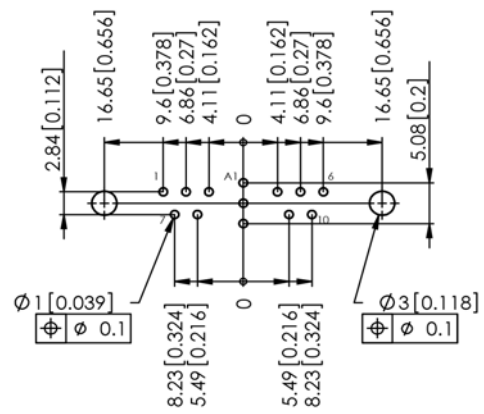
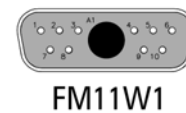
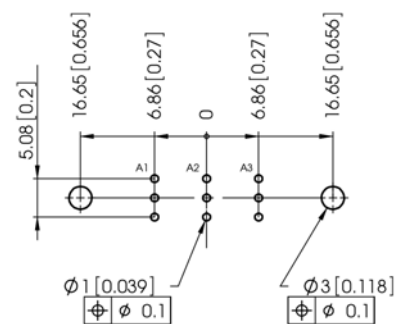
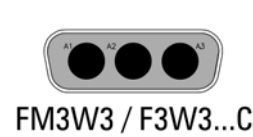
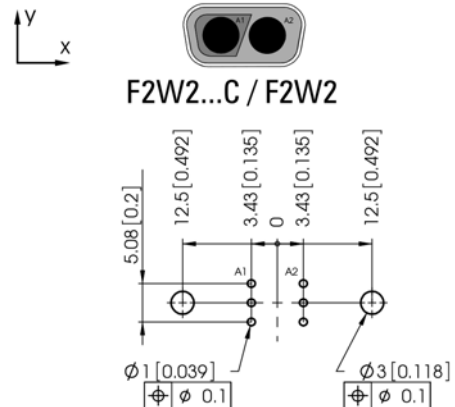
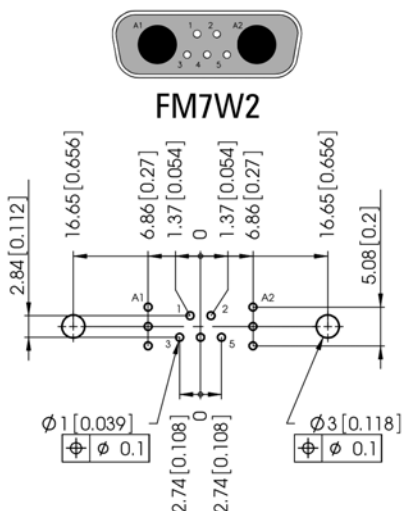
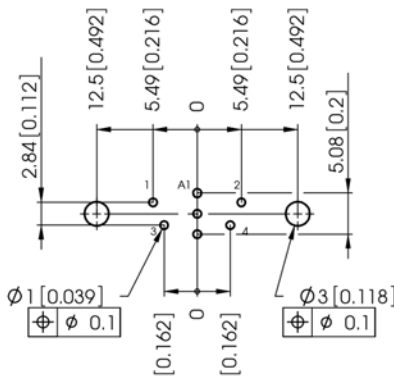
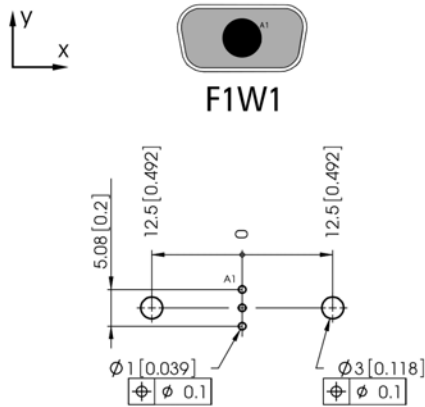
Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1) und eingebauten Koaxialkontakten FME010P... bzw. FME005P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



FME ...010P, 005P

FME ...010P, 005P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Straight PCB Terminations

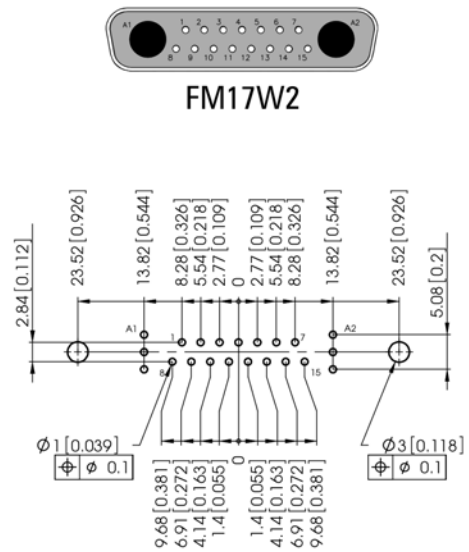
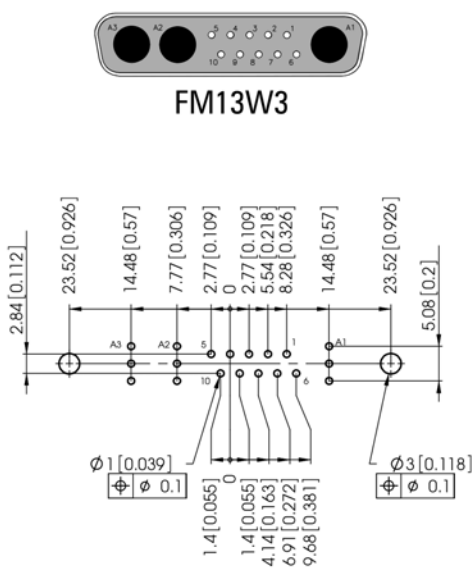
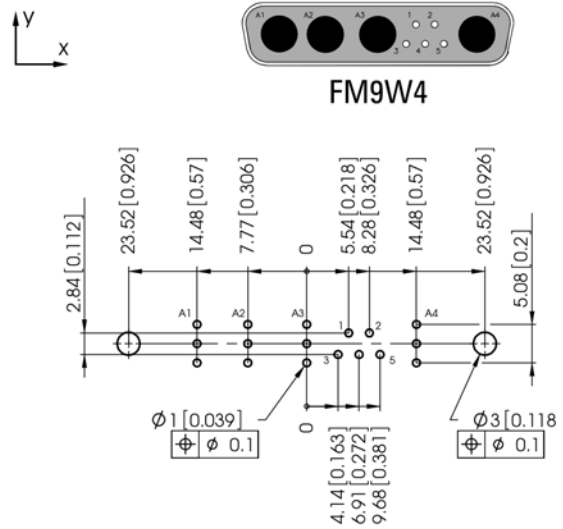
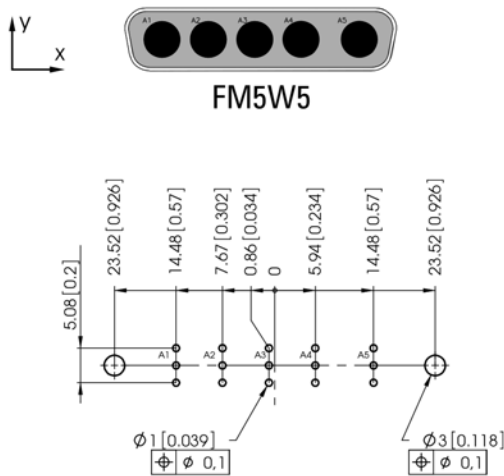
All PCB hole patterns apply to male connectors with straight PCB contacts (signal contacts P1) and the coaxial contacts FME010P... or FME005P... (when using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis).

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1) und eingebauten Koaxialkontakten FME010P... bzw. FME005P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.



FME ...010P, 005P

FME ...010P, 005P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Straight PCB Terminations

All PCB hole patterns apply to male connectors with straight PCB contacts (signal contacts P1) and the coaxial contacts FME010P... or FME005P... (when using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis).

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

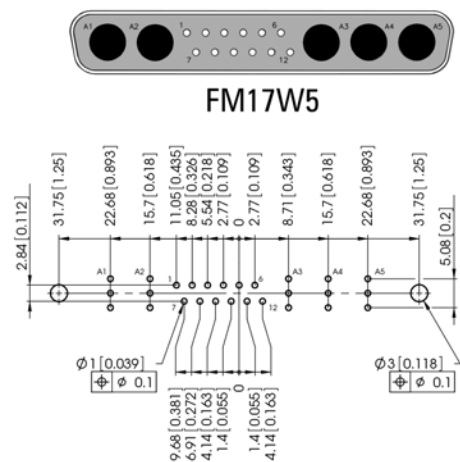
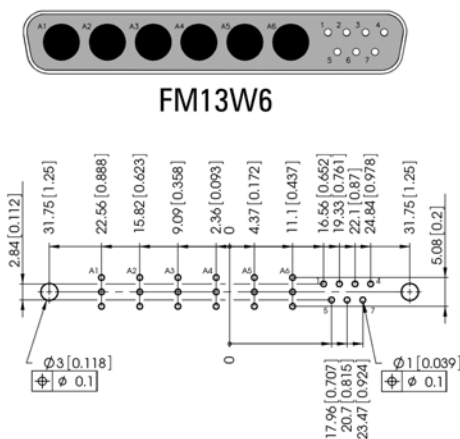
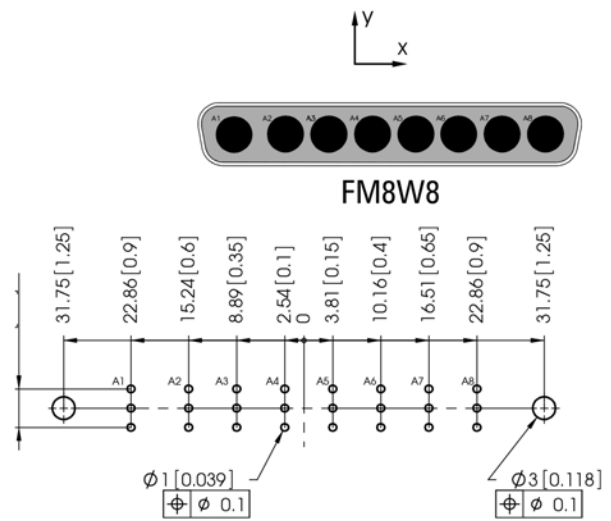
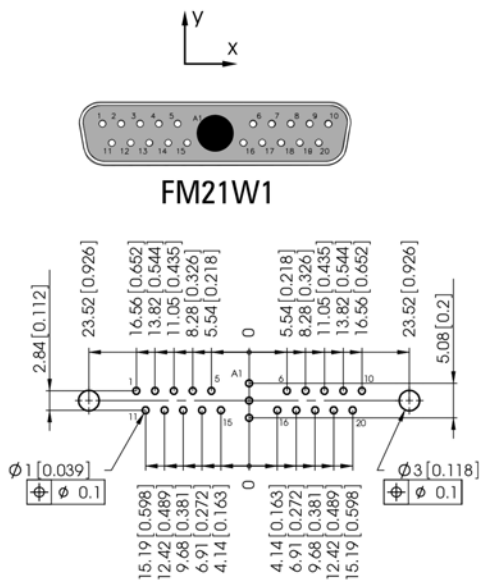
Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1) und eingebauten Koaxialkontakten FME010P... bzw. FME005P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



FME ...010P, 005P

FME ...010P, 005P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Straight PCB Terminations

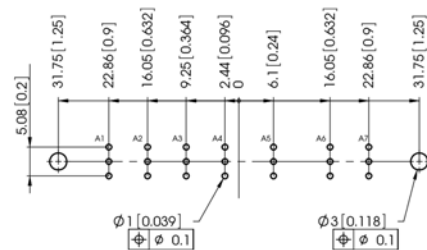
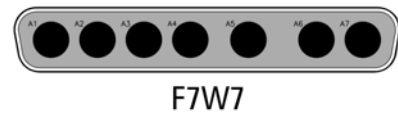
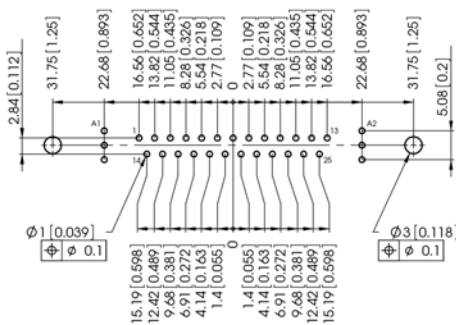
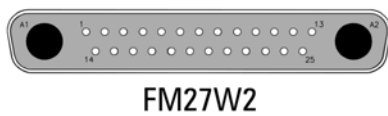
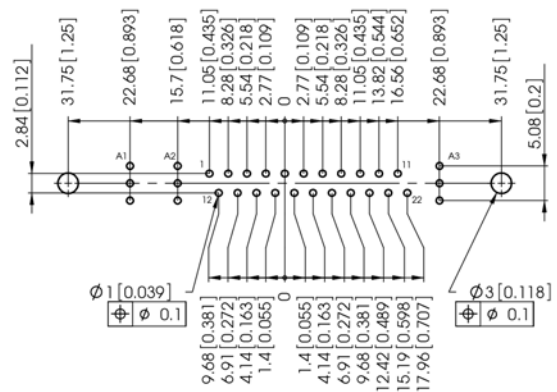
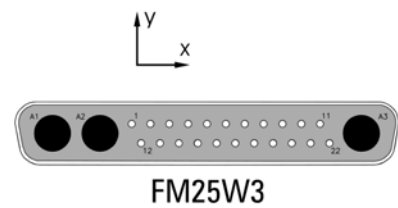
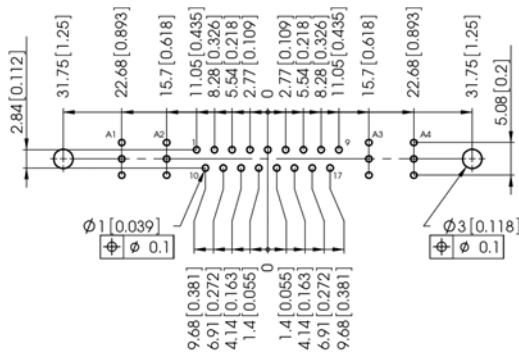
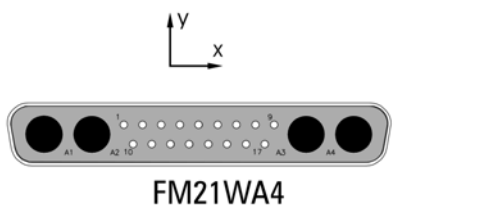
All PCB hole patterns apply to male connectors with straight PCB contacts (signal contacts P1) and the coaxial contacts FME010P... or FME005P... (when using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis).

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1) und eingebauten Koaxialkontakten FME010P... bzw. FME005P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.



FME ...010P, 005P

FME ...010P, 005P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Straight PCB Terminations

All PCB hole patterns apply to male connectors with straight PCB contacts (signal contacts P1) and the coaxial contacts FME010P... or FME005P... (when using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis).

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

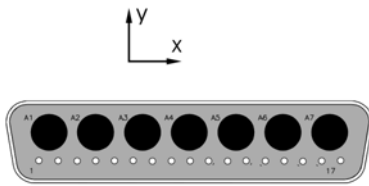
Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1) und eingebauten Koaxialkontakten FME010P... bzw. FME005P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

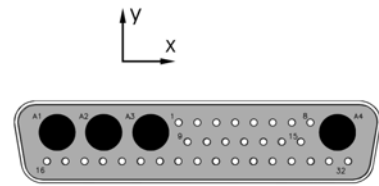
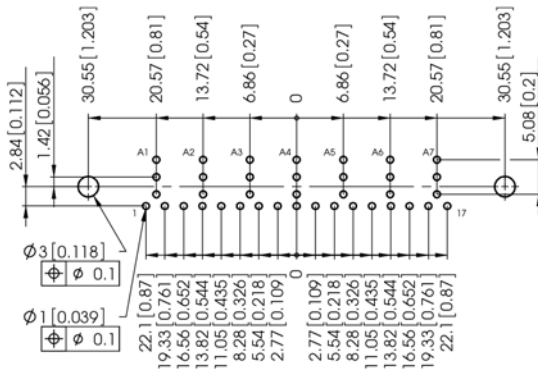
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.

4

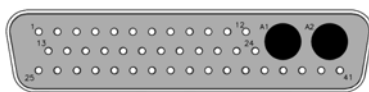
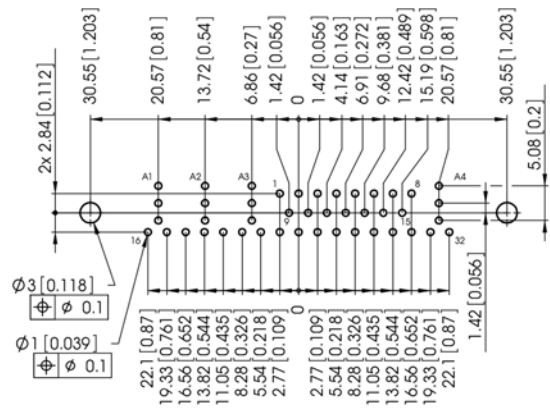
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



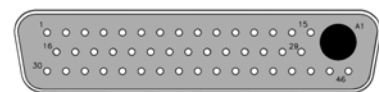
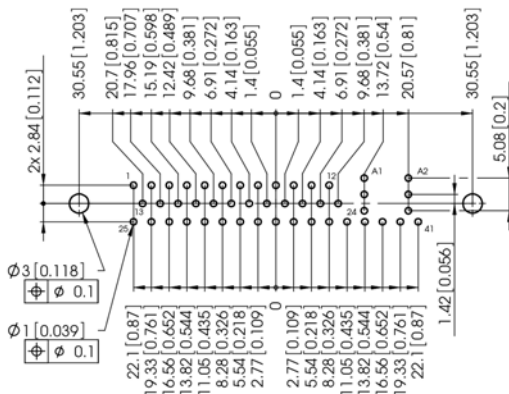
FM24W7



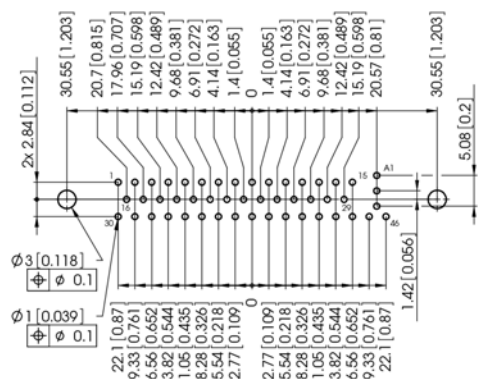
FM36W4



FM43W2



FM47W1



FME ...008P, 001P

FME ...008P, 001P

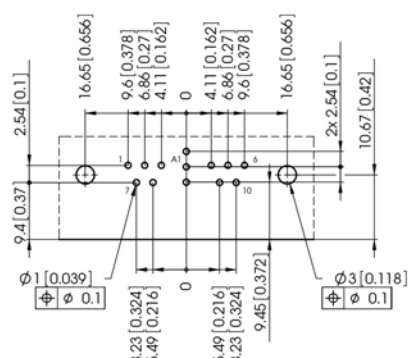
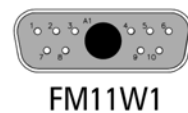
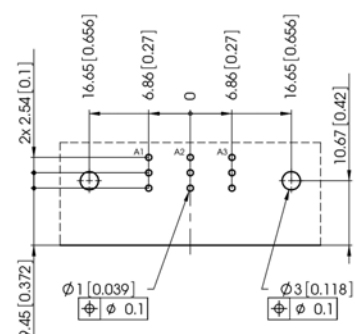
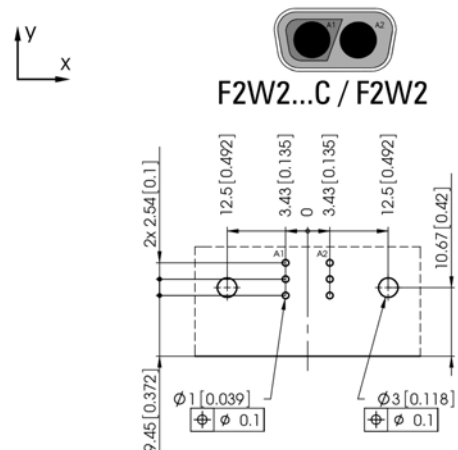
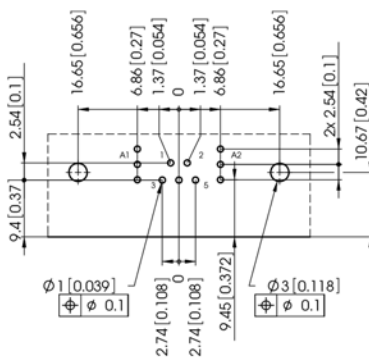
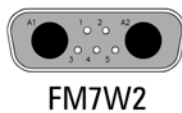
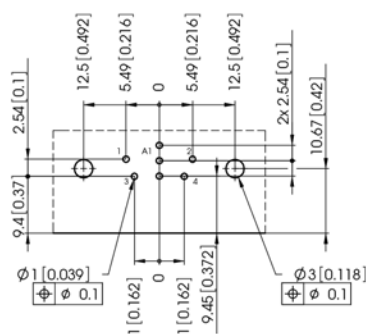
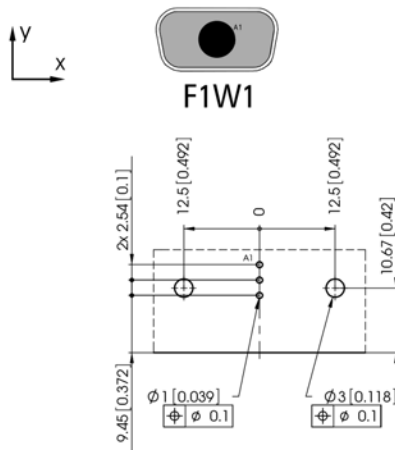
Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Right Angled PCB Terminations

All PCB hole patterns apply to male connectors with right angle PCB contacts (signal contacts P5) and the metal bracket F108013B as well as the coaxial contacts FME008P... or FME001P... (When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis).

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.



Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-13B sowie eingebauten Koaxialkontakten FME008P... bzw. FME001P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.

FME ...008P, 001P

FME ...008P, 001P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Right Angled PCB Terminations

All PCB hole patterns apply to male connectors with right angle PCB contacts (signal contacts P5) and the metal bracket F108013B as well as the coaxial contacts FME008P... or FME001P... (When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis)

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

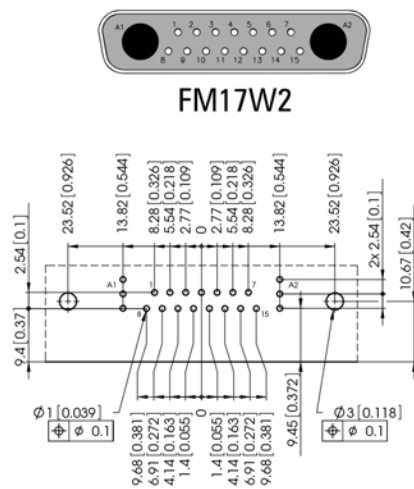
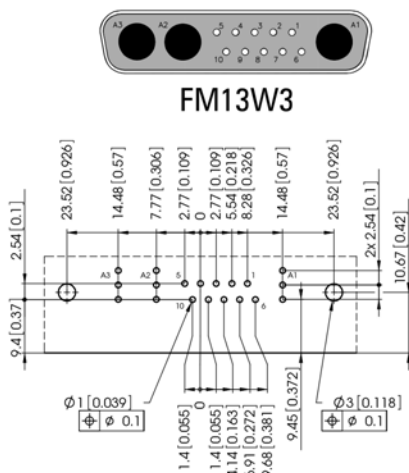
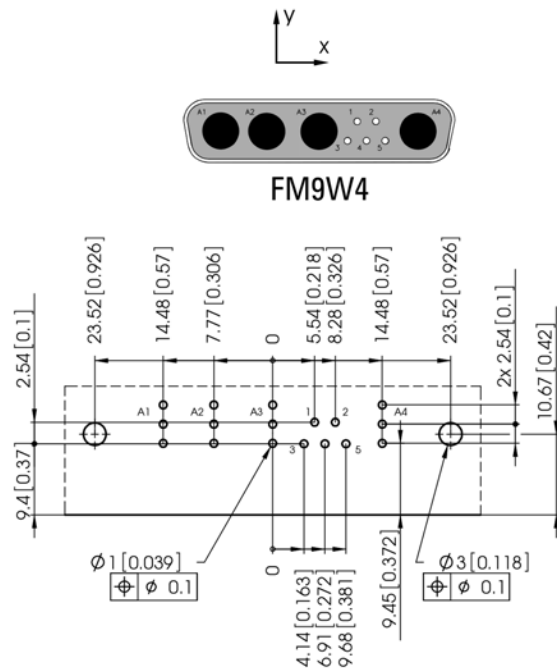
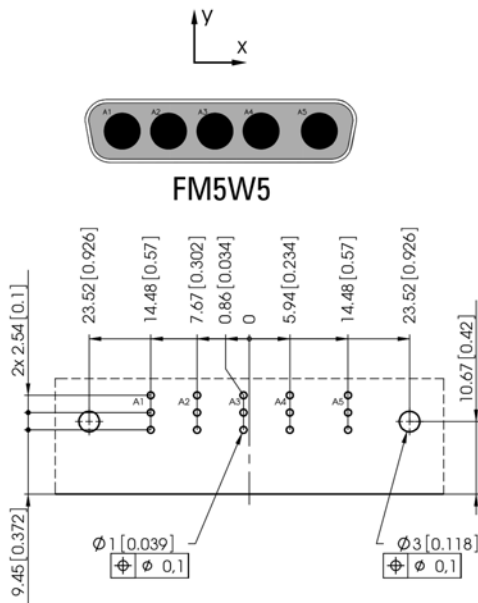
Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-13B sowie eingebauten Koaxialkontakten FME008P... bzw. FME001P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



FME ...008P, 001P

FME ...008P, 001P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Right Angled PCB Terminations

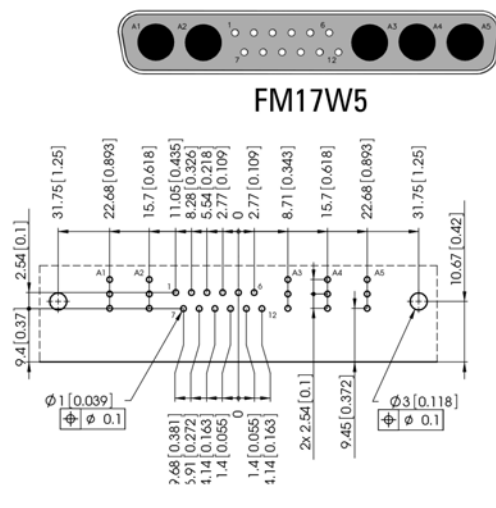
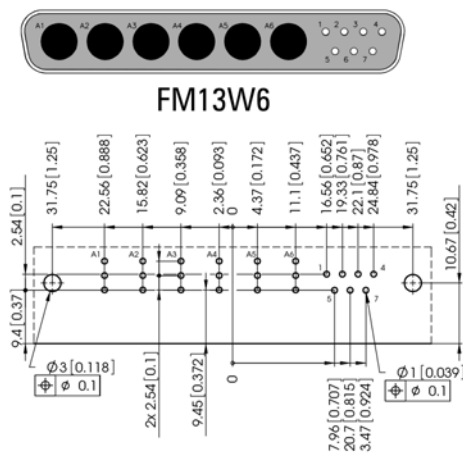
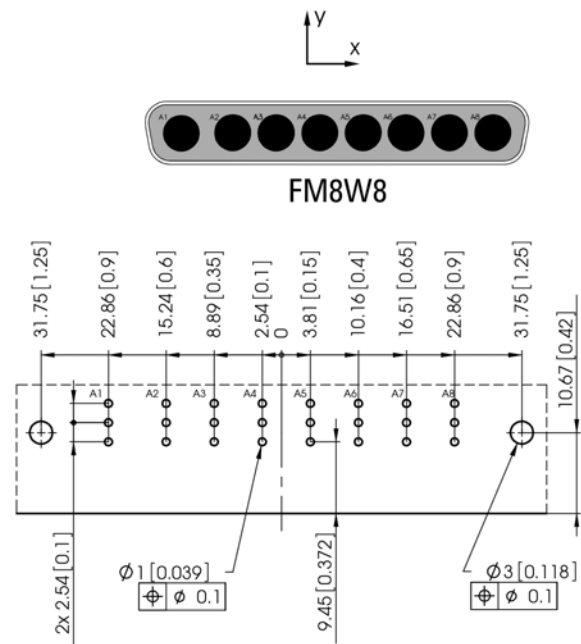
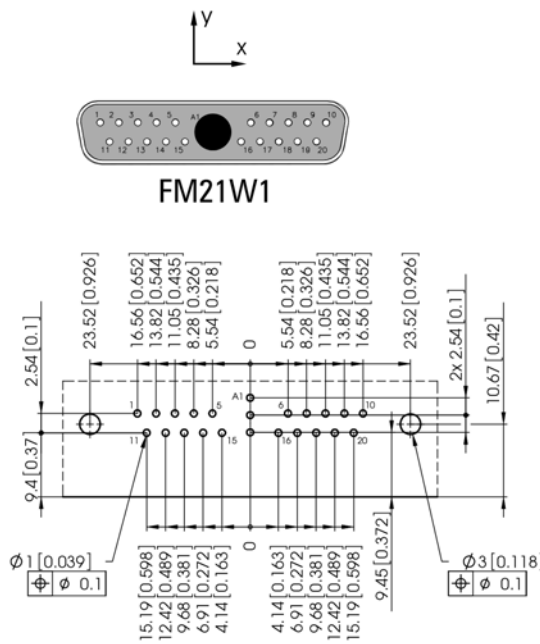
All PCB hole patterns apply to male connectors with right angle PCB contacts (signal contacts P5) and the metal bracket F108013B as well as the coaxial contacts FME008P... or FME001P... (When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis)

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-13B sowie eingebauten Koaxialkontakten FME008P... bzw. FME001P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.



FME ...008P, 001P

FME ...008P, 001P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Right Angled PCB Terminations

All PCB hole patterns apply to male connectors with right angle PCB contacts (signal contacts P5) and the metal bracket F108013B as well as the coaxial contacts FME008P... or FME001P... (When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis)

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

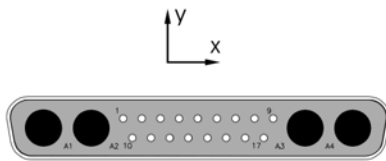
Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-13B sowie eingebauten Koaxialkontakten FME008P... bzw. FME001P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

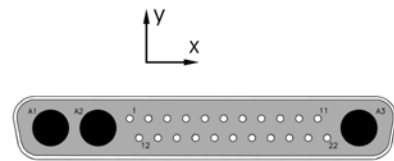
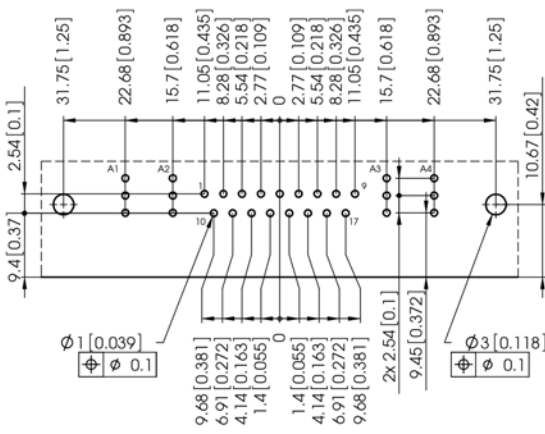
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.

4

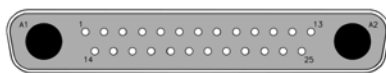
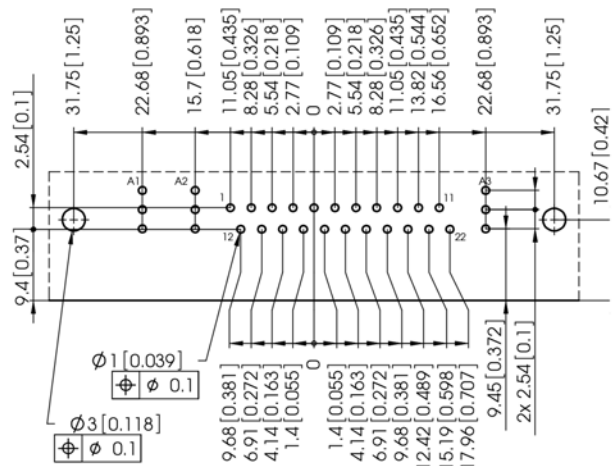
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



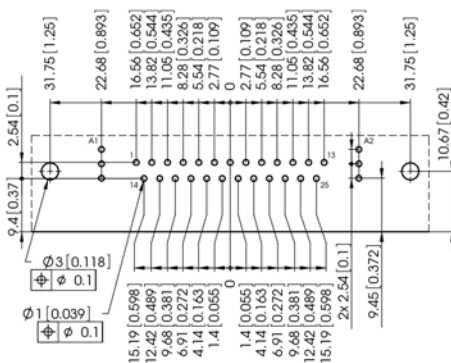
FM21WA4



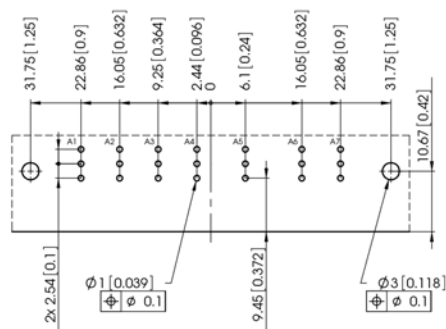
FM25W3



FM27W2



F7W7



FME ...018P, 020P

FME ...018P, 020P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Right Angled PCB Terminations

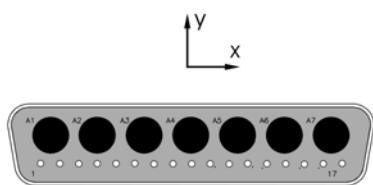
All PCB hole patterns apply to male connectors with right angle PCB contacts (signal contacts P5) and the metal bracket F108023 as well as the coaxial contacts FME018P... or FME020P... (When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis)

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

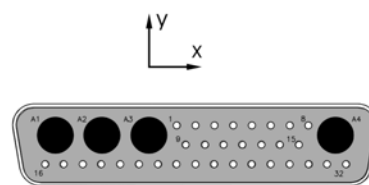
Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-23 sowie eingebauten Koaxialkontakten FME018P... bzw. FME020P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

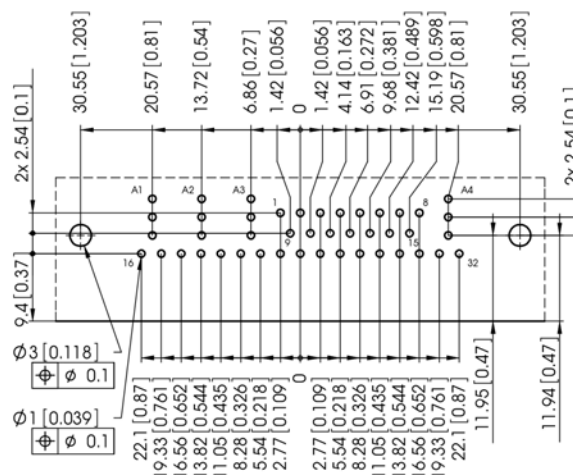
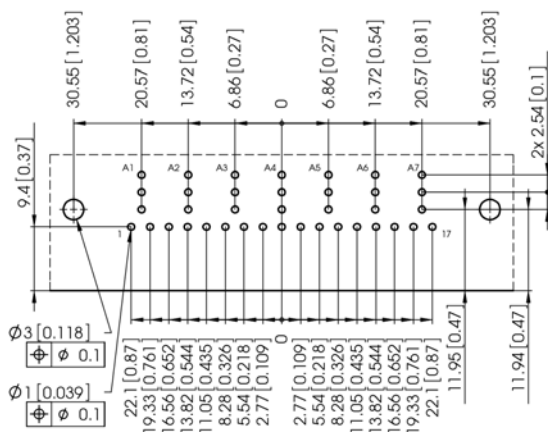
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.



FM24W7



FM36W4



FME ...018P, 020P

FME ...018P, 020P

Technical Details

Technische Hinweise

PCB Hole Pattern for Connectors with Right Angled PCB Terminations

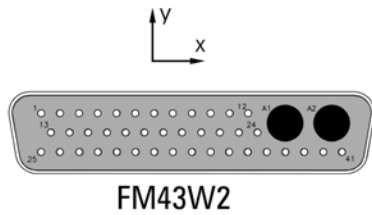
All PCB hole patterns apply to male connectors with right angle PCB contacts (signal contacts P5) and the metal bracket F108023 as well as the coaxial contacts FME018P... or FME020P... (When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis).

Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m.

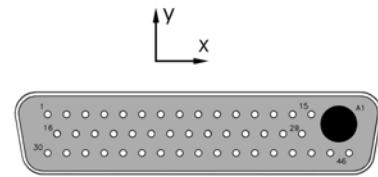
Leiterplattenlochbild für Steckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkeltem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-23 sowie eingebauten Koaxialkontakten FME018P... bzw. FME020P... (bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden).

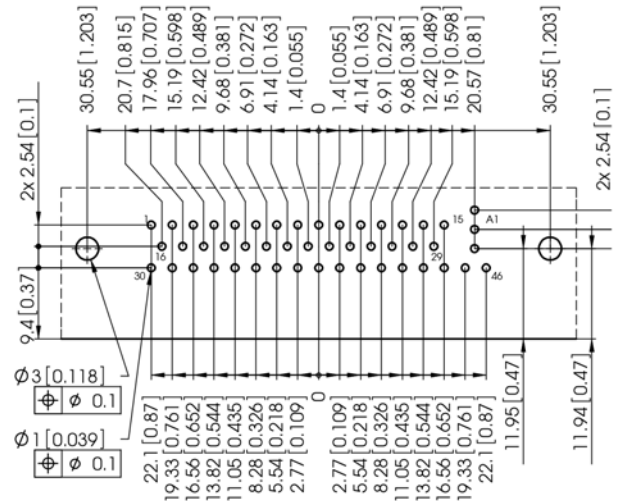
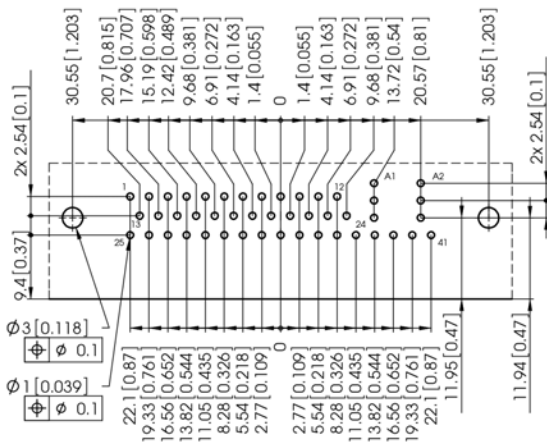
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m.



FM43W2



FM47W1



Product Description Produktbeschreibung

Advantages and Special Features

- Coaxial contact 50 Ohm design
- Straight and right angled construction
- PCB termination with 3 and 5 pins
- Recommended for FCT mixed layout connectors
- Coaxial contacts for D-Sub, blind mate, for concealed plugging eg. slide-in chambers for frequencies of up to 3.5GHz
- Coaxial contacts for cable or PCB termination

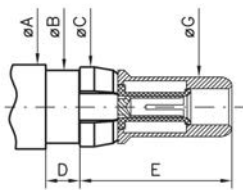
Vorteile und Merkmale im Überblick

- Koaxialkontakt 50 Ohm Ausführung
- gerade/abgewinkelte Bauform
- Leiterplattenanschluss mit 3 und 5 Pins
- empfohlen für FCT Mixed Layout Steckverbinder
- Koaxialkontakt für D-Sub, Blind Mate, für verdecktes Stecken z.B. bei Einschubschächten für Frequenzen bis zu 3,5 GHz
- Koaxialkontakte für Kabel- oder Leiterplattenanschluss

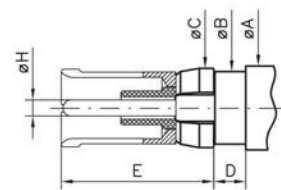


Technical Details Technische Hinweise

Plug
Stecker



Socket
Buchse



	Plug / Stecker		Socket / Buchse	
	min	max.	min Modi. U*	max. Modi. U*
ØA	—	5,60 (0.220)	—	5,60 (0.220)
ØB	4,75 (0.187)	4,80 (0.189)	4,75 (0.187)	4,80 (0.189)
ØC	5,00 (0.197)	5,40 (0.213)	5,00 (0.197)	5,40 (0.213)
D	2,25 (0.089)	2,45 (0.096)	2,10 (0.083)	2,25 (0.089)
E	—	10,00 (0.394)	—	10,10 (0.398)
ØF	—	2,35 93	—	—
ØG	3,88 153	3,92 154	—	—
ØH	—	—	1,00 (0.039)	1,04 (0.041)

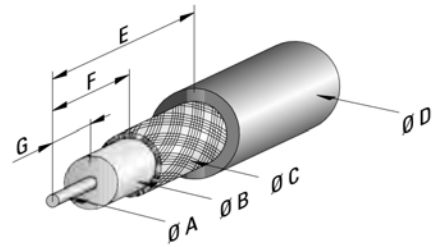
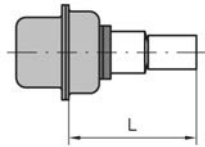
Modification U* please see page 188
Modifikation U* siehe Seite 188

Hole patterns for FBM coaxial contacts please refer to pages 212 onwards.

Lochbilder für FBM Koaxialkontakte siehe ab Seite 212ff.

FBM COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, STRAIGHT CABLE TERMINATION FBM KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, GERADER KABELANSCHLUSS

Dimensions
Abmessungen



4

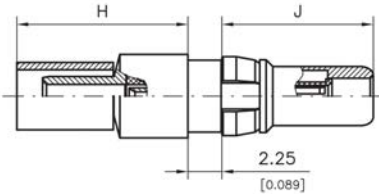
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	E	F	G	H	J	L
FBM002P..	0,55 (0.022)	1,55 (0.061)	2,5 (0.098)	3,5 (0.138)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,3 (0.445)	10,0 (0.394)	16,7 (0.657)
FBM002S...	0,55 (0.022)	1,55 (0.061)	2,5 (0.098)	3,5 (0.138)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,5 (0.453)	10,1 (0.398)	16,9 (0.665)
FBM003P..	0,55 (0.022)	1,55 (0.061)	2,2 (0.087)	3,2 (0.126)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,3 (0.445)	10,0 (0.394)	16,7 (0.657)
FBM003S...	0,55 (0.022)	1,55 (0.061)	2,2 (0.087)	3,2 (0.126)	9,5 (0.374)	5,0 (0.197)	3,0 (0.118)	11,5 (0.453)	10,1 (0.398)	16,9 (0.665)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

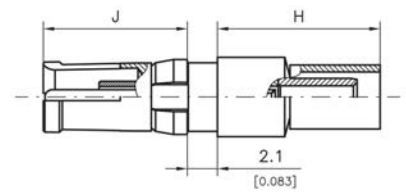
Pin
Stecker

Socket
Buchse



Inner Conductor / *Innenleiter*
Solder termination / *Löten*

Outer Conductor / *Außenleiter*
Crimp or solder termination / *Crimpen oder Löten*



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FBM002P154M	CuBe	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	316, double braided doppelt geschirmt	FBM002S154U
FBM003P154M	CuBe	1,3 µm Au	1,3 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	316	FBM003S154U

Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

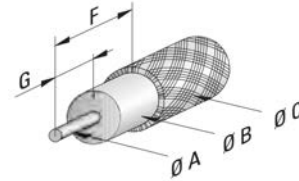
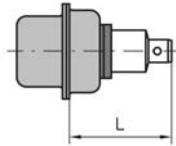
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Product Description Produktbeschreibung

FBM COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, STRAIGHT SEMI RIGID CABLE TERMINATION FBM KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, GERADER SEMI RIGID KABELANSCHLUSS

Dimensions Abmessungen

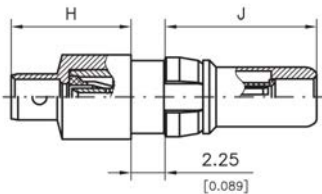


Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Ø B max.	Ø C max.	Ø D max.	F	G	H	J	L
FBM004P..	0,55 (0.022)	1,7 (0.067)	2,3 (0.091)	—	3,7 (0.146)	3,1 (0.122)	7,9 (0.311)	10,0 (0.394)	13,3 (0.524)
FBM004S...	0,55 (0.022)	1,7 (0.067)	2,3 (0.091)	—	3,7 (0.146)	3,1 (0.122)	8,1 (0.319)	10,1 (0.398)	13,5 (0.531)
FBM005P..	0,97 (0.038)	—	3,7 (0.146)	—	2,3 (0.091)	2,3 (0.091)	10,6 (0.417)	10,0 (0.394)	16,0 (0.630)
FBM005S...	0,97 (0.038)	—	3,7 (0.146)	—	2,3 (0.091)	2,3 (0.091)	10,8 (0.425)	10,1 (0.398)	16,2 (0.638)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

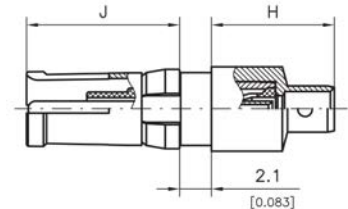
Pin Stecker

Socket Buchse



Inner Conductor / *Innenleiter*
Crimp or solder termination /
Crimpen oder Löten

Outer Conductor / *Außenleiter*
Solder termination / *Löten*



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich		Termination Area Anschlussbereich		Suitable Cables RG- Verwendbare Kabel RG-	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter		
FBM004P154M	CuBe	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	T-Flex 405, Semi rigid 0.086	FBM004S154U
FBM005P154M	CuBe	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	T-Flex 402, Semi rigid 0.141	FBM005S154U

Other platings on request / *Andere Oberflächen auf Anfrage*
Tools from page 484 onwards / *Werkzeuge ab Seite 484ff.*

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

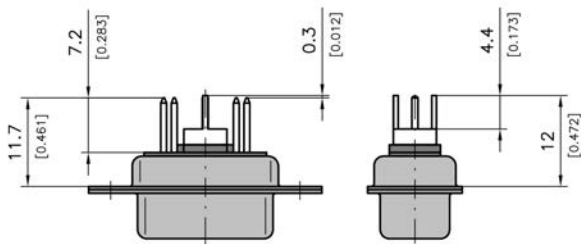
50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Product Description Produktbeschreibung

FBM COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, STRAIGHT PCB TERMINATION, 3 PINS FBM KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS, 3 ANSCHLÜSSE

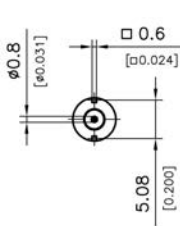
Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contact FBM006P... and Signal Contacts P22
Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakt FBM006P... und Signalkontakten P22

Dimensions Abmessungen



Order Number Bestellnummer	A	B	C
FBM006P...M	6,5 (0.256)	4,4 (0.173)	10,0 (0.394)
FBM006S...U	6,7 (0.264)	4,4 (0.173)	10,1 (0.398)

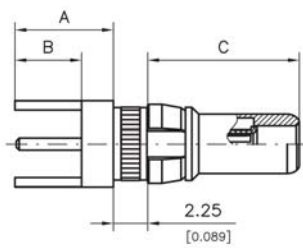
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)



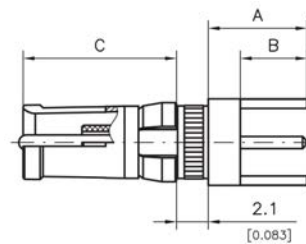
Side view without signal contacts!
Seitenansicht ohne Signalkontakte!

4 Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Plug
Stecker



Socket
Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FBM006P154MR	CuBe	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FBM006S154UR

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

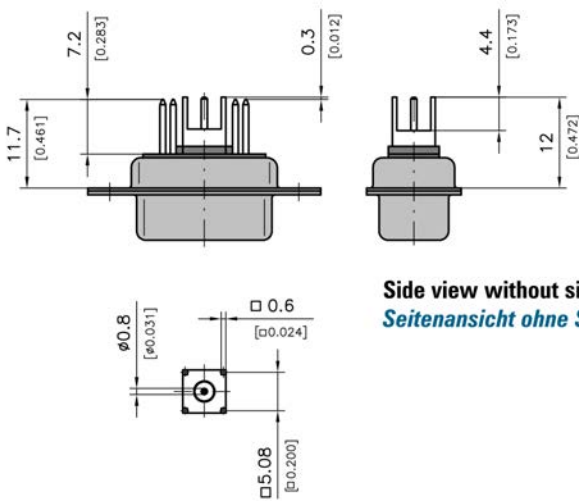
50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Product Description Produktbeschreibung

FBM COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, STRAIGHT PCB TERMINATION, 5 PINS FBM KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS, 5 ANSCHLÜSSE

Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contact FBM007P... and Signal Contacts P22
Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakt FBM007P... und Signalkontakten P22

Dimensions Abmessungen

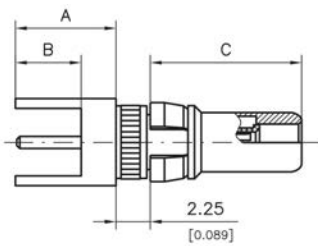


Side view without signal contacts!
Seitenansicht ohne Signalkontakte!

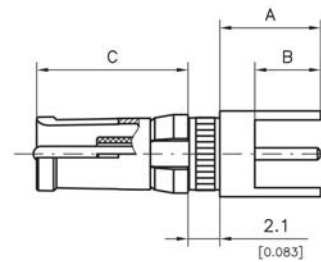
Order Number Bestellnummer	A	B	C
FBM007P...M	6,5 (0.256)	4,4 (0.173)	10,0 (0.394)
FBM007S...U	6,7 (0.264)	4,4 (0.173)	10,1 (0.398)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Plug Stecker



Socket Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FBM007P154MR	CuBe	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FBM007S154UR

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

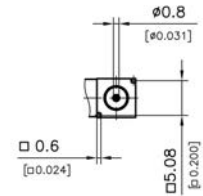
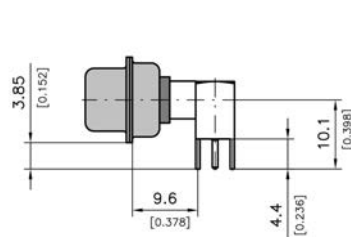
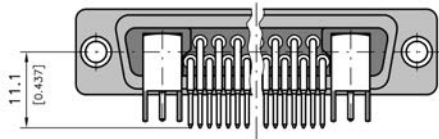
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FBM COAXIAL CONTACTS, 50 OHM, RIGHT ANGLED PCB TERMINATION, 3 PINS FBM KOAXIALKONTAKTE, 50 OHM, ABGEWINKELTER LEITERPLATTENAN- SCHLUSS, 3 ANSCHLÜSSE

Dimensions of an Example Connector with Coaxial Contacts FBM001P... and Signal Contacts P5
Abmessungen am Beispiel Steckverbinder mit Koaxialkontakten FBM001P... und Signalkontakten P5

Dimensions
Abmessungen



Side view without signal contacts!
Seitenansicht ohne Signalkontakte!

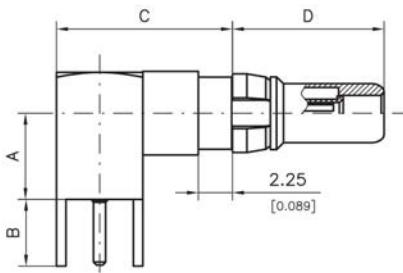
4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

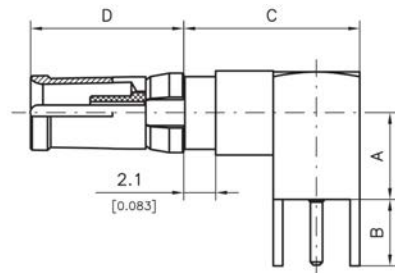
Order Number Bestellnummer	A	B	C	D
FBM001P...M	5,7 (0.224)	4,4 (0.173)	11,6 (0.457)	10,0 (0.394)
FBM001S...U	5,7 (0.224)	4,4 (0.173)	11,6 (0.457)	10,1 (0.398)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Pin
Stecker



Socket
Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Bestellnummer	Type Ausführung	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
		Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	Inner Conductor Innenleiter	Outer Conductor Außenleiter	
FBM001P154MR	CuBe	1,3 µm Au	0,8 µm Au	1,3 µm Au	0,2 µm Au	FBM001S154UR

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Plating Specifications for the Series FMP
Oberflächenspezifikationen für die Baureihen FMP

	Mating Area / Steckbereich		Termination Area / Anschlussbereich		RoHS	Comment / Bemerkung
	Material / Material	Plating / Oberfläche	Material / Material	Plating / Oberfläche		
103	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.8 µm (30 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0,2 µm (8 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	•	Standard
104	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.8 µm (30 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	5 µm (200 microinches) Sn over Ni / <i>Sn über Ni</i>	•	Standard
105	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.2 µm (8 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	5 µm (200 microinches) Sn over Ni / <i>Sn über Ni</i>	•	Low cost
106	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.2 µm (8 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0,2µm (8 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	•	Low cost crimp connection <i>Low cost Crimpanschluss</i>
113	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	1.3 µm (50 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	5 µm (200 microinches) Sn over Ni / <i>Sn über Ni</i>	•	
133	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	5 µm (200 microinches) Au over Cu / <i>Au über Cu</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	5 µm (200 microinches) Sn over Ag over Cu <i>Sn über Ag über Cu</i>	•	Non-magnetic
140	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.2 µm (8 microinches) Au over Ni / <i>Au über 2 µm Ni</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	1 - 1,5 µm (40 - 60 microinches) Sn over Ni / <i>Sn über Ni</i>	•	Low cost press-fit <i>Low cost Einpresstechnik</i>
141	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.8 µm (30 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	1 - 1,5 µm (40 - 60 microinches) Sn over Ni / <i>Sn über Ni</i>	•	Standard press-fit <i>Standard Einpresstechnik</i>
187	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.8 µm (30 microinches) Au over Cu / <i>Au über Cu</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0,2 µm (8 microinches) Au over Cu / <i>Au über Cu</i>	•	Intermodulation sensitive
203	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.1 µm (4 microinches) Au over NiP / <i>Au über NiP</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	5 µm (200 microinches) Sn over Ni / <i>Sn über Ni</i>	•	AuroPur / Tin
204	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0.1 µm (4 microinches) Au over NiP / <i>Au über NiP</i>	Cu-alloy <i>Kupferlegierung</i>	0,2 µm (8 microinches) Au over Ni / <i>Au über Ni</i>	•	AuroPur

Further platings on request / *Weitere Oberflächen auf Anfrage*

Materials for the Series FMP
Materialien für die Baureihen FMP

Pin contact <i>Stiftkontakt</i>	Cu alloy <i>Cu Legierung</i>
Socket contact <i>Buchsenkontakt</i>	Cu alloy <i>Cu Legierung</i>
Retaining clip <i>Halteclip</i>	Cu alloy <i>Cu Legierung</i>

Electrical Data for the Series FMP
Elektrische Daten für die Baureihen FMP

Contact resistance <i>Durchgangswiderstand</i>	≤ 1 mΩ
Current rating (DC with an ambient temperature of 20°C) (see from page 232) <i>Maximaler Kontaktstrom (DC bei 20°C Umgebungstemperatur)</i> (siehe Seite 232.)	10 - 40 A

Mechanical Data for the Series FMP
Mechanische Daten für die Baureihen FMP

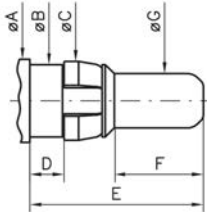
Mating force (pair of contacts) <i>Steckkraft (Kontaktpaar)</i>	≤ 7 N
Unmating force <i>Ziehkraft</i>	ca. 5 N
Temperature range (test category 55/155/21 to DIN, IEC 68 part 1) <i>Temperaturbereich (Prüfklasse 55/155/21 nach DIN, IEC 68 Teil 1)</i>	-55 °C bis 155 °C (-67 °F to 311 °F)
Mating cycles (standard) <i>Steckzyklen (Standard)</i>	≥ 500
Mating cycles (low cost) <i>Steckzyklen (Low cost)</i>	≥ 200

Plugs or pin contacts may only be mounted in male connectors, receptacles or sockets may only be mounted in female connectors.

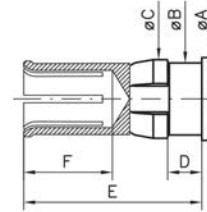
Stecker bzw. Stiftkontakte (P) dürfen nur in Messerleisten, Steckdosen bzw. Buchsenkontakte (S) nur in Federleisten montiert werden.

HIGH POWER CONTACTS, MATING AREA DIMENSIONS HOCHSTROMKONTAKTE, ABMESSUNGEN STECKBEREICH

Pin
Stecker



Socket
Buchse



	Plug Stecker		Socket Buchse			
	min	max.	min		max.	
				Modi. U*		Modi. U*
ØA	—	5,50 (0.217)	—		5,50 (0.217)	
ØB	4,75 (0.187)	4,80 (0.189)	4,75 (0.187)		4,80 (0.189)	
ØC	5,00 (0.197)	5,40 (0.213)	5,00 (0.197)		5,40 (0.213)	
D	2,25 (0.089)	2,45 (0.096)	2,25 (0.089)	2,10 (0.083)	2,45 (0.096)	2,25 (0.089)
E	—	11,40 (0.449)	—		11,80 (0.465)	11,50 (0.453)
F	5,85 (0.230)	5,90 (0.232)	5,80 (0.228)		6,00 (0.236)	
ØG	3,57 (0.141)	3,60 (0.142)	—		—	

Modification U* please see page 188 / Modifikation U* siehe Seite 188

Product Description Produktbeschreibung

HIGH POWER CONTACTS HOCHSTROMKONTAKTE

Advantages and Special Features

- High power contacts 10 A up to 40 A design
- Straight and right angled construction
- Designs: PCB, crimp and solder termination, press-fit n PCB hole pattern see page 240
- Recommended for FCT mixed layout connectors

Vorteile und Merkmale im Überblick

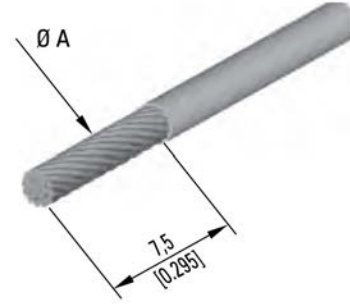
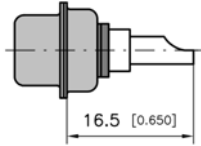
- Hochstromkontakte von 10 A bis 40 A Ausführung
- gerade/abgewinkelte Bauform
- Ausführungen: Crimpen, Löten, Press-fit und Leiterplattenanschluss
- Leiterplattenlochbilder ab Seite 240
- empfohlen für FCT Mixed Layout Steckverbinder



Product Description Produktbeschreibung

HIGH POWER CONTACTS, STRAIGHT CABLE TERMINATION, SOLDER HOCHSTROMKONTAKTE, GERADER KABELANSCHLUSS, LÖTEN

Dimensions Abmessungen



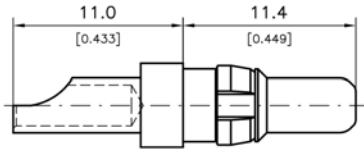
Order Number Bestellnummer	Ø A max.	Max. Metrical Cross-Section Area (sq.in.) max. metrische Querschnittsfläche (mm ²)
FMP005...	1,8 (0.071)	2,54 (0.004)
FMP006...	2,7 (0.106)	5,73 (0.009)
FMP105...	3,5 (0.138)	9,60 (0.015)
FMP007...	4,8 (0.189)	18,10 (0.028)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Pin Stecker



Socket Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Wire Size Kabelgröße	Current Rating max. Strom	Order Number Receptacle Bestellnummer Steckdose
FMP005P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	AWG 16 - 20	10 A	FMP005S103
FMP005P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn			FMP005S105
FMP005P204	standard	AuroPur	0,2 µm Au	AWG 16 - 20	10 A	FMP005S204
FMP005P203	low cost	AuroPur	5 µm Sn			FMP005S203
FMP006P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	AWG 12 - 16	20 A	FMP006S103
FMP006P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn			FMP006S105
FMP105P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	AWG 10 - 12	30 A	FMP105S103
FMP105P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn			FMP105S105
FMP007P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	AWG 8 - 12	40 A	FMP007S103
FMP007P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn			FMP007S105

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

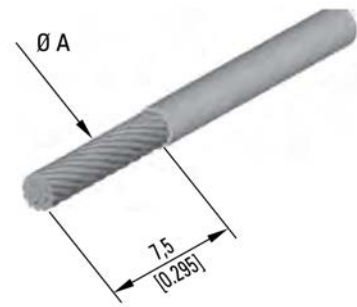
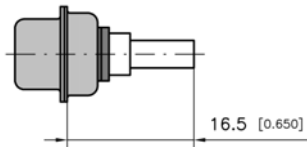
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Product Description Produktbeschreibung

HIGH POWER CONTACTS, STRAIGHT CABLE TERMINATION, CRIMP HOCHSTROMKONTAKTE, GERADER KABELANSCHLUSS, CRIMPEN

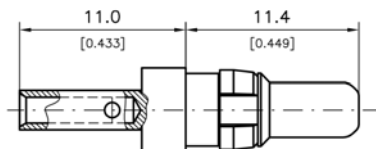
Dimensions Abmessungen



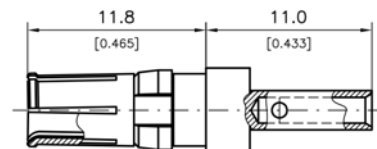
Order Number Bestellnummer	Ø A min.	Ø A max.	Min. Metrical Cross-Section Area min. metrische Querschnittsfläche	Max. Metrical Cross-Section Area max. metrische Querschnittsfläche
FMP002...	0,9 (0.035)	1,7 (0.067)	0,64 mm ² (0.001 sq.in.)	2,27 mm ² (0.004 sq.in.)
FMP003...	1,8 (0.071)	2,6 (0.102)	2,54 mm ² (0.004 sq.in.)	5,31 mm ² (0.008 sq.in.)
FMP053...	2,2 (0.087)	3,7 (0.146)	3,80 mm ² (0.006 sq.in.)	10,75 mm ² (0.017 sq.in.)
FMP004...	2,9 (0.114)	4,6 (0.181)	6,61 mm ² (0.010 sq.in.)	16,62 mm ² (0.026 sq.in.)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Pin Stecker



Socket Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Wire Size Kabelgröße	Current Rating max. Strom	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMP002P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	AWG 16 - 20	10 A	FMP002S103
FMP002P106	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	AWG 16 - 20	10 A	FMP002S106
FMP002P204	standard	AuroPur	0,2 µm Au	AWG 16 - 20	10 A	FMP002S204
FMP003P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	AWG 12 - 14	20 A	FMP003S103
FMP003P106	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	AWG 12 - 14	20 A	FMP003S106
FMP053P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	AWG 10 - 12	30 A	FMP053S103
FMP053P106	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	AWG 10 - 12	30 A	FMP053S106
FMP004P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	AWG 8 - 10	40 A	FMP004S103
FMP004P106	low cost	0,2 µm Au	0,2 µm Au	AWG 8 - 10	40 A	FMP004S106

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage
Tools from page 484 onwards / Werkzeuge ab Seite 484ff.

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FMP

FMP

Product Description Produktbeschreibung

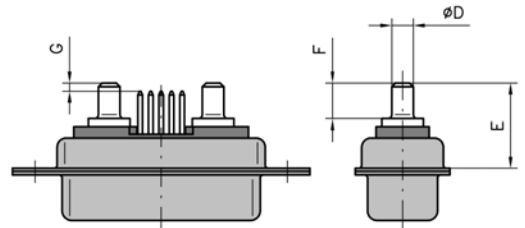
HIGH POWER CONTACTS, STRAIGHT PCB TERMINATION HOCHSTROMKONTAKTE, GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS

Dimensions on the Example FM7W2P1 with High Power Contacts FMP...P... and Signal Contacts P1
Abmessungen am Beispiel FM7W2P1 mit Hochstromkontakten FMP...P... und Signalkontakten P1

Dimensions Abmessungen

Order Number Bestellnummer	C	Ø D	E	F	G	Drilling Ø Bohrung Ø
FMP010...	4,7 (0.185)	2,85 (0.112)	10,2 (0.402)	3,7 (0.146)	0,1 (0.004)	3,15 (0.124)
FMP014...	5,3 (0.209)	2,60 (0.102)	10,8 (0.425)	4,3 (0.169)	0,7 (0.028)	2,90 (0.114)
FMP016...	5,7 (0.224)	3,75 (0.148)	11,2 (0.441)	4,7 (0.185)	1,1 (0.043)	4,05 (0.159)

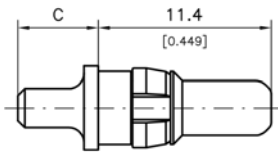
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)



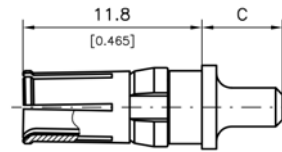
4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Pin Stecker



Socket Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Current Rating max. Strom	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMP010P104	standard	0,8 µm Au	5 µm Sn	20 A	FMP010S104
FMP010P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn	20 A	FMP010S105
FMP010P203	low cost	AuroPur	5 µm Sn	20 A	FMP010S203
FMP014P104	standard	0,8 µm Au	5 µm Sn	20 A	FMP014S104
FMP014P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn	20 A	FMP014S105
FMP016P104	standard	0,8 µm Au	5 µm Sn	40 A	FMP016S104
FMP016P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn	40 A	FMP016S105

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

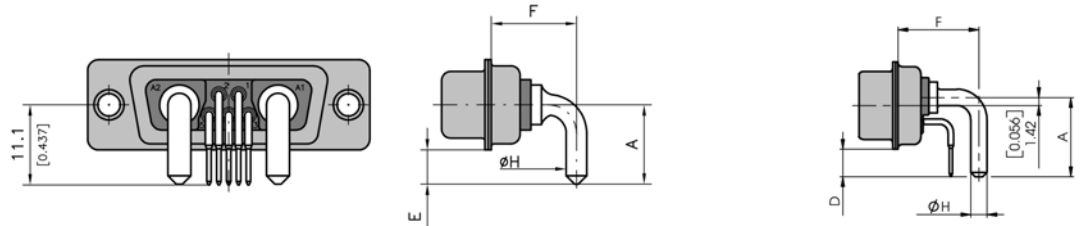
50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Product Description Produktbeschreibung

HIGH POWER CONTACTS, RIGHT ANGLED PCB TERMINATION HOCHSTROMKONTAKTE, ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS

Dimensions on the Example FM7W2P5 with High Power Contacts FMP...P... and Signal Contacts P5
Abmessungen am Beispiel FM7W2P5 mit Hochstromkontakten FMP...P... und Signalkontakten P5

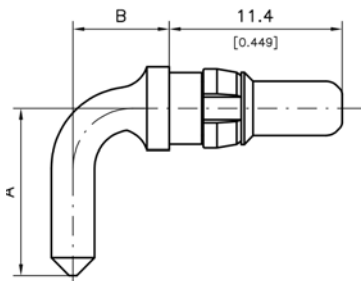
Dimensions Abmessungen



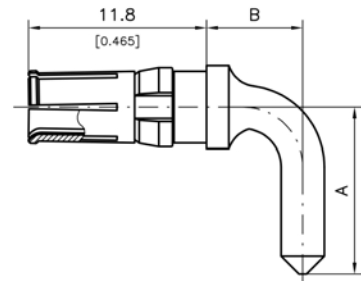
Order Number Bestellnummer	A	B	D	E	F	Ø H	Drilling Ø Bohrung Ø
FMP008...	11,0 (0.433)	6,3 (0.248)	—	4,75 (0.187)	11,8 (0.465)	2,85 (0.112)	3,15 (0.124)
FMP009...	11,0 (0.433)	6,3 (0.248)	—	4,75 (0.187)	11,8 (0.465)	3,75 (0.148)	4,05 (0.159)
FMP021...	9,5 (0.374)	15,0 (0.591)	—	3,25 (0.128)	20,5 (0.807)	3,20 (0.126)	3,50 (0.138)
FMP062...	14,0 (0.551)	8,9 (0.348)	4,90	—	14,4 (0.565)	2,85 (0.112)	3,15 (0.124)
FMP235...	10,8 (0.425)	5,1 (0.201)	—	4,55 (0.179)	10,6 (0.417)	2,85 (0.112)	3,15 (0.124)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Pin Stecker



Socket Buchse



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen					
Platings / Oberflächen					
Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Current Rating max. Strom	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMP008P104	standard	0,8 µm Au	5 µm Sn	20 A	FMP008S104
FMP008P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn	20 A	FMP008S105
FMP008P203	low cost	AuroPur	5 µm Sn	20 A	FMP008S203
FMP009P104	standard	0,8 µm Au	5 µm Sn	40 A	FMP009S104
FMP009P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn	40 A	FMP009S105
FMP021P104	standard	0,8 µm Au	5 µm Sn	30 A	FMP021S104
FMP021P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn	30 A	FMP021S105
FMP062P104	standard	0,8 µm Au	5 µm Sn	20 A	FMP062S104
FMP062P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn	20 A	FMP062S105
FMP235P104*	standard	0,8 µm Au	5 µm Sn	40 A	FMP235S104*

* Contact with increased conductivity
* Kontakt mit erhöhter Leitfähigkeit

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

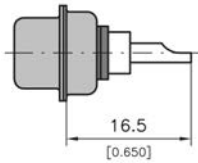
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

Contacts with knurl for securing in a connector are also available. / Kontakte auch mit Rändel zur Fixierung im Steckverbinder erhältlich.

**HIGH POWER CONTACTS, EARLY MATE LATE BREAK, Ø 2.7 MM (Ø 0.106")-
CUSTOMIZED SOLUTION**
**HOCHSTROMKONTAKTE, FRÜHES STECKEN, SPÄTES TRENNEN, Ø 2,7 MM-
KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNG**

Dimensions
Abmessungen

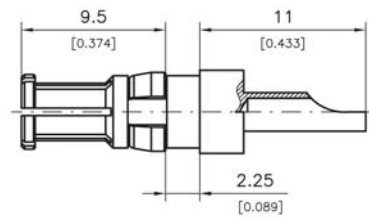
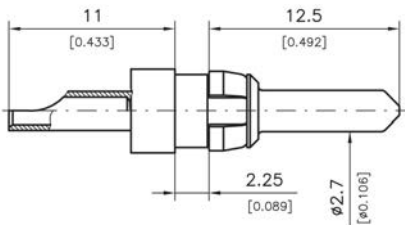


4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Pin
Stecker

Socket
Buchse



Platings and Order Information
Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Current Rating max. Strom	Wire Size Kabelgröße	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMA026P103	standard	0,8 µm Au	0,2 µm Au	10 A	AWG 16 - 20	FMA026S103
FMA026P105	low cost	0,2 µm Au	5 µm Sn	10 A	AWG 16 - 20	FMA026S105
FMA026P203	low cost	AuroPur	5 µm Sn	10 A	AWG 16 - 20	FMA026S203

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FMP

FMP

Technical Details Technische Hinweise

HIGH POWER CONTACTS, STRAIGHT PCB TERMINATION WITH FLEXIBLE PRESS-FIT HOCHSTROMKONTAKTE, GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS MIT FLEXIBLER EIN- PRESSZONE

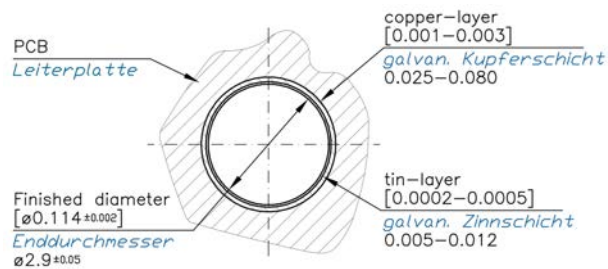


Features

- For PCBs up to 0.078 " (lesser thickness available on request)
- Suitable for multi layer PCBs
- Quick solder-free assembly
- Low insertion forces
- For use up to 30 A
- High retention forces

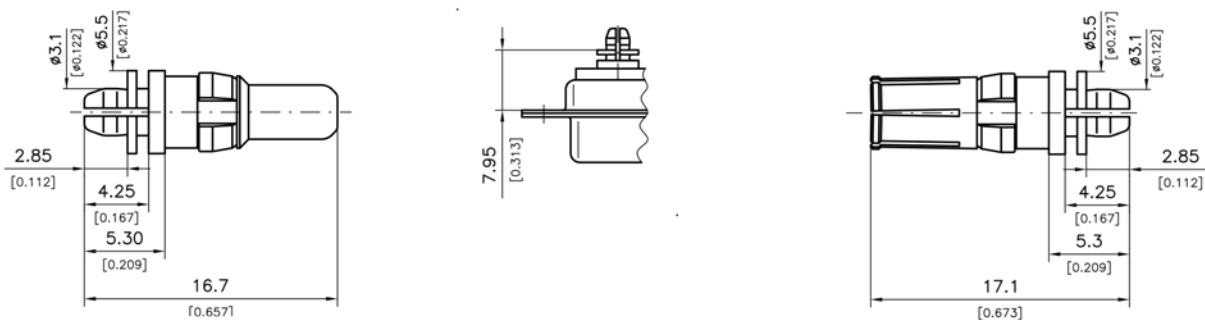
Longitudinal Section PCB

Längsschnitt durch die Leiterplatte



Straight High Power Contact with Flexible Press-Fit

Gerader Hochstromkontakt mit flexibler Einpresszone



Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Current Rating max. Strom	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMP094P141	standard	0,8 µm Au	1 µm Sn	30 A	FMP094S141
FMP094P140	low cost	0,2 µm Au	1 µm Sn	30 A	FMP094S140

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

www.molex.com/fct

FMP

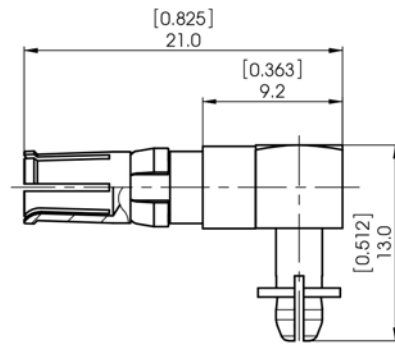
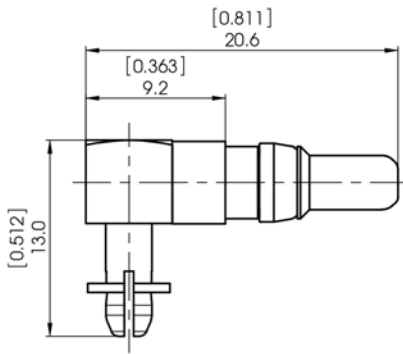
FMP

Product Description Produktbeschreibung

HIGH POWER CONTACTS, RIGHT ANGLED PCB TERMINATION WITH FLEXIBLE PRESS-FIT HOCHSTROMKONTAKTE, ABGEWINKELTER LEITERPLATTENANSCHLUSS MIT FLEXIBLER EINPRESSZONE

Pin
Stecker

Socket
Buchse



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Current Rating max. Strom	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMP133P141	standard	0,8 µm Au	1 µm Sn	30 A	FMP133S141
FMP133P140	low cost	0,2 µm Au	1 µm Sn	30 A	FMP133S140

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

FMP

FMP

Product Description Produktbeschreibung

CONNECTORS WITH HIGH POWER CONTACTS WITH SEMI FLEXIBLE PRESS-FIT STECKVERBINDER MIT HOCHSTROMKONTAKTEN MIT SEMIFLEXIBLER EINPRESSZONE

Dimensions on an example connector with hole pattern 5W5 and high power contacts FMP334S1041R.

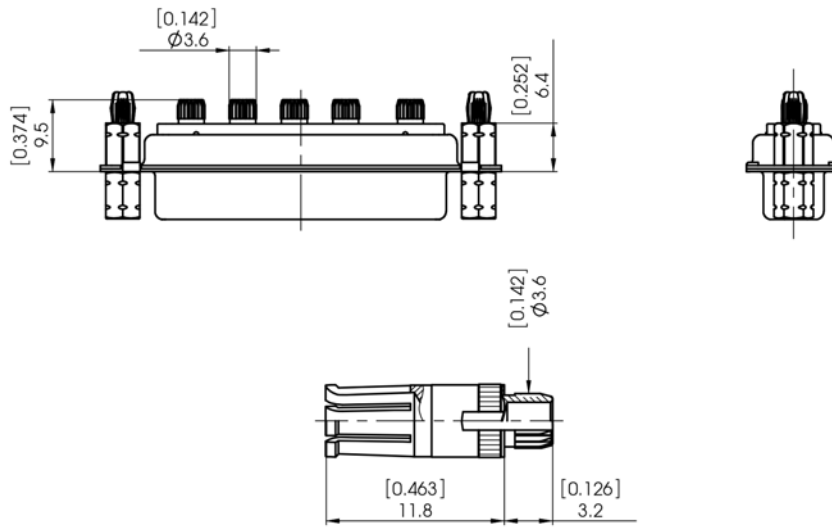
Further hole patterns available.

Connector FM5W5S-3478

Steckverbinder FM5W5S-3478

Abmessungen am Beispiel eines Steckverbinders mit Polbild 5W5 und Hochstromkontakten FMP334S1041R.

Weitere Polbilder verfügbar.



4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

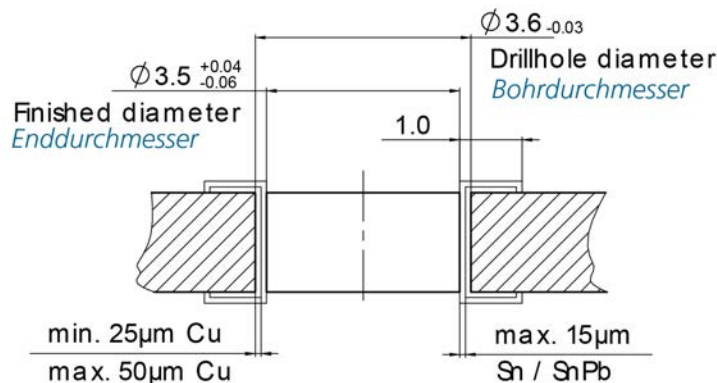
Platings and Order Information Oberflächen- und Bestell-Informationen

Platings / Oberflächen

Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Current Rating max. Strom	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMP334P1041R	standard	0,8 µm Au	5,0 µm Sn	30 A	FMP334S1041R

Cross-section PCB for Press-Fit-Contact

Leiterplattenquerschnitt für Einpresskontakt

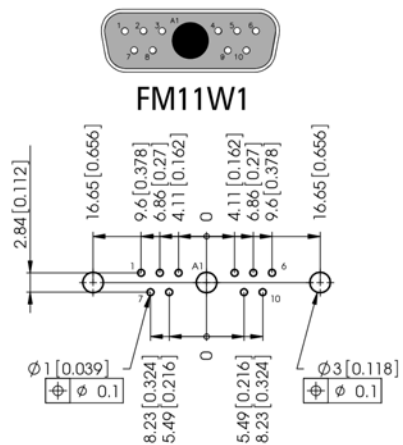
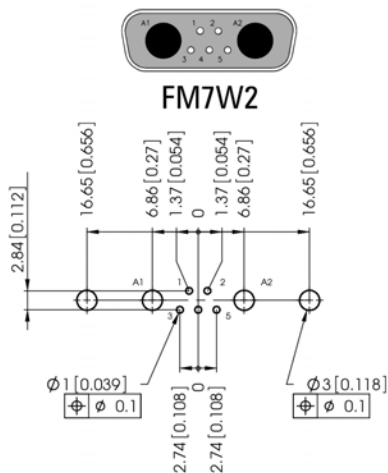
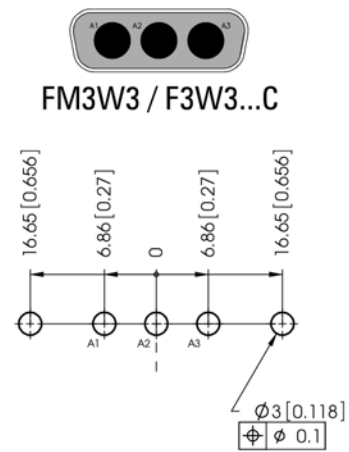
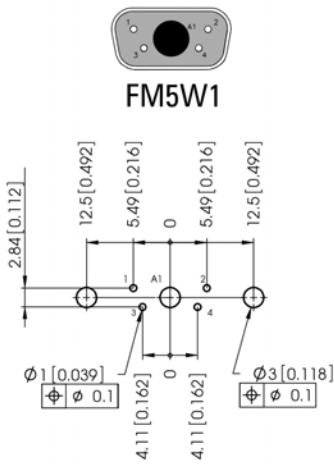
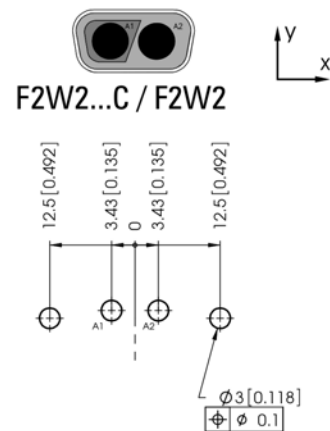
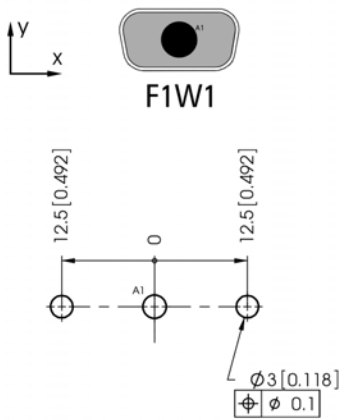


PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH STRAIGHT PCB TERMINATIONS

LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT GERADEM LEITERPLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to pin connectors with straight PCB terminations (signal contacts P1). When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required drilling diameters see page 234 and 237.

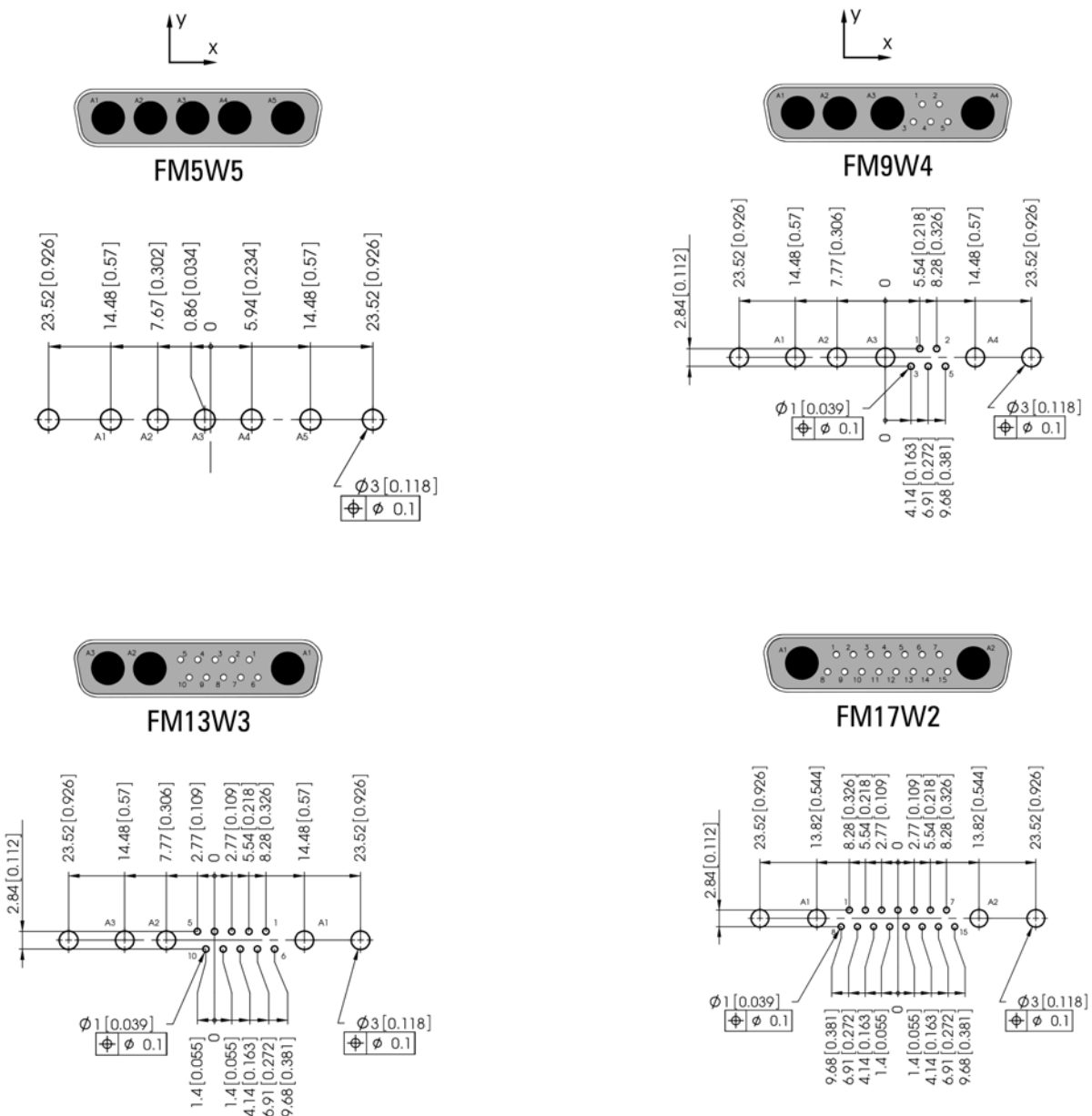
Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1). Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderlicher Bohrungsdurchmesser siehe Seite 234 und 237.



PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH STRAIGHT PCB TERMINATIONS LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT GERADEM LEITERPLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to pin connectors with straight PCB terminations (signal contacts P1). When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required drilling diameters see page 234 and 237.

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1). Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderlicher Bohrungsdurchmesser siehe Seite 234 und 237.



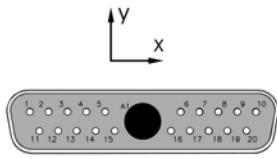
**PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH STRAIGHT PCB TERMINATIONS
LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT GERADEM LEITERPLATTENANSCHLUSS**

All PCB hole patterns apply to pin connectors with straight PCB terminations (signal contacts P1). When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required drilling diameters see page 234 and 237.

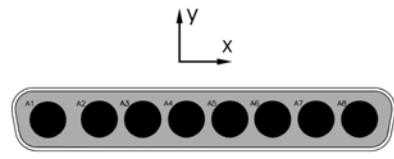
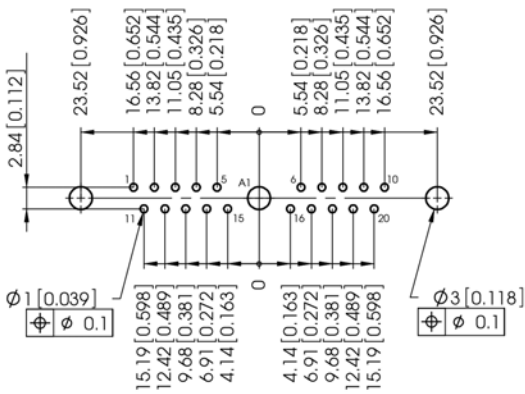
Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1). Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderlicher Bohrungsdurchmesser siehe Seite 234 und 237.

4

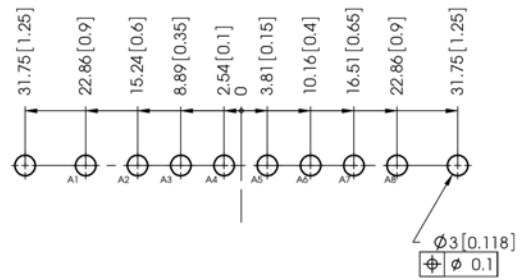
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



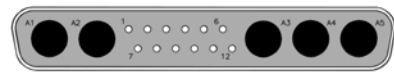
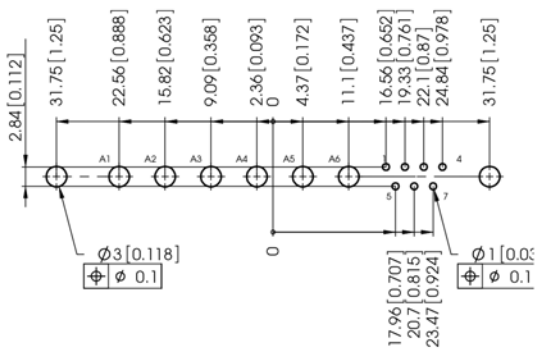
FM21W1



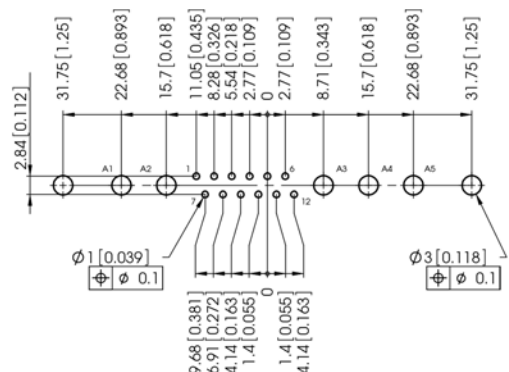
FM8W8



FM13W6



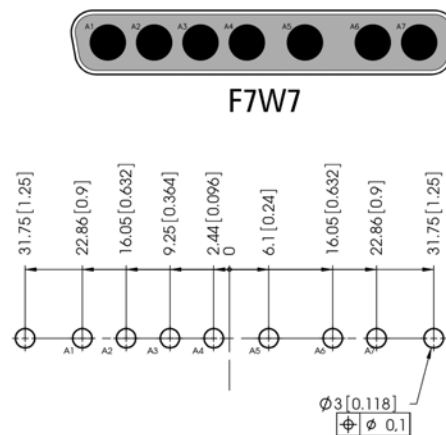
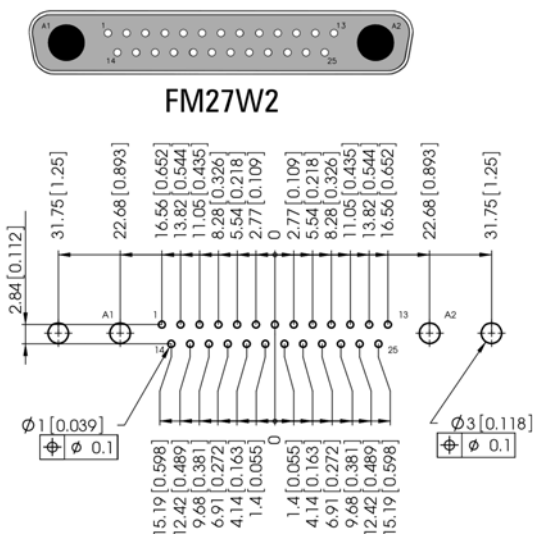
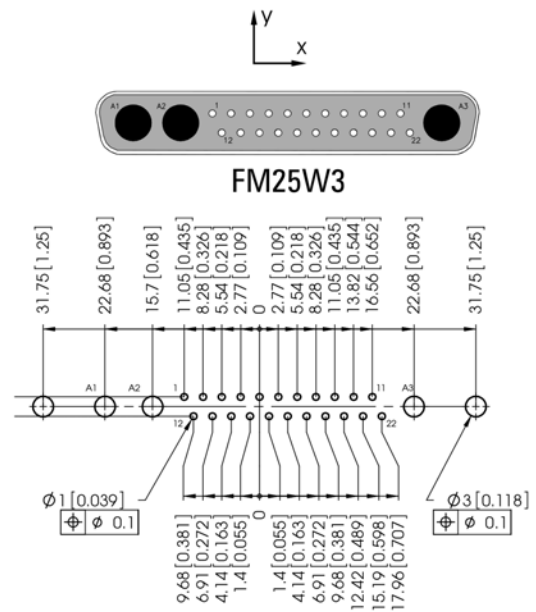
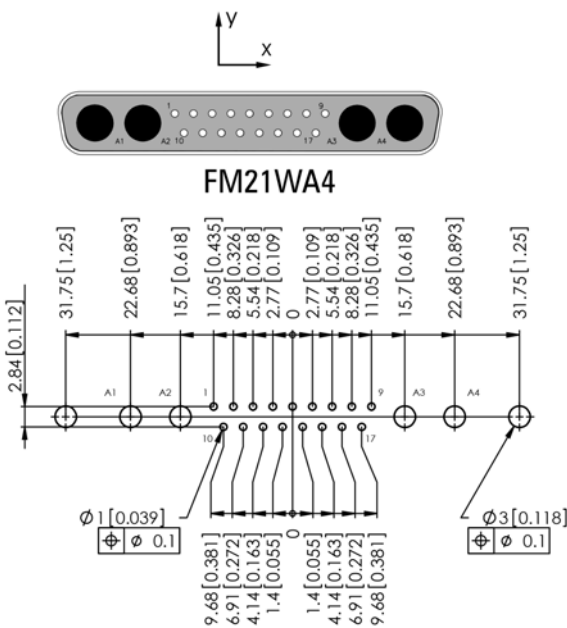
FM17W5



PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH STRAIGHT PCB TERMINATIONS LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT GERADEM LEITERPLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to pin connectors with straight PCB terminations (signal contacts P1). When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required drilling diameters see page 234 and 237.

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1). Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderlicher Bohrungsdurchmesser siehe Seite 234 und 237.



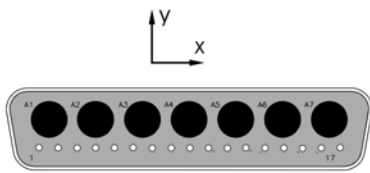
PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH STRAIGHT PCB TERMINATIONS LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT GERADEM LEITERPLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to pin connectors with straight PCB terminations (signal contacts P1). When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required drilling diameters see page 234 and 237.

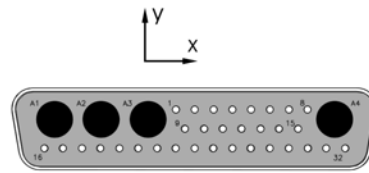
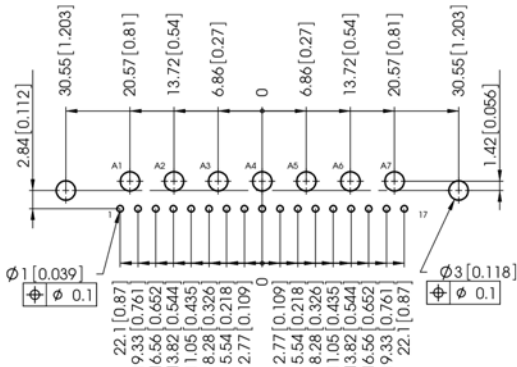
Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit geradem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P1). Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderlicher Bohrungsdurchmesser siehe Seite 234 und 237.

4

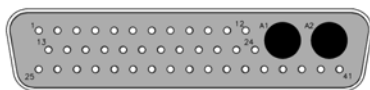
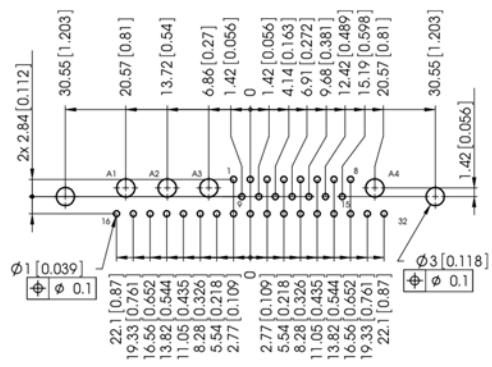
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



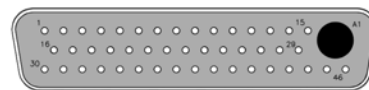
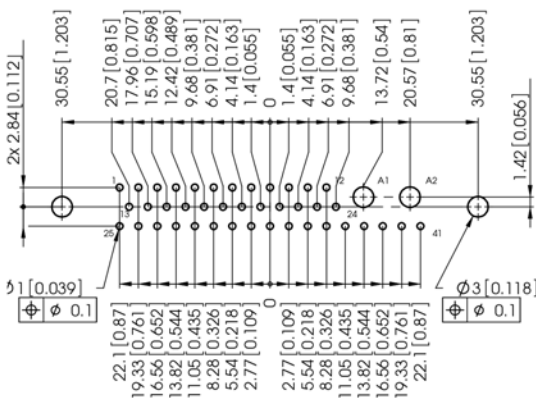
FM24W7



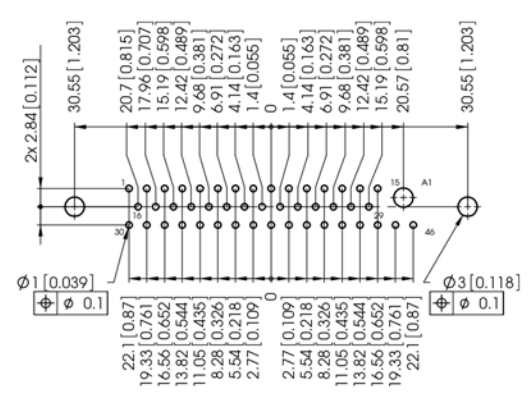
FM36W4



FM43W2



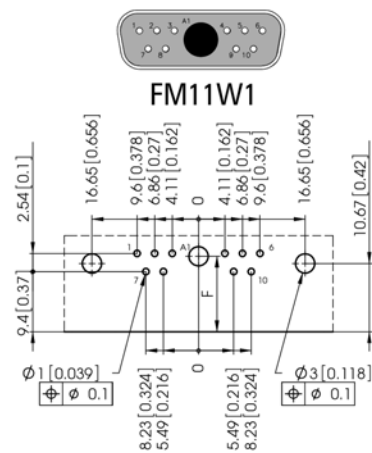
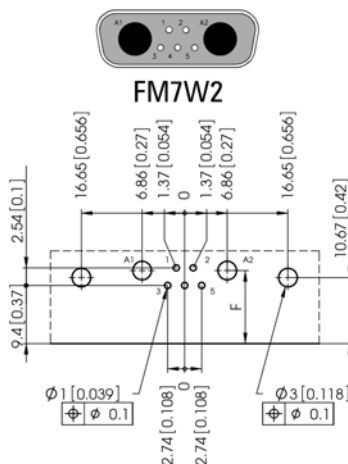
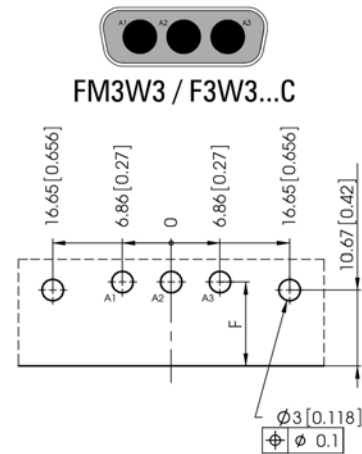
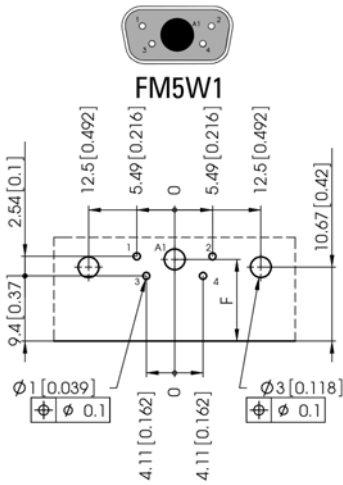
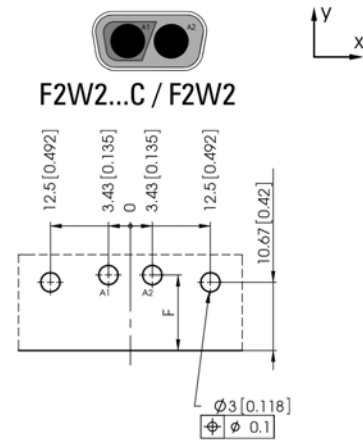
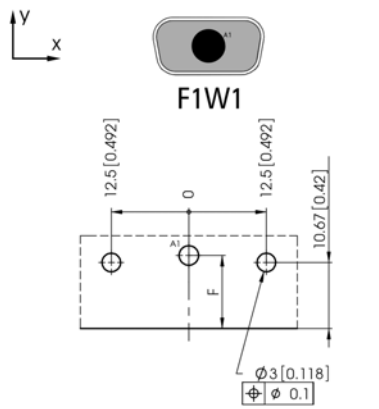
FM47W1



PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH RIGHT ANGLED PCB TERMINATIONS LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT ABGEWINKELTEM LEITER- PLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to male connectors with right angled PCB terminations (signal contacts P5) with metal brackets F1080-13B. When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required dimension F and drilling diameters see page 235 and 237.

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkelttem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-13B. Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderliches Maß F und Bohrungsdurchmesser siehe Seite 235 und 237.



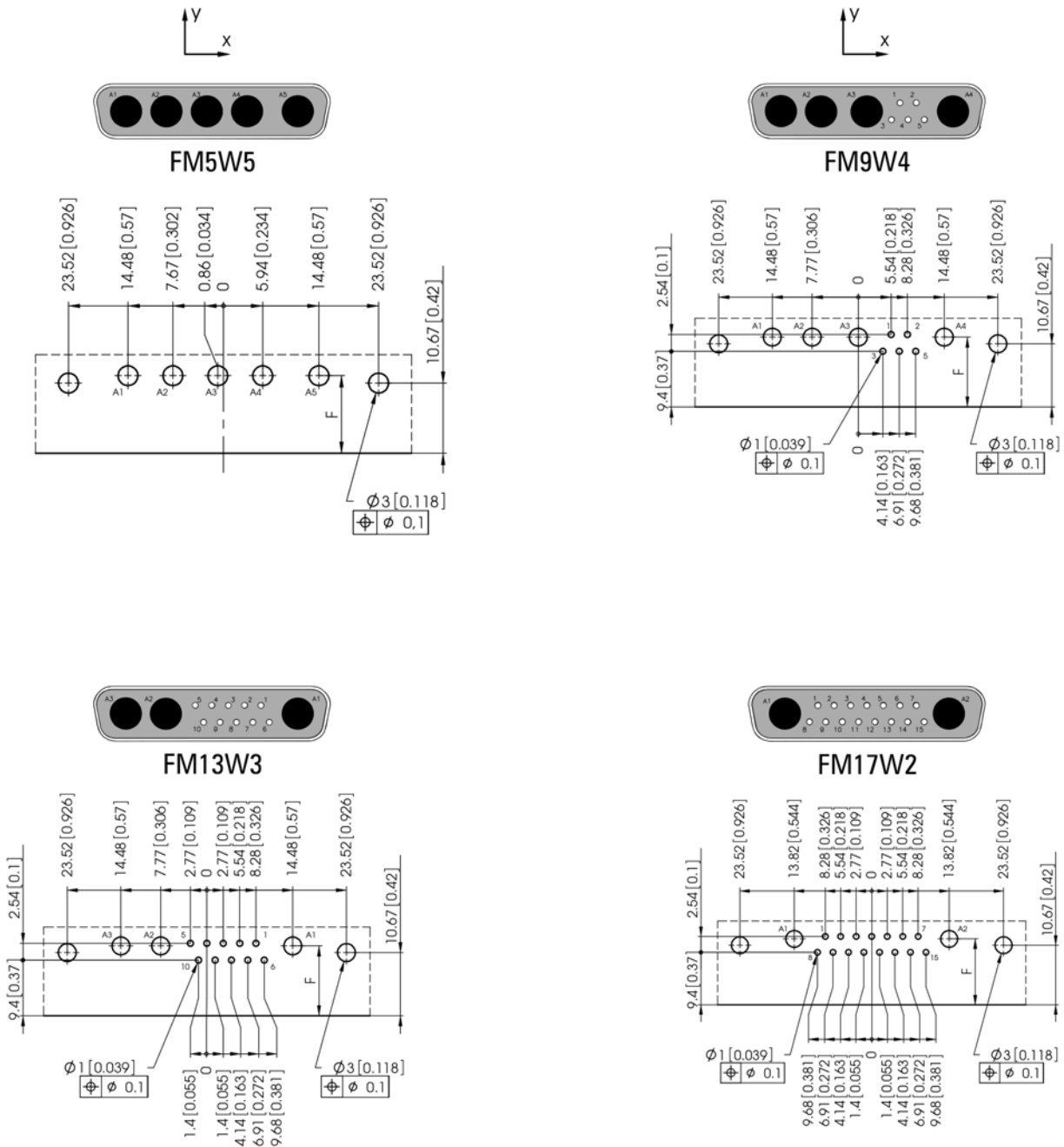
PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH RIGHT ANGLED PCB TERMINATIONS LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT ABGEWINKELTEM LEITER- PLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to male connectors with right angled PCB terminations (signal contacts P5) with metal brackets F1080-13B. When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required dimension F and drilling diameters see page 235 and 237.

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkelttem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-13B. Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderliches Maß F und Bohrungsdurchmesser siehe Seite 235 und 237.

4

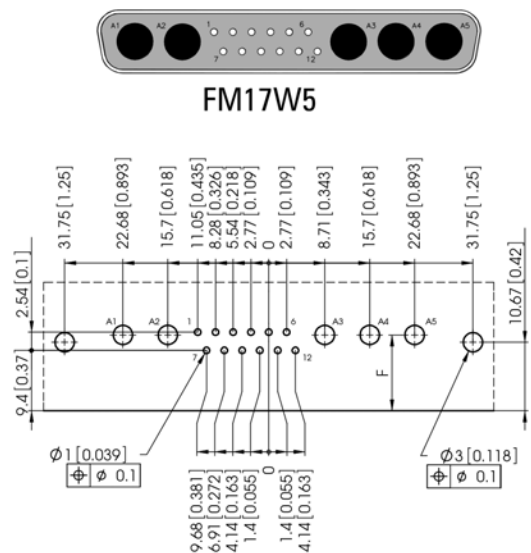
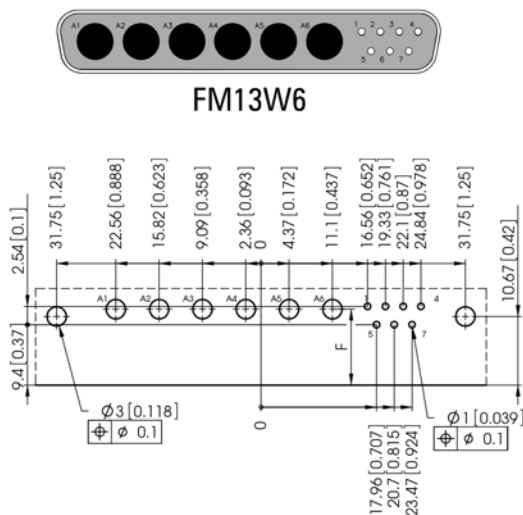
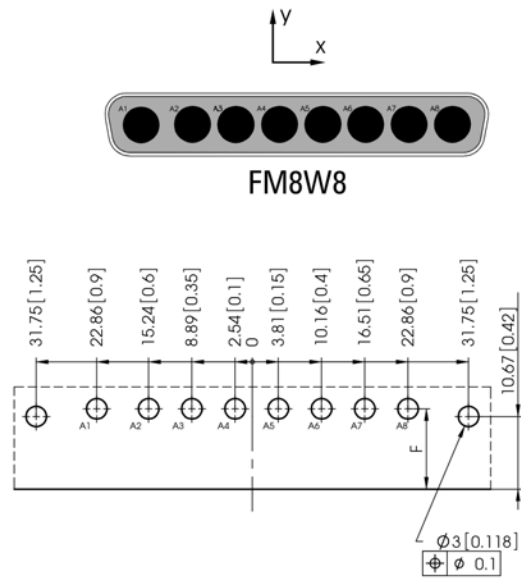
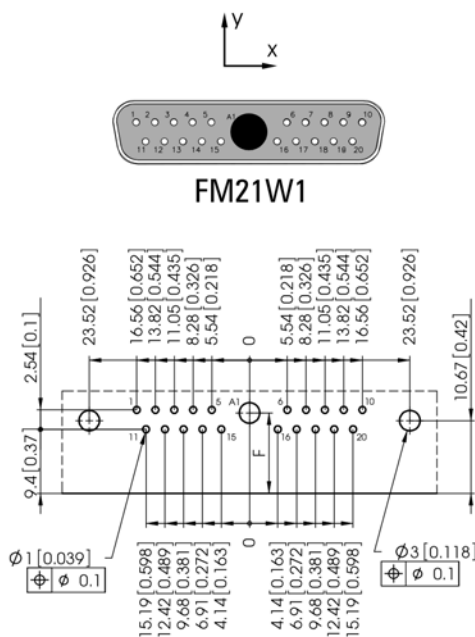
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH RIGHT ANGLED PCB TERMINATIONS LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT ABGEWINKELTEM LEITER- PLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to male connectors with right angled PCB terminations (signal contacts P5) with metal brackets F1080-13B. When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required dimension F and drilling diameters see page 235 and 237.

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkelttem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-13B. Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderliches Maß F und Bohrungsdurchmesser siehe Seite 235 und 237.



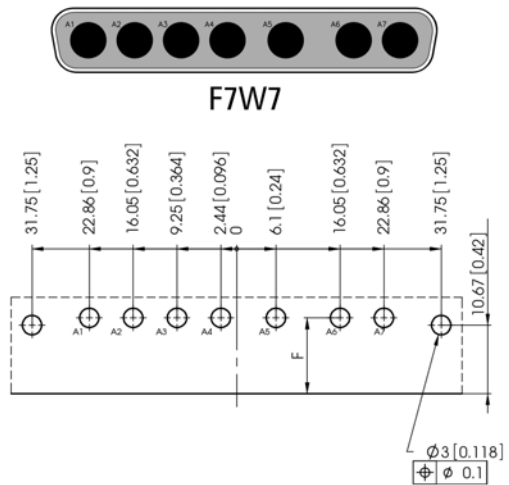
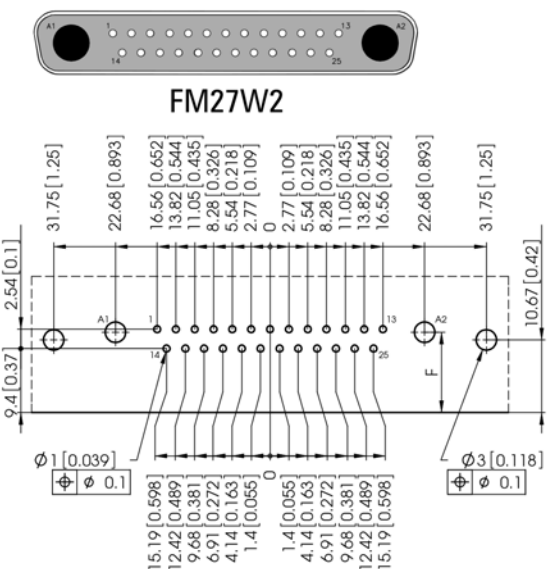
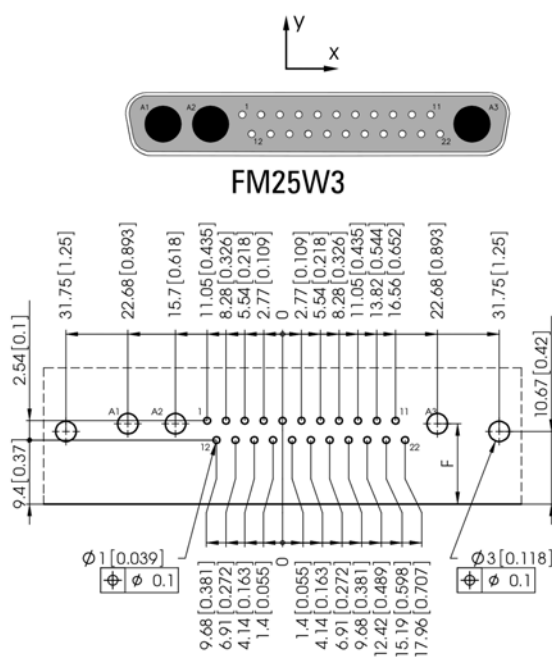
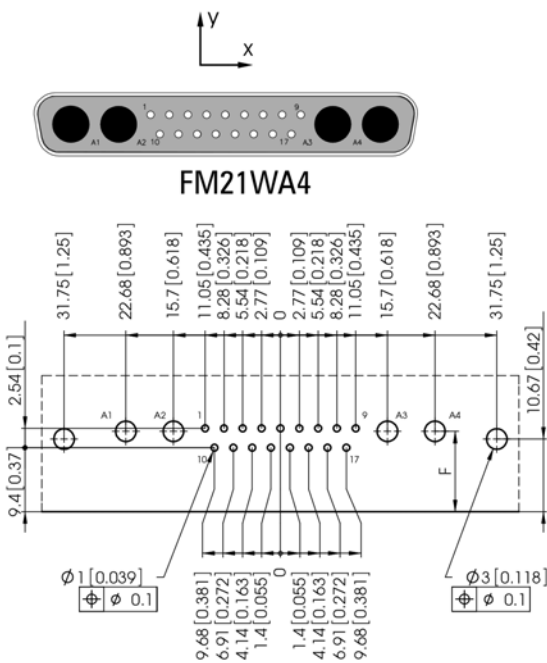
PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH RIGHT ANGLED PCB TERMINATIONS LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT ABGEWINKELTEM LEITER- PLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to male connectors with right angled PCB terminations (signal contacts P5) with metal brackets F1080-13B. When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required dimension F and drilling diameters see page 235 and 237.

Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkelttem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-13B. Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderliches Maß F und Bohrungsdurchmesser siehe Seite 235 und 237.

4

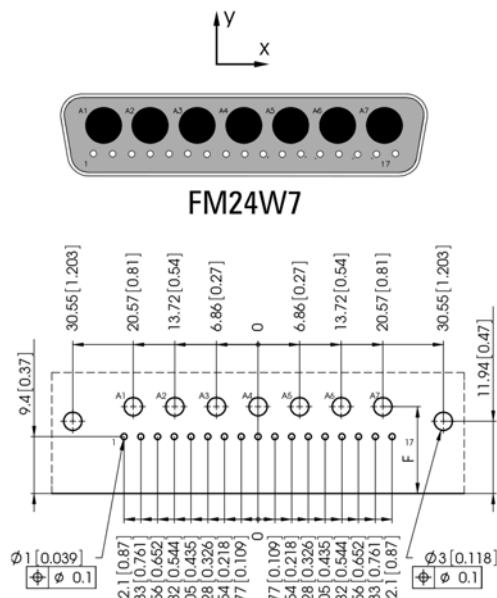
Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



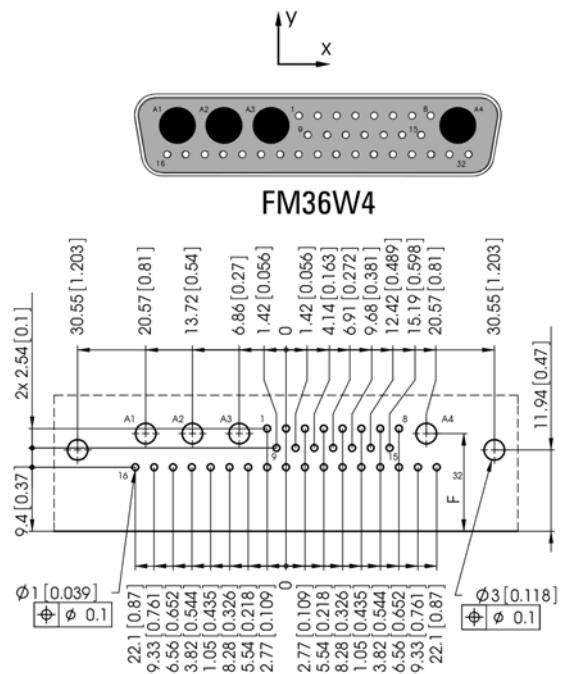
PCB HOLE PATTERN FOR CONNECTORS WITH RIGHT ANGLED PCB TERMINATIONS LEITERPLATTENLOCHBILD FÜR STECKVERBINDER MIT ABGEWINKELTEM LEITER- PLATTENANSCHLUSS

All PCB hole patterns apply to male connectors with right angled PCB terminations (signal contacts P5) with metal brackets F1080-23. When using female connectors the hole pattern must be mirrored on the Y-axis. Measurements without tolerances are in accordance with DIN ISO 2768 m. For the required drilling diameters see page 234 and 237.

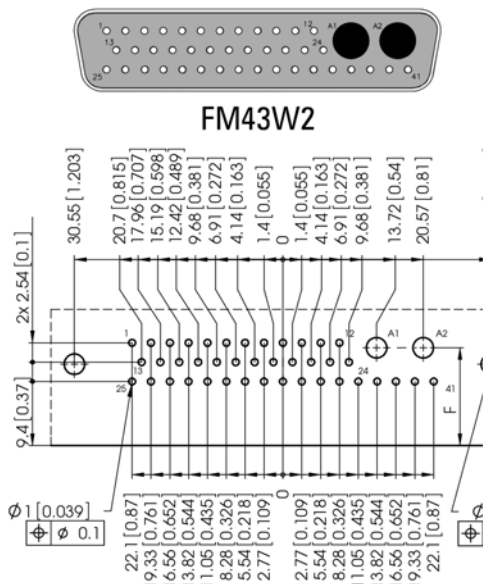
Alle Lochbilder gelten für Stiftsteckverbinder mit abgewinkelttem Leiterplattenanschluss (Signalkontakte P5) und Metallwinkel F1080-23. Bei Verwendung von Buchsensteckverbindern muss das Lochbild an der Y-Achse gespiegelt werden. Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 m. Erforderlicher Bohrungsdurchmesser siehe Seite 234 und 237.



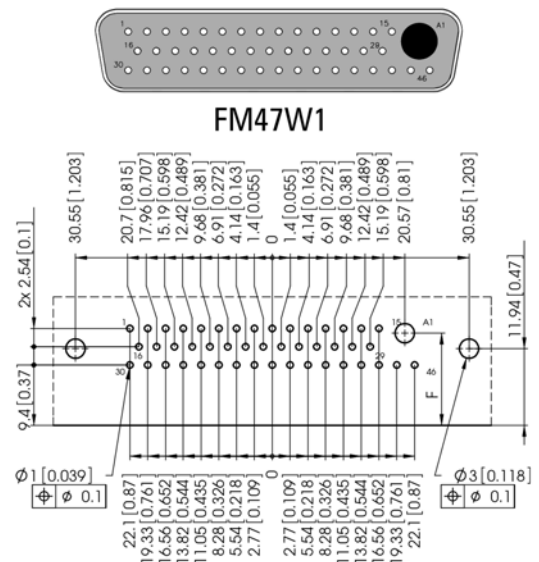
FM24W7



FM36W4



FM43W2



FM47W1

Technical Details
Technische Hinweise

Materials for the Series FMV <i>Materialien für die Baureihen FM</i>	
Plug <i>Stecker</i>	Cu alloy <i>Cu Legierung</i>
Receptacle <i>Steckdose</i>	Cu alloy <i>Cu Legierung</i>
Retaining clip <i>Halteclip</i>	PEI Polyetherimide <i>PEI Polyetherimid</i>
Insulators <i>Isolierteile</i>	PTFE

Mechanical Data for the Series FMV <i>Mechanische Daten für die Baureihen FMV</i>	
Mating force <i>Steckkraft</i>	≤ 5 N
Unmating force <i>Ziehkraft</i>	≥ 0,2 N
Temperature range <i>Temperaturbereich</i>	-55 °C to 125 °C (-67 °F to 257 °F) -55 °C bis 125 °C
Mating cycles performance class 1 <i>Steckzyklen Anforderungsstufe 1</i>	≥ 500
Other versions on request / <i>Andere Ausführungen auf Anfrage</i>	

Electrical Data for the Series FMV <i>Elektrische Daten für die Baureihen FMV</i>	
Insulation resistance <i>Isolationswiderstand</i>	≥ 2*10 ⁷ MΩ
Proof test voltage <i>Spannungsfestigkeit</i>	4 kV / 50 Hz
Current rating (DC) <i>Max. Kontaktstrom (DC)</i>	2 A
Operating voltage <i>Betriebsspannung</i>	≤ 3 kV

Plugs or pin contacts may only be mounted in male connectors, receptacles or sockets may only be mounted in female connectors.

Stecker bzw. Stiftkontakte (P) dürfen nur in Messerleisten, Steckdosen bzw. Buchsenkontakte (S) nur in Federleisten montiert werden.

Product Description
Produktbeschreibung

HIGH VOLTAGE CONTACTS
HOCHSPANNUNGSKONTAKTE

Advantages and Special Features

- High voltage contacts up to 3 kv
- Straight and right angled construction
- Designs: PCB, crimp and solder termination
- Suitable cable: smaller or equal to AWG 20 and AWG 24

Vorteile und Merkmale im Überblick

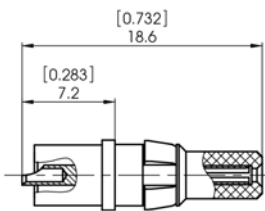
- Hochspannungskontakte bis 3 kV
- gerade und abgewinkelte Bauform
- Ausführungen: Crimpen, Löten und Leiterplattenanschluss
- verwendbare Kabel: kleiner gleich AWG 20 und AWG 24



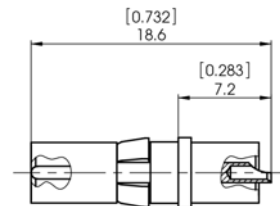
Product Description
Produktbeschreibung

HIGH VOLTAGE CONTACTS, STRAIGHT CABLE TERMINATION, SOLDER
HOCHSPANNUNGSKONTAKTE, GERADER KABELANSCHLUSS, LÖTEN

Plug P
Stecker P



Receptacle S
Steckdose S



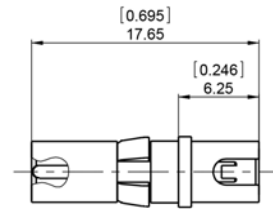
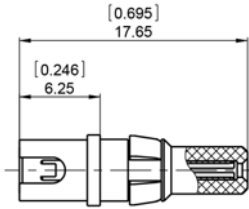
Order No. Plug Bestell Nr. Stecker	Suitable Cables Verwendbare Kabel	Order No. Receptacle Bestell Nr. Steckdose
Performance Class Anforderungsstufe		Performance Class Anforderungsstufe
1		1
FMV001P107K	≤ AWG 20	FMV001S107K

Product Description
Produktbeschreibung

HIGH VOLTAGE CONTACTS, RIGHT ANGLED CABLE TERMINATION, SOLDER
HOCHSPANNUNGSKONTAKTE, ABGEWINKELTER KABELANSCHLUSS, LÖTEN

Plug P
Stecker P

Receptacle S
Steckdose S



Order No. Plug Bestell Nr. Stecker	Suitable Cables Verwendbare Kabel	Order No. Receptacle Bestell Nr. Steckdose
Performance Class Anforderungsstufe		Performance Class Anforderungsstufe
1		1
FMV002P107K	≤ AWG 20	FMV002S107K

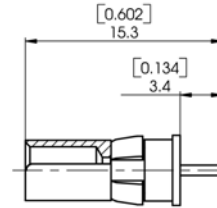
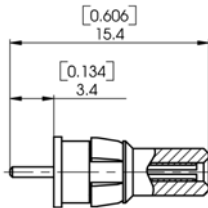
4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder

HIGH VOLTAGE CONTACTS, STRAIGHT PCB
HOCHSPANNUNGSKONTAKTE, GERADER LEITERPLATTENANSCHLUSS

Plug P
Stecker P

Receptacle S
Steckdose S



Platings Oberflächen					
Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Drilling Ø Bohrungs-Ø	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMV005P107K	standard	1,3 µm Au	1,3 µm Au	1,0 (0.039)	FMV005S107K

Other platings on request / Andere Oberflächen auf Anfrage

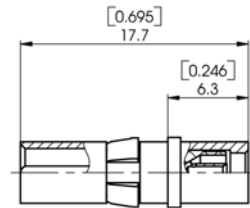
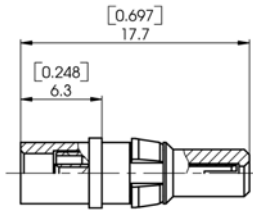
8 microinches = ≈ 0,2 µm
30 microinches = ≈ 0,8 µm

50 microinches = ≈ 1,3 µm
200 microinches = ≈ 5 µm

HIGH VOLTAGE CONTACTS, STRAIGHT CABLE TERMINATION, CRIMP
HOCHSPANNUNGSKONTAKTE, GERADER KABELANSCHLUSS, CRIMPEN

Plug P
Stecker P

Receptacle S
Steckdose S



Platings Oberflächen					
Order Number Plug Bestellnummer Stecker	Type Ausführung	Mating Area Steckbereich	Termination Area Anschlussbereich	Wire Size Kabelgröße	Order Number Receptacles Bestellnummer Steckdose
FMV007P107K	standard	1,3 µm Au	1,3 µm Au	AWG 24	FMV007S107K
FMV017P107K					FMV017S107K
FMV017S107K					FMV017S107K

PNEUMATIC CONTACTS
PNEUMATIKKONTAKTE



Advantages and Special Features

- FCT pneumatic contact can be mounted in both the acclaimed D-Sub Mixed Layout as well as the DIN 41612 connector series. Should the interface be fitted with these connectors, then in addition to pneumatic, also electrical connections can be made. The advantages are clear:
- A quick pneumatic and electrical connection / disconnection can be made.
- A shell connection is all that is required for the electrical and pneumatic interfaces.
- Simple pneumatic contact assembly by detaching the pneumatic tube. No extra connecting joint required.
- Multiple areas of use are created for these contacts through a wide range of FCT accessories (hoods, brackets, locking devices, etc.) available for D-Sub Mixed Layout connectors.

Vorteile und Merkmale im Überblick

- FCT Pneumatikkontakte können sowohl in den bewährten DSub Mixed Layout Steckverbinder als auch in Steckverbinder nach DIN 41612 eingesetzt werden. Wird die Schnittstelle mit diesen Steckverbindern ausgerüstet, so können neben den Druckluft- auch elektrische Leitungen angeschlossen werden. Die Vorteile liegen auf der Hand:
- Es wird ein schnelles Schließen und Lösen der pneumatischen und der elektrischen Verbindung möglich.
- Für die Schnittstelle der elektrischen und pneumatischen Leitungen wird nur noch eine Durchführung am Gehäuse benötigt.
- Einfache Verbindung der Druckluftkontakte durch Aufstecken der Pressluftschläuche ohne zusätzliche Verbinder.
- Die reichhaltige Palette an FCT Zubehör für die D-Sub Mixed Layout Steckverbinder (Winkel, Hauben, Verriegelungssysteme, etc.) bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten.

4

Mixed Layout Connectors / Mixed Layout Steckverbinder



Fig. 1: Pin pneumatic contact
Abb. 1: Stift-Pneumatikkontakt



Fig. 2: Socket pneumatic contact
Abb. 2: Buchsen-Pneumatikkontakt



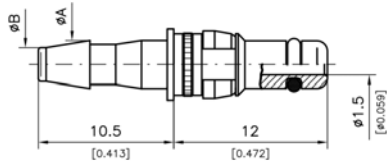
Fig. 3: Connector FM3W3P with pneumatic contacts
Abb. 3: Steckverbinder FM3W3P mit Pneumatikkontakten

Materials for the Series FMG Materialien für die Baureihen FMG	
Technical Data / Technische Daten	
Material, contact Material, Kontakt	German silver Neusilber
Material, o-ring Material, O-Ring	VITON
Max. pressure (68 °F) Max. Druck (20 °C)	101,5 psi. 7 bar
Temperature range Temperaturbereich	-10 °C bis 60 °C (14 °F to 140 °F)

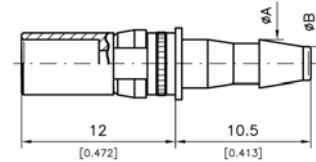
The connector and mating connector must be bolted together.
Steck- und Gegensteckverbinder müssen miteinander verschraubt sein.

STRAIGHT PNEUMATIC CONTACTS
GERADE DRUCKLUFTKONTAKTE

Plug P
Stecker P



Receptacle S
Steckdose S

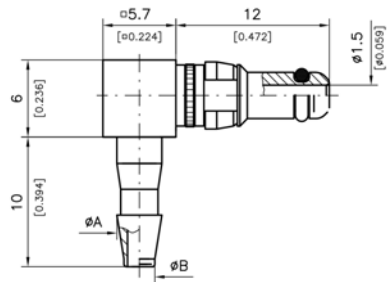


Order No. Plug Bestellnummer Stecker	Tube Inner Diameter Schlauchinnendurchmesser	Ø A	Ø B	Suitable Compressed Air Tube Verwendbare Schläuche	Order Number Receptacle Bestellnummer Steckdose
FMG002P149KR	2 (0.079)	2,6 (0.102)	1,5 (0.059)	PU-2	FMG002S149KR
FMG001P149KR	2,6 (0.102)	3,1 (0.122)	2 (0.079)	PUN-4 * 2,5	FMG001S149KR
FMG003P149KR	3 (0.118)	3,4 (0.134)	2,3 (0.091)	PU-3	FMG003S149KR
FMG004P149KR	4 (0.157)	4,8 (0.189)	3,7 (0.146)	PU-4	FMG004S149KR

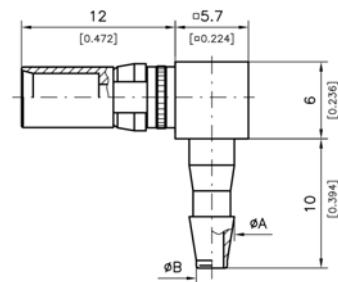
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

RIGHT ANGLED PNEUMATIC CONTACTS
ABGEWINKELTE DRUCKLUFTKONTAKTE

Plug P
Stecker P



Receptacle S
Steckdose S



Order No. Plug Bestellnummer Stecker	Tube Inner Diameter Schlauchinnendurchmesser	Ø A	Ø B	Suitable Compressed Air Tube Verwendbare Schläuche	Order Number Receptacle Bestellnummer Steckdose
FMG006P149KR	2 (0.079)	2,6 (0.102)	1,5 (0.059)	PU-2	FMG006S149KR
FMG007P149KR	3 (0.118)	3,4 (0.134)	2,3 (0.091)	PU-3	FMG007S149KR

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Hoods
Accessories
Tools

Hauben
Zubehör
Werkzeuge

Hoods Content

Hauben Inhalt

Plastic Hoods Overview *Kunststoffhauben Übersicht* 266

FKC Plastic Hoods with large inner chamber ***FKC-Kunststoffhauben mit großem Innenraum***

Angled Cable Outlet <i>Abgewinkelter Kabelausgang</i> FKC	270
Large Angled Cable Outlet <i>Großer abgewinkelter Kabelausgang</i> FKC... - K201.....	272
Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> FKC...G	274
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FKC, FKC...G	275

FKS Plastic Hoods with low hood body ***FKS-Kunststoffhauben mit niedriger Bauform***

Right-Angled Cable Outlet <i>Rechtwinkliger Kabelausgang</i> FKS	280
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FKS.....	281

FPHGR Plastic Hoods with flat hood body ***FPHGR- Kunststoffhauben mit flacher Bauweise***

Right-Angled and Straight Cable Outlets <i>Rechtwinkliger und gerader Kabelausgang</i> FPHGR	283
Right-Angled and/or Straight Cable Outlets - Fixed Cable Clamp <i>Rechtwinkliger und/oder gerader Kabelausgang - Feste Kabelklemme</i> FPHGR -FR -FG	285
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FPHGR.....	286

FKH, FKI Plastic Hoods with easy assembly ***FKH-, FKI-Kunststoffhauben mit Montageerleichterung***

Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> FKH	290
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FKH	291
Angled Cable Outlet <i>Abgewinkelter Kabelausgang</i> FKI.....	294
Angled Cable Outlet <i>Abgewinkelter Kabelausgang</i> FKI...-4389	298
Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> FKI...G	301
Technical Data <i>Technische Daten</i> FKI, FKI...-4389, FKI...G	304

FWH Plastic Hoods IP67 Waterproof with large inner chamber ***FWH-Kunststoffhauben IP67 Wasserdicht, mit großem Innenraum***

Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> FWH	306
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FWH	307

FWA Plastic Hoods IP67 Waterproof with low hood body ***FWA-Kunststoffhauben IP67 Wasserdicht mit geringer Bauhöhe***

Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> FWA.....	311
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FWA	314

Hoods Content

Hauben Inhalt

FPHF Plastic Hoods for IDC-Connectors

FPHF-Kunststoffhauben für Flachbandkabel

Cable Outlet for Flat Cable <i>Kabelausgang für Flachbandkabel</i> FPHF	317
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FPHF	318

F-PHR, F-PHG One-Piece Plastic Hood

F-PHR-, F-PHG-Einteilige Kunststoffhaube

Right-Angled Cable Outlet <i>Rechtwinkliger Kabelausgang</i> F-PHR	320
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> F-PHR	321
Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> F-PHG	322
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> F-PHG	323

5

Hoods / Hauben

FAH, F1069 Plastic Hood used as adapter

FAH-, F1069-Kunststoffhauben nutzbar als Adapter

Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> FAH	324
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FAH	325
Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> F1069	328
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> F1069	329

FKE Shielded Plastic Hoods

FKE-Abgeschirmte Kunststoffhauben

Plastic Hoods with EMI/EMC and ESD Protection <i>Kunststoffhauben FKE, EMV und ESD Schutz</i> FKE	332
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FKE	333

FDH Narrow Shape Plastic Hoods

FDH-Kunststoffhauben mit schmaler Bauform

Straight and Angled Cable Outlet <i>Gerader und abgewinkelter Kabelausgang</i> FDH	335
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FDH	336

Metal Hoods Overview

Metallhauben Übersicht

340

FMK Metal Hoods with large inner chamber

FMK-Metallhauben mit großem Innenraum

Angled Cable Outlet <i>Abgewinkelter Kabelausgang</i> FMK	344
Large Angled Cable Outlet <i>Großer, abgewinkelter Kabelausgang</i> FMK1-K201 and 2495	346
Large Angled Cable Outlet <i>Großer, abgewinkelter Kabelausgang</i> FMK5-2940	348
Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> FMK...G	349

Hoods Content

Hauben Inhalt

Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FMK, FMK...G.....	350
Large Version, Straight Cable Outlet, Double Cable Clamp <i>Große Ausführung, gerader Kabelausgang, doppelte Kabelklemme</i> FMK2GL.....	354
Large Version, Straight Cable Outlet, Double Cable Clamp <i>Große Ausführung, gerader Kabelausgang, doppelte Kabelklemme</i> FMK5GL.....	356
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FMK2GL, FMK5GL.....	357
Right-Angled Cable Outlet <i>Rechtwinkliger Kabelausgang</i> FMK...HL.....	360
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FMK...HL.....	361
For Multiple Connections, Straight Cable Outlet <i>Für Mehrfachanschlungen, gerader Kabelausgang</i> FMK2G7.....	362
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FMK2G7.....	364

FMD, FMH, FMR, FML Metal Hoods for easy assembly ***FMD-, FMH-, FMR-, FML-Metallhauben mit Montage-Erleichterung***

Angled and/or Straight Cable Outlet, Two or Three Cable Clamps <i>Abgewinkelter und/oder gerader Kabelanschluss, zwei oder drei Kabelklemmen</i> FMD.....	366
Technical Data <i>Technische Daten</i> FMD.....	368
Straight Cable Outlet <i>Gerader Kabelausgang</i> FMH.....	370
Technical Data <i>Technische Daten</i> FMH.....	371
Straight and Angled Cable Outlet <i>Gerader und abgewinkelter Kabelausgang</i> FMR.....	374
Angled Cable Outlet <i>Abgewinkelter Kabelausgang</i> FML.....	378
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FML.....	379

FMBR, FMN Metal Hoods with angled Cable Outlets ***FMBR-, FMN-Metallhauben mit abgewinkelten Kabelausgängen***

Right-Angled Cable Outlet <i>Rechtwinkliger Kabelausgang</i> FMBR.....	380
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FMBR.....	381
Right-Angled Cable Outlet <i>Rechtwinkliger Kabelausgang</i> FMN.....	383
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FMN.....	384

FKC, FMK Nonmagnetic Hoods ***FKC-, FMK-Antimagnetische Hauben***

386

Bus Connectors Overview *Bus-Steckverbinder Übersicht*

388

Plastic BUS Interface Connectors <i>Kunststoff BUS-Schnittstellen-Steckverbinder</i> FBUS.....	391
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FBUS.....	393
Metal FBUS Connectors <i>Metall-FBUS Steckverbinder</i> FBUSPBM12.....	396
Technical Data <i>Technische Hinweise</i> FBUSPBM12.....	397

Hoods Content

Hauben Inhalt

FKU Overmoulded Hoods *FKU-Umspritze Hauben* 399

Shielding Attenuation *Schirmdämpfung* 402

Hood Accessories
Haubenzubehör

Overview of Locks *Übersicht der Verriegelungsarten* 451

Screw Locks (Hood - Appliance) *Schraubverriegelungen (Haube - Gerät) FVS* • 454

Slide Locks *Gleitverriegelungen FGV* • 462

Spring Locks *Federbügelverriegelungen F1045* • 465

Latch Locks *Rastverriegelungen F-GK1/5* • 467

Locking Hook Connections *Rasthakenverriegelungen FRH* • 468

Options for Cable to Cable Connections *Möglichkeiten für fliegende Verbindungen* • 471

5

Hoods / Hauben

Further Accessories
Weiteres Zubehör

Rubber Bushing *Knickschutztülle FKT* • 473

Crimping Flange *Crimpflansch FCF* • 474

Plastic Dust Cap *Kunststoff-Staubkappe F1042* • 477

Shielded Right Angled Adapter, Screwable *Geschirmter Winkeladapter, verschraubbar FAW* • 478

Crimping Tools for Hoods



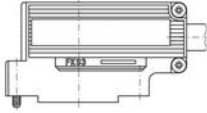
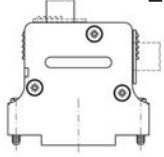
***Crimpwerkzeuge für Hauben* 491**

Plastic Hoods
Accessories
Tools

Kunststoffhauben
Zubehör
Werkzeuge

Plastic Hoods Kunststoffhauben

Product Overview Produktübersicht

				
	FKC	FKC..G	FKS	FPHGR
Series Baureihe	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube
Pages / Seiten	270, 272	274, 278	280	283, 286
D-Sub Shell Size D-Sub Haubengröße	1-5 1-5	1-5 1-5	1-3 1-3	1-5 1-5
Standard Material Standardmaterial	Fibre-glass reinforced polyester or ABS Glasfaserverstärktes Polyester oder ABS	Fibre-glass reinforced polyester or ABS Glasfaserverstärktes Polyester oder ABS	ABS ABS	Fibre-glass reinforced polyester Glasfaserverstärktes Polyester
Other Versions Andere Ausführungen	Metallised, Nonmagnetic Metallisiert, Antimagnetisch	Metallised, Nonmagnetic Metallisiert, Antimagnetisch	Metallised Metallisiert	Metallised Metallisiert
Standard Colours Standardfarben	Black / Schwarz	Black / Schwarz	Black / Schwarz	Grey / Grau
Other Colours on request Andere Farben auf Anfrage	.	.	.	.
Applications Anwendungsbereiche	(FKT rubber bushing are available as accessories for several hoods.) (Bei einigen Hauben sind die Knickschütztüllen FKT als Zubehör lieferbar.)			
D-Sub Hand Solder Connector D-Sub Handlötsteckverbinder	.	.	.	.
D-Sub Crimp Connector D-Sub Crimpsteckverbinder	.	.	.	.
D-Sub Mixed Layout Connector D-Sub Mixed Layout Steckverbinder	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen
D-Sub High Density Connector D-Sub High Density Steckverbinder	.	.	.	.
Flat Cable Connector Typ F...P/ S15 Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15	.	.	.	.
Round Cable Rundkabel	.	.	.	.
Flat Cable Flachbandkabel				
Flat Round Cable Flachrundkabel	.	.	.	.
Features Merkmale	(Details on 270ff.) (Hinweise siehe 270ff.)			
Codable Version Codierbare Version				
Cable Outlet Kabelausgang	70°, Modification K201 80° 70°, Modifikation K201 80°	0° 0°	90° 90°	0° 1-5, 90° 2-5, 60° 3-5 0° 1-5, 90° 2-5, 60° 3-5
Use of Rubber Bushing Knickschütztüllen einsetzbar	Accessories als Zubehör	Accessories als Zubehör	Accessories als Zubehör	On request Auf Anfrage
Crimping flange Crimpflansch	Shell size 1, others on request Gehäusegröße 1, andere auf Anfrage	Shell size 1, others on request Gehäusegröße 1, andere auf Anfrage	On request Auf Anfrage	
Locking Devices Verriegelungsarten	(Screw Locks for cable to cable connections are available for all FCT hoods) (Mit allen FCT Hauben sind Schraubverriegelungen für fliegende Verbindungen möglich)			
Screw Locks Schraubverriegelung	.	.	.	.
Slide Locks Gleitverriegelung	Modification K189 only Nur als Modifikation K189	Modification K189 only Nur als Modifikation K189	Modification K189 only Nur als Modifikation K189	Modification K189 only Nur als Modifikation K189
Spring Locks Federbügelverriegelung	.	.	.	.
Latch Locks Rastverriegelung				.
Locking Hook Rasthakenverriegelung				.

5

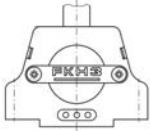
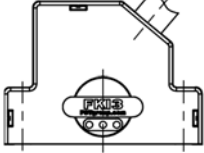
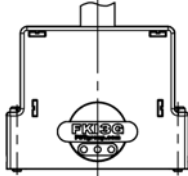
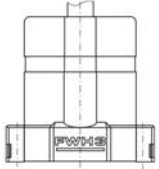
Hoods / Hauben

Plastic Hoods

Kunststoffhauben

Product Overview

Produktübersicht

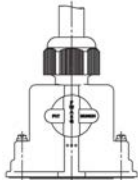
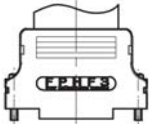
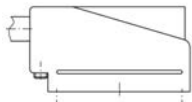
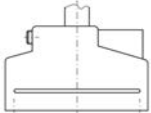
	 FKH	 FKI	 FKI...G	 FWH
				Waterproof / <i>Wasserdicht</i>
Series <i>Baureihe</i>	Two-piece Hood <i>Zweiteilige Haube</i>	Two-piece Hood <i>Zweiteilige Haube</i>	Two-piece Hood <i>Zweiteilige Haube</i>	Single-piece Hood <i>Einteilige Haube</i>
Pages / Seiten	290	294, 304	301, 304	306
D-Sub Shell Size <i>D-Sub Haubengröße</i>	1-5 1-5	1-5 1-5	1-5 1-5	1-3 1-3
Standard Material <i>Standardmaterial</i>	Fibre-glass reinforced polyester <i>Glasfaserverstärktes Polyester</i>	Fibre-glass reinforced polyester or ABS <i>Glasfaserverstärktes Polyester oder ABS</i>	Fibre-glass reinforced polyester or ABS <i>Glasfaserverstärktes Polyester oder ABS</i>	Fibre-glass reinforced polyester <i>Glasfaserverstärktes Polyester</i>
Other Versions <i>Andere Ausführungen</i>	Metalised <i>Metallisiert</i>	Metalised <i>Metallisiert</i>	Metalised <i>Metallisiert</i>	Metalised <i>Metallisiert</i>
Standard Colours <i>Standardfarben</i>	Black / <i>Schwarz</i>	Black / <i>Schwarz</i>	Black / <i>Schwarz</i>	Black / <i>Schwarz</i>
Other Colours on request <i>Andere Farben auf Anfrage</i>	.	.	.	.
Applications <i>Anwendungsbereiche</i>				
D-Sub Hand Solder Connector <i>D-Sub Handlötsteckverbinder</i>	.	.	.	.
D-Sub Crimp Connector <i>D-Sub Crimpsteckverbinder</i>	.	.	.	.
D-Sub Mixed Layout Connector <i>D-Sub Mixed Layout Steckverbinder</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>
D-Sub High Density Connector <i>D-Sub High Density Steckverbinder</i>	.			.
Flat Cable Connector Typ F...P/S15 <i>Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15</i>	On Request <i>Auf Anfrage</i>	.	.	
Round Cable <i>Rundkabel</i>	.	.	.	.
Flat Cable <i>Flachbandkabel</i>				
Flat Round Cable <i>Flachrundkabel</i>	.	.	.	.
Features <i>Merkmale</i>	(Screw Locks for cable to cable connections are available for all FCT hoods) <i>(Mit allen FCT Hauben sind Schraubverriegelungen für fliegende Verbindungen möglich)</i>			
Codable Version <i>Codierbare Version</i>	FKT rubber bushing are available as accessories for several hoods. <i>Bei einigen Hauben sind die Knickschutztüllen FKT als Zubehör lieferbar.</i>			
Cable Outlet <i>Kabelausgang</i>	0° 0°	40° 40°	0° 0°	0° 0°
Use of Rubber Bushing <i>Knickschutztüllen einsetzbar</i>	Accessories <i>als Zubehör</i>			
Crimping flange <i>Crimpflansch</i>		On request <i>Auf Anfrage</i>	On request <i>Auf Anfrage</i>	
Locking Devices <i>Verriegelungsarten</i>		Locking Element <i>Rastelement</i>	Locking Element <i>Rastelement</i>	
Screw Locks <i>Schraubverriegelung</i>	.	Locking Nut <i>Verriegelungsmutter</i>	Locking Nut <i>Verriegelungsmutter</i>	.
Slide Locks <i>Gleitverriegelung</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>			
Spring Locks <i>Federbügelverriegelung</i>	.			
Latch Locks <i>Rastverriegelung</i>	.			
Locking Hook <i>Rasthakenverriegelung</i>	.			

Plastic Hoods

Kunststoffhauben

Product Overview

Produktübersicht

	Waterproof / Wasserdicht				
					
	FWA	FPHF	F-PHR	F-PHG	
Series Baureihe	Single-piece Hood Einteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Single-piece Hood Einteilige Haube	Single-piece Hood Einteilige Haube	
Pages / Seiten	311	317	320	322	
D-Sub Shell Size D-Sub Haubengröße	1-5 1-5	2-4 2-4	1-5 1-5	1-5 1-5	
Standard Material Standardmaterial	ABS ABS	ABS ABS	Polyamide Polyamid	Polyamide Polyamid	
Other Versions Andere Ausführungen	Metalised Metallisiert	Metalised Metallisiert			
Standard Colours Standardfarben	Black / Schwarz	Black / Schwarz	Grey / Grau	Grey / Grau	
Other Colours on request Andere Farben auf Anfrage	•	•	•	•	
Applications Anwendungsbereiche				(FKT rubber bushing are available as accessories for several hoods.) (Bei einigen Hauben sind die Knickschutztüllen FKT als Zubehör lieferbar.)	
D-Sub Hand Solder Connector D-Sub Handlötsteckverbinder	•	Specially for FCT flat cable connectores Speziell für FCT Flachbandkabel- steckverbinder	•	•	
D-Sub Crimp Connector D-Sub Crimpsteckverbinder	•		•	•	
D-Sub Mixed Layout Connector D-Sub Mixed Layout Steckverbinder	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen				Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen
D-Sub High Density Connector D-Sub High Density Steckverbinder	•			•	•
Flat Cable Connector Typ F...P/ S15 Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15				•	•
Round Cable Rundkabel	•		•	•	
Flat Cable Flachbandkabel		•	•		
Flat Round Cable Flachrundkabel	•		•	•	
Features Merkmale				(Screw Locks for cable to cable connections are available for all FCT hoods) (Mit allen FCT Hauben sind Schraubverriegelungen für fliegende Verbindungen möglich)	
Codable Version Codierbare Version					
Cable Outlet Kabelausgang	0°	0°	0°	90°	
Use of Rubber Bushing Knickschutztüllen einsetzbar					
Crimping flange Crimpfansch					
Locking Devices Verriegelungsarten	(Screw Locks for cable to cable connections are available for all FCT hoods) (Mit allen FCT Hauben sind Schraubverriegelungen für fliegende Verbindungen möglich)				
Screw Locks Schraubverriegelung	•	•			
Slide Locks Gleitverriegelung			•	•	
Spring Locks Federbügelverriegelung		•		•	
Latch Locks Rastverriegelung		•			
Locking Hook Rasthakenverriegelung					

5

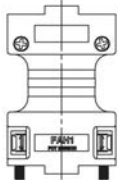
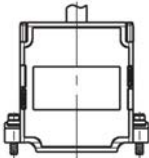
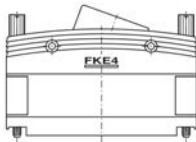
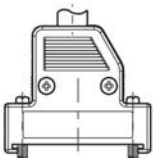
Hoods / Hauben

Plastic Hoods

Kunststoffhauben

Product Overview

Produktübersicht

				
	FAH	F1069	FKE	FDH
Series Baureihe	Two-piece adapter Hood Zweiteilige Adapterhaube	Two-piece adapter Hood Zweiteilige Adapterhaube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube
Pages / Seiten	324	328	332	335
D-Sub Shell Size D-Sub Haubengröße	1	1-5	1-2	1-4
Standard Material Standardmaterial	ABS ABS	ABS ABS	Hood polycarbonat, Shielding plate German silver / Haube Polcarbonat, Schirmblech Neusilber	ABS ABS
Other Versions Andere Ausführungen	Metalised Metallisiert	Partly possible metalised Teilweise metallisiert	Partly possible metalised Teilweise metallisiert	Metalised Metallisiert
Standard Colours Standardfarben	Black / Schwarz	Black / Schwarz	Black / Schwarz	Black / Schwarz
Other Colours on request Andere Farben auf Anfrage	.	.	.	
Applications Anwendungsbereiche				
D-Sub Hand Solder Connector D-Sub Handlötsteckverbinder	.	.	.	.
D-Sub Crimp Connector D-Sub Crimpsteckverbinder	.	.	.	.
D-Sub Mixed Layout Connector D-Sub Mixed Layout Steckverbinder	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen	Partly possible, please enquire Teilweise möglich, bitte anfragen
D-Sub High Density Connector D-Sub High Density Steckverbinder	.	.	.	.
Flat Cable Connector Typ F...P/S15 Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15	.			
Round Cable Rundkabel	.	.	.	.
Flat Cable Flachbandkabel				
Flat Round Cable Flachrundkabel	.	.	.	.
Features Merkmale				
Codable Version Codierbare Version				
Cable Outlet Kabelausgang	0°	0°	15°	0° / 60°
Use of Rubber Bushing Knickschutztüllen einsetzbar				
Crimping flange Crimpfansch				
Locking Devices Verriegelungsarten	(Screw Locks for cable to cable connections are available for all FCT hoods) (Mit allen FCT Hauben sind Schraubverriegelungen für fliegende Verbindungen möglich)			
Screw Locks Schraubverriegelung	.	.	.	.
Slide Locks Gleitverriegelung	.			
Spring Locks Federbügelverriegelung	.	.	.	
Latch Locks Rastverriegelung				
Locking Hook Rasthakenverriegelung	.			

Product Description
Produktbeschreibung

PLASTIC HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER
KUNSTSTOFFHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

ANGLED CABLE OUTLET
ABGEWINKELTER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- UL recognized/listed under File No. E197631
- Large inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Angled cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with knurled thumb or locking screws
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Also available in shielded version (metallised)
- Modification, to enable the use of slide locks (**K189**), available
- Also available with rubber bushing **FKT**
- Hood **FKC4S** has a smaller width E than **FKC4**.



Plastic hoods, series FKC, in shell sizes 1 - 5.
Kunststoffhauben der Serie FKC in den Gehäusegrößen 1 - 5.



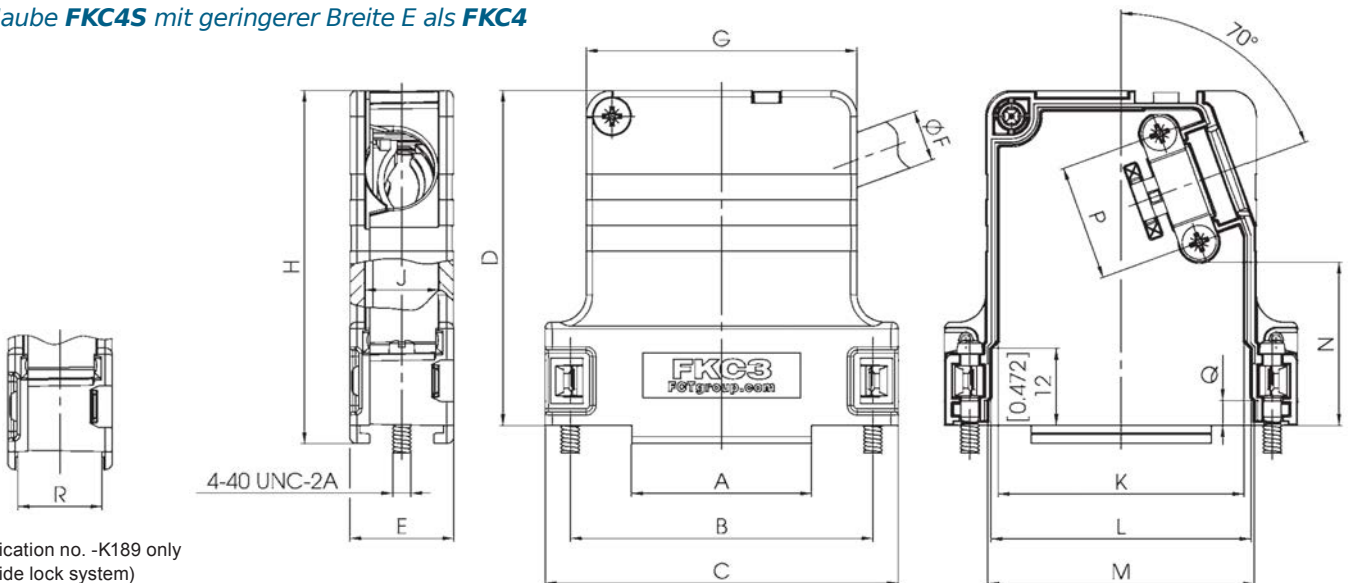
Shielded plastic hoods, series FKC...A, in shell sizes 1 - 5.
Abgeschirmte Kunststoffhauben der Serie FKC...A in den Gehäusegrößen 1 - 5.

5

Hoods / Hauben

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *UL anerkannt/gelistet unter Datei-Nummer E197631*
- *großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet*
- *abgewinkelter Kabelausgang mit Zugentlastung*
- *verwendbar mit Rändel- oder Verriegelungsschrauben*
- *montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben*
- *auch in abgeschirmter Version verfügbar (metallisiert)*
- *Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung (**K189**) verfügbar*
- *auch mit Knickschutztüle **FKT** erhältlich*
- *Haube **FKC4S** mit geringerer Breite E als **FKC4***



modification no. -K189 only
(for slide lock system)

nur bei Modifikations-Nr. -K189
(für Gleitverriegelung)

view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																			
Order No. Bestellnummer	Shell Size/ for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	ØF		G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	
		±0,3	±0,1	±0,3	±0,3	±0,3	Cable Diameter Kabeldurchmesser		±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,5	±0,3		-0,3	
		(±0,012)	(±0,004)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	without Rubber Bushing ohne Knickschutztülle	with Rubber Bushing Order-Nr. / mit Knickschutztülle Best.-Nr.	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,020)	(±0,012)		(-0,012)	
							min.-max.	max.											
FKC1*	1 / 9	10,0 (0,394)	25,0 (0,984)	31,8 (1,252)	39,3 (1,547)	15,8 (0,622)	3,5-8,6 (0,138)-(0,339)	FKT1-2	6,5 (0,256)	20,0 (0,787)	41,6 (1,638)	11,6 (0,457)	17,0 (0,669)	19,0 (0,748)	19,3 (0,760)	20,2 (0,795)	12,0 (0,472)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC2*	2 / 15	16,0 (0,630)	33,3 (1,311)	41,2 (1,622)	45,0 (1,772)	16,2 (0,638)	3,5-8,6 (0,138)-(0,339)	FKT1-2	6,5 (0,256)	28,4 (1,118)	47,8 (1,882)	11,6 (0,457)	24,8 (0,976)	26,9 (1,059)	27,9 (1,098)	25,7 (1,012)	12,0 (0,472)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC3*	3 / 25	28,0 (1,102)	47,0 (1,850)	54,9 (2,161)	52,0 (2,047)	16,2 (0,638)	4,0-12,0 (0,157)-(0,472)	FKT3-4	9,0 (0,354)	42,1 (1,657)	54,8 (2,157)	11,6 (0,457)	38,2 (1,504)	40,5 (1,594)	41,4 (1,630)	25,3 (0,996)	18,0 (0,709)	3,91 (0,154)	3,0 (0,512)
FKC4**	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	71,4 (2,811)	55,0 (2,165)	18,9 (0,744)	6,0-13,0 (0,236)-(0,512)	FKT5	11,5 (0,453)	58,6 (2,307)	57,8 (2,276)	12,1 (0,476)	55,0 (2,165)	57,2 (2,252)	58,1 (2,287)	22,5 (0,886)	21,0 (0,827)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC4S**	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	71,4 (2,811)	55,0 (2,165)	16,3 (0,642)	4,0-12,0 (0,157)-(0,472)	FKT3-4	9,0 (0,354)	58,6 (2,307)	57,8 (2,276)	11,6 (0,457)	55,0 (2,165)	57,2 (2,252)	58,1 (2,287)	23,8 (0,937)	18,0 (0,709)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC5**	5 / 50	42,0 (1,654)	61,1 (2,406)	69,0 (2,717)	55,0 (2,165)	19,5 (0,768)	6,0-14,0 (0,236)-(0,551)	FKT5	11,5 (0,453)	56,2 (2,213)	57,8 (2,276)	15,0 (0,591)	52,6 (2,071)	54,7 (2,154)	55,7 (2,193)	22,5 (0,886)	21,0 (0,827)	4,1 (0,161)	15,8 (0,622)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKC1E**. Standard 100 units per carton.

* Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKC1E**. Standard 100 Stück satzweise verpackt.

** For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKC4E**. Standard 50 units per carton.

** Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKC4E**. Standard 50 Stück satzweise verpackt.

Rubber bushings listed in the table are not delivered with hoods. For the shielded version, please add the suffix A to each hood type.

Die Knickschutztüllen der Tabelle sind nicht im Lieferumfang enthalten. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz A angehängt werden.

Ordering Example

FKC hood, shell size 1 (hood type **FKC1**), shielded version (**A**) **Order Number: FKC1A**

Bestellbeispiel

FKC Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **FKC1**), abgeschirmte Version (**A**) **Bestellnummer: FKC1A**

Product Description Produktbeschreibung

PLASTIC HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER KUNSTSTOFFHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

LARGE ANGLED CABLE OUTLET GROSSER, ABGEWINKELTER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- UL recognized/listed under File No. E197631
- Large inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Angled cable outlet
- Can be used in conjunction with knurled thumb or locking screws
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Also available in shielded version (metallised)
- Modification, to enable the use of slide locks (K189), available

Vorteile und Merkmale im Überblick

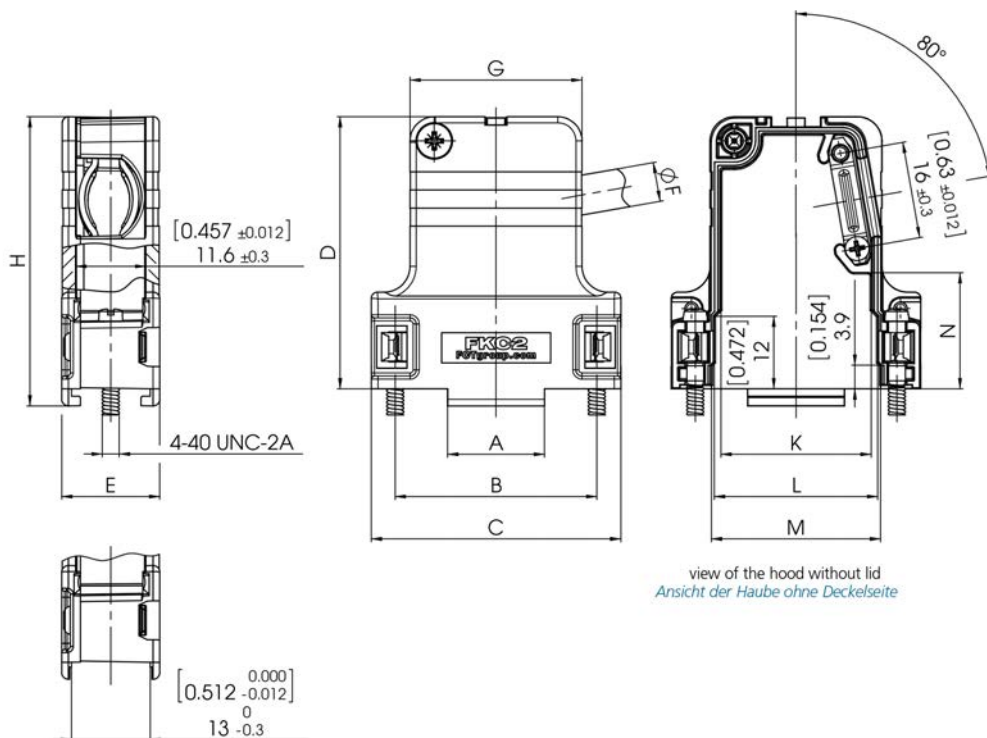
- UL anerkannt/gelistet unter Datei-Nummer E197631
- großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet
- abgewinkelter Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Rändel- oder Verriegelungsschrauben
- montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben
- auch in abgeschirmter Version verfügbar (metallisiert)
- Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung (K189) verfügbar



5

Hoods / Hauben

Dimensions Abmessungen



view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite

modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

FKC...-K201

FKC...-K201

Order Details Bestellhinweise

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen														
Order No. Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	ØF	G	H	K	L	M	N	
		±0,3	±0,1	±0,3	±0,3	±0,3	Cable diameter Kabeldurchmesser min.-max.	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3
		(±0,012)	(±0,004)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)		(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)
FKC1-K201*	1 / 9	10,0	25,0	31,8	39,3	15,8	4,0 -11,0	20,0	41,6	17,0	19,0	19,3	13,0	
		(0,394)	(0,984)	(1,252)	(1,547)	(0,622)	(0,157) -(0,433)	(0,787)	(1,638)	(0,669)	(0,748)	(0,760)	(0,512)	
FKC2-K201*	2 / 15	16,0	33,3	41,2	45,0	16,2	4,0 -11,0	28,4	47,8	24,8	26,9	27,9	19,0	
		(0,630)	(1,311)	(1,622)	(1,772)	(0,638)	(0,157) -(0,433)	(1,118)	(1,882)	(0,976)	(1,059)	(1,098)	(0,748)	

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKC1-K201E**. Standard 100 units per carton.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z.B. **FKC1-K201E**. Standard 100 Stück satzweise verpackt.

For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type.

Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden.

Ordering Example:

FKC hood, shell size 1 (hood type **FKC1**), shielded version (**A**), with large cable outlet (modification **K201**) **Order Number: FKC1A-K201**

Bestellbeispiel:

FKC Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **FKC1**), abgeschirmte Version (**A**), mit großem Kabelaussgang (Modifikation **K201**) **Bestellnummer: FKC1A-K201**

PLASTIC HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER
KUNSTSTOFFHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

STRAIGHT CABLE OUTLET
GERADER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- UL Recognized/Listed under File No. E197631
- Large inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Straight cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with knurled thumb or locking screws
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Also available in shielded version (metallised)
- Modification **(K189)**, to enable the use of slide locks, available
- Also available with rubber bushing **FKT**
- Hood **FKC1G-K1216** for use with a smaller cable diameter than FKC1G, hood **FKC4GS** has a smaller width **E** than **FKC4G**



Plastic hoods, series FKC, in shell sizes 1 - 5.
Kunststoffhauben der Serie FKC in den Gehäusegrößen 1 - 5.



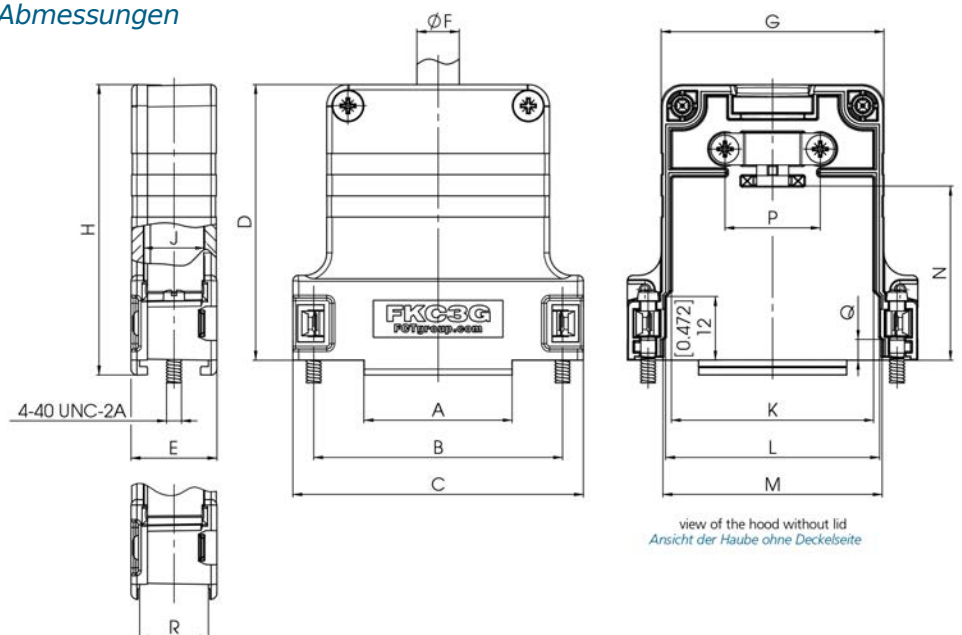
Shielded plastic hoods, series FKC...A, in shell sizes 1 - 5.
Abgeschirmte Kunststoffhauben der Serie FKC...A in den Gehäusegrößen 1 - 5.

5 Hoods / Hauben

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt/gelistet unter Datei-Nummer E197631
- großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet
- gerader Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Rändel- oder Verriegelungsschrauben
- montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben
- auch in abgeschirmter Version verfügbar (metallisiert)
- Modifikation **(K189)** für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar
- auch mit Knickschutzdüsen **FKT** erhältlich
- Haube **FKC1G-K1216** für den Einsatz mit kleinerem Kabeldurchmesser als bei FKC1G, Haube **FKC4GS** mit geringerer Breite Maß **E** als **FKC4G**

Dimensions
Abmessungen



modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																			
Order No. Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	ØF		G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	
		±0,3	±0,1	±0,3	±0,3	±0,3	Cable Diameter Kabeldurchmesser		±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,5	±0,3			-0,3
		(±0,012)	(±0,004)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	without Rubber Bushing ohne Knickschutzfülle	with Rubber Bushing Order-Nr. / mit Knickschutzfülle Best.-Nr.	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,020)	(±0,012)			(-0,012)
							min.-max.	max.											
FKC1G*	1 / 9	10,0 (0,394)	25,0 (0,984)	31,8 (1,252)	39,3 (1,547)	16,7 (0,657)	4,0-11,0 (0,157)-(0,433)	FKT3-4	9,0 (0,354)	20,0 (0,787)	41,6 (1,638)	13,2 (0,520)	17,0 (0,669)	19,0 (0,748)	20,0 (0,787)	22,8 (0,898)	14,0 (0,551)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC1G- K1216*	1 / 9	10,0 (0,394)	25,0 (0,984)	31,8 (1,252)	39,3 (1,547)	16,7 (0,657)	3,5-8,6 (0,138)-(0,339)	FKT1-2	6,5 (0,256)	20,0 (0,787)	41,6 (1,638)	13,2 (0,520)	17,0 (0,669)	19,0 (0,748)	20,0 (0,787)	22,8 (0,898)	12,0 (0,472)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC2G*	2 / 15	16,0 (0,630)	33,3 (1,311)	41,2 (1,622)	45,0 (1,772)	16,2 (0,638)	4,0-11,0 (0,157)-(0,433)	FKT3-4	9,0 (0,354)	28,4 (1,118)	47,8 (1,882)	11,6 (0,457)	24,8 (0,976)	26,9 (1,059)	27,9 (1,098)	26,3 (1,035)	18,0 (0,709)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC3G*	3 / 25	28,0 (1,102)	47,0 (1,850)	54,9 (2,161)	52,0 (2,047)	16,2 (0,638)	4,0-12,0 (0,157)-(0,472)	FKT3-4	9,0 (0,354)	42,1 (1,657)	54,8 (2,157)	11,6 (0,457)	38,2 (1,504)	40,5 (1,594)	41,4 (1,630)	32,8 (1,291)	18,0 (0,709)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC4G**	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	71,4 (2,811)	55,0 (2,165)	18,9 (0,744)	6,0-13,0 (0,236)-(0,512)	FKT5	11,5 (0,453)	58,6 (2,307)	57,8 (2,276)	12,1 (0,476)	55,0 (2,165)	57,2 (2,252)	58,1 (2,287)	38,4 (1,512)	21,0 (0,827)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC4GS**	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	71,4 (2,811)	55,0 (2,165)	16,3 (0,642)	4,0-12,0 (0,157)-(0,472)	FKT3-4	9,0 (0,354)	58,6 (2,307)	57,8 (2,276)	11,6 (0,457)	55,0 (2,165)	57,2 (2,252)	58,1 (2,287)	38,4 (1,512)	18,0 (0,709)	3,9 (0,154)	13,0 (0,512)
FKC5G**	5 / 50	42,0 (1,654)	61,1 (2,406)	69,0 (2,717)	55,0 (2,165)	19,5 (0,768)	6,0-14,0 (0,236)-(0,551)	FKT5	11,5 (0,453)	56,2 (2,213)	57,8 (2,276)	15,0 (0,591)	52,6 (2,071)	54,7 (2,154)	55,7 (2,193)	40,2 (1,583)	21,0 (0,827)	4,1 (0,161)	15,8 (0,622)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKC1GE**. Standard 100 units per carton.

* Für einzeln verpackt **E** anhängen z.B. **FKC1GE**. Standard 100 Stück satzweise verpackt.

** For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKC4GE**. Standard 50 units per carton

** Für einzeln verpackt **E** anhängen z.B. **FKC4GE**. Standard 50 Stück satzweise verpackt.

Rubber bushings for cable listed in the table are not delivered with hoods. For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type. Ordering example: **FKC...G** hood, shell size 1 (hood type **FKC1G**), shielded version (**A**), for slide lock system (modification **K189**) **Order Number: FKC1GA-K189**















Die Knickschutzfüllen in der Tabelle sind nicht im Lieferumfang enthalten. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden. Bestellbeispiel: **FKC...G** Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **FKC1G**), abgeschirmte Version (**A**), für Gleitverriegelungssystem (Modifikation **K189**) **Bestellnummer: FKC1GA-K189**

FKC/FKC...G / FKC/FKC...G

Technical Details / Technische Hinweise

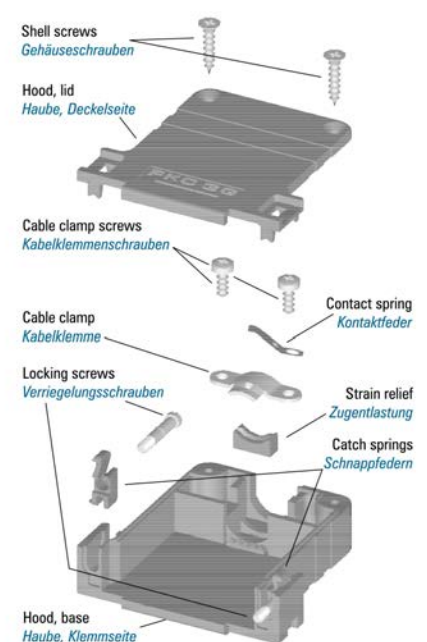
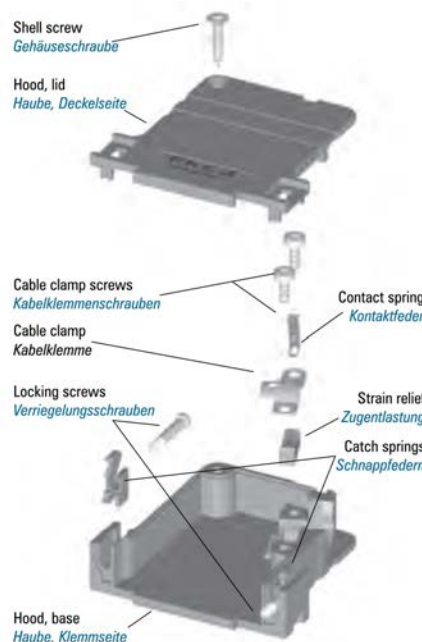
Technical Data Technische Daten		
	FKC..., FKC...G Standard Plastic Hood FKC..., FKC...G Kunststoffhaube, Standard	FKC...A, FKC...GA Shielded Plastic Hood FKC...A, FKC...GA Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and plating Material und Oberfläche	PC-ABS, flame retardant according to UL94V-0 PC+ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, flame-retardant according to UL94V-0; plastic with nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert Ni über Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 120 °C (-31 °F to 248 °F) -35 °C bis 120 °C	-35 °C bis 95 °C (-31 °F to 203 °F) -35 °C bis 95 °C
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm
Colour / plating Farbe / Oberfläche	black schwarz	nickel vernickelt

* Not for locking screws. / * Nicht für Verriegelungsschrauben.

		Delivery Quantity Lieferumfang											
		FKC1 FKC2	FKC3	FKC4 FKC5	FKC1A FKC2A	FKC3A	FKC4A FKC5A	FKC1G	FKC2G - FKC5G	FKC1GA	FKC2GA - FKC5GA	FKC1-K201 FKC2-K201	FKC1A-K201 FKC2A-K201
Hood, lid <i>Haube, Deckelseite</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hood, base <i>Haube, Klemmseite</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Left catch spring <i>Schnappfeder, links</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Right catch spring <i>Schnappfeder, rechts</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Locking screw 4-40 UNC premounted (cross slit screw) <i>Verriegelungsschraube 4-40 UNC vormontiert (Kreuzschlitzschraube)</i>		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cable reduction plate <i>Kabeldurchgangsreduzierung</i>		1			1								
Cable clamp <i>Kabelklemme</i>												2	2
Cable clamp <i>Kabelklemme</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Cable clamp screw <i>Kabelklemmschraube</i>												2	2
Cable clamp screw <i>Kabelklemmschraube</i>		2	2	2	2	2	2		2		2		
Shell screw <i>Gehäuseschraube</i>		1	1	2	1	1	2		2		2	1	1
Screw <i>Schraube</i>								4		4			
Strain relief <i>Zugentlastung</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Contact spring <i>Kontaktfeder</i>					1	1	1			1	1		1


Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity

Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



Packing Unit
Verpackungseinheit
Please see page 387
siehe Seite 387






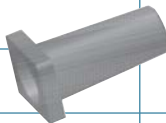

Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Modified Hood with mounted threaded insert 4-40 UNC for use with slide locks <i>Modifizierte Haube mit montiertem Gewindeeinlege­teil 4-40 UNC zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	all <i>alle</i>	K189 K189	FKC1-K189 FKC1-K189
Hood with large cable outlet <i>Haube mit großem Kabelausgang</i>	FKC1, FKC2, FKC1A, FKC2A	K201	FKC1-K201
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert 4-40 UNC <i>Haube ohne Steg und montiertem Gewindeeinlege­teil 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K670 K670	FKC1GA-K670 FKC1GA-K670
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert M3 <i>Haube ohne Steg und montiertem Gewindeeinlege­teil M3</i>	all <i>alle</i>	K671 K671	FKC1GA-K671 FKC1GA-K671
Hood with threaded insert 4-40 UNC <i>Haube mit Gewindeeinlege­teil 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K774 K774	FKC1-K774 FKC1-K774
Hood with threaded insert M3 <i>Haube mit Gewindeeinlege­teil M3</i>	all <i>alle</i>	K775 K775	FKC1-K775 FKC1-K775
Hood with suitable rubber bushing <i>Haube mit passender Knickschutz­tülle</i>	all <i>alle</i>	K1119 K1119	FKC1-K1119 FKC1-K1119
Hood individually packed <i>Haube einzeln verpackt</i>	all <i>alle</i>	E E	FKC1E FKC1E
Hood with small cable outlet <i>Haube mit kleinem Kabelausgang</i>	FKC1G	K1216 K1216	FKC1G-K1216 FKC1G-K1216
Narrow version hood <i>Haube als schmale Version</i>	FKC4, FKC4G	S S	FKC4GS FKC4GS
Hood with premounted locking screws M3 <i>Haube mit vormontierten Verriegelungs­schrauben M3</i>	all <i>alle</i>	M3 M3	FKC1M3 FKC1M3
Hood with mounted catch springs, without locking or knurled thumb screws <i>Haube mit montierten Schnappfedern, ohne Verriegelungs- oder Rändelschrauben</i>	all <i>alle</i>	X X	FKC1X FKC1X
Hood with metal knurled thumb screws FRS1/5-... and with plastic head FRSK1/5-... <i>Haube mit Rändelschrauben Metall FRS1/5-... und mit Kunststoffkappe FRSK1/5-...</i>	all <i>alle</i>	Please see page 456-458 siehe Seite 456-458 	

On request FKC / FKC...G hoods can be premounted with other locking or knurled thumb screws (**see page 454 onwards**). Please contact us for the correct order no.

Further modifications on request.

FKC / FKC...G Hauben können auf Anfrage mit anderen Verriegelungs- bzw. Rändelschrauben (**siehe Seite 454ff.**) vormontiert werden. Bitte fragen Sie hierfür die Bestellnummer an.

Weitere Modifikationen auf Anfrage.

Accessories Zubehör			
Order No. Bestellnummer	Description Beschreibung	Technical Data Technische Daten	
Screws / Schrauben			
FVS1/5-K1163M3	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread M3 Gewinde M3	
FVS1/5M2,5	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread M2,5 (with slotted head) Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)	
FRS1/5...	Knurled thumb screw Rändelschraube	Thread 4-40 UNC, M3, M2,5 Gewinde 4-40 UNC, M3, M2,5	
FRSK1/5...	Knurled thumb screw with plastic cap Rändelschraube mit Kunststoffkappe	Thread 4-40 UNC, M3 Gewinde 4-40 UNC, M3	
Rubber bushing / Knickschutztüllen			
FKT1-2	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 1+2; Ø max. 6,5 (0.256) Haubengröße 1+2; Ø max. 6,5	
FKT3-4	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 3+4; Ø max. 9,0 (0.354) Haubengröße 3+4; Ø max. 9,0	
FKT5	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 5; Ø max. 11,5 (0.453) Haubengröße 5; Ø max. 11,5	
FKT1-2A	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 1+2; Ø max. 8,0 (0.315) Haubengröße 1+2; Ø max. 8,0	
FKT3-4A		Hood size 3+4; Ø max. 9,7 (0.382) Haubengröße 3+4; Ø max. 9,7	
FKT1-2K		Hood size 1 2; Ø max. 7,0 (0.276) Haubengröße 1+2; Ø max. 7,0	
FKT3-4B		Hood size 3+4; Ø max. 7,5 (0.295) Haubengröße 3+4 ; Ø max. 7,5	
Threaded insert / Einlegemutter			
F52M122	Threaded insert Einlegemutter	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC	
F52M123	Threaded insert Einlegemutter	Thread M3 Gewinde M3	

PLASTIC HOODS WITH LOW HOOD BODY KUNSTSTOFFHAUBEN MIT NIEDRIGER BAUFORM

RIGHT-ANGLED CABLE OUTLET RECHTWINKLIGER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- Very low hood body 35 mm (1.378)
- Large inner chamber
- Right angled cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with locking or knurled thumb screws
- Also available in shielded version (metallised)
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available
- Also available with rubber bushing FKT

Vorteile und Merkmale im Überblick

- sehr niedrige Bauform (35mm)
- großer Innenraum
- rechtwinkliger Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Verriegelungs- oder Rändelschrauben
- auch in abgeschirmter Version verfügbar (metallisiert)
- Modifikation (K189) für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar
- auch mit Knickschutztülle FKT erhältlich

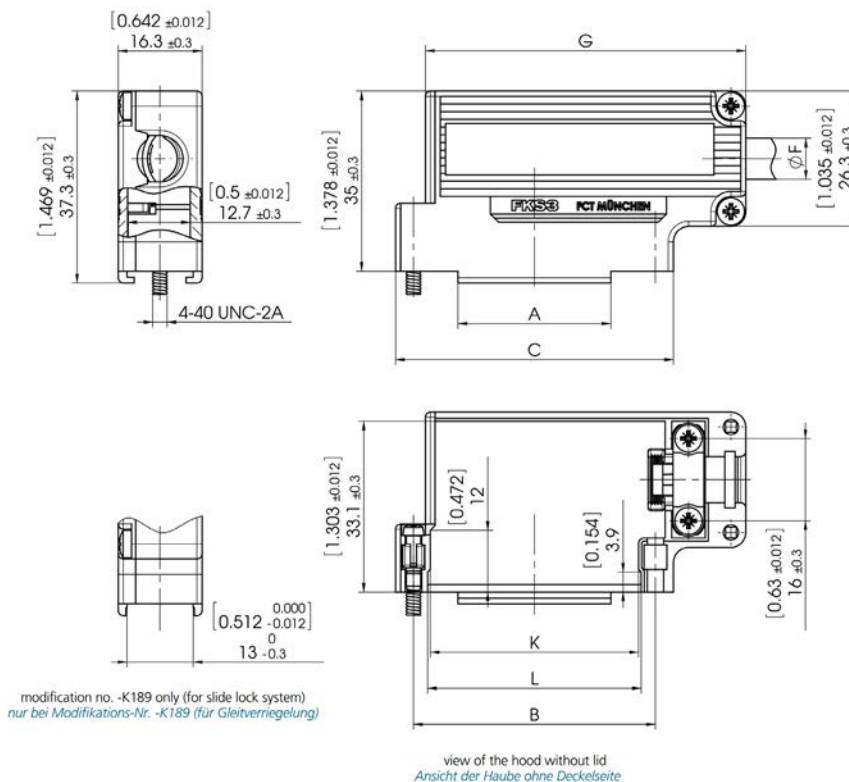


Plastic hoods, series FKS, in shell sizes 1 - 3.
Kunststoffhauben der Serie FKS in den Gehäusegrößen 1 - 3.



Metallised plastic hoods, series FKS...A, in shell sizes 1 - 3.
Metallisierte Kunststoffhauben der Serie FKS...A in den Gehäusegrößen 1 - 3.

Dimensions Abmessungen



Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen											
Order-No. Bestellnummer	Features Merkmale	Shell Size/for No. of Contacts Gehäusegröße/ für Polzahl	A	B	C	ØF		G	K	L	
			±0,2 (±0,008)	±0,1 (±0,004)	±0,3 (±0,012)	Cable Diameter / Kabeldurchmesser		±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	
						without Rubber Bushing ohne Knickschutz- tülle	with Rubber Bushing Order-Nr. mit Knickschutz- tülle Best.-Nr.				
						min.-max.	max.				
FKS1*		1 / 9	10,0 (0,394)	25,0 (0,984)	32,0 (1,260)	3,0-8,5 (0,118)-(0,335)	FKT1-2	6,5 (0,256)	46,1 (1,815)	18,5 (0,728)	19,5 (0,768)
FKS1-K201*	Large cable outlet großer Kabelausgang	1 / 19	10,0 (0,394)	25,0 (0,984)	32,0 (1,260)	8,5-12,0 (0,335)-(0,472)	FKT3-4	9,0 (0,354)	46,1 (1,815)	18,5 (0,728)	19,5 (0,768)
FKS2*		2 / 15	16,0 (0,630)	33,3 (1,311)	40,3 (1,587)	3,0-8,5 (0,118)-(0,335)	FKT1-2	6,5 (0,256)	54,4 (2,142)	26,8 (1,055)	27,8 (1,094)
FKS2-K201*	Large cable outlet großer Kabelausgang	2 / 15	16,0 (0,630)	33,3 (1,311)	40,3 (1,587)	8,5-12,0 (0,335)-(0,472)	FKT3-4	9,0 (0,354)	54,4 (2,142)	26,8 (1,055)	27,8 (1,094)
FKS3*		3 / 25	29,7 (1,169)	47,0 (1,850)	54,0 (2,126)	3,0-8,5 (0,118)-(0,335)	FKT1-2	6,5 (0,256)	68,1 (2,681)	40,5 (1,594)	41,5 (1,634)
FKS3-K201*	Large cable outlet großer Kabelausgang	3 / 25	29,7 (1,169)	47,0 (1,850)	54,0 (2,126)	8,5-12,0 (0,335)-(0,472)	FKT3-4	9,0 (0,354)	68,1 (2,681)	40,5 (1,594)	41,5 (1,634)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix E to each order no. e.g. FKS1E. Standard 100 units per carton.
 * Für einzeln verpackt E anhängen z. B. FKS1E. Standard 100 Stück satzweise verpackt

Ordering Example:
 FKS hood, shell size 1 (hood type **FKS1**), shielded version **(A)**, for slide lock system (modification **K189**) **Order Number: FKS1A-K189**

Bestellbeispiel:
 FKS Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **FSK1**), abgeschirmte Version **(A)**, für Gleitverriegelungssystem (Modifikation **K189**) **Bestellnummer: FKS1A-K189**

Shell Size and Order-Information
 Rubber bushings for cable listed in the table are not delivered with hoods. For the shielded version, please add the suffix A to each hood type.


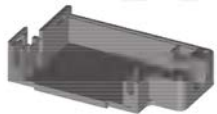





Gehäusegrößen und Bestell-Informationen
 Die Knickschutztüllen laut Tabelle sind nicht im Lieferumfang enthalten. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz A angehängt werden.

Technical Details / Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten		
	FKS Standard Plastic Hood FKS Kunststoffhaube Standard	FKS Shielded Plastic Hood FKS Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and plating Material und Oberfläche	PC+ABS, flame retardant according to UL94V-0 PC+ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, flame-retardant according to UL94V-0; plastic with nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert Ni über Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 120 °C (-31 °F to 248 °F) -35 °C bis 120 °C	-35 °C bis 95 °C (-31 °F to 203 °F) -35 °C bis 95 °C
Max. torque * / max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 fl.lb.) / 40 Ncm	40 Ncm (0,295 fl.lb.) / 40 Ncm
Colour / plating / Farbe / Oberfläche	black / schwarz	nickel plated / vernickelt

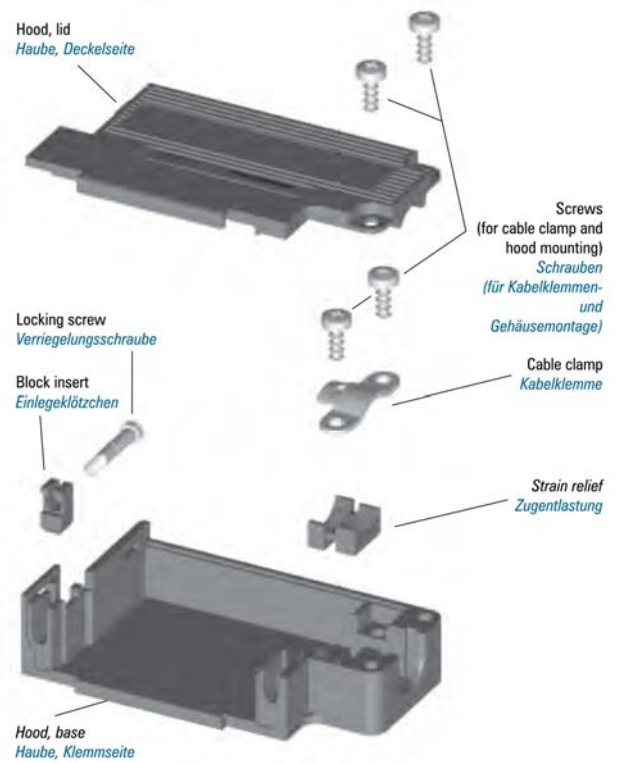
* Not for locking screws / * Nicht für Verriegelungsschrauben

Technical Details
Technische Hinweise

Delivery Quantity Lieferumfang		FKS1 - FKS3 FKS1A - FKS3A
Hood, lid <i>Haube, Deckelseite</i>		1
Hood, base <i>Haube, Klemmseite</i>		1
Block insert <i>Einlegelötzchen</i>		1
Cable clamp <i>Kabelklemme</i>		1
Screw (for cable clamp and hood mounting) <i>Schraube (für Kabelklemme- und Gehäusemontage)</i>		4
Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>		1
Strain relief <i>Zugentlastung</i>		1

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity

Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



Hoods with modification number K201 (large cable outlet) are delivered without strain relief.

Hauben mit der Modifikationsnummer K201 (großer Kabelausgang) werden ohne Zugentlastung geliefert.



FPHGR

FPHGR

Product Description Produktbeschreibung

PLASTIC HOODS WITH FLAT HOOD BODY KUNSTSTOFFHAUBEN MIT FLACHER BAUWEISE

RIGHT-ANGLED AND STRAIGHT CABLE OUTLETS RECHTWINKLIGER UND GERADER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- UL recognized File No. E197631
- Flat hood body
- New modified hood due to the omission of the coding frame
- Alternatively straight or / and right angled cable outlet with cable clamp
- Can be used with locking, knurled thumb screws or latch locks
- Also available in shielded (metallised) and / or coded version
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available



Plastic hoods, series FPHGR, in shell sizes 1 - 5 with cable reduction plates as a special accessory.

Kunststoffhauben der Serie FPHGR in den Gehäusegrößen 1 - 5 mit Kabelreduzierungen als Sonderzubehör.

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E197631
- flache Bauweise
- neue modifizierte Haube wegen des Wegfalls des Kodierrahmens
- wahlweise gerader oder / und rechtwinkliger Kabelausgang mit Kabelklemme
- verwendbar mit Verriegelungs-, Rändelschrauben oder Rastverriegelung
- auch in abgeschirmter (metallisiert) und / oder codierbarer Version verfügbar
- Modifikation (K189) für den Einsatz von Gleitverriegelung

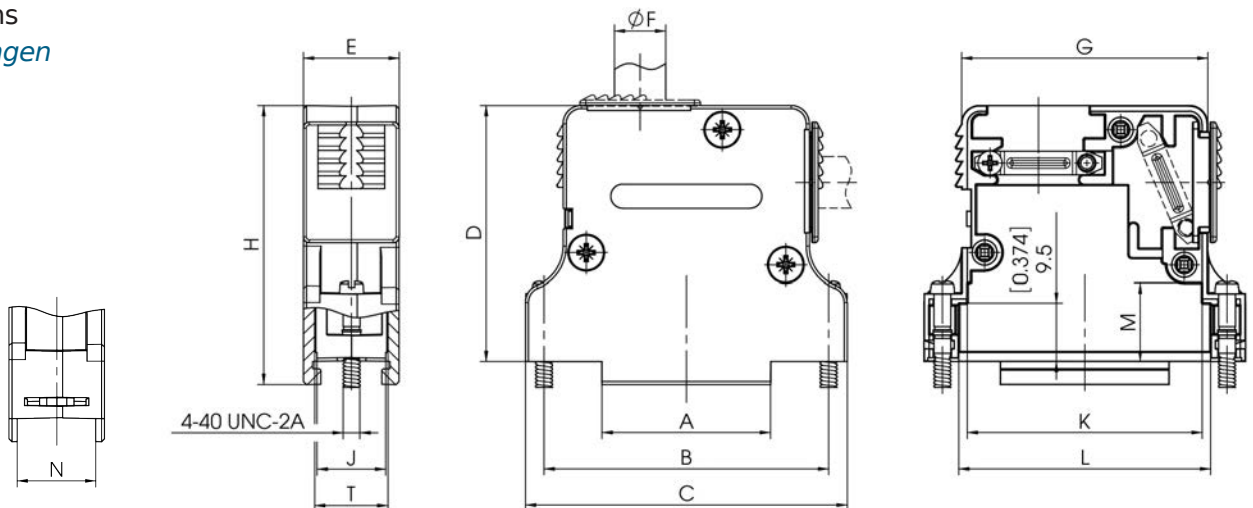


Shielded plastic hoods, series FPHGR...A, in shell sizes 1 - 5.

Abgeschirmte Kunststoffhauben der Serie FPHGR...A in den Gehäusegrößen 1 - 5.

Dimensions

Abmessungen



modification no. -K189 only (for side lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																
Order No. Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße /	A	B	C	D	E	ØF	G	H	J	K	L	M	N	T	Cable outlet Kabelausgang
		±0,3	±0,1	±0,3	±0,3	±0,3	Cable Ø Kabel Ø	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	-0,3	±0,3	
		(±0,012)	(±0,004)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	max.	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(-0,012)		(±0,012)
FPHGR-1*	1 / 9	10,0 (0,394)	25,0 (0,984)	31,2 (1,228)	31,8 (1,252)	16,0 (0,630)	7,02 (0,276)	0,0 (0,787)	35,0 (1,378)	11,5 (0,453)	17,0 (0,669)	19,6 (0,772)	15,0 (0,591)	13,0 (0,512)	13,0 (0,512)	0° — —
FPHGR-2*	2 / 15	16,1 (0,634)	33,3 (1,311)	39,2 (1,543)	36,9 (1,453)	16,0 (0,630)	8,0 (0,315)	28,8 (1,134)	40,7 (1,602)	11,4 (0,449)	25,9 (1,020)	27,8 (1,094)	15,0 (0,591)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	0° — 90°
FPHGR-3*	3 / 25	27,8 (1,094)	47,0 (1,850)	53,3 (2,098)	42,2 (1,661)	16,0 (0,630)	11,2 (0,441)	40,7 (1,602)	46,0 (1,811)	11,4 (0,449)	39,4 (1,551)	41,6 (1,638)	13,0 (0,512)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	0° rd 60° 90°
FPHGR-4**	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	69,7 (2,744)	42,2 (1,661)	16,0 (0,630)	11,2 (0,441)	57,4 (2,260)	46,0 (1,811)	11,4 (0,449)	54,9 (2,161)	58,0 (2,283)	12,8 (0,504)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	0° rd 60° 90°
FPHGR-5**	5 / 50	42,0 (1,654)	61,1 (2,406)	67,3 (2,650)	42,2 (1,661)	18,5 (0,728)	14,0 (0,551)	54,2 (2,134)	46,0 (1,811)	14,0 (0,551)	53,2 (2,094)	55,6 (2,189)	13,0 (0,512)	15,8 (0,622)	14,4 (0,567)	0° rd 60° 90°

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FPHGR-1E**. Standard 100 units per carton.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FPHGR-1E**. Standard 100 Stück satzweise verpackt.

** For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FPHGR-4E**. Standard 50 units per carton.
 ** Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FPHGR-4E**. Standard 50 Stück satzweise verpackt.

Shell Size and Order-Information

For the shielded version, please add the suffix A to each hood type.

Gehäusegrößen und Bestell-Informationen

Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz A angehängt werden.

Ordering Example:

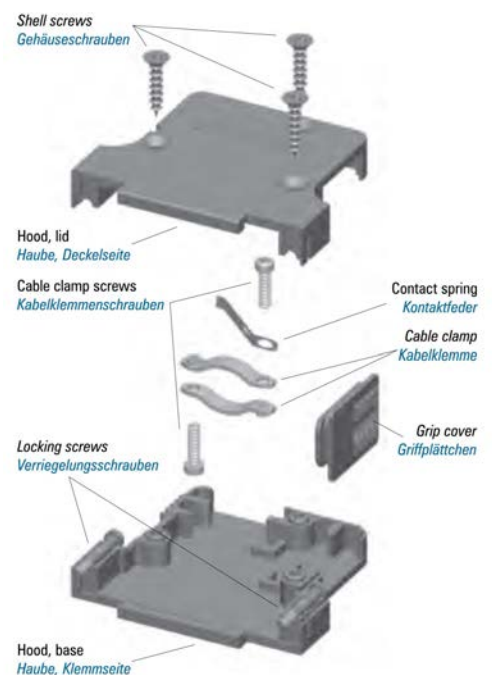
FPHGR hood, shell size 1 (hood type **FPHGR-1**), shielded version (**A**), for slide lock system (modification **K189**) **Order Number: FPHGR-1A-K189**

Bestellbeispiel:

FPHGR Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **FPHGR-1**), abgeschirmte Version (**A**), für Gleitverriegelung (Modifikation **K189**) **Bestellnummer: FPHGR-1A-K189**

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity

Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



FPHGR -FR -FG

FPHGR -FR -FG

Product Description Produktbeschreibung

RIGHT-ANGLED AND/OR STRAIGHT CABLE OUTLETS - FIXED CABLE CLAMP RECHTWINKLIGER UND/ODER GERADER KABELAUSGANG - FESTE KABELKLEMME

Advantages and Special Features

- Flat hood body
- New modified hood due to the omission of the coding frame
- Alternatively straight or / and right angled cable outlet with cable clamp and strain relief (mount stationary)
- Can be used with locking, knurled thumb screws or latch locks
- Also available in shielded (metallised) version
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available

Vorteile und Merkmale im Überblick

- flache Bauweise
- neue modifizierte Haube wegen des Wegfalls des Kodierrahmens
- wahlweise gerader oder / und rechtwinkliger Kabelausgang mit Kabelklemme und Zugentlastung (fest montiert)
- verwendbar mit Verriegelungs-, Rändelschrauben oder Rastverriegelung
- auch in abgeschirmter (metallisiert) Version verfügbar
- Modifikation (K189) für den Einsatz von Gleitverriegelung

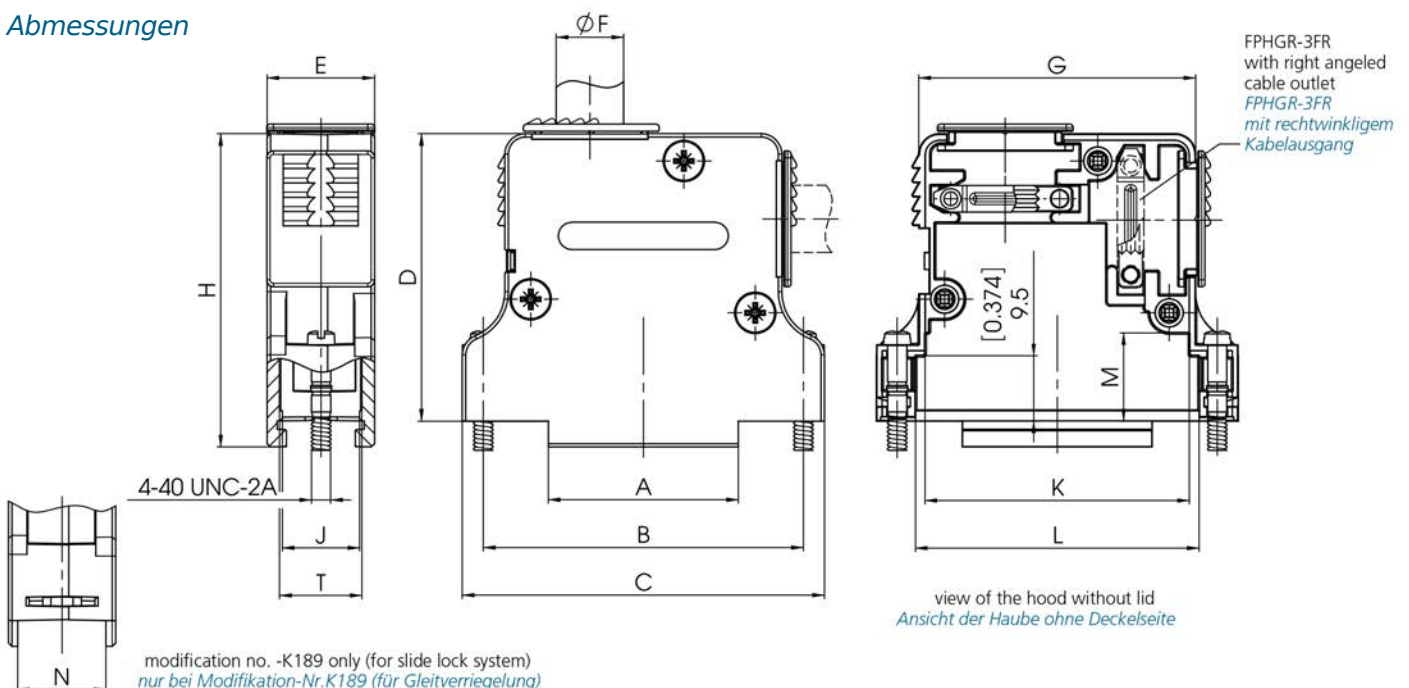


Metalized hoods, series FPHGR1-5AFR
Metallisierte Hauben der Baureihe FPHGR1-5AFR



Plastic hoods, series FPHGR1-5FG
Kunststoffhauben der Baureihe FPHGR1-5FG

Dimensions Abmessungen



FPHGR -FR -FG

FPHGR -FR -FG

Order Details Bestellhinweise

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																
Order No. Bestell- nummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	ØF Cable Ø Kabel Ø max.	G	H	J	K	L	M	N	T	Cable outlet Kabel- ausgang
		±0,3	±0,1	±0,3	±0,3	±0,3		±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	
		(±0,012)	(±0,004)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)		(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	(±0,012)	
FPHGR-1FG*	1 / 9	10,0 (0,394)	25,0 (0,984)	31,2 (1,228)	31,8 (1,252)	16,0 (0,630)	8,0 (0,315)	20,0 (0,787)	35,0 (1,378)	11,4 (0,449)	16,8 (0,661)	19,4 (0,764)	14,9 (0,587)	13,0 (0,512)	12,8 (0,504)	0°
FPHGR-2FG*	2 / 15	16,1 (0,634)	33,3 (1,311)	39,2 (1,543)	36,9 (1,453)	16,0 (0,630)	8,0 (0,315)	28,8 (1,134)	40,7 (1,602)	11,4 (0,449)	25,9 (1,020)	27,8 (1,094)	15,0 (0,591)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	0°
FPHGR-3FG*	3 / 25	27,8 (1,094)	47,0 (1,850)	53,3 (2,098)	42,2 (1,661)	16,0 (0,630)	11,2 (0,441)	40,7 (1,602)	46,0 (1,811)	11,4 (0,449)	39,4 (1,551)	41,6 (1,638)	13,0 (0,512)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	0°
FPHGR-4FG**	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	69,7 (2,744)	42,2 (1,661)	16,0 (0,630)	11,2 (0,441)	57,4 (2,260)	46,0 (1,811)	11,4 (0,449)	54,9 (2,161)	58,0 (2,283)	12,8 (0,504)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	0°
FPHGR-5FG**	5 / 50	42,0 (1,654)	61,1 (2,406)	67,3 (2,650)	42,2 (1,661)	18,5 (0,728)	14,0 (0,551)	54,2 (2,134)	46,0 (1,811)	14,0 (0,551)	53,2 (2,094)	55,6 (2,189)	13,0 (0,512)	15,8 (0,622)	14,4 (0,567)	0°
FPHGR-2FR*	2 / 15	16,1 (0,634)	33,3 (1,311)	39,2 (1,543)	36,9 (1,453)	16,0 (0,630)	8,0 (0,315)	28,8 (1,134)	40,7 (1,602)	11,4 (0,449)	25,9 (1,020)	27,8 (1,094)	15,0 (0,591)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	90°
FPHGR-3FR*	3 / 25	27,8 (1,094)	47,0 (1,850)	53,3 (2,098)	42,2 (1,661)	16,0 (0,630)	11,2 (0,441)	40,7 (1,602)	46,0 (1,811)	11,4 (0,449)	39,4 (1,551)	41,6 (1,638)	13,0 (0,512)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	90°
FPHGR-4FR**	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	69,7 (2,744)	42,2 (1,661)	16,0 (0,630)	11,2 (0,441)	57,4 (2,260)	46,0 (1,811)	11,4 (0,449)	54,9 (2,161)	58,0 (2,283)	12,8 (0,504)	13,0 (0,512)	12,0 (0,472)	90°
FPHGR-5FR**	5 / 50	42,0 (1,654)	61,1 (2,406)	67,3 (2,650)	42,2 (1,661)	18,5 (0,728)	14,0 (0,551)	54,2 (2,134)	46,0 (1,811)	14,0 (0,551)	53,2 (2,094)	55,6 (2,189)	13,0 (0,512)	15,8 (0,622)	14,4 (0,567)	90°

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FPHGR-1FGE**. Standard 100 units per carton.

** für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FPHGR-1FGE** Standard. 100 Stück satzweise verpackt.

** For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FPHGR-4FGE**. Standard 50 units per carton. For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type.

*** für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FPHGR-4FGE** Standard 50 Stück satzweise verpackt. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden.

5
Hoods / Hauben

Ordering Example:

FPHGR-...G hood, shell size 1 (hood type **FPHGR-1FG**), shielded version (**A**) Order number: **FPHGR-1AFG** Shielded version (**A**), for slide lock system (modification **K189**) Order Number: **FPHGR-1AFG-K189**

Bestellbeispiel:

FPHGR-...G Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **FPHGR1FG**), abgeschirmte Version (**A**) Bestellnummer: **FPHGR1AFG** abgeschirmte Version (**A**), für Gleitverriegelung (Modifikation **K189**) Bestellnummer: **FPHGR-1AFG-K189**

Technical Details / Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten		
	FPHGR Standard Plastic Hood FPHGR Kunststoffhaube Standard	FPHGR...A Shielded Plastic Hood FPHGR...A Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and plating Material und Oberfläche	Fibre-glass reinforced polyester, flame retardant according to UL94V-0 Glasfaserverstärkter Polyester, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, flame-retardant according to UL94V-0; plastic with nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert Ni über Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)
Temperature range Temperaturbereich	-55 °C bis 140 °C (-67 °F to 284 °F) -55 °C bis 140 °C	-35 °C bis 95 °C (-31 °F to 203 °F) -35 °C bis 95 °C
Max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 fl.lb.) 40 Ncm	40 Ncm (0,295 fl.lb.) 40 Ncm
Colour / Plating Farbe / Oberfläche	Grey grau	nickel vernickelt

* Not for locking screws / * Nicht für Verriegelungsschrauben

FPHGR -FR -FG

FPHGR -FR -FG

Technical Details

Technische Hinweise

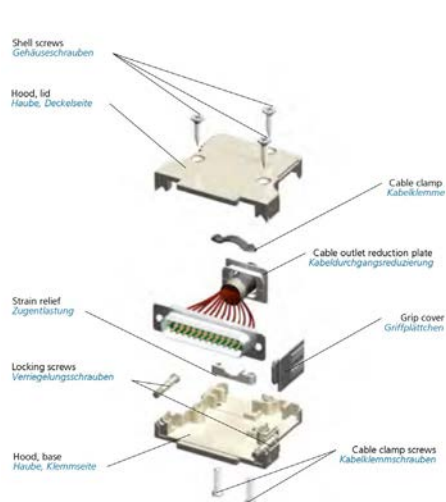
		Delivery Quantity Lieferumfang											
		FPHGR-1	FPHGR-2	FPHGR-3-FPHGR-5A	FPHGR-1A	FPHGR-2A	FPHGR-3A-FPHGR-5A	FPHGR-1FG	FPHGR-2FG FPHGR-2FR	FPHGR-3FG- FPHGR-5FG FPHGR-3FR FPHGR-5FR	FPHGR-1AFG	FPHGR-2AFG FPHGR-2AFR	FPHGR-3AFG- FPHGR-5AFG FPHGR-3AFR FPHGR-5AFR
Hood, lid Haube, Deckelseite		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hood, base Haube, Klemmseite		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Shell screw Gehäuseschrauben		2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3
Locking screw Verriegelungs- schraube		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cable clamp Kabelklemme			2	2		2	2						
Cable clamp screw Kabelklemmen- schraube		1			1								
Cable clamp screw Kabelklemmen- schraube								1	1	1	1	1	1
Cable clamp screw Kabelklemmen- schraube		2	2	2	2	2	2						
Cable clamp screw Kabelklemmen- schraube								2	2	2	2	2	2
Grip cover Griffplättchen			1	1		1	1		1	1		1	1
Cable reduction plate Kabeldurchgangre- duzierung						1	1	1	1	1	1	1	1
Contact spring Kontaktfeder						1	1						
Strain relief Zugentlastung							1	1	1	1	1	1	1

5

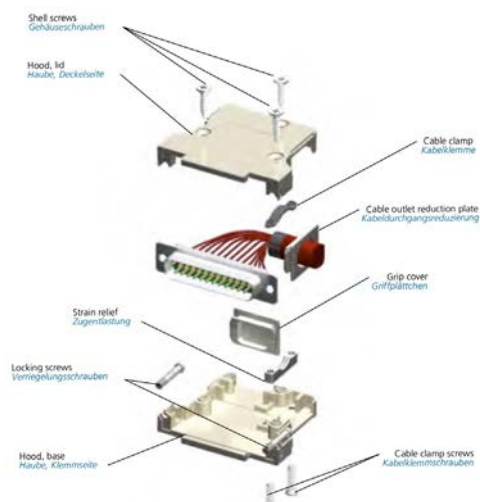
Hoods / Hauben

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity

Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



FPHGR-3FG with Straight Cable Outlet
FPHGR-3FG mit geradem Kabelausgang




FPHGR-3FR with Right Angled Cable Outlet
FPHGR-3FR mit rechtwinkligem Kabelausgang

FPHGR -FR -FG

FPHGR -FR -FG

Technical Details Technische Hinweise

5 Hoods / Hauben

Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Hood with small cable reduction plate <i>Haube mit kleiner Kabelreduzierung</i>	All (with the exception of hood size 1) <i>alle (außer Gehäusegröße 1)</i>	K69	FPHGR-2A-K69
Hood with rectangular cable outlet and two-part strain relief <i>Haube mit rechteckigem Kabelausgang und zweiteiliger Kabelklemme</i>	FPHGR-1, FPHGR-1A	K136	FPHGR-1-K136
Hood without block insert FEK1/5 for use with slide locks <i>Modifizierte Haube ohne Einlegeklötzchen FEK1/5 zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	all <i>alle</i>	K189	FPHGR-1-K189
Hood with block insert FEK1/5 for use with slide locks <i>Modifizierte Haube mit Einlegeklötzchen FEK1/5 zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	all <i>alle</i>	K205	FPHGR-1-K205
Hood without connector retention lip and mounted block insert FEK1/5 <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegeklötzchen FEK1/5</i>	all <i>alle</i>	K670	FPHGR-1-K670
Hood without connector retention lip and mounted block insert FEK1/5M3 <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegeklötzchen FEK1/5M3</i>	all <i>alle</i>	K671	FPHGR-2A-K671
Hood with block insert FEK1/5 <i>Haube mit Einlegeklötzchen FEK1/5</i>	all <i>alle</i>	K774	FPHGR-1-K774
Hood with block insert FEK1/5 M3 <i>Haube mit Einlegeklötzchen FEK1/5 M3</i>	all <i>alle</i>	K775	FPHGR-2A-K775
Hood without cable reduction plate <i>Haube ohne Kabeldurchgangsreduzierung</i>	FPHGR-2A-5A	K1003	FPHGR-2A-K1003
Hoods with two cable outlets <i>Haube mit zwei Kabelausgängen</i>	FPHGR-2FG-5FG	K1093	FPHGR-2FG-K1093
Hood individually packed <i>Haube einzeln verpackt</i>	all <i>alle</i>	E	FPHGR-1E
Hood with locking screws M3 <i>Haube mit Verriegelungsschrauben M3</i>	all <i>alle</i>	M3	FPHGR-1M3
Hood without locking or knurled thumb screws <i>Haube ohne Verriegelungs- oder Rändelschrauben</i>	all <i>alle</i>	X	FPHGR-1X
Hood with metal knurled thumb screws FRS1/5-... and with plastic head FRSK1/5-... <i>Haube mit Rändelschrauben Metall FRS1/5-... und mit Kunststoffkappe FRSK1/5-...</i>	all <i>alle</i>	Please see page 458 <i>siehe Seite 458</i> 	

FPHGR -FR -FG

FPHGR -FR -FG

Technical Details

Technische Hinweise

Accessories Zubehör				
Order Number Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data / Material Technische Daten / Material
FVS1/5-K1163M3	Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 454 <i>siehe Seite 454</i>
FVS1/5M2,5	Thread M2,5 (with slotted head) <i>Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)</i>	Thread M2,5 (with slotted head) <i>Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)</i>		See page 454 <i>siehe Seite 454</i>
FRS1/5...	Thread 4-40 UNC, M3, M2,5 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3, M2,5</i>	Thread 4-40 UNC, M3, M2,5 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3, M2,5</i>		See page 456 <i>siehe Seite 456</i>
FRSK1/5...	Thread 4-40 UNC, M3 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3</i>	Thread 4-40 UNC, M3 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3</i>		See page 458 <i>siehe Seite 458</i>
FEK1/5	Threaded block insert <i>Einlegeklötzchen, komplett</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 464 <i>siehe Seite 464</i>
FEK1/5M3	Threaded block insert <i>Einlegeklötzchen, komplett</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 464 <i>siehe Seite 464</i>
FEK1/5M2,5	Threaded block insert <i>Einlegeklötzchen, komplett</i>	Thread M2,5 <i>Gewinde M2,5</i>		See page 464 <i>siehe Seite 464</i>
F51K027	Cable reduction plate <i>Kabeldurchgangsreduzierung</i>	Hood size 2 ; Ø max. 8 (0.315) <i>Haubengröße 2; Ø max. 8</i>		Glass-reinforced polyester, grey <i>Glasfaserverstärkter Polyester, grau</i>
F51K028	Cable reduction plate <i>Kabeldurchgangsreduzierung</i>	Hoodsizes 3-4; Ø max. 10 (0.394) <i>Haubengröße 3-4; Ø max. 10</i>		Glass-reinforced polyester, grey <i>Glasfaserverstärkter Polyester, grau</i>
F51K029	Cable reduction plate <i>Kabeldurchgangsreduzierung</i>	Hoodsizes 5; Ø max. 12,5 (0.492) <i>Haubengröße 5; Ø max. 12,5</i>		Glass-reinforced polyester, grey <i>Glasfaserverstärkter Polyester, grau</i>
F51K030	Cable reduction plate <i>Kabeldurchgangsreduzierung</i>	Hoodsizes 2; Ø max. 5 (0.315) <i>Haubengröße 2; Ø max. 5</i>		Glass-reinforced polyester, grey <i>Glasfaserverstärkter Polyester, grau</i>
F51K031	Cable reduction plate <i>Kabeldurchgangsreduzierung</i>	Hoodsizes 3-4; Ø max. 7 (0.394) <i>Haubengröße 3 - 4; Ø max. 7</i>		Glass-reinforced polyester, grey <i>Glasfaserverstärkter Polyester, grau</i>
F51K032	Cable reduction plate <i>Kabeldurchgangsreduzierung</i>	Hoodsizes 5; Ø max. 9 (0.492) <i>Haubengröße 5; Ø max. 9</i>		Glass-reinforced polyester, grey <i>Glasfaserverstärkter Polyester, grau</i>
F51A027	Metallized cable reduction plate <i>metallisierte Kabeldurchgangs-reduzierung</i>	Hood size 2; Ø max. 8 (0.315) <i>Haubengröße 2; Ø max. 8</i>		ABS, nickel plating over Cu <i>ABS, Ni über Cu</i>
F51A028	Metallized cable reduction plate <i>metallisierte Kabeldurchgangs-reduzierung</i>	Hood size 3 - 4; Ø max. 10 (0.394) <i>Haubengröße 3 - 4; Ø max. 10</i>		ABS, nickel plating over Cu <i>ABS, Ni über Cu</i>
F51A029	Metallized cable reduction plate <i>metallisierte Kabeldurchgangs-reduzierung</i>	Hood size 5; Ø max. 12,5 (0.492) <i>Haubengröße 5; Ø max. 12,5</i>		ABS, nickel plating over Cu <i>ABS, Ni über Cu</i>
F51A030	Metallized cable reduction plate <i>metallisierte Kabeldurchgangs-reduzierung</i>	Hood size 2; Ø max. 5 (0.315) <i>Haubengröße 2; Ø max. 5</i>		ABS, nickel plating over Cu <i>ABS, Ni über Cu</i>
F51A031	Metallized cable reduction plate <i>metallisierte Kabeldurchgangs-reduzierung</i>	Hood size 3 - 4; Ø max. 7 (0.394) <i>Haubengröße 3 - 4; Ø max. 7</i>		ABS, nickel plating over Cu <i>ABS, Ni über Cu</i>
F51A032	Metallized cable reduction plate <i>Metallisierte Kabeldurchgangsreduzierung</i>	Hood size 5; Ø max. 9 (0.492) <i>Haubengröße 5; Ø max. 9</i>		ABS, nickel plating over Cu <i>ABS, Ni über Cu</i>
F50K027	Insert for securing locking screws <i>Einlegeklötzchen zur Sicherung der Verriegelungsschraube bei der Montage</i>			ABS, black <i>ABS, schwarz</i>

5

Hoods / Hauben

Product Description
Produktbeschreibung

PLASTIC HOODS WITH EASY ASSEMBLY
KUNSTSTOFFHAUBEN MIT MONTAGEERLEICHTERUNG

STRAIGHT CABLE OUTLET
GERADER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- UL recognized File No. E197631
- Easy assembly with snap-in system
- Straight cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with locking, knurled thumb screws or locking hooks sizes 1 to 3
- Also available in shielded version (metallised)
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available
- Also available with rubber bushing FKT
- Hood shells in sizes 1 to 5 are supplied with indents for positioning when mounting hoods (Also available in other shell sizes on request)



Plastic hoods, series FKH, in shell sizes 1 - 3.
Kunststoffhauben der Serie FKH in den Gehäusegrößen 1 - 3.

5

Hoods / Hauben

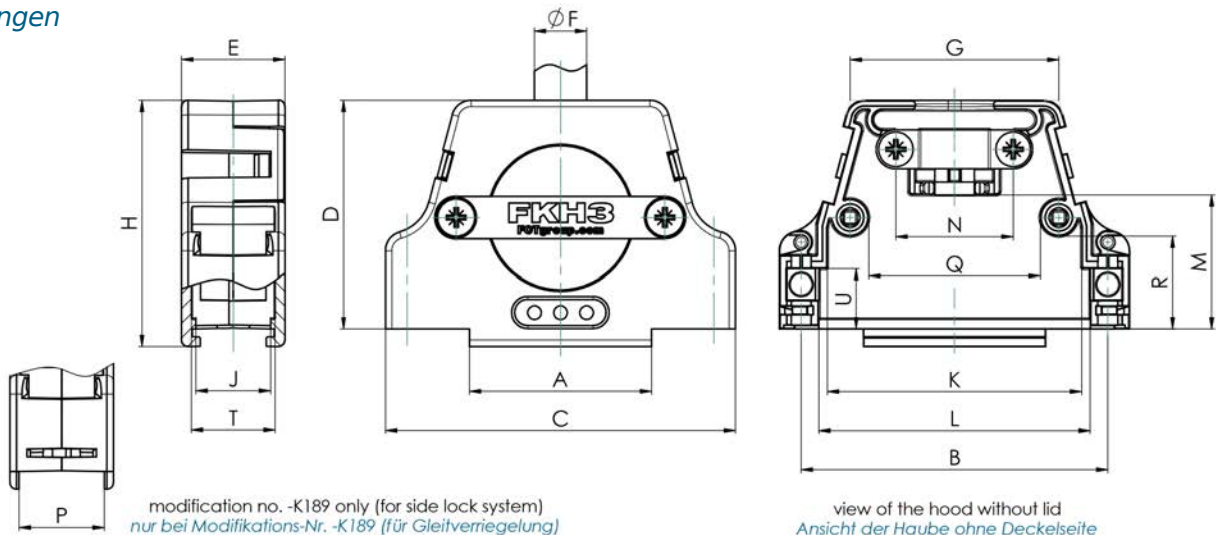
Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E197631
- Montageerleichterung durch das Verrasten der beiden Haubenhälften
- gerader Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Verriegelungsschrauben, Rändelschrauben oder Rasthaken Größe 1 bis 3
- auch in abgeschirmter Version verfügbar (metallisiert)
- Modifikation (K189) für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar
- auch mit Knickschutztülle FKT erhältlich
- Haubengehäuse der Gehäusegrößen 1 bis 5 mit Tastnoppen zur Lageorientierung beim Stecken der Hauben (Andere Gehäusegrößen auf Anfrage)



Metallised plastic hoods, series FKH...A, in shell sizes 1 - 3.
Metallisierte Kunststoffhauben der Serie FKH...A in den Gehäusegrößen 1 - 3.

Dimensions
Abmessungen



Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																					
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F Cable Diameter Kabeldurchmesser		G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	T	U	
		±0,3 (±0,012)	±0,1 (±0,004)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	without Rubber Bushing ohne Knickschutz- tülle	with Rubber Bushing Order-Nr. mit Knickschutz- tülle Best.-Nr.	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)
		min.-max.		min.-max.		min.-max.		min.-max.		min.-max.		min.-max.		min.-max.		min.-max.		min.-max.		min.-max.	
FKH1*	1 / 9	10,0 (0,394)	25,0 (0,984)	31,2 (1,228)	31,8 (1,252)	16,0 (0,630)	4,5-7,0 (0,177)- (0,276)	FKT1-2	6,5 (0,256)	20,0 (0,787)	35,0 (1,378)	11,5 (0,453)	17,0 (0,669)	19,6 (0,772)	16,5 (0,650)	12,0 (0,472)	13,0 (0,512)	7,3 (0,287)	15,0 (0,591)	13,0 (0,512)	9,6 (0,378)
FKH2*	2 / 15	16,1 (0,634)	33,3 (1,311)	40,0 (1,575)	32,0 (1,260)	16,0 (0,630)	4,5-7,0 (0,177)- (0,276)	FKT1-2	6,5 (0,256)	21,8 (0,858)	34,7 (1,366)	11,4 (0,449)	25,5 (1,004)	27,8 (1,094)	16,0 (0,630)	12,0 (0,472)	13,0 (0,512)	12,8 (0,504)	13,0 (0,512)	13,0 (0,512)	9,2 (0,362)
FKH3*	3 / 25	27,8 (1,094)	47,0 (1,850)	53,7 (2,114)	35,0 (1,378)	16,0 (0,630)	8,0-10,5 (0,315)- (0,413)	FKT3-4	9,0 (0,354)	32,0 (1,260)	37,7 (1,484)	11,4 (0,449)	39,0 (1,535)	41,6 (1,638)	20,0 (0,787)	18,0 (0,709)	13,0 (0,512)	25,6 (1,008)	14,0 (0,551)	13,0 (0,512)	9,2 (0,362)
FKH4**	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	70,1 (2,760)	41,0 (1,614)	16,0 (0,630)	8,0-10,5 (0,315)- (0,413)	FKT3-4	9,0 (0,354)	50,0 (1,969)	43,7 (1,720)	11,5 (0,453)	55,6 (2,189)	58,0 (2,283)	26,0 (1,024)	18,0 (0,709)	13,0 (0,512)	45,3 (1,783)	19,1 (0,752)	—	9,2 (0,362)
FKH5**	5 / 50	42,0 (1,654)	61,1 (2,406)	67,8 (2,669)	41,0 (1,614)	18,5 (0,728)	10,5-12,0 (0,413)- (0,472)	FKT5	11,5 (0,453)	48,0 (1,890)	43,7 (1,720)	14,0 (0,551)	53,4 (2,102)	55,7 (2,193)	26,0 (1,024)	18,0 (0,709)	15,8 (0,622)	42,4 (1,669)	19,1 (0,752)	—	9,2 (0,362)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKH1E**. Standard 100 units per carton.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKH1E**. Standard 100 Stück satzweise verpackt.
 ** For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKH4E**. Standard 50 units per carton. Rubber bushings for cable listed in table are **not** delivered with hoods. For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type.
 ** Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKH4E**. Standard 50 Stück satzweise verpackt. Die Knickschutztüllen laut Tabelle sind nicht im Lieferumfang enthalten. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden.

Ordering Example:
 FKH hood, shell size 1 (hood type **FKH1**), shielded version (**A**), for slide lock system (modification **K189**) **Order Number: FKH1A-K189**






Bestellbeispiel:
 FKH Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **FKH1**), abgeschirmte Version (**A**), für Gleitverriegelung (Modifikation **K189**) **Bestellnummer: FKH1A-K189**

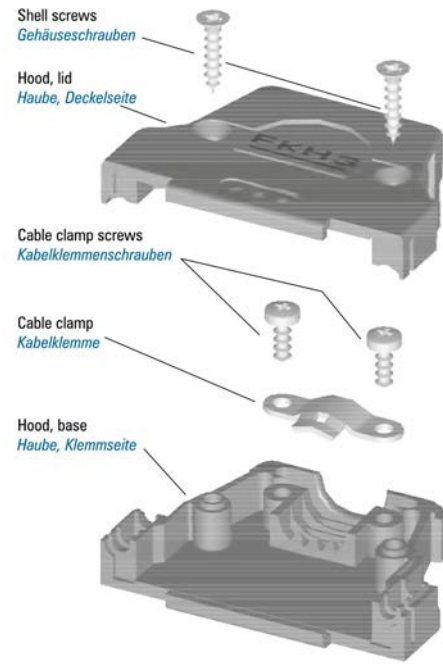
Technical Details / Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten		
	FKH Standard Plastic Hood FKH Kunststoffhaube, Standard	FKH Shielded Plastic Hood FKH Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and platings Material und Oberfläche	PC+ABS, flame-retardant according UL94V-0 PC+ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, flame-retardant according UL94V-0; plastic with nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert Ni über Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)
Temperature range Temperaturbereich	-35°C bis 120°C (-31°F to 248°F) -35°C bis 120°C	-35°C bis 95°C (-31°F to 203°F) -35°C bis 95°C
Max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 fl.lb.) 40 Ncm	40 Ncm (0,295 fl.lb.) 40 Ncm
Colour / Plating Farbe / Oberfläche	Black schwarz	nickel vernickelt

* Not for locking screws / * Nicht für Verriegelungsschrauben

HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY
HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANGS

		Delivery Quantity Lieferumfang	
		FKH1 - FKH5	FKH1A - FKH5A
Hood, lid <i>Haube, Deckelseite</i>		1	1
Hood, base <i>Haube, Klemmseite</i>		1	1
Shell screw <i>Gehäuseschraube</i>		2	2
Cable clamp <i>Kabelklemme</i>		1	1
Cable clamp screw <i>Kabelklemmschraube</i>		2	2



Packing Unit Please see page 387
Verpackungseinheit siehe Seite 387



Modifications Modifikationen			
	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Modified hood to enable the use of slide locks <i>Modifizierte Haube zur Verwendung von Gleitverriegelung</i>	all <i>alle</i>	K189	FKH1-K189
Modified hood to enable the use of slide locks with 2 threaded block inserts FEK1/5 <i>Modifizierte Haube zur Verwendung von Gleitverriegelung mit 2 Einlegeklötzchen, komplett FEK1/5</i>	all <i>alle</i>	K205	FKH1-K205
Hood without connector retention lip with mounted threaded block insert 4-40 UNC <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegeklötzchen, komplett 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K670	FKH1-K670
Hood without connector retention lip with mounted threaded block insert M3 <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegeklötzchen, komplett M3</i>	all <i>alle</i>	K671	FKH1-K671
Hood with threaded block insert 4-40 UNC <i>Haube mit Einlegeklötzchen, komplett 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K774	FKH1-K774
Hood with threaded block insert M3 <i>Haube mit Einlegeklötzchen, komplett M3</i>	all <i>alle</i>	K775	FKH1-K775
Hood with 2 locking screws FVS1/5-K1163 <i>Haube mit 2 Verriegelungsschrauben FVS1/5-K1163</i>	all <i>alle</i>	K935	FKH1-K935
Hood with suitable rubber bushing <i>Haube mit passender Knickschutztülle</i>	all <i>alle</i>	K1119	FKH1-K1119
Hood with 2 locking screws FVS1/5-K1163M3 <i>Haube mit 2 Verriegelungsschrauben FVS1/5-K1163M3</i>	all <i>alle</i>	K1175	FKH1-K1175
Hood individually packed <i>Haube einzeln verpackt</i>	all <i>alle</i>	E	FKH1E
Hood with metal knurled thumb screws FRS1/5-... and with plastic head FRSK1/5-... <i>Haube mit Rändelschrauben Metall FRS1/5-... und mit Kunststoffkappe FRSK1/5-...</i>	all <i>alle</i>	Please see page 458 siehe Seite 458	



Accessories Zubehör				
Order Number Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data / Material Technische Daten / Material
Screws / Schrauben				
FVS1/5-K1163	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC		See page 454 Siese Seite 454
FVS1/5-K1163M3	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread M3 Gewinde M3		See page 454 Siese Seite 454
FVS1/5M2,5	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread M2,5 (with slotted head) Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)		See page 454 Siese Seite 454
FRS1/5...	Knurled thumb screw Rändelschraube	Thread 4-40 UNC, M3, M2,5 Gewinde 4-40 UNC, M3, M2,5		See page 456 Siese Seite 456
FRSK1/5...	Knurled thumb screw with plastic cap Rändelschraube mit Kunststoffkappe	Thread 4-40 UNC, M3 Gewinde 4-40 UNC, M3		See page 458 Siese Seite 458
Rubber bushing / Knickschutztüllen				
FKT1-2	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 1 + 2; Ø max. 6,5 (0.256) Haubengröße 1 + 2; Ø max. 6,5		See page 473 Siese Seite 473
FKT3-4	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 3 + 4; Ø max. 9,0 (0.354) Haubengröße 3 + 4; Ø max. 9,0		See page 473 Siese Seite 473
FKT5	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 5; Ø max. 11,5 (0.453) Haubengröße 5; Ø max. 11,5		See page 473 Siese Seite 473
FKT1-2A	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 1 + 2; Ø max. 8,0 (0.315) Haubengröße 1 + 2; Ø max. 8,0		See page 473 Siese Seite 473
FKT3-4A	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 3 + 4; Ø max. 9,7 (0.382) Haubengröße 3 + 4; Ø max. 9,7		See page 473 Siese Seite 473
FKT1-2K	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 1 + 2; Ø max. 7,0 (0.276) Haubengröße 1 + 2; Ø max. 7,0		See page 473 Siese Seite 473
FKT3-4B	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 3 + 4; Ø max. 7,5 (0.295) Haubengröße 3 + 4; Ø max. 7,5		See page 473 Siese Seite 473
Threaded block insert / Einlegeklötzchen, komplett				
FEK1/5	Threaded block insert / Einlegeklötzchen, komplett	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC		See page 464 Siese Seite 454
FEK1/5M3	Threaded block insert / Einlegeklötzchen, komplett	Thread M3 Gewinde M3		See page 464 Siese Seite 454
FEK1/5M2,5	Threaded block insert / Einlegeklötzchen, komplett	Thread M2,5 Gewinde M2,5		See page 464 Siese Seite 454
Threaded block insert / Einlegeklötzchen, komplett				
FEK1/5	Threaded block insert Einlegeklötzchen, komplett	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC		See page 464 Siese Seite 454
FEK1/5M3	Threaded block insert Einlegeklötzchen, komplett	Thread M3 Gewinde M3		See page 464 Siese Seite 454
FEK1/5M2,5	Threaded block insert Einlegeklötzchen, komplett	Thread M2,5 Gewinde M2,5		See page 464 Siese Seite 454

Product Description
Produktbeschreibung

PLASTIC HOODS WITH LOW HOOD BODY
KUNSTSTOFFHAUBEN MIT NIEDRIGER BAUFORM



Plastic hoods, series FKI, in shell sizes 1- 5. Available from Q4/2010.
Kunststoffhauben der Serie FKI in den Gehäusegrößen 1 - 5.

ANGLED CABLE OUTLET
ABGEWINKELTER KABELAUSGANG



Shielded plastic hoods, series FKI...A, in shell sizes 1- 5. Available from Q4/2010.
Abgeschirmte Kunststoffhauben der Serie FKI...A in den Gehäusegrößen 1-5.

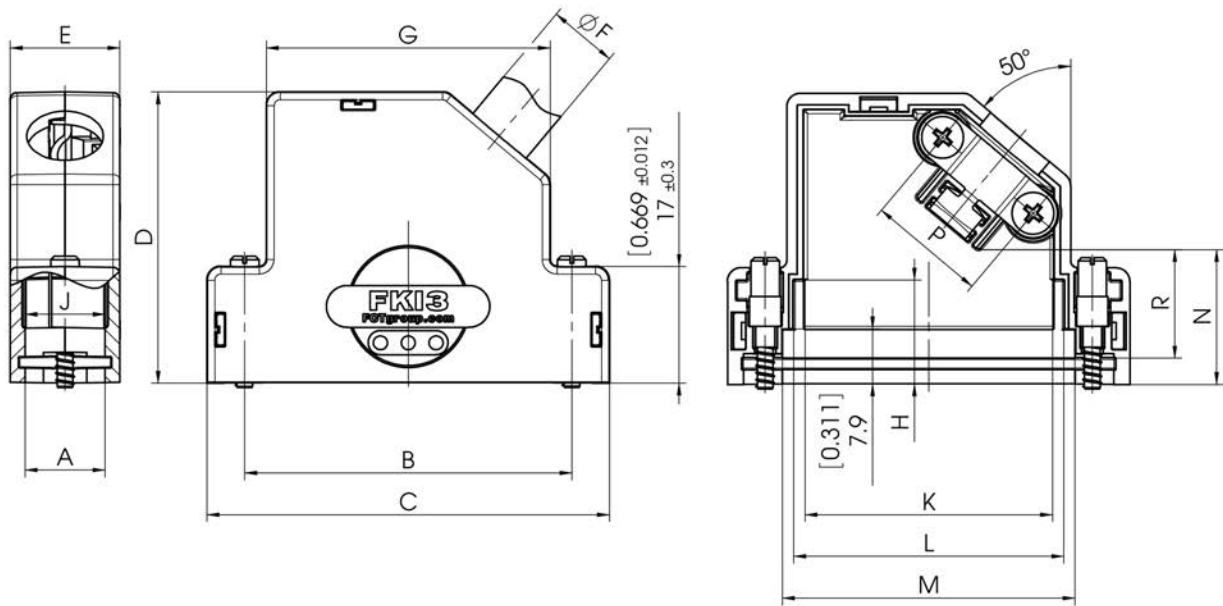
5
Hoods / Hauben

Product Strengths Produktstärken	Characterized by Darunter verstehen wir	Your benefits Das bringt Ihnen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Innovative lid locking system ■ <i>Innovatives Deckel-Verriegelungs System</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Easy assembly through snap-in system ■ <i>Montageerleichterung durch Verrasten der beiden Haubenhälften</i> ■ Lid screws not required ■ <i>keine Deckelverschraubung notwendig</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Simple, rapid and secure assembly with captive locking devices ■ <i>Einfache, schnelle und sichere Montage mittels unverlierbaren Rastelement</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Excellent EMV shielding ■ <i>Sehr gute EMV-Abschirmung</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ EMV shielding with metalized plastic hood ■ <i>EMV-Schirmung durch metallisierte Kunststoffhaube</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe application in electrical devices and systems ■ <i>Störungssicherer Einsatz in elektrischen Systemen und Anlagen</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Safe cable clamping ■ <i>Sichere Kabelklemmung</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Firm cable clamping screw connection with captive pre-mounted screw nut ■ <i>Feste Kabelklemmverschraubung durch unverlierbare vormontierten Muttern</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stable cable-clamping even for robust applications ■ <i>Stabile Kabelklemmung auch unter robusten Einsätzen</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Variable plug-assembly ■ <i>Variabler Steckermontage</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connector with front and back assembly ■ <i>Stecker innen- und außenliegend</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Space-saving interior ■ <i>Platzgewinnung im Innenraum</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Variable latching assembly ■ <i>Variabler Verriegelungsmontage</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Can be used in conjunction with locking screw or knurled thumb screw, slide locks ■ <i>Verwendbar mit Verriegelungs- oder Rändelschrauben, Gleitverschluss</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Application specific connector locking devices ■ <i>Anwendungsspezifische Steckerverriegelung</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Variable installation position ■ <i>Einbaulage kontrollierbar</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 indents for positioning when installing hoods ■ <i>3 Tastnoppen zur Lageorientierung beim Stecken der Haube</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connector position can be checked during assembly ■ <i>Steckerlagekontrolle bei der Montage</i>

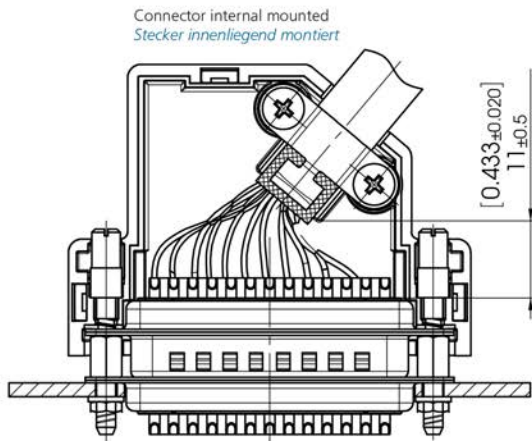
Reference: Approved as standard product by the markt leader of automatization

Referenzen: Vom Marktführer Automatisierungstechnik als Standardprodukt freigegeben

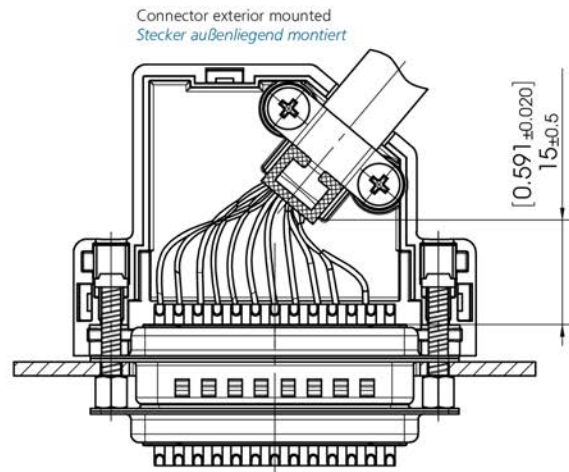
Dimensions
Abmessungen



view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite



Connector internal mounted
Stecker innenliegend montiert



Connector exterior mounted
Stecker außenliegend montiert

Example for mounting:

Connector in the hood with locking screw FVS1/5-4368 and female screw locks F-GSCH1/5-K173 mounted

Montagebeispiel:

Stecker mit Verriegelungsschraube FVS1/5-4368 und Sechskantbolzen F-GSCH1/5-K173 in der Haube montiert

Example for mounting:

Connector outside on the hood with threaded insert 4-40 FKI and female screw locks F-GSCH1/5-K133 mounted

Montagebeispiel:

Stecker mit Einlegemutter 4-40 FKI und Sechskantbolzen F-GSCH1/5-K133 außen an der Haube montiert

Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Information																	
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	
		±0,3 (±0,012)	±0,1 (±0,004)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	Cable Diameter Kabeldurch messer	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)
									min.-max.								
FKI1*	1 / 9	11,5 (0,453)	25,0 (0,984)	36,0 (1,417)	36,0 (1,417)	16,0 (0,630)	3,5-7,5 (0,138)-(0,295)	22,0 (0,866)	—	12,4 (0,488)	17,2 (0,677)	—	20,4 (0,803)	15,7 (0,618)	12,8 (0,504)	11,9 (0,469)	
FKI2*	2 / 15	11,5 (0,453)	33,3 (1,311)	44,3 (1,744)	42,0 (1,654)	16,0 (0,630)	6,5-9,0 (0,256)-(0,354)	27,3 (1,075)	13,7 (0,539)	12,4 (0,488)	22,0 (0,866)	24,6 (0,969)	28,0 (1,102)	19,9 (0,783)	17,0 (0,669)	16,1 (0,634)	
FKI3*	3 / 25	11,5 (0,453)	47,0 (1,850)	58,0 (2,283)	42,0 (1,654)	16,0 (0,630)	6,5-11,0 (0,256)-(0,433)	41,0 (1,614)	15,0 (0,591)	12,4 (0,488)	35,6 (1,402)	38,8 (1,528)	42,0 (1,654)	19,5 (0,768)	17,0 (0,669)	15,7 (0,618)	
FKI4**	4 / 37	11,5 (0,453)	63,5 (2,500)	74,5 (2,933)	42,0 (1,654)	16,0 (0,630)	6,5-11,0 (0,256)-(0,433)	57,5 (2,264)	15,4 (0,606)	12,4 (0,488)	52,3 (2,059)	55,3 (2,177)	58,5 (2,303)	19,4 (0,764)	17,0 (0,669)	15,6 (0,614)	
FKI5**	5 / 50	14,2 (0,559)	61,1 (2,406)	73,0 (2,874)	42,0 (1,654)	19,0 (0,748)	9,0-13,0 (0,354)-(0,512)	55,0 (2,165)	16,5 (0,650)	19,3 (0,760)	49,8 (1,961)	53,4 (2,102)	65,8 (2,591)	17,4 (0,685)	19,0 (0,748)	13,6 (0,535)	

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKI1E**. Standard 100 units per carton.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKI1E**. Standard 100 Stück satzweise verpackt.
 ** For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKI4E**. Standard 50 units per carton. For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type.
 ** Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKI4E**. Standard 50 Stück satzweise verpackt. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden.

Ordering Example

FKI hood, shell size 1 (hood type FKI1), shielded version (A)

Order Number: FKI1A

Bestellbeispiel

FKI Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp FKI1), abgeschirmte Version (A)

Bestellnummer: FKI1A

FKI...-4389

FKI...4389

Product Description Produktbeschreibung

PLASTIC HOODS WITH EXTENDED INNER CHAMBER KUNSTSTOFFHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM



Plastic hoods, series FKI...-4389, in shell sizes 1-3. Available from Q4/2010.

Kunststoffhauben der Serie FKI...-4389 in den Gehäusegrößen 1 - 3.

ANGLED CABLE OUTLET ABGEWINKELTER KABELAUSGANG



Shielded plastic hoods, series FKI...-4389A, in shell sizes 1-3. Available from Q4/2010.

Abgeschirmte Kunststoffhauben der Serie FKI...-4389A in den Gehäusegrößen 1-5.

5

Hoods / Hauben

Product Strengths <i>Produktstärken</i>	Characterized by <i>Darunter verstehen wir</i>	Your benefits <i>Das bringt Ihnen</i>
<ul style="list-style-type: none"> Innovative lid locking system <i>Innovatives Deckel-Verriegelungs System</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Easy assembly through snap-in system <i>Montageerleichterung durch Verrasten der beiden Haubenhälften</i> Lid screws not required <i>keine Deckelverschraubung notwendig</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Simple, rapid and secure assembly with captive locking devices <i>Einfache, schnelle und sichere Montage mittels unverlierbaren Rastelement</i>
<ul style="list-style-type: none"> Excellent EMV shielding <i>Sehr gute EMV-Abschirmung</i> 	<ul style="list-style-type: none"> EMV shielding with metalized plastic hood <i>EMV-Schirmung durch metallisierte Kunststoffhaube</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Fail-safe application in electrical devices and systems <i>Störungssicherer Einsatz in elektrischen Systemen und Anlagen</i>
<ul style="list-style-type: none"> Safe cable clamping <i>Sichere Kabelklemmung</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Firm cable clamping screw connection with captive pre-mounted screw nut <i>Feste Kabelklemmverschraubung durch unverlierbare vormontierten Muttern</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Stable cable-clamping even for robust applications <i>Stabile Kabelklemmung auch unter robusten Einsätzen</i>
<ul style="list-style-type: none"> Variable plug-assembly <i>Variabler Steckermontage</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Connector with front and back assembly <i>Stecker innen- und außenliegend</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Space-saving interior <i>Platzgewinnung im Innenraum</i>
<ul style="list-style-type: none"> Variable latching assembly <i>Variabler Verriegelungsmontage</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Can be used in conjunction with locking screw or knurled thumb screw, slide locks <i>Verwendbar mit Verriegelungs- oder Rändelschrauben, Gleitverschluss</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Application specific connector locking devices <i>Anwendungsspezifische Steckerverriegelung</i>
<ul style="list-style-type: none"> Variable installation position <i>Einbaulage kontrollierbar</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 indents for positioning when installing hoods <i>3 Tastnoppen zur Lageorientierung beim Stecken der Haube</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Connector position can be checked during assembly <i>Steckerlagekontrolle bei der Montage</i>

Reference: Approved as standard product by the markt leader of automatization

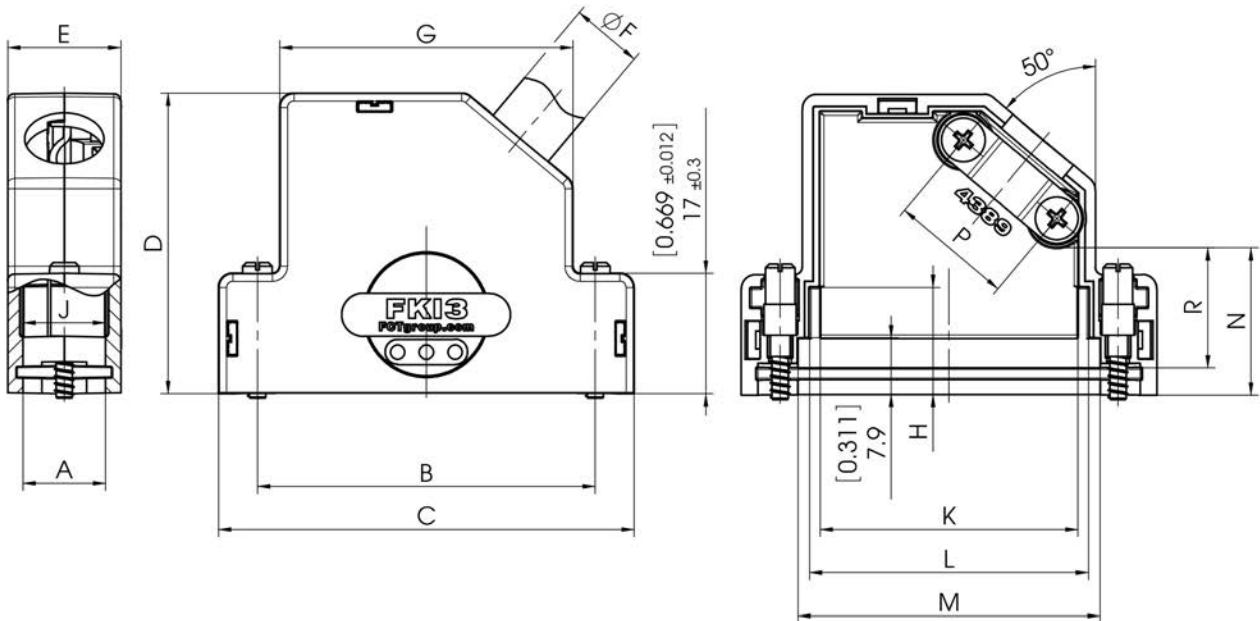
Referenzen: Vom Marktführer Automatisierungstechnik als Standardprodukt freigegeben

FKI...-4389

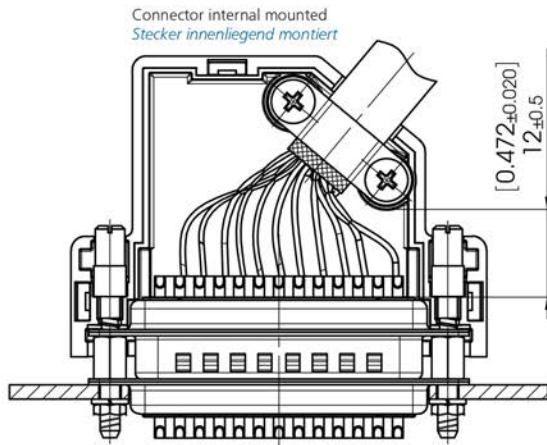
FKI...4389

Order Details Bestellhinweise

Dimensions Abmessungen



view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite



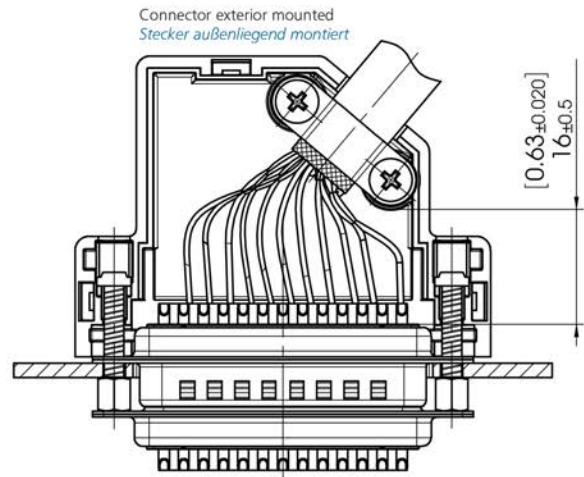
Connector internal mounted
Stecker innenliegend montiert

Example for mounting:

Connector in the hood with locking screw FVS1/5-4368 and female screw locks F-GSCH1/5-K173 mounted

Montagebeispiel:

Stecker mit Verriegelungsschraube FVS1/5-4368 und Sechskantbolzen F-GSCH1/5-K173 in der Haube montiert



Connector exterior mounted
Stecker außenliegend montiert

Example for mounting:

Connector outside on the hood with threaded insert 4-40 FKI and female screw locks F-GSCH1/5-K133 mounted

Montagebeispiel:

Stecker mit Einlegemutter 4-40 FKI und Sechskantbolzen F-GSCH1/5-K133 außen an der Haube montiert

		Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Information															
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	
		±0,3 (±0,012)	±0,1 (±0,004)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	Cable Diameter Kabeldurchmesser min.-max.	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)
FKI1-4389*	1 / 9	11,5 (0,453)	25,0 (0,984)	36,0 (1,417)	36,0 (1,417)	16,0 (0,630)	3,5-7,5 (0,138)- (0,295)	22,0 (0,866)	—	12,4 (0,488)	17,2 (0,677)	—	20,4 (0,803)	16,5 (0,650)	12,8 (0,504)	12,7 (0,500)	
FKI2-4389*	2 / 15	11,5 (0,453)	33,3 (1,311)	44,3 (1,744)	42,0 (1,654)	16,0 (0,630)	6,5-9,0 (0,256)- (0,354)	27,3 (1,075)	13,7 (0,539)	12,4 (0,488)	22,0 (0,866)	24,6 (0,969)	28,0 (1,102)	20,5 (0,807)	17,0 (0,669)	16,7 (0,657)	
FKI3-4389*	3 / 25	11,5 (0,453)	47,0 (1,850)	58,0 (2,283)	42,0 (1,654)	16,0 (0,630)	6,5-11,0 (0,256)- (0,433)	41,0 (1,614)	15,0 (0,591)	12,4 (0,488)	35,6 (1,402)	38,8 (1,528)	42,0 (1,654)	20,5 (0,807)	17,0 (0,669)	16,7 (0,657)	

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKI1-4389E**. Standard 100 units per carton. For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKI1-4389E** Standard 100 Stück satzweise verpackt. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden.

5

Hoods / Hauben

Ordering Example

FKI hood, shell size 1 (hood type FKI1), shielded version (A), with extended inner chamber (modification 4389)

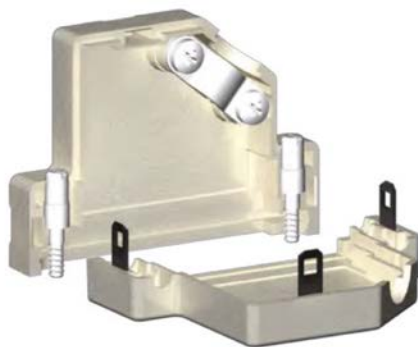
Order Number: FKI1A-4389

Bestellbeispiel

FKI Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp FKI1), abgeschirmte Version (A), mit großem Innenraum (Modifikation 4389)

Bestellnummer: FKI1A-4389

Hood Assembly and exemplary Demonstration of Delivery Quantity
 Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



PLASTIC HOODS WITH LOW HOOD BODY KUNSTSTOFFHAUBEN MIT NIEDRIGER BAUFORM



Plastic hoods, series FKI...G, in shell sizes 1-5. Available from Q4/2010.
Kunststoffhauben der Serie FKI...G in den Gehäusegrößen 1-5.

STRAIGHT CABLE OUTLET GERADER KABELAUSGANG

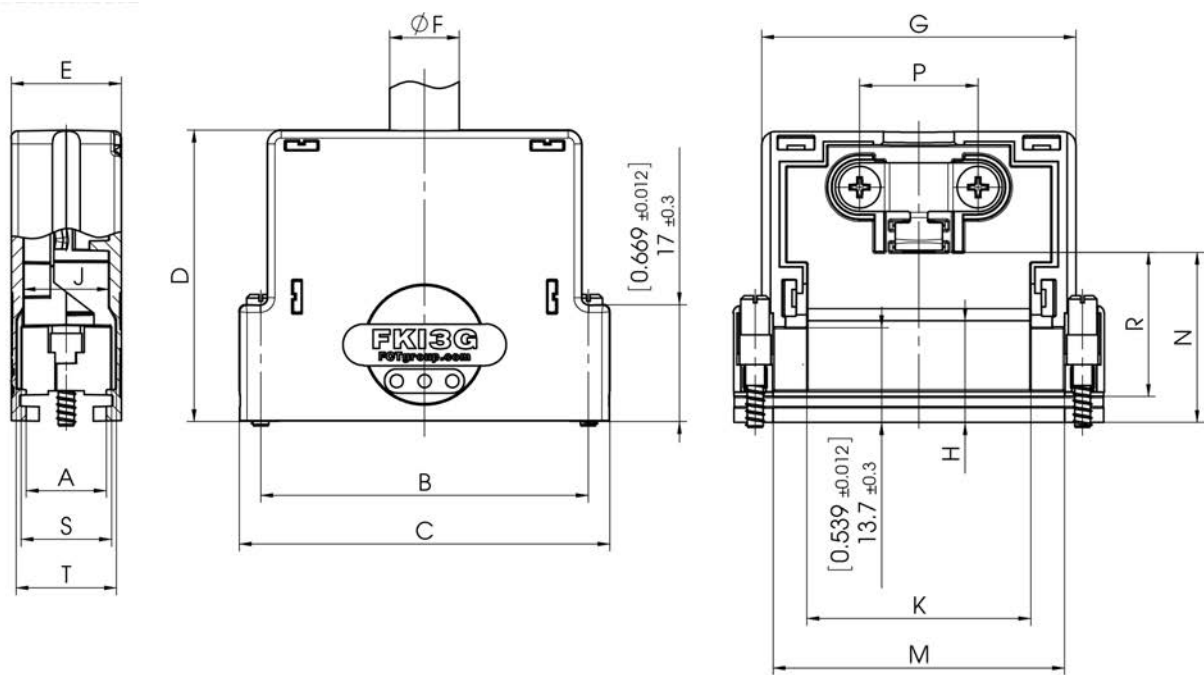


Shielded plastic hoods, series FKI...GA, in shell sizes 1-5. Available from Q4/2010.
Abgeschirmte Kunststoffhauben der Serie FKI...GA in den Gehäusegrößen 1-5.

Product Strengths Produktstärken	Characterized by Darunter verstehen wir	Your benefits Das bringt Ihnen
<ul style="list-style-type: none"> Innovative lid locking system Innovatives Deckel-Verriegelungs System 	<ul style="list-style-type: none"> Easy assembly through snap-in system Montageerleichterung durch Verrasten der beiden Haubenhälften Lid screws not required keine Deckelverschraubung notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> Simple, rapid and secure assembly with captive locking devices Einfache, schnelle und sichere Montage mittels unverlierbaren Rastelement
<ul style="list-style-type: none"> Excellent EMV shielding Sehr gute EMV-Abschirmung 	<ul style="list-style-type: none"> EMV shielding with metalized plastic hood EMV-Schirmung durch metallisierte Kunststoffhaube 	<ul style="list-style-type: none"> Fail-safe application in electrical devices and systems Störungssicherer Einsatz in elektrischen Systemen und Anlagen
<ul style="list-style-type: none"> Safe cable clamping Sichere Kabelklemmung 	<ul style="list-style-type: none"> Firm cable clamping screw connection with captive pre-mounted screw nut Feste Kabelklemmverschraubung durch unverlierbare vormontierten Muttern 	<ul style="list-style-type: none"> Stable cable-clamping even for robust applications Stabile Kabelklemmung auch unter robusten Einsätzen
<ul style="list-style-type: none"> Variable plug-assembly Variabler Steckermontage 	<ul style="list-style-type: none"> Connector with front and back assembly Stecker innen- und außenliegend 	<ul style="list-style-type: none"> Space-saving interior Platzgewinnung im Innenraum
<ul style="list-style-type: none"> Variable latching assembly Variabler Verriegelungsmontage 	<ul style="list-style-type: none"> Can be used in conjunction with locking screw or knurled thumb screw, slide locks Verwendbar mit Verriegelungs- oder Rändelschrauben, Gleitverschluss 	<ul style="list-style-type: none"> Application specific connector locking devices Anwendungsspezifische Steckerverriegelung
<ul style="list-style-type: none"> Variable installation position Einbaulage kontrollierbar 	<ul style="list-style-type: none"> 3 indents for positioning when installing hoods 3 Tastnoppen zur Lageorientierung beim Stecken der Haube 	<ul style="list-style-type: none"> Connector position can be checked during assembly Steckerlagekontrolle bei der Montage
<p>Reference: Approved as standard product by the markt leader of automatization Referenzen: Vom Marktführer Automatisierungstechnik als Standardprodukt freigegeben</p>		

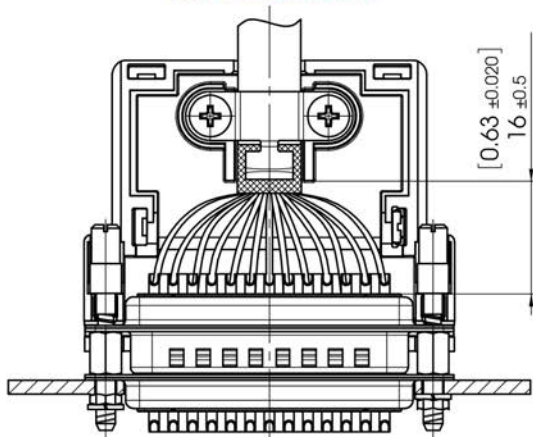
Product Description Produktbeschreibung

Dimensions Abmessungen

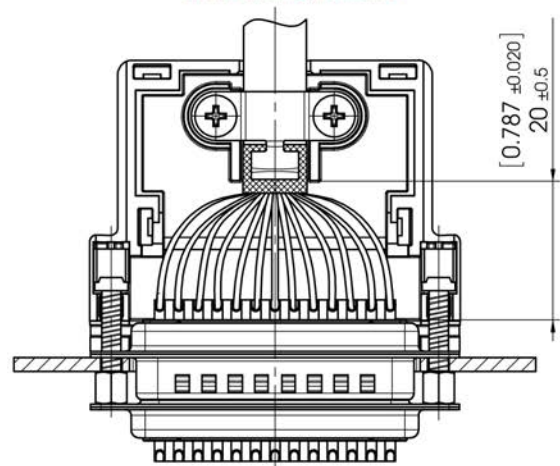


view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite

Connector internal mounted
Stecker innenliegend montiert



Connector exterior mounted
Stecker außenliegend montiert



Example for mounting:

Connector in the hood with locking screw FVS1/5-4368 and female screw locks F-GSCH1/5-K173 mounted

Montagebeispiel:

Stecker mit Verriegelungsschraube FVS1/5-4368 und Sechskantbolzen F-GSCH1/5-K173 in der Haube montiert

Example for mounting:

Connector outside on the hood with threaded insert 4-40 FKI and female screw locks F-GSCH1/5-K133 mounted

Montagebeispiel:

Stecker mit Einlegemutter 4-40 FKI und Sechskantbolzen F-GSCH1/5-K133 außen an der Haube montiert

Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Information																		
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J	K	M	N	P	R	S	T	
		±0,3 (±0,012)	±0,1 (±0,004)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	Cable Diameter Kabeldurchmesser	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)
		min.																
FKI1G*	1 / 9	11,5 (0,453)	25,0 (0,984)	30,8 (1,213)	36,0 (1,417)	16,0 (0,630)	7,3 (0,287)	23,7 (0,933)	14,7 (0,579)	12,4 (0,488)	11,7 (0,461)	19,9 (0,783)	23,9 (0,941)	12,8 (0,504)	20,1 (0,791)	13,0 (0,512)	14,4 (0,567)	
FKI2G*	2 / 15	11,5 (0,453)	33,3 (1,311)	39,1 (1,539)	42,0 (1,654)	16,0 (0,630)	8,3 (0,327)	31,8 (1,252)	14,7 (0,579)	12,4 (0,488)	19,9 (0,783)	28,1 (1,106)	24,3 (0,957)	17,0 (0,669)	20,5 (0,807)	13,0 (0,512)	14,4 (0,567)	
FKI3G*	3 / 25	11,5 (0,453)	47,0 (1,850)	53,0 (2,087)	42,0 (1,654)	16,0 (0,630)	10,5 (0,413)	45,0 (1,772)	14,7 (0,579)	12,4 (0,488)	32,2 (1,268)	41,9 (1,650)	24,3 (0,957)	17,0 (0,669)	20,5 (0,807)	13,0 (0,512)	14,4 (0,567)	
FKI4G**	4 / 37	11,5 (0,453)	63,5 (2,500)	69,3 (2,728)	42,0 (1,654)	16,0 (0,630)	12,3 (0,484)	60,3 (2,374)	14,7 (0,579)	12,4 (0,488)	47,5 (1,870)	58,8 (2,315)	24,3 (0,957)	17,0 (0,669)	20,5 (0,807)	13,0 (0,512)	14,4 (0,567)	
FKI5G**	5 / 50	14,2 (0,559)	61,1 (2,406)	66,9 (2,634)	42,0 (1,654)	19,0 (0,748)	13,0 (0,512)	58,3 (2,295)	—	15,2 (0,598)	46,2 (1,819)	56,0 (2,205)	23,3 (0,917)	19,0 (0,748)	19,5 (0,768)	—	—	

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKI1GE**. Standard 100 units per carton.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKI1GE**. Standard 100 Stück satzweise verpackt.

** For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKI4GE**. Standard 50 units per carton. For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type.
 ** Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FKI4GE**. Standard 50 Stück satzweise verpackt. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden.

Ordering Example

FKI...G hood, shell size 1 (hood type FKI1G),
shielded version (A)
Order Number: FKI1GA

Bestellbeispiel

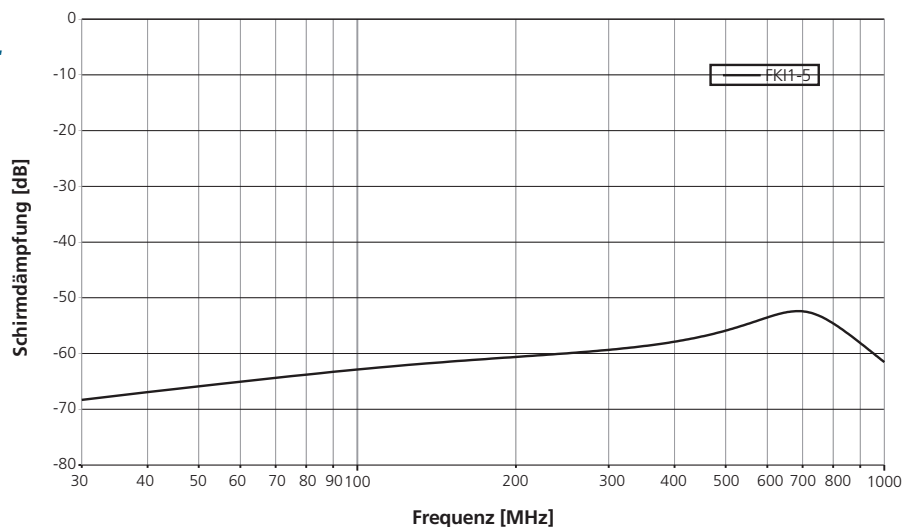
FKI...G Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp FKI1G),
abgeschirmte Version (A)
Bestellnummer: FKI1GA

FKI, FKI...-4389, FKI...G

FKI, FKI...4389, FKI...G

Technical Details Technische Hinweise

SHIELDING ATTENUATION SCHIRMDÄMPFUNGSWERTE



5

Hoods / Hauben

Material and Platings Materialien und Oberflächen		
Technical Data Technische Daten	FKI..., FKI...G Plastic Hood FKI..., FKI...G Kunststoffhaube	FKI...A, FKI...GA Shielded Plastic Hood FKI...A, FKI...GA Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and plating Material und Oberfläche	PC+ABS, flame-retardant according to UL 4V-0 PC+ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, flame-retardant according to UL 94V-0; plastic with nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert Ni u.ber Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 120°C (-31°F to 248 °F) -35 °C bis 120 °C	-35 °C bis 95 °C (-31°F to 203 °F) 35 °C bis 95°C
max. torque* max. Anzugsmoment*	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm
Colour / plating Farbe / Oberfläche	black schwarz	nickel vernickelt

* Not for lockings screws. / * Nicht für Verriegelungsschrauben

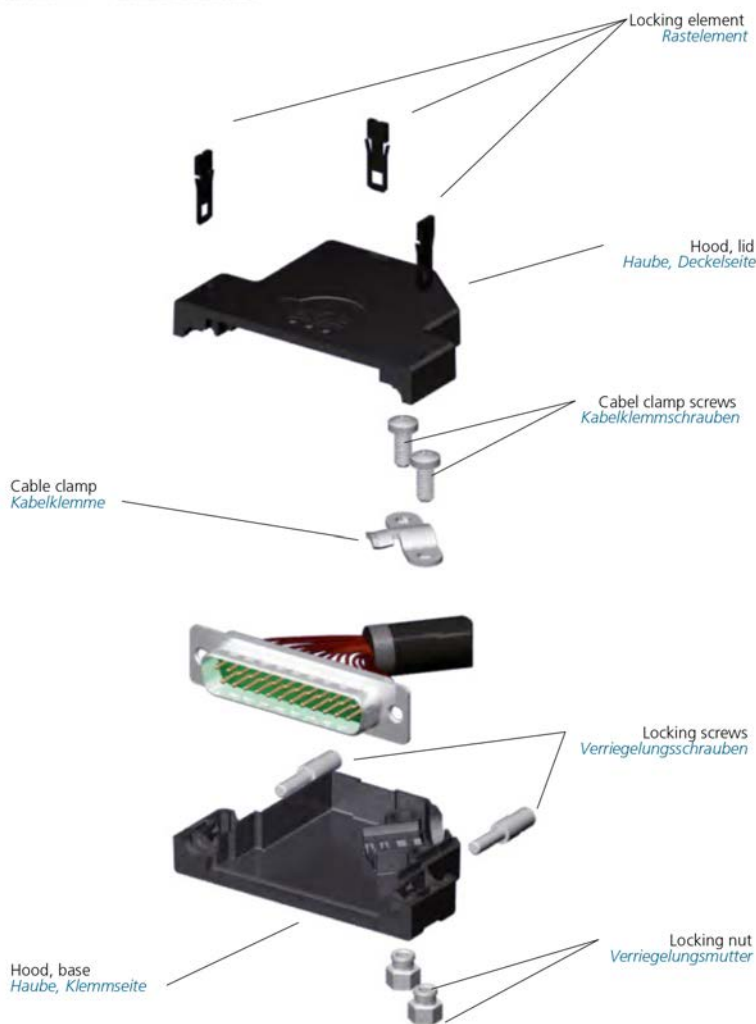
Delivery Quantity Lieferumfang							
Delivery Quantity Lieferumfang		FKI1 - FKI5	FKI1A - FKI5A	FKI1G - FKI5G	FKI1GA - FKI5G	FKI1-4389 - FKI3-4389	FKI1A-4389 - FKI3A-4389
Hood, lid Haube, Deckelseite		1	1	1	1	1	1
Hood, base Haube, Klemmseite		1	1	1	1	1	1
Locking element Rastelement		3	3	3	3	3	3
Locking nut M3 Verriegelungsmutter M3		2	2	2	2	2	2
Locking screw 4-40 UNC premounted Verriegelungsschraube 4-40 UNC vormontiert		2	2	2	2	2	2
Cable clamp Kabelklemme		1	1	1	1		
Cable clamp Kabelklemme						1	1
Cable clamp screw Kabelklemmschraube		2	2	2	2	2	2



FKI, FKI...-4389, FKI...G

FKI, FKI...4389, FKI...G

Technical Details
Technische Hinweise

HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANG



Accessories Zubehör				
F56M095		Knurled thumb screw Rändelschraube	Threaded 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC	See Page 460 Siehe Seite 460
F50M150		Threaded Insert Einlegemutter	Threaded 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC	See Page 464 Siehe Seite 464

PLASTIC HOODS IP67 WATERPROOF WITH LARGE INNER CHAMBER
KUNSTSTOFFHAUBEN IP67, WASSERDICHT MIT GROSSEM INNENRAUM



Plastic hoods from the FWH series in shell sizes 1 - 3.
Wasserdichte Kunststoffhauben der Serie FWH in den Gehäusegrößen 1 - 3

STRAIGHT CABLE OUTLET
GERADER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- Waterproof according to IP67 in combination with D-Sub connectors with modification no. -K700 or -K701
- Large inner chamber
- Straight cable outlet with strain relief
- In metallised version with shielding plate

Vorteile und Merkmale im Überblick

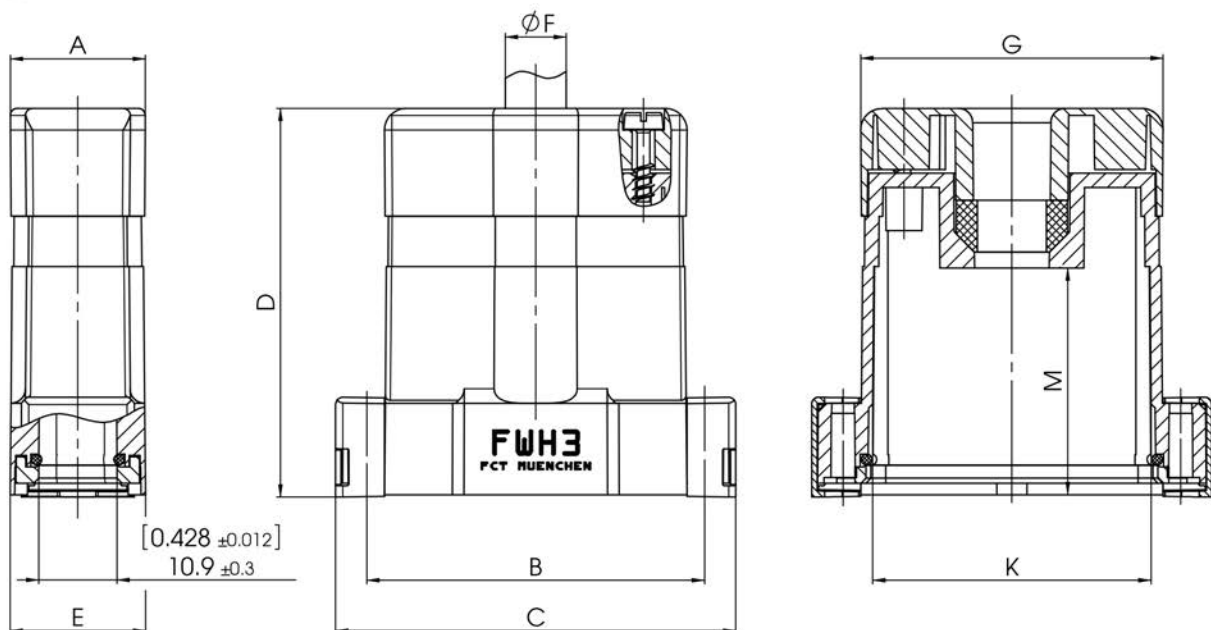
- wasserdicht nach IP67 in Verbindung mit D-Sub Steckverbindern der Modifikation Nr. -K700 bzw. -K701
- großer Innenraum
- gerader Kabelausgang mit Zugentlastung
- in metallisierter Ausführung mit Schirmblech



Shielded waterproofed plastic hoods from the FWH...A series in shell sizes 1 - 3.
Abgeschirmte, wasserdichte Kunststoffhauben der Serie FWH...A in den Gehäusegrößen 1 - 3

5
Hoods / Hauben

Dimensions
Abmessungen



Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen										
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F	G	K	M
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	min.-max.	±0,3 (±0.012)	Cable Diameter Kabeldurchmesser	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
		min.-max.		min.-max.						
FWH1*	1 / 9	15,6 (0,614)	25,0 (0,984)	33,6 (1,323)	41,5-43,5 (1,634)-(1,713)	15,9 (0,626)	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	20,0 (0,787)	17,0 (0,669)	25,0 (0,984)
FWH2*	2 / 15	14,6 (0,575)	33,3 (1,311)	42,0 (1,654)	45,5-48,0 (1,791)-(1,890)	15,9 (0,626)	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	28,4 (1,118)	25,1 (0,988)	29,8 (1,173)
FWH3*	3 / 25	18,8 (0,740)	47,0 (1,850)	55,7 (2,193)	52,5-56,5 (2,067)-(2,224)	18,9 (0,744)	8,0-10,5 (0,315)-(0,413)	42,1 (1,657)	38,8 (1,528)	31,8 (1,252)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FWH3E**.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FWH3E**

Ordering Example

For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type. FWH hood, shell size 1 (hood type **FWH1**), shielded version (**A**), individual packing (**E**).

Order Number: FWH1AE











Bestellbeispiel

Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden. FWH Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **FWH1**), abgeschirmte Version (**A**), einzeln verpackt (**E**).

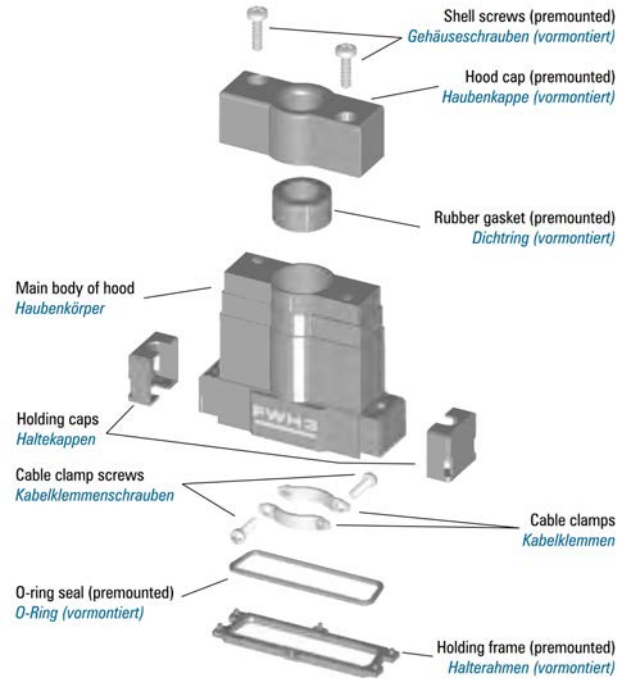
Bestellnummer: FWH1AE

Technical Details / Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten		
	FWH Standard Plastic Hood FWH Kunststoffhaube Standard	FWH Shielded Plastic Hood FWH Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and platings Material und Oberfläche	PC-ABS, flame-retardant according to UL94V-0; nickel plating over Cu PC-ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert: Ni über Cu	ABS, flame-retardant according to UL94V-0; nickel plating over Cu ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert: Ni über Cu
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 120 °C (-31 °F to 248 °F) -35 °C bis 120 °C	-25 °C bis 70 °C (-13 °F to 158 °F) -25 °C bis 70 °C
Max. torque max. Anzugsmoment	40 Ncm (0,295 fl.lb.) 40 Ncm	40 Ncm (0,295 fl.lb.) 40 Ncm
Colour / Plating Farbe / Oberfläche	black schwarz	nickel vernickelt

Delivery Quantity <i>Lieferumfang</i>		FWH1-3	FWH1-3A
Main body of hood <i>Haubenkörper</i>		1	1
Hood cap (premounted) <i>Haubenkappe (vormontiert)</i>		1	1
Rubber gasket (premounted) <i>Dichtring (vormontiert)</i>		1	1
Cable clamp <i>Kabelklemme</i>		2	2
Cable clamp screw <i>Kabelklemmschraube</i>		2	2
Shell screw (premounted) <i>Gehäuseschraube (vormontiert)</i>		2	2
Holding cap <i>Haltekappe</i>		2	2
O-ring seal (premounted) <i>O-Ring (vormontiert)</i>		1	1
Holding frame (premounted) <i>Halterahmen (vormontiert)</i>		1	1
Shielding plate (premounted) <i>Schirmblech (vormontiert)</i>			1

HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY
HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANGS






Packing Unit Please see page 387
Verpackungseinheit siehe Seite 387



Modifications on request.

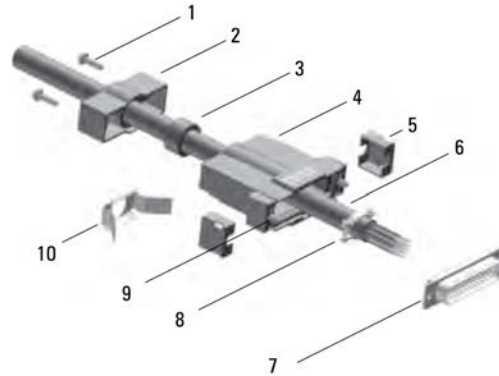
Modifikationen auf Anfrage.

Accessories <i>Zubehör</i>				
Order Number <i>Bestellnummer</i>	Description <i>Beschreibung</i>			Technical Data / Material <i>Technische Daten / Material</i>
FVS1/5	Rust-resistant locking screw! <i>Verriegelungsschraube nicht rostend!</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 454 <i>Siese Seite 454</i>
FVS1/5M3	Rust-resistant locking screw! <i>Verriegelungsschraube nicht rostend!</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 454 <i>Siese Seite 454</i>
FVS1/5M2,5	Rust-resistant locking screw! <i>Verriegelungsschraube nicht rostend!</i>	Thread M2,5 <i>Gewinde M2,5</i>		See page 454 <i>Siese Seite 454</i>
FRS1/5...	Knurled thumb screw <i>Rändelschraube</i>	Thread 4-40 UNC, M3 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3</i>		See page 456 <i>Siese Seite 456</i>
FRSK1/5...	Knurled thumb screw with plastic cap <i>Rändelschraube mit Kunststoffkappe</i>	Thread 4-40 UNC, M3 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3</i>		See page 458 <i>Siese Seite 458</i>

Technical Details
Technische Hinweise

Mounting Diagram <i>Montageschema</i>		
No. / Nr.	Component	Bauteile
1	Hood screw	Gehäuseschraube
2	Hood cap	Haubenkappe
3	Rubber gasket	Dichtring
4	Main body of hood with pre-mounted O-ring seal and holding frame	Haubenkörper mit vormontiertem O-Ring und Halterahmen
5	Holding cap	Haltekappe
6	Cable	Kabel
7	D-Sub connector	D-Sub Steckverbinder
8	Cable clamp	Kabelklemme
9	Locking screw *	Verriegelungsschraube *
10	Shielding plate **	Schirmblech **

* Available as an accessory / * *Als Zubehör lieferbar*
 ** For shielded version only / ** *Nur bei abgeschirmter Ausführung*



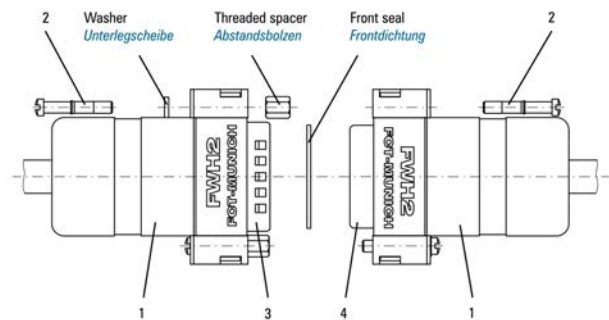
The black rubber gasket (3) is suitable for cable diameter 6,0 to 8,0 (0.234 to 0.310) with shell sizes 1 and 2 and for cable diameter 8,0 to 10,5 (0.310 to 0.410) with shell size 3.

Die schwarze Gummidichtung (3) ist für Kabeldurchmesser von 6,0 - 8,0 (0.234 - 0.310) in den Gehäusegrößen 1 und 2 sowie für Kabeldurchmesser von 8,0 - 10,5 (0.310 - 0.410) in der Gehäusegröße 3 geeignet.

Mounting Diagram for Cable to Cable Connection
Montageschema für eine fliegende Verbindung

Beneath the locking screw, washers are only mounted on one side. By screwing the opposite locking screw into the spacer a cable-to-cable connection is created.

Unter die Verriegelungsschraube werden die Unterlegscheiben nur auf einer Seite montiert. Durch Einschrauben der gegen-überliegenden Verriegelungsschrauben in den Abstandsbolzen wird die fliegende Verbindung hergestellt.

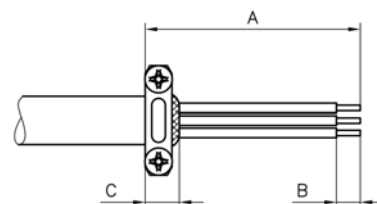


No. / Nr.	Number Anzahl	Component	Bauteile	Order Number Bestellnummer
1	2	Hood	Haube	FWH2
2	2	Locking screw	Verriegelungsschraube	FV51/5
3	1	D-Sub pin connector (with 2 threaded spacers, 2 locking screws, 1 front seal and 2 washers)	D-Sub Steckverbinder (incl. 2 Abstandsbolzen, 2 Verriegelungs-Schrauben, 1 Frontdichtung und 2 Unterlegscheiben)	F15P-K701
4	1	D-Sub socket connector	D-Sub Buchsensteckverbinder	F15S-K700

Mounting Instructions for Wire Stripping
Montagehinweise zur Abisolierung des Kabels

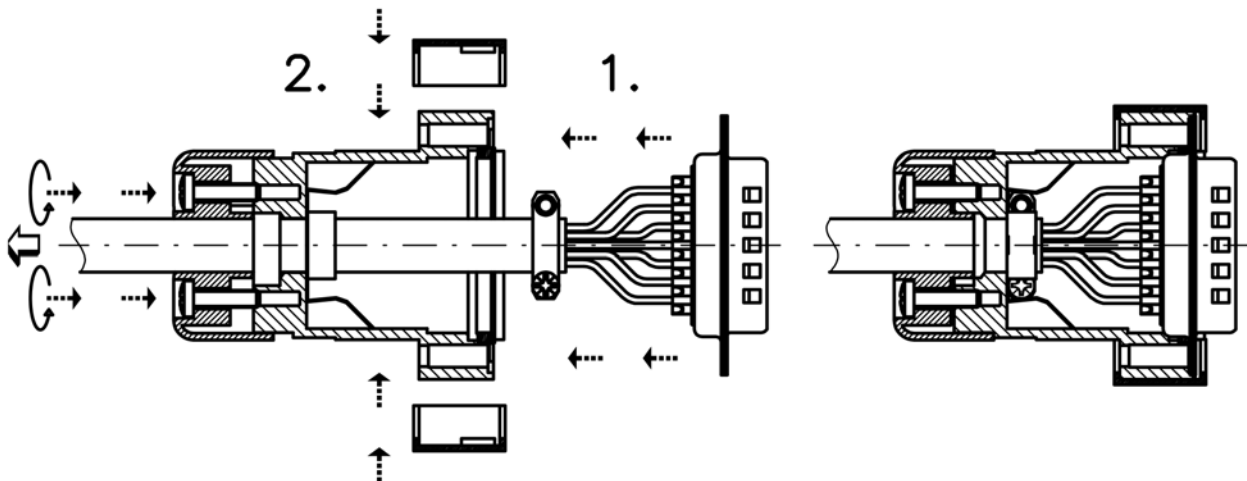
Mounting Instructions for Wire Stripping <i>Montagehinweise zur Abisolierung des Kabels</i>			
Order Number Bestellnummer	A	B	C
FWH1	23,0 (0.906)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)
FWH2	27,5 (1.083)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)
FWH3	31,5 (1.240)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)

The dimensions are recommendations for the stripping of cable. Strip cable and leads according to the sketch. The peeled back cable braiding must not extend over the cable clamp in order not to damage the gasket or to impair its performance.



Die Maße sind Empfehlungen für die Abisolierung des Kabels. Kabel und Adern nach Skizze abisolieren. Der zurückgelegte Geflechschirm des Kabels darf nicht über die Kabelklemme hinausragen, um den Dichtring nicht zu beschädigen oder in seiner Wirkung zu beeinträchtigen.

MOUNTING INSTRUCTIONS FOR CONNECTING THE CABLE BRAIDING
MONTAGEHINWEISE VERBINDUNG DER KABELSCHIRMUNG



5

Hoods / Hauben

Before stripping the cable, insert into the hood. Clamp the cable and attach the connector. The peeled back cable braiding must not extend over the cable clamp, in order not to damage the gasket or to impair its performance. Pull back the cable until the cable clamp snaps into the shielding plate. Mount the connector with the holding caps. Seal the cable outlet by screwing on the shell screw.

Das Kabel vor dem Abisolieren in die Haube einführen. Kabelklemmen und Steckverbinder montieren bzw. konfektionieren. Das zurückgelegte Abschirmgeflecht des Kabels darf nicht über die Kabelklemme hinausragen, um den Dichtring nicht zu beschädigen oder in seiner Wirkung zu beeinträchtigen. Das Kabel zurückziehen bis die Kabelklemme in das Schirmblech einrastet. Den Steckverbinder montieren durch Aufstecken der Haltekappen. Abdichten am Kabelausgang durch Anschrauben der Gehäuseschrauben.

PLASTIC HOODS IP67 WATERPROOF WITH LOW HOOD BODY
KUNSTSTOFFHAUBEN IP67, WASSERDICHT MIT GERINGER BAUHÖHE**STRAIGHT CABLE OUTLET**
GERADER KABELAUSGANG**Advantages and Special Features**

- Simple sealing of non-waterproof connections
- Waterproof according to IP67 when assembled
- Low hood body
- Complete set, including locking screws
- Captive locking screws
- Metallised version has EMI/EMC protection
- Disassembly with a screwdriver (no special tools required)
- Straight cable outlet with strain relief
- Hood shells are supplied with indents for positioning when mounting hoods

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *einfaches Abdichten von nicht wasserdichten Steckverbindungen*
- *wasserdicht nach IP67 im montierten Zustand*
- *geringe Bauhöhe*
- *Komplett-Bausatz incl. Verriegelungsschrauben*
- *Verriegelungsschrauben unverlierbar*
- *metallisierte Ausführung mit EMV-Schutz*
- *Ausbau des Steckverbinders mit Schraubendreher (kein Spezialwerkzeug)*
- *gerader Kabelausgang mit Zugentlastung*
- *Haubengehäuse mit Tastnoppen zur Lageorientierung beim Stecken der Hauben*



Waterproof plastic hoods from the FWA series
Wasserdichte Kunststoffhauben der Serie FWA

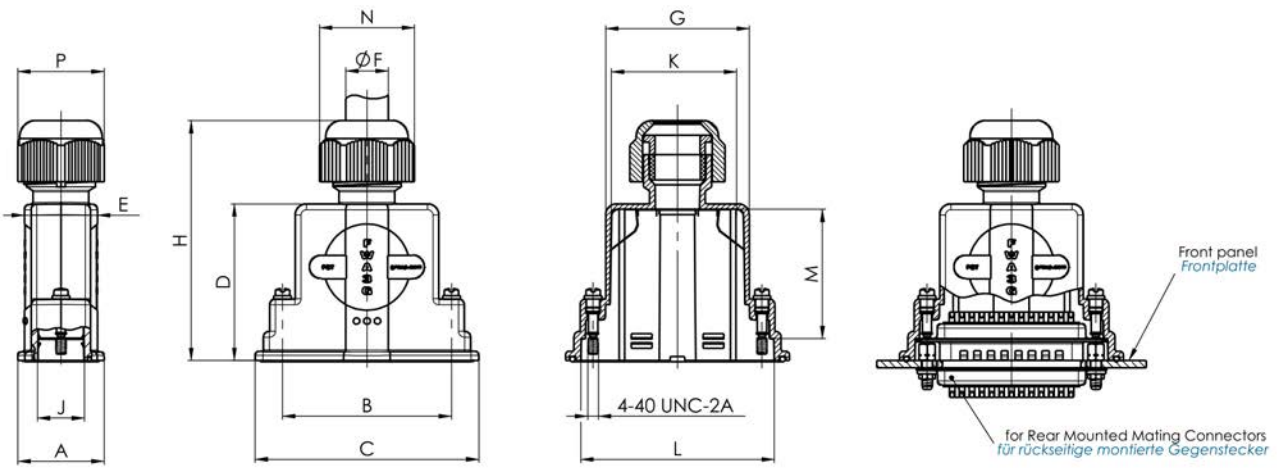


Shielded waterproof plastic hoods from the FWA
Abgeschirmte wasserdichte Kunststoffhauben der Serie FWA

Product Description Produktbeschreibung

FWA...G AND FWA...G-K201, FOR REAR-MOUNTED MATING CONNECTORS AND HOUSING THICKNESS 0.039 - 0.079 FWA...G UND FWA...G-K201, FÜR RÜCKSEITIG MONTIERTEN GEGENSTECKER UND GEHÄUSEWANDSTÄRKE 1 - 2 MM

Dimensions Abmessungen



Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																
Order Number Bestellnummer	Features Merkmale	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J	K	L	M	N	P
			±0.3 (±0.012)	±0.1 (±0.004)	±0.3 (±0.012)	±0.3 (±0.012)	±0.3 (±0.012)	±0.3 (±0.012)	Cable Ø Kabel Ø	±0.3 (±0.012)	min.-max.	±0.3 (±0.012)	±0.3 (±0.012)	±0.3 (±0.012)	±0.5 (±0.020)	±0.5 (±0.020)
FWA1G*		1 / 9	20,2 (0,795)	25,0 (0,984)	39,8 (1,567)	36,4 (1,433)	16,5 (0,650)	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	20,0 (0,787)	54,0-57,5 (2,126)-(2,264)	13,0 (0,512)	17,0 (0,669)	32,4 (1,276)	28,8 (1,134)	22,1 (0,870)	SW20
FWA2G*		2 / 15	20,2 (0,795)	33,3 (1,311)	48,5 (1,909)	36,4 (1,433)	16,5 (0,650)	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	28,0 (1,102)	54,0-58,0 (2,126)-(2,283)	13,0 (0,512)	25,0 (0,984)	41,1 (1,618)	28,8 (1,134)	26,6 (1,047)	SW24
FWA2G- K201*	Large cable outlet gr. Kabelaus- gang	2 / 15	20,2 (0,795)	33,3 (1,311)	48,5 (1,909)	36,4 (1,433)	16,5 (0,650)	8,0-10,5 (0,315)-(0,413)	28,0 (1,102)	54,0-58,0 (2,126)-(2,283)	13,0 (0,512)	25,0 (0,984)	41,1 (1,618)	28,8 (1,134)	26,6 (1,047)	SW24
FWA3G*		3 / 25	24,0 (0,945)	47,0 (1,850)	62,3 (2,453)	43,6 (1,717)	20,3 (0,799)	8,0-10,5 (0,315)-(0,413)	40,0 (1,575)	63,0-66,5 (2,480)-(2,618)	13,0 (0,512)	37,0 (1,457)	53,8 (2,118)	36,0 (1,417)	26,6 (1,047)	SW24
FWA3G- K201*	Large cable outlet gr. Kabelaus- gang	3 / 25	24,0 (0,945)	47,0 (1,850)	62,3 (2,453)	43,6 (1,717)	20,3 (0,799)	10,5-12,0 (0,413)-(0,472)	40,0 (1,575)	63,0-66,5 (2,480)-(2,618)	13,0 (0,512)	37,0 (1,457)	53,8 (2,118)	36,0 (1,417)	26,6 (1,047)	SW24
FWA4G*		4 / 37	24,0 (0,945)	63,5 (2,500)	78,6 (3,094)	52,1 (2,051)	20,3 (0,799)	8,0-10,5 (0,315)-(0,413)	56,2 (2,213)	71,5-75,0 (2,815)-(2,953)	13,0 (0,512)	53,2 (2,094)	71,1 (2,799)	44,5 (1,752)	26,6 (1,047)	SW24
FWA4G- K201*	Large cable outlet gr. Kabelaus- gang	4 / 37	24,0 (0,945)	63,5 (2,500)	78,6 (3,094)	52,1 (2,051)	20,3 (0,799)	10,5-12,0 (0,413)-(0,472)	56,2 (2,213)	71,5-75,0 (2,815)-(2,953)	13,0 (0,512)	53,2 (2,094)	71,1 (2,799)	44,5 (1,752)	26,6 (1,047)	SW24
FWA5G*		5 / 50	27,6 (1,087)	61,1 (2,406)	75,7 (2,980)	52,1 (2,051)	22,0 (0,866)	9,0-11,0 (0,354)-(0,433)	55,5 (2,185)	73,5-78,5 (2,894)-(3,091)	16,0 (0,630)	52,2 (2,055)	68,0 (2,677)	44,5 (1,752)	32,1 (1,264)	SW29
FWA5G- K201*	Large cable outlet gr. Kabelaus- gang	5 / 50	27,6 (1,087)	61,1 (2,406)	75,7 (2,980)	52,1 (2,051)	22,0 (0,866)	11,0-14,0 (0,433)-(0,551)	55,5 (2,185)	73,5-78,5 (2,894)-(3,091)	16,0 (0,630)	52,2 (2,055)	68,0 (2,677)	44,5 (1,752)	32,1 (1,264)	SW29

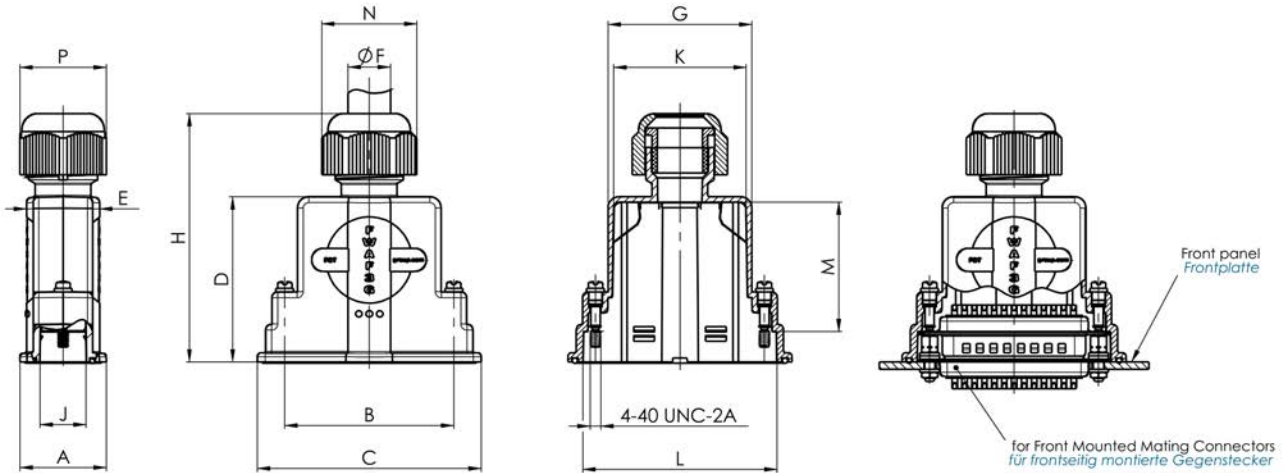
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* For individual packing, please add the suffix E to each order no. e.g. FWA2GE.

* Für einzeln verpackt E anhängen z. B. FWA2GE.

FWAF...G AND FWAF...G-K201, FOR FRONT-MOUNTED MATING CONNECTORS
FWAF...G UND FWAF...G-K201, FÜR FRONTSEITIG MONTIERTEN GEGENSTECKER

Dimensions
Abmessungen



Shell Sizes and Order Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																	
Order Number Bestellnummer	Features Merkmale	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J	K	L	M	N	P	
			±0,3 (±0,012)	±0,1 (±0,004)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	Cable Ø Kabel Ø	±0,3 (±0,012)	Cable Ø Kabel Ø	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,5 (±0,020)	±0,5 (±0,020)	
									min.-max.		min.-max.						
FWAF1G*		1 / 9	20,2 (0,795)	25,0 (0,984)	39,8 (1,567)	38,8 (1,528)	16,5 (0,650)	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	20,0 (0,787)	56,5-59,5 (2,224)-(2,343)	13,0 (0,512)	17,0 (0,669)	32,4 (1,276)	28,8 (1,134)	22,1 (0,870)	SW20	
FWAF2G*		2 / 15	20,2 (0,795)	33,3 (1,311)	48,5 (1,909)	38,8 (1,528)	16,5 (0,650)	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	28,0 (1,102)	56,5-60,0 (2,224)-(2,362)	13,0 (0,512)	25,0 (0,984)	41,1 (1,618)	28,8 (1,134)	26,6 (1,047)	SW24	
FWAF2G-K201*	Large cable outlet gr. Kabelausgang	2 / 15	20,2 (0,795)	33,3 (1,311)	48,5 (1,909)	38,8 (1,528)	16,5 (0,650)	8,0-10,5 (0,315)-(0,413)	28,0 (1,102)	56,5-60,0 (2,224)-(2,362)	13,0 (0,512)	25,0 (0,984)	41,1 (1,618)	28,8 (1,134)	26,6 (1,047)	SW24	
FWAF3G*		3 / 25	24,0 (0,945)	47,0 (1,850)	62,3 (2,453)	46,0 (1,811)	16,5 (0,650)	8,0-10,5 (0,315)-(0,413)	40,0 (1,575)	64,5-68,0 (2,539)-(2,677)	13,0 (0,512)	37,0 (1,457)	53,8 (2,118)	36,0 (1,417)	26,6 (1,047)	SW24	
FWAF3G-K201*	Large cable outlet gr. Kabelausgang	3 / 25	24,0 (0,945)	47,0 (1,850)	62,3 (2,453)	46,0 (1,811)	20,3 (0,799)	10,5-12,0 (0,413)-(0,472)	40,0 (1,575)	64,5-68,0 (2,539)-(2,677)	13,0 (0,512)	37,0 (1,457)	53,8 (2,118)	36,0 (1,417)	26,6 (1,047)	SW24	
FWAF4G*		4 / 37	24,0 (0,945)	63,5 (2,500)	78,6 (3,094)	54,5 (2,146)	20,3 (0,799)	8,0-10,5 (0,315)-(0,413)	56,2 (2,213)	74,0-78,5 (2,913)-(3,091)	13,0 (0,512)	53,2 (2,094)	71,1 (2,799)	44,5 (1,752)	26,6 (1,047)	SW24	
FWAF4G-K201*	Large cable outlet gr. Kabelausgang	4 / 37	24,0 (0,945)	63,5 (2,500)	78,6 (3,094)	54,5 (2,146)	20,3 (0,799)	10,5-12,0 (0,413)-(0,472)	56,2 (2,213)	74,0-78,5 (2,913)-(3,091)	13,0 (0,512)	53,2 (2,094)	71,1 (2,799)	44,5 (1,752)	26,6 (1,047)	SW24	
FWAF5G*		5 / 50	27,6 (1,087)	61,1 (2,406)	75,7 (2,980)	54,5 (2,146)	22,0 (0,866)	9,0-11,0 (0,354)-(0,433)	55,5 (2,185)	76,0-81,0 (2,992)-(3,189)	16,0 (0,630)	52,2 (2,055)	68,0 (2,677)	44,5 (1,752)	32,1 (1,264)	SW29	
FWAF5G-K201*	Large cable outlet gr. Kabelausgang	5 / 50	27,6 (1,087)	61,1 (2,406)	75,7 (2,980)	54,5 (2,146)	22,0 (0,866)	11,0-14,0 (0,433)-(0,551)	55,5 (2,185)	76,0-81,0 (2,992)-(3,189)	16,0 (0,630)	52,2 (2,055)	68,0 (2,677)	44,5 (1,752)	32,1 (1,264)	SW29	

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FWAF2-K201E**.

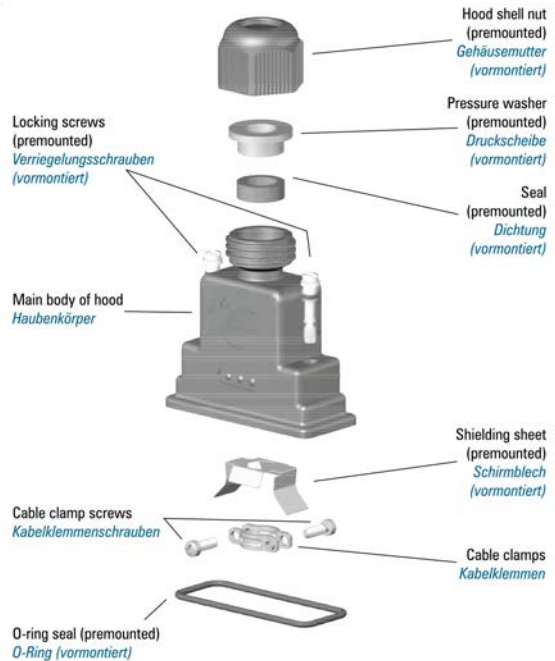
* Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FWAF2-K201E**

Technical Details
Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten		
	FWA Standard Plastic Hood FWA Kunststoffhaube Standard	FWA Shielded Plastic Hood FWA Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and platings Material und Oberfläche	PC+ABS, flame-retardant according to UL94V-0 PC+ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, flame-retardant according to UL94V-0; nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert: Ni über Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 120 °C (-31 °F to 248 °F) -35 °C bis 120 °C	-25 °C bis 70 °C (-13 °F to 158 °F) -25 °C bis 70 °C
Max. torque max. Anzugsmoment	40 Ncm (0,295 fl.lb.) 40 Ncm	40 Ncm (0,295 fl.lb.) 40 Ncm
Colour / Plating Farbe / Oberfläche	black schwarz	nickel vernickelt

Delivery Quantity Lieferumfang			
		FWA1... - FWA5...	FWAF1... - FWAF5...
Main body of hood Haubenkörper		1	1
Hood shell nut (premounted) Gehäusemutter (vormontiert)		1	1
Seal (premounted) Dichtung (vormontiert)		1	1
Pressure washer (premounted) Druckscheibe (vormontiert)		1	1
Locking screw with o-ring seal (premounted) O-Ring (vormontiert)		2	2
O-ring seal (premounted) O-Ring (vormontiert)		1	1
Cable clamp Kabelklemme		2	2
Cable clamp screw Kabelklemmschraube		2	2
Shielding plate (premounted) Schirmblech (vormontiert)		1	1

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity
Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



Hood Assembly
Haubenaufbau

Packing Unit
Please see page 387
Verpackungseinheit
siehe Seite 387



Application example for rear mounted Mating Connector
Einsatzbeispiel für rückseitig montierten Gegenstecker



Application example for rear front Mating Connector
Einsatzbeispiel für frontseitig montierten Gegenstecker

Technical Details
Technische Hinweise

Accessories Zubehör		
Order Number Bestellnummer	Description Beschreibung	
FRS1/5-K1449...	Knurled thumb screw Rändelschraube	Thread 4-40 UNC, M3 Gewinde 4-40 UNC, M3
FRSK1/5-K1449...	Knurled thumb screw with plastic cap Rändelschraube mit Kunststoffkappe	Thread 4-40 UNC, M3 Gewinde 4-40 UNC, M3

Mounting Diagram Montageschema		
No. / Nr.	Component	Bauteile
1	Hood shell nut	Gehäusemutter*
2	Pressure washer	Druckscheibe*
3	Seal	Dichtung*
4	Main body of hood with premounted O-ring seal	Haubenkörper mit vormontiertem O-Ring
5	O-ring seal	O-Ring*
6	D-Sub connector	D-Sub Steckverbinder
7	Cable clamp	Kabelklemme
8	Shielding plate	Schirmblech*
9	Locking screw	Verriegelungsschraube*
10	Cable	Kabel

* Premounted
* vormontiert

Mounting Instructions for Wire Stripping (Rear-Mounted Mating Connector) Montagehinweise Abisolierung Kabel (rückseitig montierten Gegenstecker)			
Order Number Bestellnummer	A	B	C
FWA1G, FWA1G-K201	23,0 (0.906)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)
FWA2G, FWA2G-K201	50,0 (1.969)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)
FWA3G, FWA3G-K201	65,0 (2.559)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Mounting Instructions for Wire Stripping (Front-Mounted Mating Connector) Montagehinweise Abisolierung Kabel (frontseitig montierten Gegenstecker)			
Order Number Bestellnummer	A	B	C
FWAF1G, FWAF1G-K201	23,0 (0.906)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)
FWAF2G, FWAF2G-K201	50,0 (1.969)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)
FWAF3G, FWAF3G-K201	65,0 (2.559)	3,0-3,5 (0.118)-(0.138)	5,0 (0.197)

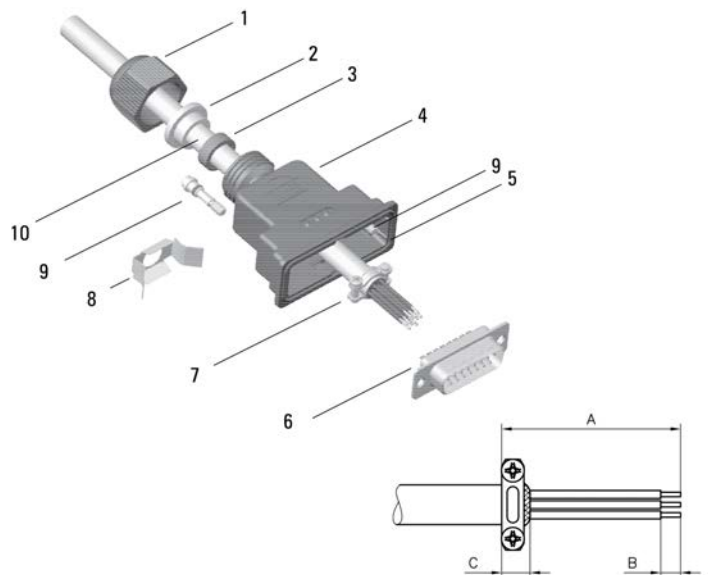
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Ordering Example:

For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type. **FWA** hood, rear mounting, shell size 2 (hood type **FWA2**), straight cable outlet (**G**), shielded version (**A**), individual packing (**E**). **Order Number: FWA2GAE**

Bestellbeispiel

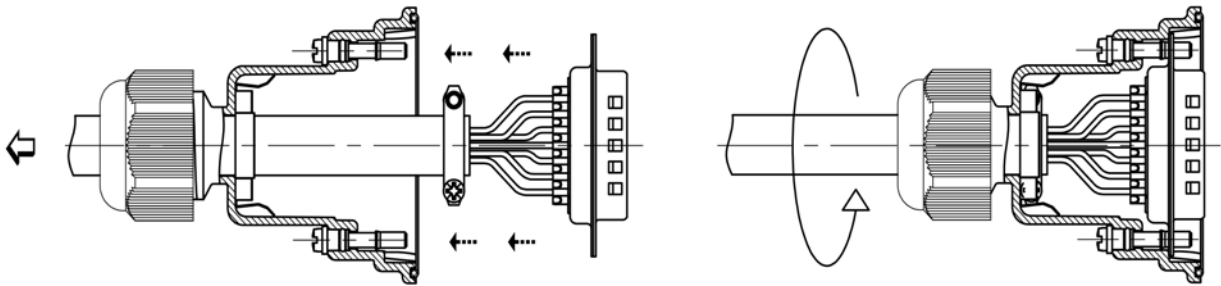
Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden. **FWA** Haube für rückseitige Montage, Gehäusegröße 2 (Haubentyp **FWA2**), gerader Kabelausgang (**G**), abgeschirmte Version (**A**), einzeln verpackt (**E**). **Bestellnummer: FWA2GAE**



The dimensions are recommendations for the stripping of cable. Strip cable and leads according to the sketch. The peeled back cable braiding must not extend over the cable clamp in order not to damage the gasket or to impair its performance.

Die Maße sind Empfehlungen für die Abisolierung des Kabels. Kabel und Adern nach Skizze abisolieren. Der zurückgelegte Geflechschirm des Kabels darf nicht über die Kabelklemme hinausragen, um den Dichtring nicht zu beschädigen oder in seiner Wirkung zu beeinträchtigen.

Mounting Instructions for Connecting the Cable Braiding
Montagehinweise Verbindung der Kabelschirmung



Before stripping the cable, insert into the hood. Clamp the cable and attach the connector. The peeled back cable braiding must not extend over the cable clamp, in order not to damage the gasket or to impair its performance. Pull back the cable until the cable clamp snaps into the shielding plate. Mount the connector with the holding caps. Seal the cable outlet by screwing on the shell screw.

Das Kabel vor dem Abisolieren in die Haube einführen. Kabelklemmen und Steckverbinder montieren bzw. konfektionieren. Das zurückgelegte Abschirmgeflecht des Kabels darf nicht über die Kabelklemme hinausragen, um den Dichtring nicht zu beschädigen oder in seiner Wirkung zu beeinträchtigen. Das Kabel zurückziehen, bis die Kabelklemme in das Schirmblech einrastet. Den Steckverbinder in die Haube einrasten. Abdichten am Kabelausgang durch Anschrauben der Gehäusemutter.

PLASTIC HOODS FOR IDC-CONNECTORS KUNSTSTOFFHAUBEN FÜR FLACHBANDKABEL

CABLE OUTLET FOR FLAT CABLE KABELAUSGANG FÜR FLACHBANDKABEL

Advantages and Special Features

- For flat cable
- Very low hood body
- Large inner chamber
- Straight cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with locking and knurled thumb screws
- Cable outlet reduction by use of strain relief

Vorteile und Merkmale im Überblick

- für Flachbandkabel
- sehr niedrige Bauform
- großer Innenraum
- gerader Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Verriegelungs- und Rändelschrauben
- Verkleinerung des Kabelausgangs durch Zugentlastung

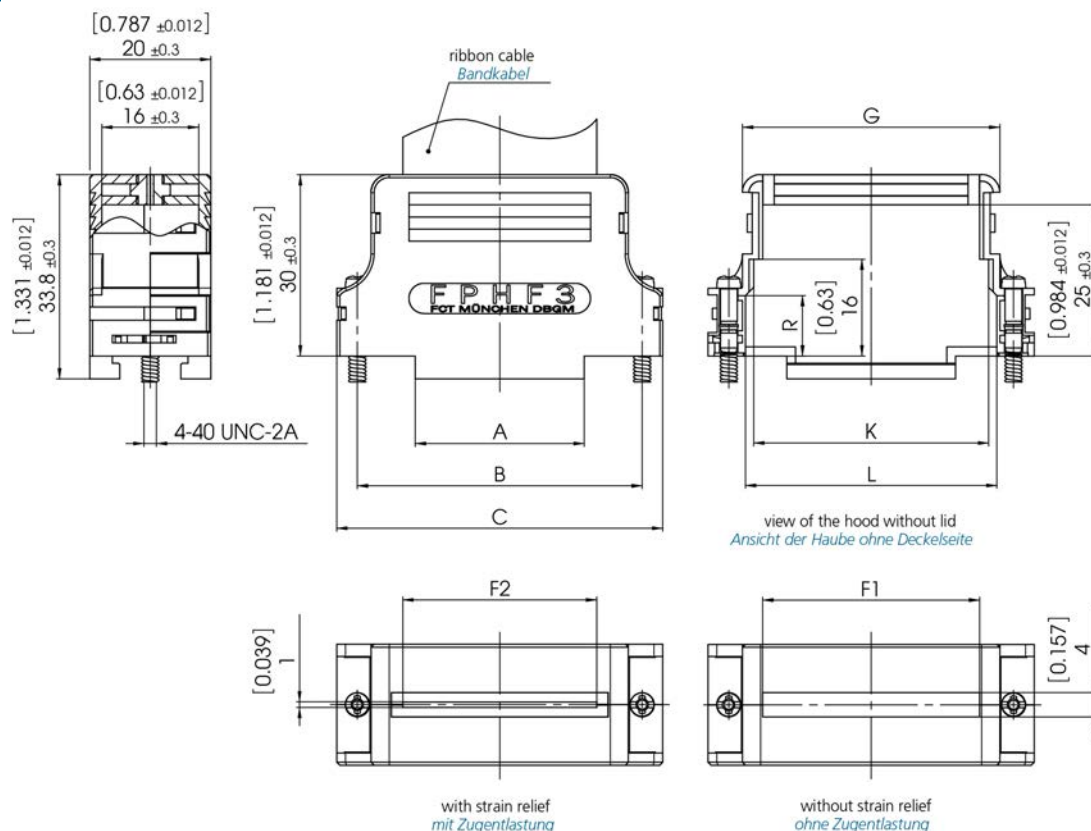


Plastic hoods, series FPHF, in shell sizes 2 - 4.
Kunststoffhauben der Serie FPHF in den Gehäusegrößen 2 - 4.



Shielded plastic hoods, series FPHF-...A, in shell sizes 2 - 4.
Abgeschirmte Kunststoffhauben der Serie FPHF-...A in den Gehäusegrößen 2 - 4.

Dimensions Abmessungen



Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen										
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	F1	F2	G	K	L	R
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	max.	max.	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
FPFH-2	2 / 15	14,3 (0,563)	33,3 (1,311)	40,0 (1,575)	20,8 (0,819)	19,2 (0,756)	28,0 (1,102)	26,0 (1,024)	27,9 (1,098)	10,0 (0,394)
FPFH-3	3 / 25	27,9 (1,098)	47,0 (1,850)	53,2 (2,094)	35,8 (1,409)	32,0 (1,260)	42,5 (1,673)	38,8 (1,528)	41,5 (1,634)	10,0 (0,394)
FPFH-4	4 / 37	44,4 (1,748)	63,5 (2,500)	69,8 (2,748)	50,5 (1,988)	47,8 (1,882)	58,2 (2,291)	55,9 (2,201)	58,1 (2,287)	11,0 (0,433)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FPFH-2E**. For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **FPFH-2E**. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden.

Ordering Example:

FPFH hood, shell size 2 (hood type **FPFH-2**), shielded version (**A**), individual packing (**E**). **Order Number: FPFH-2AE**

Bestellbeispiel

FPFH Haube, Gehäusegröße 2 (Haubentyp **FPFH-2**), abgeschirmte Version (**A**), einzeln verpackt (**E**). **Bestellnummer: FPFH-2AE**

Technical Details / Technische Hinweise

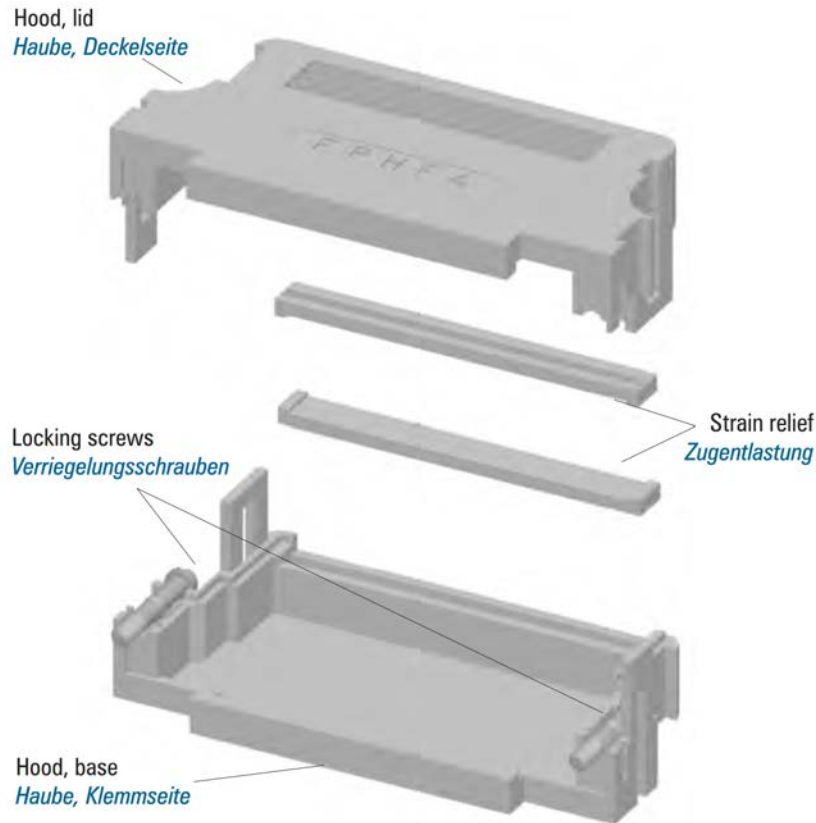
Technical Data Technische Daten		
	FPFH Standard Plastic Hood FPFH Kunststoffhaube, Standard	FPFH-...A Shielded Plastic Hood FPFH-...A Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and platings Material und Oberfläche	PC+ABS, flame-retardant according to UL94V-0 PC+ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, flame-retardant according to UL94V-0; with nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert Ni über Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 120 °C (-31 °F to 248 °F) -35 °C bis 120 °C	-35 °C bis 95 °C (-31 °F to 203 °F) -35 °C bis 95 °C
Colour / Plating Farbe / Oberfläche	black schwarz	nickel vernickelt




Delivery Quantity Lieferumfang			
		FPFH-2 - FPFH-4	FPFH-2A - FPFH-4A
Hood, lid Haube, Klemmseite		1	1
Hood, base Haube, Klemmseite		1	1
Strain relief Zugentlastung		2	
Locking screws 4-40 UNC Verriegelungsschraube 4-40 UNC		2	2

Packing Unit Please see page 387
Verpackungseinheit siehe Seite 387 

Technical Details Technische Hinweise

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity
Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



Accessories Zubehör				
Order Number Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data/Material Technische Daten/Material
	Screws / Schrauben			
FVS1/5-K1163M3	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread M3 Gewinde M3		See page 454 Siese Seite 454
FVS1/5M2,5	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread M2,5 (with slotted head) Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)		See page 454 Siese Seite 454
FRS1/5	Knurled thumb screw Rändelschraube	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC		See page 456 Siese Seite 456
FRS1/5M3	Knurled thumb screw Rändelschraube	Thread M3 Gewinde M3		See page 456 Siese Seite 456
FRS1/5M2,5	Knurled thumb screw Rändelschraube	Thread M2,5 Gewinde M2,5		See page 456 Siese Seite 456
FRSK1/5	Knurled thumb screw with plastic cap Rändelschraube mit Kunststoffkappe	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC		See page 458 Siese Seite 458
FRSK1/5M3	Knurled thumb screw with plastic cap Rändelschraube mit Kunststoffkappe	Thread M3 Gewinde M3		See page 458 Siese Seite 458

Modifications on request.

Modifikationen auf Anfrage.

F-PHR

F-PHR

Product Description Produktbeschreibung

RIGHT-ANGLED CABLE OUTLET RECHTWINKLIGER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- One-piece plastic hood
- 90° cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with the slide lock system
- With strain relief wedge

Vorteile und Merkmale im Überblick

- einteilige Kunststoffhaube
- 90° Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Gleitverriegelung
- mit Einlegeteil zur Zugentlastung des Kabels

ONE-PIECE PLASTIC HOOD EINTEILIGE KUNSTSTOFFHAUBE

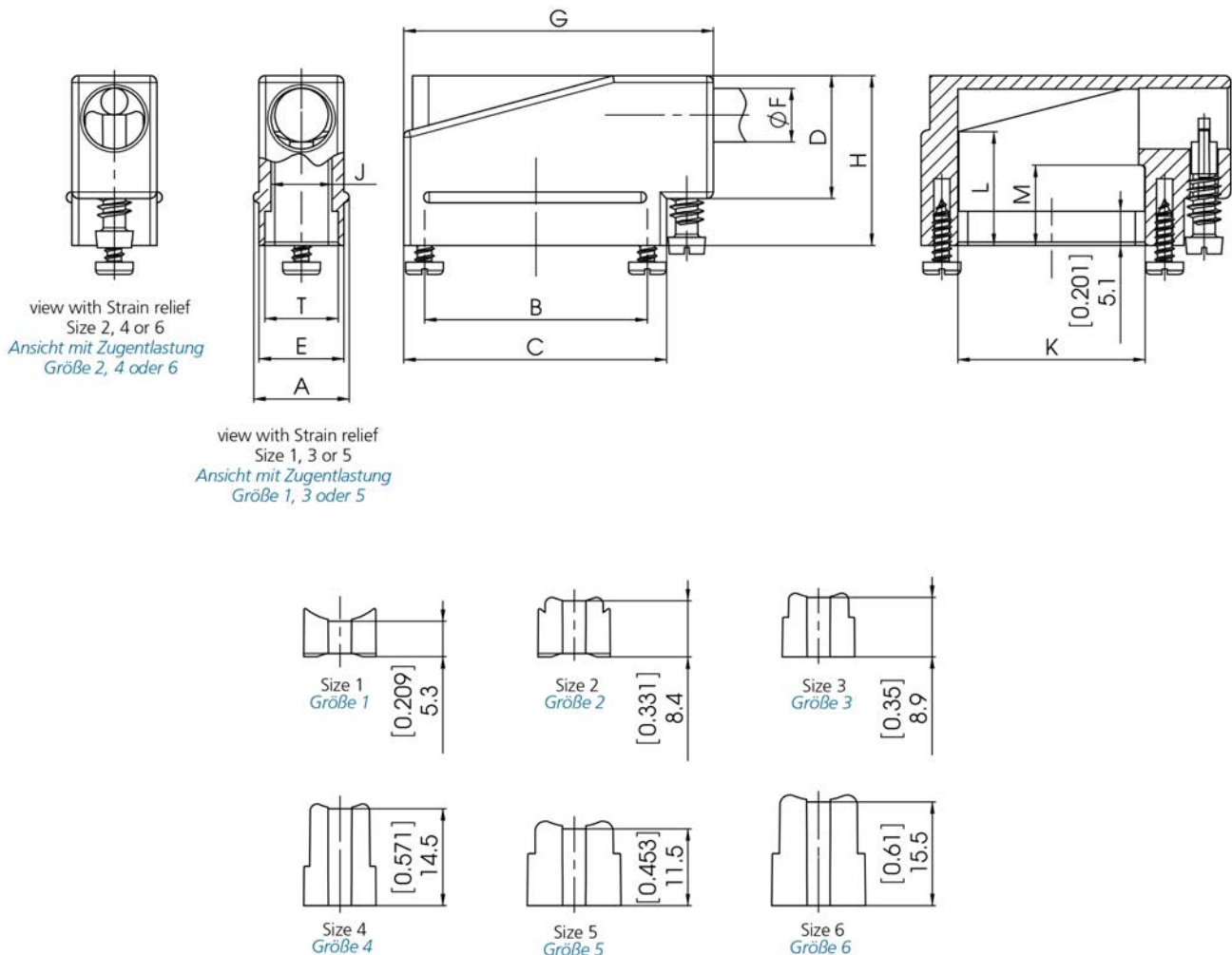


Plastic hoods, series F-PHR, in shell sizes 1 - 5.
Kunststoffhauben der Serie F-PHR in den Gehäusegrößen 1 - 5.

Dimensions Abmessungen

5

Hoods / Hauben



F-PHR

F-PHR

Order Details Bestellhinweise

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																	
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	ØF1		ØF2		G	H	J	K	L	M	T
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	Cable Ø Kabel Ø	Strain relief Zugentlastung	Cable Ø Kabel Ø	Strain relief Zugentlastung	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
		min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.
F-PHR-1*	1 / 9	14,3 (0,563)	25,0 (0,984)	30,9 (1,217)	18,5 (0,728)	12,7 (0,500)	5,0-6,9 (0,197)-(0,272)	1	3,5-5,0 (0,138)-(0,197)	2	38,0 (1,496)	25,4 (1,000)	8,8 (0,346)	20,1 (0,791)	18,8 (0,740)	12,0 (0,472)	11,0 (0,433)
F-PHR-2*	2 / 15	14,3 (0,563)	33,3 (1,311)	39,3 (1,547)	18,3 (0,720)	12,7 (0,500)	5,0-9,1 (0,197)-(0,358)	1	3,5-6,0 (0,138)-(0,236)	2	46,3 (1,823)	25,4 (1,000)	8,8 (0,346)	28,1 (1,106)	17,0 (0,669)	12,0 (0,472)	11,0 (0,433)
F-PHR-3*	3 / 25	14,3 (0,563)	47,0 (1,850)	53,2 (2,094)	24,8 (0,976)	12,7 (0,500)	5,0-9,1 (0,197)-(0,358)	3	4,0-7,0 (0,157)-(0,276)	4	60,1 (2,366)	31,7 (1,248)	8,8 (0,346)	42,3 (1,665)	19,6 (0,772)	16,0 (0,630)	11,0 (0,433)
F-PHR-4*	4 / 37	14,3 (0,563)	63,5 (2,500)	69,7 (2,744)	30,5 (1,201)	12,7 (0,500)	5,0-9,1 (0,197)-(0,358)	3	5,0-7,0 (0,197)-(0,276)	4	76,4 (3,008)	38,1 (1,500)	8,8 (0,346)	58,8 (2,315)	21,7 (0,854)	17,0 (0,669)	11,0 (0,433)
F-PHR-5*	5 / 50	17,0 (0,669)	61,1 (2,406)	67,9 (2,673)	31,1 (1,224)	15,5 (0,610)	5,0-11,6 (0,197)-(0,457)	5	3,5-7,0 (0,138)-(0,276)	6	75,2 (2,961)	38,1 (1,500)	11,2 (0,441)	56,4 (2,220)	22,2 (0,874)	17,3 (0,681)	13,2 (0,520)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **F-PHR-1E**.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **F-PHR-1E**.

Technical Details / Technische Hinweise

5

Technical Data Technische Daten	
F-PHR Standard Plastic Hood F-PHR Kunststoffhaube Standard	
Material and platings Material und Oberfläche	Polyamide Polyamid
Temperature range Temperaturbereich	-40 °C bis 120 °C (-40 °F to 248 °F) -40 °C bis 120 °C
Colour Farbe	Grey grau

Packing Units

Verpackungseinheit

Individually Packed

All hood components are seal packed together in a transparent bag. **Ordering Example: F-PHR-3E**

Einzeln verpackt

Alle Haubenbauteile sind komplett in einem Beutel eingeschweißt. **Bestellbeispiel: F-PHR-3E**

Modifications on request.
Accessories On request.

Delivery Quantity Lieferumfang	
F-PHR-1-5	
Hood Haube	1
Strain relief Zugentlastung	2
Screw Schraube	1
Connector mounting screw Befestigungsschraube für Steckverbinder	2

Bulk Packed

On request, minimum purchase quantity 1,000 pieces, **Ordering Example: F-PHR-3S**

Als Schüttware verpackt

Auf Anfrage, Mindestabnahme 1.000 Stück, **Bestellbeispiel: F-PHR-3S**

Modifikationen auf Anfrage.
Zubehör Auf Anfrage

Hoods / Hauben

F-PHG

F-PHG

Product Description Produktbeschreibung

STRAIGHT CABLE OUTLET GERADER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- One-piece plastic hood
- Straight cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with the slide lock system
- Compact dimensions

Vorteile und Merkmale im Überblick

- einteilige Kunststoffhaube
- gerader Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Gleitverriegelung
- kompakte Abmessungen

Dimensions Abmessungen

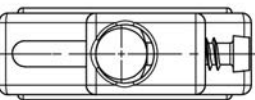
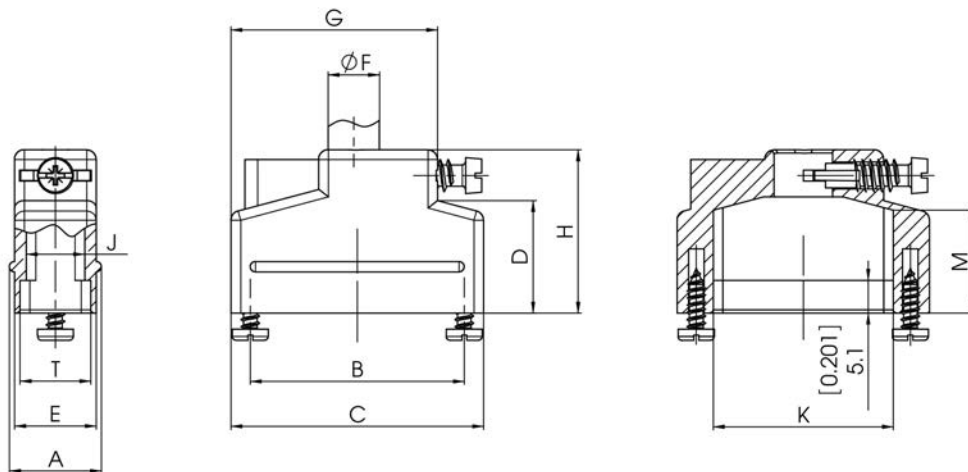
5

Hoods / Hauben

ONE-PIECE PLASTIC HOOD EINTEILIGE KUNSTSTOFFHAUBE



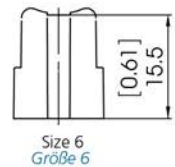
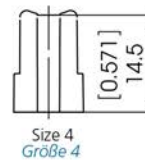
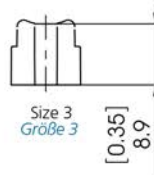
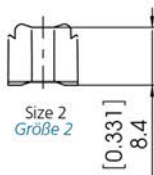
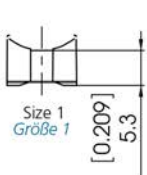
Plastic hoods, series F-PHG, in shell sizes 1 - 5.
Kunststoffhauben der Serie F-PHG in den Gehäusegrößen 1 - 5.



view with Strain relief
Size 1, 3 or 5
Ansicht mit Zugentlastung
Größe 1, 3 oder 5



view with Strain relief
Size 2, 4 or 6
Ansicht mit Zugentlastung
Größe 2, 4 oder 6



F-PHG

F-PHG

Order Details Bestellhinweise

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen																
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	ØF1		ØF2		G	H	J	K	M	T
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	Cable Ø Kabel Ø	Strain Relief Zugentlastung	Cable Ø Kabel Ø	Strain Relief Zugentlastung	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
		min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.	min.–max.
FWAF1G*	1 / 9	14,3 (0,563)	25,0 (0,984)	30,9 (1,217)	16,4 (0,646)	12,7 (0,500)	5,0-9,1 (0,197-0,358)	1	3,5-7,0 (0,138-0,276)	2	28,9 (1,138)	25,4 (1,000)	8,8 (0,346)	20,1 (0,791)	16,5 (0,650)	11,0 (0,433)
FWAF2G*	2 / 15	14,3 (0,563)	33,3 (1,311)	39,3 (1,547)	17,5 (0,689)	12,7 (0,500)	5,0-9,1 (0,197-0,358)	1	3,5-7,0 (0,138-0,276)	2	32,1 (1,264)	25,4 (1,000)	8,8 (0,346)	28,1 (1,106)	16,1 (0,634)	11,0 (0,433)
FWAF2G-K201*	3 / 25	14,3 (0,563)	47,0 (1,850)	53,2 (2,094)	22,5 (0,886)	12,7 (0,500)	5,0-9,1 (0,197-0,358)	3	4,0-7,0 (0,157-0,276)	4	43,6 (1,717)	31,7 (1,248)	8,8 (0,346)	42,3 (1,665)	20,0 (0,787)	11,0 (0,433)
FWAF3G*	4 / 37	14,3 (0,563)	63,5 (2,500)	69,4 (2,732)	29,8 (1,173)	12,7 (0,500)	5,0-9,1 (0,197-0,358)	3	5,0-7,0 (0,197-0,276)	4	54,7 (2,154)	38,1 (1,500)	8,8 (0,346)	58,8 (2,315)	26,1 (1,028)	11,0 (0,433)
FWAF3G-K201*	5 / 50	17,0 (0,669)	61,1 (2,406)	67,1 (2,642)	29,0 (1,142)	15,5 (0,610)	5,0-9,1 (0,197-0,358)	5	3,5-7,0 (0,138-0,276)	6	54,0 (2,126)	38,1 (1,500)	11,2 (0,441)	56,4 (2,220)	25,4 (1,000)	11,0 (0,433)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **F-PHG-1E**.
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **F-PHG-1E**.

Technical Details / Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten	
	F-PHG Standard Plastic Hood F-PHG Kunststoffhaube Standard
Material and platings Material und Oberfläche	Polyamide Polyamid
Temperature range Temperaturbereich	-40 °C bis 120 °C (-40 °F to 248 °F) -40 °C bis 120 °C
Colour Farbe	Grey grau

Packing Units

Verpackungseinheit

Individually Packed

All hood components are seal packed together in a transparent bag. **Ordering Example: F-PHG-3E**

Einzeln verpackt

Alle Haubenbauteile sind komplett in einem Beutel eingeschweißt. **Bestellbeispiel: F-PHG-3E**

Modifications on request.
Accessories On request.

Delivery Quantity Lieferumfang	
	F-PHG-1-5
Hood Haube	1
Strain relief Zugentlastung	2
Screw Schraube	1
Connector mounting screw Befestigungsschraube für Steckverbinder	2

Bulk Packed

On request, minimum purchase quantity 1,000 pieces, **Ordering Example: F-PHG-3S**

Als Schüttware verpackt

Auf Anfrage, Mindestabnahme 1.000 Stück, **Bestellbeispiel: F-PHG-3S**

Modifikationen auf Anfrage.
Zubehör Auf Anfrage

STRAIGHT CABLE OUTLET GERADER KABELAUSGANG

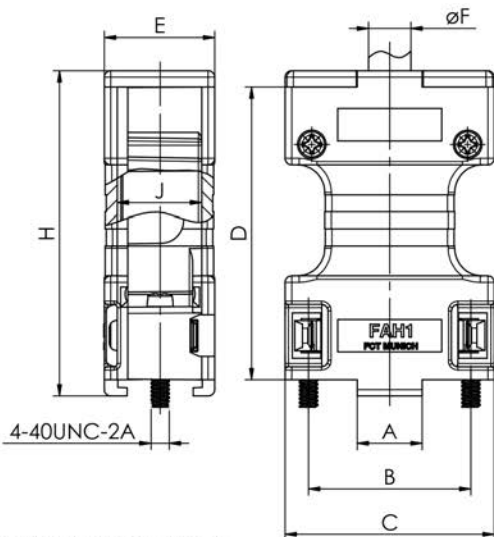
Advantages and Special Features

- Very large inner chamber
- Can be used as a hood or an adapter hood (D-Sub connectors can be inserted either side)
- Straight cable outlet
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Can be used with slide lock system (...K189)
- Can be used with locking hooks

Vorteile und Merkmale im Überblick

- sehr großer Innenraum
- nutzbar als Haube oder Adapter (beidseitig sind D-Sub Steckverbinder einsetzbar)
- gerader Kabelausgang
- montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben
- Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung (K189)
- verwendbar für Rasthakenverriegelung

Dimensions Abmessungen



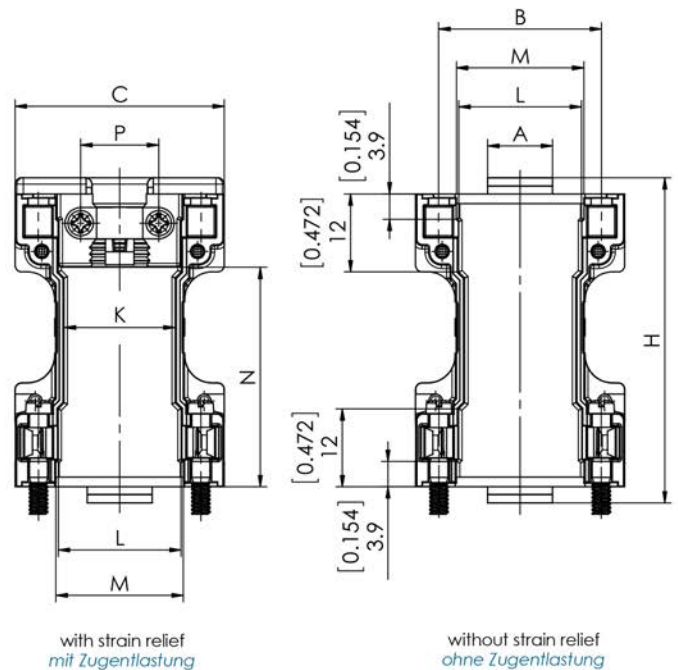
modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

PLASTIC HOOD USED AS ADAPTER KUNSTSTOFFHAUBEN NUTZBAR ALS ADAPTER



Plastic hoods FAH with straight cable outlet in shell size 1, cable to cable connection.
Kunststoffhauben FAH mit geradem Kabelausgang in der Gehäusegröße 1, fliegende Verbindung.

view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite



with strain relief
mit Zugentlastung










without strain relief
ohne Zugentlastung

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen															
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F Cable Ø Kabel Ø	H	J	K	L	M	N	P	R
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	min.-max.	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
FAH1	1 / 9	10 (0.394)	25,0 (0,984)	32,2 (1.268)	45,0 (1.772)	17,0 (0.669)	3,5-8,0 (0.315-1.969)	50,0 (1.969)	13,0 (0.512)	17,1 (0.673)	18,9 (0.744)	19,6 (0.772)	33,7 (1.327)	12,0 (0.472)	13,0 (0.512)
FAH2	2 / 15	16 (0.630)	33,3 (1,311)	41,2 (1.622)	45,0 (1.772)	17,0 (0.669)	3,5-8,0 (0.315-1.969)	50,0 (1.969)	13,0 (0.512)	24,8 (0.976)	26,8 (1.055)	27,8 (1.094)	33,7 (1.327)	12,0 (0.472)	13,0 (0.512)
FAH3	3 / 25	28 (1.102)	47,0 (1,850)	54,9 (2.161)	45,0 (1.772)	17,0 (0.669)	3,5-8,0 (0.315-1.969)	50,0 (1.969)	13,0 (0.512)	38,5 (1.516)	40,5 (1.594)	41,5 (1.634)	33,7 (1.327)	12,0 (0.472)	13,0 (0.512)
FAH4	4 / 37	44,4 (1.748)	63,5 (2.500)	71,4 (2.811)	45,0 (1.772)	17,0 (0.669)	3,5-8,0 (0.315-1.969)	50,0 (1.969)	13,0 (0.512)	55,0 (2.165)	57,1 (2.248)	58,1 (2.287)	33,7 (1.327)	12,0 (0.472)	13,0 (0.512)
FAH5	5 / 50	42 (1.654)	61,1 (2.406)	69,0 (2.717)	45,0 (1.772)	19,5 (0.768)	4,0-11,0 (0.157-0.433)	50,0 (1.969)	15,0 (0.591)	52,6 (2.071)	54,7 (2.154)	55,7 (2.193)	33,7 (1.327)	18,0 (0.709)	15,8 (0.622)

Shell sizes 2 - 5 on request / Haubengrößen 2 - 5 auf Anfrage
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Technical Details / Technische Hinweise

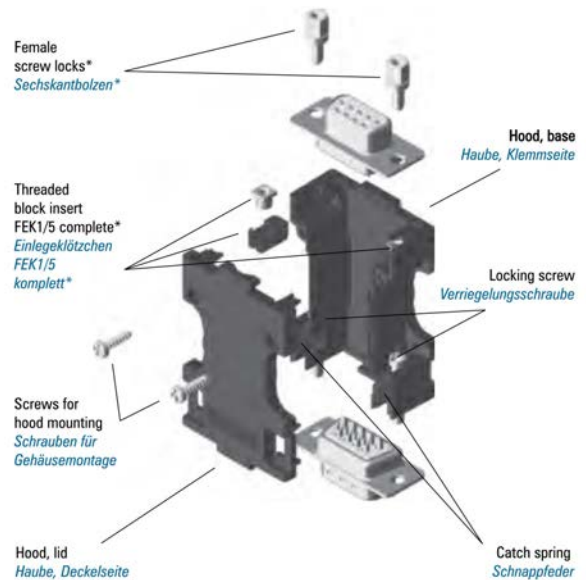
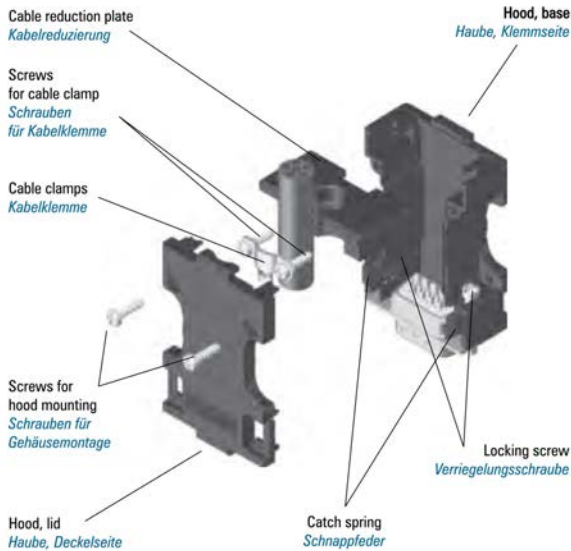
Technical Details Technische Hinweise		
	FAH Standard Plastic Hood FAH Kunststoffhaube, Standard	FAH...A Shielded Plastic Hood FAH...A Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and plating Material und Oberfläche	PC-ABS, flame retardant according to UL94V-0 PC+ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	PC-ABS, flame-retardant according to UL94V-0; plastic with nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert Ni über Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 120 °C (-31 °F to 248 °F) -35 °C bis 120 °C	-35 °C bis 95 °C (-31 °F to 203 °F) -35 °C bis 95 °C
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm
Colour / plating Farbe / Oberfläche	black schwarz	nickel vernickelt

Delivery Quantity Lieferumfang		
		FAH1
Hood, lid Haube, Deckelseite		1
Hood, base Haube, Klemmseite		1
Adapter strain relief Adapter Zugentlastung		1
Left catch spring Schnappfeder, links		1
Right catch spring Schnappfeder, rechts		1
Locking screw 4-40 UNC premounted (cross slit screw) Verriegelungsschraube 4-40 UNC vormontiert (Kreuzschlitzschraube)		2
Shell screw Gehäuseschraube		4
Strain relief Zugentlastung		1
Threaded block insert Einlegeklötzchen		1

Packing Unit Please see page 387.
Verpackungseinheit siehe Seite 387.



HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANGS



* Special accessories
* Sonderzubehör

5

Hoods / Hauben









Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Modified Hood with mounted threaded insert 4-40 UNC for use with slide locks <i>Modifizierte Haube mit montiertem Gewindeeinlegeartikel 4-40 UNC zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	all <i>alle</i>	K189	FAH1-K189
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert 4-40 UNC <i>Haube ohne Steg und montiertem Gewindeeinlegeartikel 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K670	FAH1GA-K670
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert M3 <i>Haube ohne Steg und montiertem Gewindeeinlegeartikel M3</i>	all <i>alle</i>	K671	FAH1GA-K671
Hood with threaded insert 4-40 UNC <i>Haube mit Gewindeeinlegeartikel 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K774	FAH1-K774
Hood with threaded insert M3 <i>Haube mit Gewindeeinlegeartikel M3</i>	all <i>alle</i>	K775	FAH1-K775
Hood individually packed <i>Haube einzeln verpackt</i>	all <i>alle</i>	E	FAH1E
Hood with premounted locking screws M3 <i>Haube mit vormontierten Verriegelungsschrauben M3</i>	all <i>alle</i>	M3	FAH1M3
Hood with mounted catch springs, without locking or knurled thumb screws <i>Haube mit montierten Schnappfedern, ohne Verriegelungs- oder Rändelschrauben</i>	all <i>alle</i>	X	FAH1X
Hood with metal knurled thumb screws FR51/5 and with plastic head FR5K1/5- <i>Haube mit Rändelschrauben Metall FR51/5 und mit Kunststoffkappe FR5K1/5-</i>	all <i>alle</i>		Please see pages 458 <i>siehe Seite 458</i>

On request FAH hoods can be pre-mounted with other locking or knurled thumb screws (see page 454 onwards). Please contact us for the correct order no.

FAH Hauben können auf Anfrage mit anderen Verriegelungs- bzw. Rändelschrauben (siehe Seite 454ff.) vormontiert werden. Bitte fragen Sie hierfür die Bestellnummer an.

Further modifications on request.

Weitere Modifikationen auf Anfrage.

Accessories Zubehör				
Order Number Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data / Material Technische Daten / Material
Screws / Schrauben				
FVS1/5-K1163M3	Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 454 <i>Siese Seite 454</i>
FVS1/5M2,5	Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>	Thread M2,5 (with slotted head) <i>Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)</i>		See page 454 <i>Siese Seite 454</i>
FRS1/5...	Knurled thumb screw <i>Rändelschraube</i>	Thread 4-40 UNC, M3, M2,5 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3, M2,5</i>		See page 456 <i>Siese Seite 456</i>
FRSK1/5...	Knurled thumb screw with plastic cap <i>Rändelschraube mit Kunststoffkappe</i>	Thread 4-40 UNC, M3 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3</i>		See page 458 <i>Siese Seite 458</i>
Threaded block insert / <i>Einlegeklötzchen, komplett</i>				
FEK1/5	Threaded block insert <i>Einlegeklötzchen, komplett</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 464 <i>Siese Seite 464</i>
FEK1/5M3	Threaded block insert <i>Einlegeklötzchen, komplett</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 464 <i>Siese Seite 464</i>
FEK1/5M3	Threaded block insert <i>Einlegeklötzchen, komplett</i>	Thread M 2,5 <i>Gewinde M2,5</i>		See page 464 <i>Siese Seite 464</i>
F50K027	Insert for securing locking screws <i>Einlegeklötzchen zur Sicherung der Verriegelungsschraube bei der Montage</i>			ABS, black <i>ABS, schwarz</i>

Mounting Diagram *Montageschema*



Plastic hoods FAH with straight cable outlet in shell size 1, cable to cable connection.
Kunststoffhauben FAH mit geradem Kabelausgang in der Gehäusegröße 1, fliegende Verbindung.

F1069

F1069

Product Description Produktbeschreibung

PLASTIC HOOD USED AS ADAPTER KUNSTSTOFFHAUBEN NUTZBAR ALS ADAPTER



Plastic adapter hoods series F1069 in shell sizes 1 - 5 (with a special insert converts to a hood).
Kunststoffadapterhaube der Serie F1069 in den Gehäusegrößen 1 - 5 (mit speziellem Einlegeteil als Haube verwendbar).

Plastic adapter hoods series F1069 in shell sizes 1 - 5 (with a second connector converts to an adaptor).
Kunststoffadapterhaube der Serie F1069 in den Gehäusegrößen 1 - 5 (mit zweitem Steckverbinder als Adapter verwendbar).

5

STRAIGHT CABLE OUTLET GERADER KABELAUSGANG

Hoods / Hauben

Advantages and Special Features

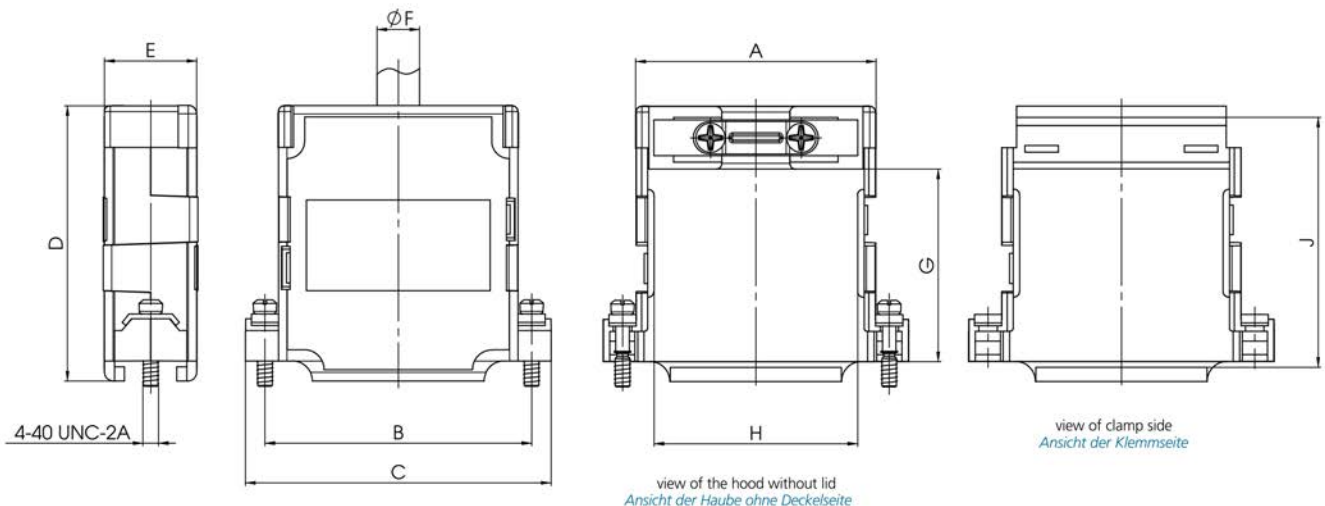
- Very large inner chamber
- Can be used as a hood or an adapter hood (D-Sub connectors can be inserted either side)
- Straight cable outlet
- Shell size 1 + 3 also available in shielded (metallised) version

Vorteile und Merkmale im Überblick

- sehr großer Innenraum
- nutzbar als Haube oder Adapter (beidseitig sind D-Sub Steckverbinder einsetzbar)
- gerader Kabelausgang
- Haubengröße 1 + 3 auch in abgeschirmter (metallisierter) Version verfügbar

Dimensions

Abmessungen



F1069

F1069

Order Details Bestellhinweise

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen										
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J
		±0,4 (±0,016)	±0,4 (±0,016)	±0,4 (±0,016)	±0,4 (±0,016)	±0,4 (±0,016)	±0,4 (±0,016)	Cable Ø Kabel Ø	±0,4 (±0,016)	±0,4 (±0,016)
F1069-1*	1 / 9	19,9 (0,783)	25,0 (0,984)	31,8 (1,252)	49,0 (1,929)	16,6 (0,654)	6,9 (0,272)	32,6 (1,283)	13,9 (0,547)	44,1 (1,736)
F1069-2*	2 / 15	27,7 (1,091)	33,3 (1,311)	39,8 (1,567)	49,0 (1,929)	16,6 (0,654)	11,4 (0,449)	32,7 (1,287)	21,3 (0,839)	44,0 (1,732)
F1069-3*	3 / 25	42,0 (1,654)	47,0 (1,850)	53,9 (2,122)	48,9 (1,925)	16,6 (0,654)	11,9 (0,469)	32,3 (1,272)	35,6 (1,402)	44,2 (1,740)
F1069-4*	4 / 37	57,9 (2,280)	63,5 (2,500)	70,0 (2,756)	49,3 (1,941)	16,6 (0,654)	11,9 (0,469)	33,0 (1,299)	51,6 (2,031)	43,8 (1,724)
F1069-5*	5 / 50	55,9 (2,201)	61,1 (2,406)	67,8 (2,669)	49,5 (1,949)	19,8 (0,780)	13,7 (0,539)	32,9 (1,295)	49,1 (1,933)	44,4 (1,748)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **F1069-1E**. For the shielded version, please add the suffix **A** for each hood type.

* Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. **F1069-1E**. Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden.

Ordering Example:

F1069 hood, shell size 1 (hood type **F1069-1**), shielded version (**A**) **Order Number: F1069-1A**

Bestellbeispiel:

F1069 Haube, Gehäusegröße 1 (Haubentyp **F1069-1**), abgeschirmte Version (**A**), **Bestellnummer: F1069-1A**

Technical Details / Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten		
	F1069 Plastic Adapter Hood F1069 Kunststoff Adapterhaube	F1069...A Shielded Plastic Hood F1069...A Kunststoffhaube, abgeschirmt
Material and platings Material und Oberfläche	ABS, self extinguishing according to UL94V-0 ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, flame-retardant according to UL94V-0; nickel plating over Cu ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert Ni über Cu
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 95 °C (-31 °F to 203 °F) -35 °C bis 95 °C	-35 °C bis 95 °C (-31 °F to 203 °F) -35 °C bis 95 °C
Max. torque max. Anzugsmoment	0,295 fl.lb. 40 Ncm	0,295 fl.lb. 40 Ncm
Colour / Plating Farbe / Oberfläche	black nickel	nickel vernickelt

5

Hoods / Hauben

F1069

F1069

Technical Details

Technische Hinweise

Delivery Quantity Lieferumfang		
	F1069-1... - F1069-5...	F1069-1A F1069-3A
Hood, cover side <i>Haube, Deckelseite</i>	1	1
Hood, clamp side <i>Haube, Klemmseite</i>	1	1
Cable clamp screw <i>Kabelklemmschraube</i>	2	2
Clamp plate <i>Klemmplättchen</i>	2	2
Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>	2	2
Special insert <i>Einlegeteil</i>	1	1
Cable Clamp <i>Kabelklemme</i>	2	2

Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Haube	Additions to Order No Bestellnummern- ergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Hood metallised <i>Haube metallisiert</i>	F1069-3	A	F1069-3A
Hood bulk packed <i>Haube als Schüttware verpackt</i>	F1069-3	S	F1069-3S

Packing Unit Please see page 387
 Verpackungseinheit siehe Seite 387



Further accessories on request.
 Weiteres Zubehör auf Anfrage.

SHIELDED PLASTIC HOODS
ABGESCHIRMTE KUNSTSTOFFHAUBEN**PLASTIC HOODS WITH EMI/EMC AND**
ESD PROTECTION
KUNSTSTOFFHAUBEN FKE, EMV UND
ESD SCHUTZ**5****Hoods / Hauben****Advantages and special Features**

- Reliable Electro Static Discharge (ESD) protection
- Electromagnetic Compatibility (EMC) as a result of EMI/RFI shielding
- Snap latches to facilitate easy assembly
- Simple disassembly to facilitate easy servicing
- Complete kit incl. knurled thumb screws
- Captive knurled thumb screws
- Large inner chamber

The new FKE hood series from FCT is intended for use with D-Sub connectors according to DIN 41 652, MIL-C24308 and IEC 8073. It was designed to fulfill high ESD requirements and to provide shielding against EMI/RFI in accordance with new EMC laws. The ESD protection is essential for high performance data transfer at high frequencies.

To ensure optimum ESD protection, the new cable connector housing and the knurled screw head are made of high performance plastics. The hood series FKE thus satisfies the requirements of IEC 801-2.

To improve EMI/RFI shielding, two shielding plates are riveted into the two housing shell halves. The shielding plates have a special design conceived after extensive testing. This allows a very high level of shield attenuation which at 100 MHz amounts to more than -66 dB. The lamellar indents of the shielding plates at the contact points to the D-Sub connector and to the cable clamp are a major contribution to this very high level of shielding. The cable clamp not only secures the cable, but also provides a low ohm and low inductive connection between the FKE hood cable shielding and the metal shielding plate.

Vorteile und Merkmale im Überblick

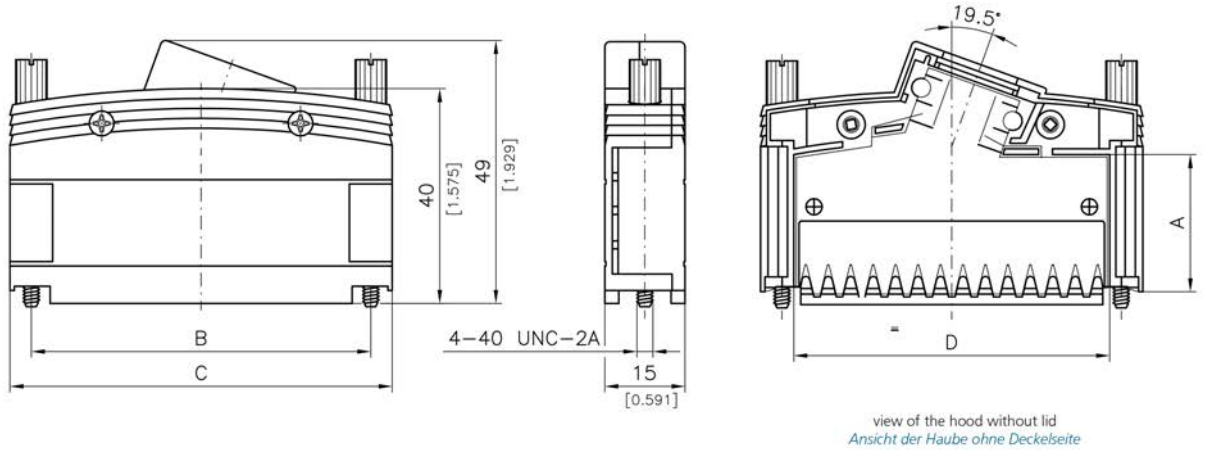
- *Sicherer ESD-Schutz*
- *EMV gerecht durch EMI/RFI-Schirmung*
- *Einfache Montage durch Schnappverrastung*
- *Servicefreundlich durch einfache Demontage*
- *Komplett-Bausatz incl. Rändelschrauben*
- *Rändelschrauben unverlierbar*
- *großer Innenraum*

Die neue Haubenserie FKE von FCT electronic ist für D-Sub Steckverbinder nach DIN 41652, IEC 807-3 und MIL-C 24308 einzusetzen. Sie wurde entwickelt um die hohen Anforderungen bezüglich ESD und Schirmung gegen EMI/RFI, aufgrund neuer EMV-Gesetze zu erfüllen. Der ESD-Schutz ist für die sichere und komplette Datenübertragung bei höheren Frequenzen unbedingt erforderlich.

Für optimalen ESD-Schutz wurde die neue Haube und der Rändelschraubenkopf in einem hochwertigen Kunststoff ausgeführt. Dadurch erfüllt die Haubenserie FKE die Anforderungen nach IEC 801-2. Für die verbesserte EMI/RFI Schirmung sind in die beiden Haubenhälften zwei Abschirmbleche genietet. Die Abschirmbleche haben ein spezielles Design, das nach mehrfachen Tests gefunden wurde. Dies ermöglicht eine sehr hohe Schirmdämpfung, die bei 100 MHz mehr als 66 dB beträgt. Zu dieser sehr guten Schirmung trägt wesentlich die Lamellenfiederung der Abschirmbleche an den Schirmübergabepunkten zum D-Sub-Steckverbinder und zur Kabelklemme bei. Die Kabelklemme übernimmt gleichzeitig die Schirmübergabe vom Schirmgeflecht des Kabels auf die FKE Haube, sowie die Kabelklemmung.

Product Description
Produktbeschreibung

Dimensions
Abmessungen



Order Details / Bestellhinweise

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen						
Order No. Bestellnummer	Shell Size / No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	For Cable Ø Für Kabel Ø
		±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	
FKE1*	1 / 9	26,2 (1.031)	25 (0.984)	33 (1.299)	20,2 (0.795)	4-9 (0.157)-(0.354)
FKE2*	2 / 15	26 (1.024)	33,3 (1.311)	41,3 (1.626)	28,5 (1.122)	4-9 (0.157)-(0.354)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. **FKE1E**
 * Für einzeln verpackt **E** anhängen z.B. **FKE1E**

5
Hoods / Hauben

Technical Details / Technische Hinweise

		Delivery Quantity Lieferumfang		Material / Material	
		FKE1...	FKE2...		
Hood, lid Haube, Deckseite		1	1	Polycarbonat Neusilber	
Hood, base Haube, Klemmseite		1	1	Polycarbonate / German silver Polycarbonat / Neusilber	
Shell screw Gehäuseschraube			1	Steel, zinc plated Stahl, verzinkt	
Cable clamp Kabelklemme		1	1	Die cast zinc, nickel plated Zink-Druckguß, vernickelt	
Cable clamp screw Kabelklemmschraube		2	2	Steel, zinc plated Stahl, verzinkt	
Cable reduction plate Kabelreduzierung		1	1	Polycarbonate Polycarbonat	
Cable reduction plate Kabelreduzierung				Polycarbonate Polycarbonat	
Knurled thumb screw, 4-40 UNC with plastic head Rändelschraube 4-40 UNC mit Kunststoffkappe		2	2	Steel, zinc plated / polycarbonate Stahl, verzinkt / Polycarbonat	

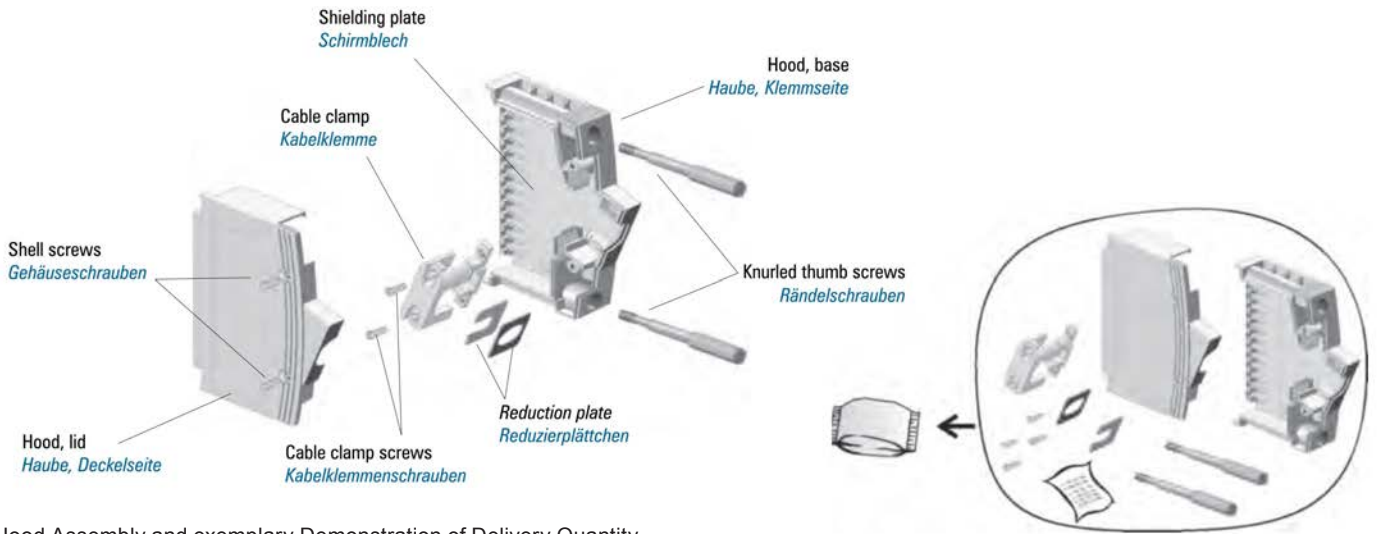
PACKING UNITS INDIVIDUALLY PACKED
VERPACKUNGSEINHEIT EINZELN VERPACKT

All hood components for one hood kit are sealed together with the assembly instructions in a transparent plastic bag.

Ordering Example: FKE1E

Alle Haubenbauteile für einen Haubenbausatz sind komplett mit einer Montageanleitung in einem Klarsichtbeutel eingeschweißt.

Bestellbeispiel: FKE1E



5

Hoods / Hauben

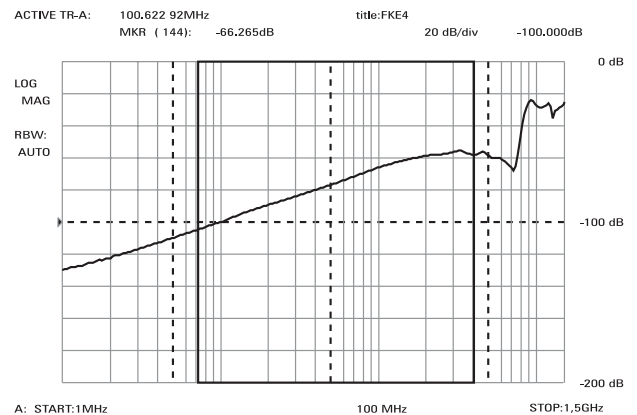
Hood Assembly and exemplary Demonstration of Delivery Quantity
Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs

STRUCTURE WITH CONSTRUCTION DETAILS OF SHIELDING AND ESD PROTECTION
AUFBAU MIT KONSTRUKTIONS-DETAILS DER SCHIRMUNG UND DES ESD-SCHUTZES

Knurled thumb screws are also available with M3 thread. Please add the suffix M3 to the order number. Ordering Example: FKE1M3E.

Die Rändelschrauben sind auch mit Gewinde M3 lieferbar. Dazu bitte M3 an die Bestellnummer anhängen. Bestellbeispiel: FKE1M3E.

SHIELDING ATTENUATION
SCHIRMDÄMPFUNGS-DIAGRAMM



Shielding mesh lies planar under the cable clamp. Two metal shielding plates riveted in place with many spring contact points to the D-Sub connector, to the cable clamp and between the two hood halves ensure the best possible shielding.
Abschirmgeflecht liegt flächig unter Kabelklemme an. Zwei eingeknippte Schirmbleche mit vielen federnden Kontaktpunkten zum D-Sub-Steckverbinder, zur Kabelklemme und zwischen den Haubenhälften garantieren bestmögliche Schirmung.

Dimples guarantee a low transition impedance to the socket connector.
Kontaktnoppen garantieren niedrigen Übergangswiderstand zum Buchsensteckverbinder.



The connector lies flush on the shell.
Steckverbinder liegt bündig am Gehäuse an.

Other modifications on request.
Andere Modifikationen auf Anfrage.

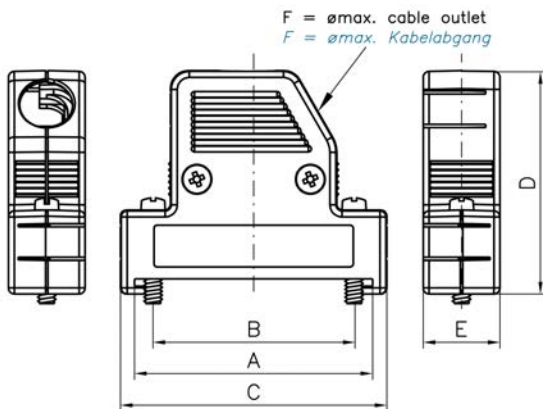
FDH FDH

Product Description Produktbeschreibung

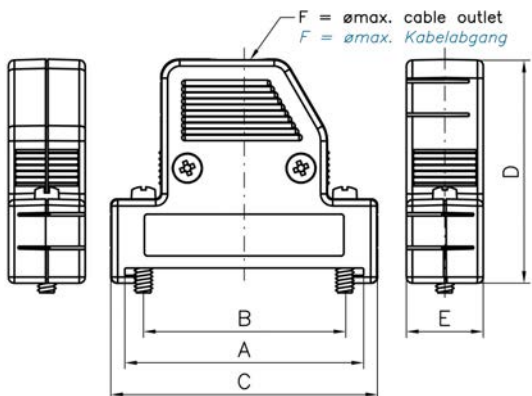
NARROW SHAPE PLASTIC HOODS KUNSTSTOFFHAUBEN MIT SCHMALER BAUFORM



Dimensions FDH, Angeled Cable Outlet
Abmessungen FDH, abgewinkelter Kabelausgang



Dimensions FDH...G, Straight Cable Outlet
Abmessungen FDH...G, geradem Kabelausgang



STRAIGHT AND ANGLED CABLE OUTLET GERADER UND ABGEWINKELTER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- Low height for use with connectors which are very close together
- Component set incl. locking screws
- Captive locking screws
- Also available with metallized hood shells
- Straight and 60° cable outlets
- Hood shells snap together with or without shell screws

Vorteile und Merkmale im Überblick

- Geringere Bautiefe für den Einsatz bei eng nebeneinander liegenden Steckverbindern
- Komplett-Bausatz incl. Verriegelungsschrauben
- Verriegelungsschrauben unverlierbar
- Auch mit metallisiertem Haubengehäuse lieferbar
- Gerader und 60° Kabelausgang
- Haubengehäuse verrastbar mit und ohne Gehäuseschrauben

Order Details / Bestellhinweise

Shell Sizes and Order-Information Gehäusegrößen und Bestellinformationen

Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	min.-max.
FDH1	1 / 9	31,2 (1.228)	25 (0.984)	35,8 (1.409)	37 (1.457)	12,6 (0.496)	4,0-8,0 (0,157)-(0,315)
FDH2	2 / 15	39,5 (1.555)	33,3 (1.311)	44,1 (1.736)	38 (1.496)	12,6 (0.496)	4,0-8,0 (0,157)-(0,315)
FDH3	3 / 25	53,3 (2.098)	47,1 (1.854)	57,9 (2.280)	41,0 (1.614)	12,6 (0.496)	4,5-9,0 (0,177)-(0,354)
FDH4	4 / 37	69,7 (2.744)	63,5 (2.500)	74,3 (2.925)	41,0 (1.614)	12,6 (0.496)	4,5-9,0 (0,177)-(0,354)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

FDH2GAM3: FDH hood, shell size 2 (hood type **FDH2**), straight cable outlet (**G**), shielded version (**A**), M3 locking screws (**M3**), packed in sets.

FDH2GAM3: FDH Haube, Gehäusegröße 2 (Haubentyp **FDH2**), gerader Kabelausgang (**G**), abgeschirmte Version (**A**), Verriegelungsschraube M3 (**M3**), satzweise verpackt.

Technical Data Technische Daten		
	Plastic Hood FDH... Kunststoffhaube FDH...	Plastic Hood FDH...A... Kunststoffhaube FDH...A...
Material Material	ABS, self extinguishing according to UL94V-0 ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0	ABS, self extinguishing according to UL94V-0 ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0
Temperature range Temperaturbereich	-35 °C bis 85 °C (-31 °F to 185 °F) -35 °C bis 85 °C	-35 °C bis 85 °C (-31 °F to 185 °F) -35 °C bis 85 °C
Colour/Plating Farbe/Oberfläche	Black schwarz	Nickel plated vernickelt

Delivery Quantity Lieferumfang	
	FDH 1-4
Hood halves Haubenhälfte	2
Cable clamp Kabelklemme	1
Cable clamp screw Kabelklemmschraube	2
Locking screw Verriegelungsschraube 4-40UNC	2
Shell screw (related to shell size) Gehäuseschraube (entsprechend Gehäusegröße)	1-2

Accessories Zubehör	
Description Beschreibung	
Locking screw M3 Verriegelungsschraube M3	2
Knurled thumb screw Rändelschraube	2

Max. Tightening Torque [ft-lbf] for Max. Anziehdrehmoment [Ncm] für	No. of Contacts Für Polzahl			
	9	15	25	37
Cable clamp Kabelklemme	30 (0,022)			
Hood Haube	30 (0,022)			
Locking screw Verriegelungsschraube	8 (0,006)			

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

5

Hoods / Hauben

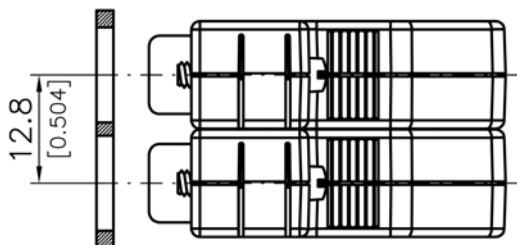
Packing Units

All hood components are seal packed together in a transparent bag.

Verpackungseinheit

Alle Haubenbauteile sind komplett in einem Beutel eingeschweißt.

Mounting Example Montagebeispiel



Further modifications on request.

Weitere Modifikationen auf Anfrage.

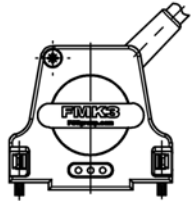
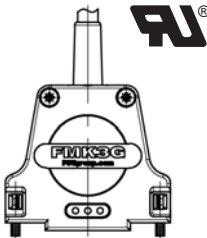
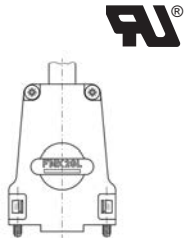
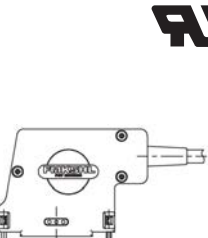
Metal Hoods
Accessories
Tools

Metallhauben
Zubehör
Werkzeuge

Product Overview

Produktübersicht

Metal Hoods Metallhauben

				
	FMK	FMK...G	FMK...GL	FMK...HL
Series <i>Baureihe</i>	Two-piece Hood <i>Zweiteilige Haube</i>	Two-piece Hood <i>Zweiteilige Haube</i>	Two-piece Hood <i>Zweiteilige Haube</i>	Two-piece Hood <i>Zweiteilige Haube</i>
Pages / Seiten	344, 350	349, 350	354, 356, 357	360
D-Sub Shell Size <i>D-Sub Haubengröße</i>	1-5	1-5	2+5	5
Standard Material <i>Standardmaterial</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>
Other Versions <i>Andere Ausführungen</i>	Nonmagnetic <i>Antimagnetisch</i>	Nonmagnetic <i>Antimagnetisch</i>		
Standard Colours <i>Standardfarben</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>
Other Colours on request <i>Andere Farben auf Anfrage</i>	.	.	.	.
Applications <i>Anwendungsbereiche</i>				
D-Sub Hand Solder Connector <i>D-Sub Handlötsteckverbinder</i>	.	.	.	.
D-Sub Crimp Connector <i>D-Sub Crimpsteckverbinder</i>	.	.	.	.
D-Sub Mixed Layout Connector <i>D-Sub Mixed Layout Steckverbinder</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>
D-Sub High Density Connector <i>D-Sub High Density Steckverbinder</i>	.	.	.	.
Flat Cable Connector Typ F...P/S15 <i>Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15</i>	.	.	.	.
Round Cable <i>Rundkabel</i>	.	.	.	.
Flat Cable <i>Flachbandkabel</i>				
Flat Round Cable <i>Flachrundkabel</i>				
Features <i>Merkmale</i>				
Codable Version <i>Codierbare Version</i>				
Cable Outlet <i>Kabelausgang</i>	45°	0°	0°	90°
Use of Rubber Bushing <i>Knickschutztüllen einsetzbar</i>	Standard <i>Serienmäßig</i>	Standard <i>Serienmäßig</i>	Size 2 and 5 yes <i>Größe 2 und 5 ja</i>	Standard <i>Serienmäßig</i>
Crimping flange <i>Crimpflansch</i>	.	.	.	.
Locking Devices <i>Verriegelungsarten</i>	(Screw Locks for cable to cable connections are available for all FCT hoods) <i>(Mit allen FCT Hauben sind Schraubverriegelungen für fliegende Verbindungen möglich)</i>			
Screw Locks <i>Schraubverriegelung</i>	.	.	.	.
Slide Locks <i>Gleitverriegelung</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>
Spring Locks <i>Federbügelverriegelung</i>	.	.	.	.
Latch Locks <i>Rastverriegelung</i>				
Locking Hook <i>Rasthakenverriegelung</i>	.	.	.	.

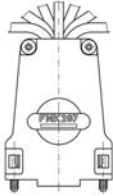
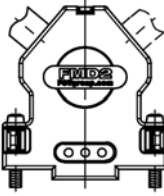
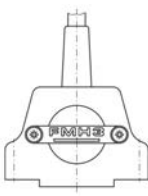
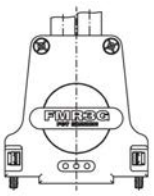
5

Hoods / Hauben

Product Overview

Produktübersicht

Metal Hoods Metallhauben

				
	FMK2G7	FMD	FMH	FMR...G
Series Baureihe	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube
Pages / Seiten	362, 364	366	370	374
D-Sub Shell Size <i>D-Sub Haubengröße</i>	2	1-5	1-5	3
Standard Material <i>Standardmaterial</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>
Other Versions <i>Andere Ausführungen</i>				
Standard Colours <i>Standardfarben</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>
Other Colours on request <i>Andere Farben auf Anfrage</i>	.	.	.	.
Applications Anwendungsbereiche				
D-Sub Hand Solder Connector <i>D-Sub Handlötsteckverbinder</i>	.	.	.	.
D-Sub Crimp Connector <i>D-Sub Crimpsteckverbinder</i>	.	.	.	.
D-Sub Mixed Layout Connector <i>D-Sub Mixed Layout Steckverbinder</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>
D-Sub High Density Connector <i>D-Sub High Density Steckverbinder</i>	.	.	.	.
Flat Cable Connector Typ F...P/S15 <i>Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15</i>	.	.	On Request <i>Auf Anfrage</i>	.
Round Cable <i>Rundkabel</i>	.	.	.	.
Flat Cable <i>Flachbandkabel</i>				
Flat Round Cable <i>Flachrundkabel</i>		.	.	.
Features Merkmale				
Codable Version <i>Codierbare Version</i>				
Cable Outlet <i>Kabelausgang</i>	0°	50° / 50° 1-2 | 50° / 0° / 50°:3-5	0°	0°
Use of Rubber Bushing <i>Knickschutzfüllen einsetzbar</i>			Standard <i>Serienmäßig</i>	
Crimping flange <i>Crimpflansch</i>	On Request <i>Auf Anfrage</i>	On Request <i>Auf Anfrage</i>	On Request <i>Auf Anfrage</i>	
Locking Devices Verriegelungsarten	(Screw Locks for cable to cable connections are available for all FCT hoods) <i>(Mit allen FCT Hauben sind Schraubverriegelungen für fliegende Verbindungen möglich)</i>			
Screw Locks <i>Schraubverriegelung</i>	.	.	.	.
Slide Locks <i>Gleitverriegelung</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>
Spring Locks <i>Federbügelverriegelung</i>	.	.	.	.
Latch Locks <i>Rastverriegelung</i>				
Locking Hook <i>Rasthakenverriegelung</i>	.		Shell size 1, 2-5 on request <i>Gehäusegröße 1, 2-5 auf Anfrage</i>	.

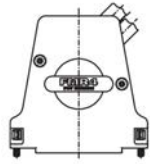
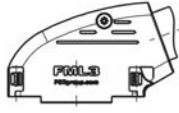
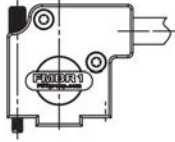
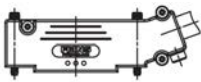
5

Hoods / Hauben

Product Overview

Produktübersicht

Metal Hoods Metallhauben

				
	FMR	FML	FMBR	FMN
Series Baureihe	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube	Two-piece Hood Zweiteilige Haube
Pages / Seiten	374	378	380	383
D-Sub Shell Size <i>D-Sub Haubengröße</i>	4	3	1-5	5
Standard Material <i>Standardmaterial</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>
Other Versions <i>Andere Ausführungen</i>				
Standard Colours <i>Standardfarben</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>
Other Colours on request <i>Andere Farben auf Anfrage</i>	•	•	•	•
Applications <i>Anwendungsbereiche</i>				
D-Sub Hand Solder Connector <i>D-Sub Handlötsteckverbinder</i>	•	•	•	•
D-Sub Crimp Connector <i>D-Sub Crimpsteckverbinder</i>	•	•	•	•
D-Sub Mixed Layout Connector <i>D-Sub Mixed Layout Steckverbinder</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	Partly possible, please enquire <i>Teilweise möglich, bitte anfragen</i>	
D-Sub High Density Connector <i>D-Sub High Density Steckverbinder</i>	•	•	•	•
Flat Cable Connector Typ F...P/S15 <i>Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15</i>		•	•	
Round Cable <i>Rundkabel</i>	•	•	•	•
Flat Cable <i>Flachbandkabel</i>				
Flat Round Cable <i>Flachrundkabel</i>	•	•	•	
Features <i>Merkmale</i>				
Codable Version <i>Codierbare Version</i>				
Cable Outlet <i>Kabelausgang</i>	45°	20°	90°	
Use of Rubber Bushing <i>Knickschutztüllen einsetzbar</i>			Standard <i>Serienmäßig</i>	
Crimping flange <i>Crimpflansch</i>	On Request <i>Auf Anfrage</i>	On Request <i>Auf Anfrage</i>	On Request <i>Auf Anfrage</i>	
Locking Devices <i>Verriegelungsarten</i>				
Screw Locks <i>Schraubverriegelung</i>	•			•
Slide Locks <i>Gleitverriegelung</i>	Standard <i>Serienmäßig</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>	Modification K189 only <i>Nur als Modifikation K189</i>	
Spring Locks <i>Federbügelverriegelung</i>	•			
Latch Locks <i>Rastverriegelung</i>				
Locking Hook <i>Rasthakenverriegelung</i>	•			

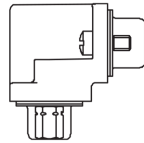
5

Hoods / Hauben

Product Overview

Produktübersicht

Metal Hoods Metallhauben



	FAW1
Series Baureihe	Single-piece Hood Einteilige Haube
Pages / Seiten	478
D-Sub Shell Size <i>D-Sub Haubengröße</i>	1
Standard Material <i>Standardmaterial</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>
Other Versions <i>Andere Ausführungen</i>	Revers <i>Revers</i>
Standard Colours <i>Standardfarben</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>
Other Colours on request <i>Andere Farben auf Anfrage</i>	•
Applications Anwendungsbereiche	
D-Sub Hand Solder Connector <i>D-Sub Handlötsteckverbinder</i>	
D-Sub Crimp Connector <i>D-Sub Crimpsteckverbinder</i>	
D-Sub Mixed Layout Connector <i>D-Sub Mixed Layout Steckverbinder</i>	On Request <i>Auf Anfrage</i>
D-Sub High Density Connector <i>D-Sub High Density Steckverbinder</i>	
Flat Cable Connector Typ F...P/S15 <i>Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15</i>	
Round Cable <i>Rundkabel</i>	
Flat Cable <i>Flachbandkabel</i>	
Flat Round Cable <i>Flachrundkabel</i>	
Features Merkmale	
Codable Version <i>Codierbare Version</i>	
Cable Outlet <i>Kabelausgang</i>	
Use of Rubber Bushing <i>Knickschutzfüllen einsetzbar</i>	
Crimping flange <i>Crimpflansch</i>	
Locking Devices Verriegelungsarten	
Screw Locks <i>Schraubverriegelung</i>	•
Slide Locks <i>Gleitverriegelung</i>	•
Spring Locks <i>Federbügelverriegelung</i>	•
Latch Locks <i>Rastverriegelung</i>	
Locking Hook <i>Rasthakenverriegelung</i>	

METAL HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER METALLHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

ANGLED CABLE OUTLET ABGEWINKELTER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- UL Recognized File No. E168813
- Extended inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Suitable for robust use
- Modification, to enable the use of slide locks, available
- FMK4S with a narrower width measurement E than FMK4



Metal hoods, series FMK, in shell sizes 1 - 5.
Metallhauben der Serie FMK in den Gehäusegrößen 1 - 5.

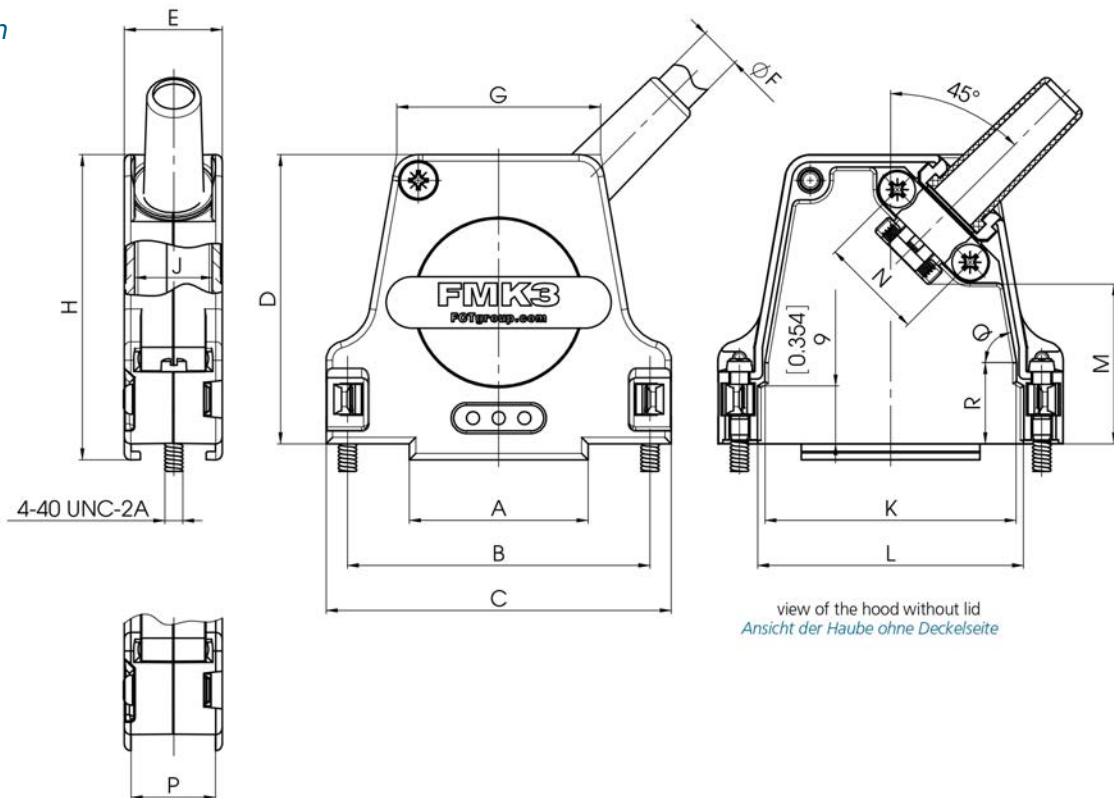
Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E168813
- großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet
- für robuste Einsätze geeignet
- abgewinkelter Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Rasthaken oder Verriegelungsbzw. Rändelschrauben
- Montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben
- Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar
- FMK4S mit geringerer Breite Maß E als FMK4

5

Hoods / Hauben

Dimensions Abmessungen



modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

Order Details
Bestellhinweise

Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen																						
Order Number Bestellnummer	Features Merkmale	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F			G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R		
			±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	Cable Ø Kabel Ø		without Rubber Bushing o. Knick- schutztülle	w. Rubber Bushing mit Knick- schutz- tülle	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,5 (±0.020)	±0,3 (±0.012)	-0,3 (-0.012)			
			min.-max.		Order- No.	max.																
FMK1*		1 / 9	14,9 (0.587)	25,0 (0.984)	31,6 (1.244)	39,5 (1.555)	15,2 (0.598)	3,0-9,5 (0.118)- (0.374)	FKT1-2	6,5 (0.256)	20,8 (0.819)	42,0 (1.654)	12,1 (0.476)	17,0 (0.669)	19,4 (0.764)	23,0 (0.906)	12,0 (0.472)	13,1 (0.516)	—	—		
FMK2*		2 / 15	15,9 (0.626)	33,3 (1.311)	40,0 (1.575)	41,0 (1.614)	15,2 (0.598)	3,0-8,5 (0.118)- (0.335)	FKT1-2	6,5 (0.256)	23,3 (0.917)	43,5 (1.713)	12,1 (0.476)	25,8 (1.016)	27,9 (1.098)	21,0 (0.827)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	84°	—		
FMK2- K201*	Large cable outlet gr. Kabel- ausgang	2 / 15	15,9 (0.626)	33,3 (1.311)	40,0 (1.575)	41,0 (1.614)	15,2 (0.598)	8,5-12,5 (0.335)- (0.492)	FKT3-4	9,0 (0.354)	23,3 (0.917)	43,5 (1.713)	12,1 (0.476)	25,8 (1.016)	27,9 (1.098)	21,0 (0.827)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	84°	—		
FMK3*		3 / 25	27,8 (1.094)	47,0 (1.850)	53,7 (2.114)	45,0 (1.772)	15,2 (0.598)	3,0-8,5 (0.118)- (0.335)	FKT1-2A	8,0 (0.315)	31,7 (1.248)	47,5 (1.870)	12,1 (0.476)	39,0 (1.535)	41,4 (1.630)	25,0 (0.984)	16,0 (0.630)	13,0 (0.512)	80°	12,9 (0.508)		
FMK3- K201*	Large cable outlet gr. Kabel- ausgang	3 / 25	27,8 (1.094)	47,0 (1.850)	53,7 (2.114)	45,0 (1.772)	15,2 (0.598)	8,5-12,5 (0.335)- (0.492)	FKT3-4	9,0 (0.354)	31,7 (1.248)	47,5 (1.870)	12,1 (0.476)	39,0 (1.535)	41,4 (1.630)	25,0 (0.984)	16,0 (0.630)	13,0 (0.512)	80°	12,9 (0.508)		
FMK4**		4 / 37	44,3 (1.744)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	48,0 (1.890)	18,2 (0.717)	3,0-12,0 (0.118)- (0.472)	FKT3-4	9,0 (0.354)	48,2 (1.898)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	55,5 (2.185)	57,8 (2.276)	23,2 (0.913)	21,0 (0.827)	12,7 (0.500)	80°	16,1 (0.634)		
FMK4- K201**	Large cable outlet gr. Kabel- ausgang	4 / 37	44,3 (1.744)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	48,0 (1.890)	18,2 (0.717)	12,0-15,0 (0.472)- (0.591)	FKT5	11,5 (0.453)	48,2 (1.898)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	55,5 (2.185)	57,8 (2.276)	23,2 (0.913)	21,0 (0.827)	12,7 (0.500)	80°	16,1 (0.634)		
FMK4S**		4 / 37	44,3 (1.744)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	48,0 (1.890)	15,0 (0.591)	3,0-8,5 (0.118)- (0.335)	FKT2A	8,0 (0.315)	48,2 (1.898)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	55,4 (2.181)	57,8 (2.276)	20,8 (0.819)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	80°	16,1 (0.634)		
FMK4S- K201**	Large cable outlet gr. Kabel- ausgang	4 / 37	44,5 (1.752)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	48,0 (1.890)	15,0 (0.591)	8,5-12,5 (0.335)- (0.492)	FKT3-4	9,0 (0.354)	48,2 (1.898)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	55,4 (2.181)	57,8 (2.276)	20,8 (0.819)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	80°	16,1 (0.634)		
FMK5**		5 / 50	41,9 (1.650)	61,1 (2.406)	67,8 (2.669)	48,0 (1.890)	18,2 (0.717)	3,0-12,0 (0.118)- (0.472)	FKT3-4A	9,7 (0.382)	45,8 (1.803)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	53,1 (2.091)	55,5 (2.185)	23,2 (0.913)	21,0 (0.827)	15,9 (0.626)	80°	16,1 (0.634)		
FMK5- K201**	Large cable outlet gr. Kabel- ausgang	5 / 50	41,9 (1.650)	61,1 (2.406)	67,8 (2.669)	48,0 (1.890)	18,2 (0.717)	12,0-15,0 (0.472)- (0.591)	FKT5	11,5 (0.453)	45,8 (1.803)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	53,1 (2.091)	55,5 (2.185)	23,2 (0.913)	21,0 (0.827)	15,9 (0.626)	80°	16,1 (0.634)		

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* Packing units - single or 100 pcs. per carton. / *Verpackungseinheit einzeln bzw. 100 Stück im Karton.

** Packing units - single or 50 pcs. per carton. / **Verpackungseinheit einzeln bzw. 50 Stück im Karton.

FMK1-K201 and 2495

FMK1-K201 und 2495

Product Description Produktbeschreibung

METAL HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER METALLHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

LARGE ANGLED CABLE OUTLET GROSSER, ABGEWINKELTER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- UL Recognized File No. E168813
- Extended inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Suitable for robust use
- Angled cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with locking hook, locking or knurled thumb screws
- Easy assembly with catch spring system and pre-mounted locking screws
- Modification, to enable the use of slide locks, available

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E168813
- großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet
- für robuste Einsätze geeignet
- abgewinkelter Kabelausgang mit Zugentlastung
- verwendbar mit Rasthaken oder Verriegelungs- bzw. Rändelschrauben
- Montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben
- Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar

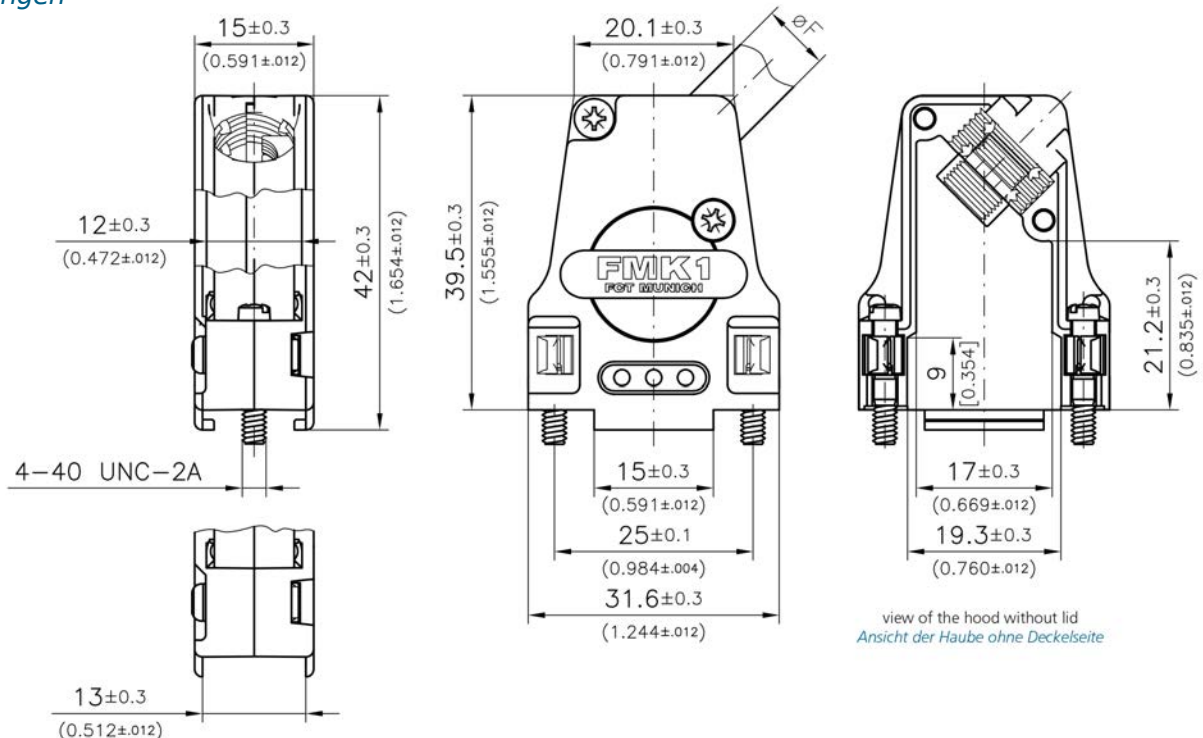


5

Hoods / Hauben

Dimensions Abmessungen

FMK1-2495 $\varnothing F = 8.5-10$ [0.335-0.394]
FMK1-K201 $\varnothing F = 10-11.5$ [0.394-0.453]



modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

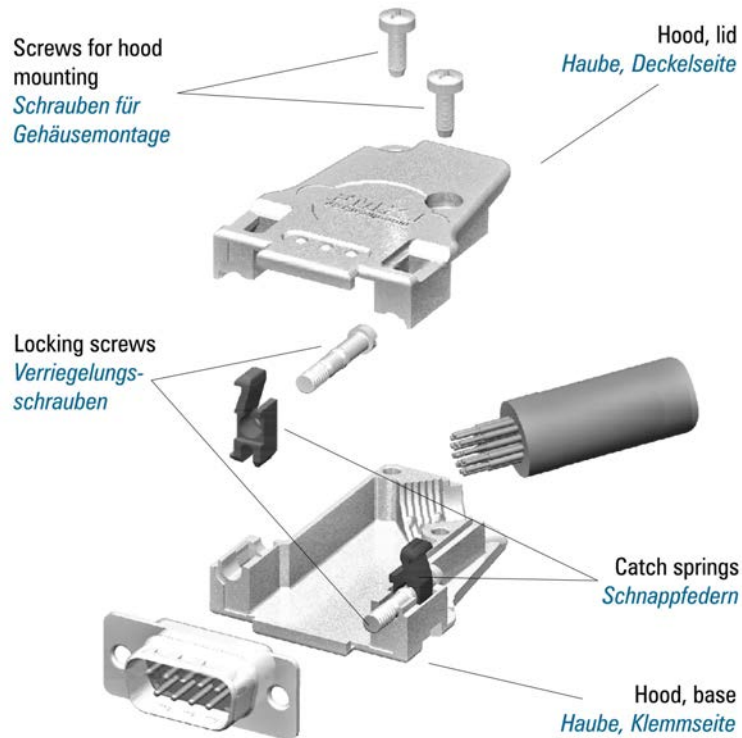
FMK1-K201 and 2495

FMK1-K201 und 2495

Technical Details Technische Hinweise

ENGLISH GERMAN

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity FMK1-K201
Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs FMK1-K201



Important Assembly-Detail

For ready-made cables with a larger cable diameter ($\varnothing 8,5 - 11,5\text{mm}$ (0.335 - 0.453)) than with FMK1 ($\varnothing 3,0 - 9,5\text{mm}$ (0.118 - 0.374)). The clamping and the strain relief result from the screwing together of both hood halves.

Wichtiger Konfektionierungs-Hinweis

Zur Kabelkonfektionierung größerer Kabeldurchmesser ($\varnothing 8,5 - 11,5\text{mm}$) als bei FMK1 ($\varnothing 3,0 - 9,5\text{mm}$). Das Klemmen und die Zugentlastung erfolgt durch das Verschrauben der beiden Haubenhälften.

Product Description
Produktbeschreibung

METAL HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER
METALLHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

Advantages and Special Features

- UL Recognized File No. E168813
- Large inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Suitable for robust use
- Straight cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with locking, knurled thumb or with locking screws
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Modification, to enable the use of slide locks, available
- FMK4GS with a narrower width measurement E than FMK4G

STRAIGHT CABLE OUTLET
GERADER KABELAUSGANG

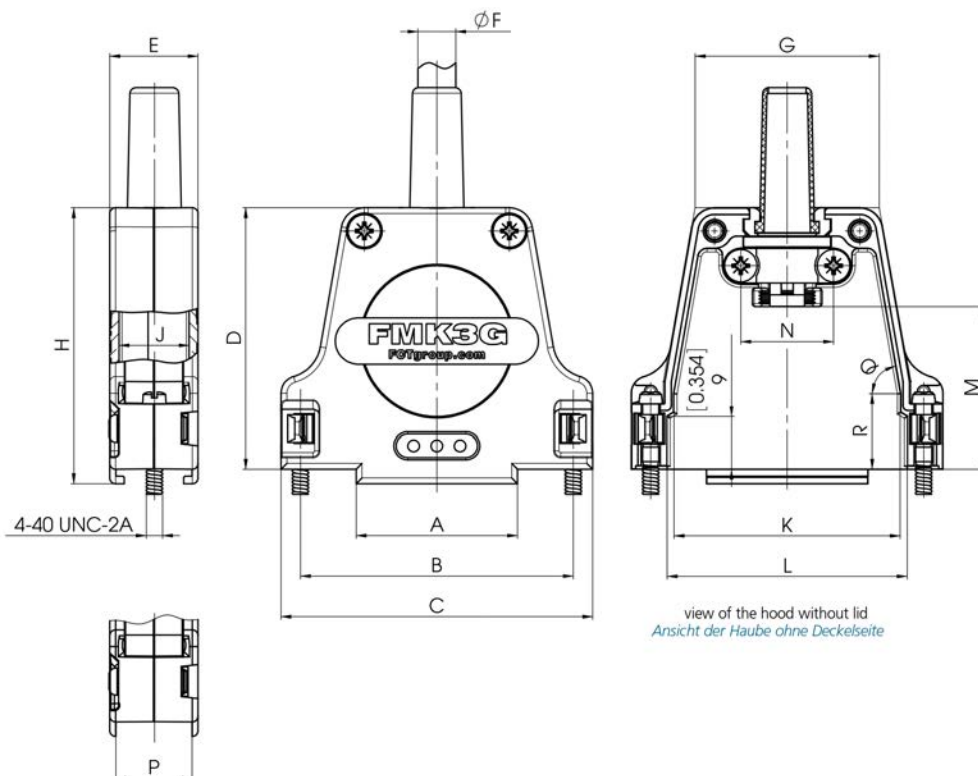


Vorteile und Merkmale im Überblick

- *UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E168813*
- *großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet*
- *für robuste Einsätze geeignet*
- *gerader Kabelausgang mit Zugentlastung*
- *verwendbar mit Rasthaken oder Rändel- bzw. Verriegelungsschrauben*
- *Montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben*
- *Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar*
- *FMK4GS mit geringerer Breite Maß E als FMK4G*

Dimensions

Abmessungen



modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite

Shell Size and Order-Information
Gehäusegrößen und Bestell-Informationen

Order Number Bestellnummer	Features Merkmale	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F		G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R		
			±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	without Rubber Bushing o. Knick- schütztülle	Cable Ø Kabel Ø	Cable Ø Kabel Ø	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,5 (±0.020)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	
			min.-max.	Order No.	max.																
FMK1G*		1 / 9	14,9 (0.587)	25,0 (0.984)	31,6 (1.244)	39,5 (1.555)	15,2 (0.598)	3,0-9,5 (0.118-0.374)	FKT1-2	6,5 (0.256)	20,8 (0.819)	42,0 (1.654)	12,1 (0.476)	17,0 (0.669)	19,4 (0.764)	23,5 (0.925)	12,0 (0.472)	13,1 (0.516)	—	—	
FMK2G*		2 / 15	15,9 (0.626)	33,3 (1.311)	40,0 (1.575)	41,0 (1.614)	15,2 (0.598)	3,0-8,5 (0.118-0.335)	FKT1-2	6,5 (0.256)	23,3 (0.917)	43,5 (1.713)	12,1 (0.476)	25,8 (1.016)	27,9 (1.098)	19,0 (0.748)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	84°	—	
FMK2G-K201*	Large cable outlet gr. Kabelausgang	2 / 15	15,9 (0.626)	33,3 (1.311)	40,0 (1.575)	41,0 (1.614)	15,2 (0.598)	8,5-12,5 (0.335-0.492)	FKT3-4	9,0 (0.354)	23,3 (0.917)	43,5 (1.713)	12,1 (0.476)	25,8 (1.016)	27,9 (1.098)	19,0 (0.748)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	84°	—	
FMK3G*		3 / 25	27,8 (1.094)	47,0 (1.850)	53,7 (2.114)	45,0 (1.772)	15,2 (0.598)	3,0-8,5 (0.118-0.335)	FKT1-2A	8,0 (0.315)	31,7 (1.248)	47,5 (1.870)	12,1 (0.476)	39,0 (1.535)	41,4 (1.630)	28,0 (1.102)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	80°	12,9 (0.508)	
FMK3G-K201*	Large cable outlet gr. Kabelausgang	3 / 25	27,8 (1.094)	47,0 (1.850)	54,0 (2.126)	45,0 (1.772)	15,7 (0.618)	8,5-12,5 (0.335-0.492)	FKT3-4	9,0 (0.354)	31,7 (1.248)	47,5 (1.870)	12,1 (0.476)	39,0 (1.535)	41,4 (1.630)	28,0 (1.102)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	80°	12,9 (0.508)	
FMK4G**		4 / 37	44,3 (1.744)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	48,0 (1.890)	18,2 (0.717)	3,0-12,0 (0.118-0.472)	FKT3-4	9,0 (0.354)	48,2 (1.898)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	55,5 (2.185)	57,8 (2.276)	32,5 (1.280)	21,0 (0.827)	12,7 (0.500)	80°	16,1 (0.634)	
FMK4G-K201**	Large cable outlet gr. Kabelausgang	4 / 37	44,3 (1.744)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	48,0 (1.890)	18,2 (0.717)	12,0-15,0 (0.472-0.591)	FKT5	11,5 (0.453)	48,2 (1.898)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	55,5 (2.185)	57,8 (2.276)	32,5 (1.280)	21,0 (0.827)	12,7 (0.500)	80°	16,1 (0.634)	
FMK4GS**		4 / 37	44,3 (1.744)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	48,0 (1.890)	15,0 (0.591)	3,0-8,5 (0.118-0.335)	FKT1-2A	8,0 (0.315)	48,2 (1.898)	50,5 (1.988)	12,1 (0.476)	55,4 (2.181)	57,8 (2.276)	32,7 (1.287)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	80°	16,1 (0.634)	
FMK4GS-K201**	Large cable outlet gr. Kabelausgang	4 / 37	44,5 (1.752)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	48,0 (1.890)	15,0 (0.591)	8,5-12,5 (0.335-0.492)	FKT3-4	9,0 (0.354)	48,2 (1.898)	50,5 (1.988)	12,1 (0.476)	55,4 (2.181)	57,8 (2.276)	32,7 (1.287)	16,0 (0.630)	13,1 (0.516)	80°	16,1 (0.634)	
FMK5G**		5 / 50	41,9 (1.650)	61,1 (2.406)	67,8 (2.669)	48,0 (1.890)	18,2 (0.717)	3,0-12,0 (0.118-0.472)	FKT3-4A	9,7 (0.382)	45,8 (1.803)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	53,1 (2.091)	55,5 (2.185)	32,5 (1.280)	21,0 (0.827)	15,9 (0.626)	80°	16,1 (0.634)	
FMK5G-K201**	Large cable outlet gr. Kabelausgang	5 / 50	41,9 (1.650)	61,1 (2.406)	67,8 (2.669)	48,0 (1.890)	18,2 (0.717)	12,0-15,0 (0.472-0.591)	FKT5	11,5 (0.453)	45,8 (1.803)	50,5 (1.988)	15,1 (0.594)	53,1 (2.091)	55,5 (2.185)	32,5 (1.280)	21,0 (0.827)	15,9 (0.626)	80°	16,1 (0.634)	

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* Packing units - single or 100 pcs. per carton. / * Verpackungseinheit einzeln bzw. 100 Stück im Karton.

** Packing units - single or 50 pcs. per carton. / ** Verpackungseinheit einzeln bzw. 50 Stück im Karton.

FMK and FMK...G / FMK und FMK...G

Technical Details / Technische Hinweise











Technical Data Technische Daten		
	FMK Solid Metal Hood FMK Vollmetallhaube	FMK...G Solid Metal Hood FMK...G Vollmetallhaube
Material and platings Material und Oberfläche	Zinc die-cast, nickel plated Zink-Druckguß, vernickelt	Zinc die-cast, nickel plated Zink-Druckguß, vernickelt
Temperature range Temperaturbereich	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) -35°C bis 100°C	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) -35°C bis 100°C
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm 40 Ncm	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm

* Not for locking screws / * Nicht für Verriegelungsschrauben

FMK and FMK...G

FMK und FMK...G

Technical Details Technische Hinweise

		Delivery Quantity Lieferumfang				
		FMK1	FMK2 / FMK3	FMK4 / FMK5	FMK1G	FMK2G - FMK5G
Hood, lid Haube, Deckelseite		1	1	1	1	1
Hood, base Haube, Klemmseite		1	1	1	1	1
Left catch spring Schnappfeder, links		1	1	1	1	1
Right catch spring Schnappfeder, rechts		1	1	1	1	1
Cable clamp Kabelklemme		1	1	1	1	1
Locking screw Verriegelungsschraube		2	2	2	2	2
Rubber bushing Knickschutztülle		1	1	1	1	1
Strain relief Zugentlastung		1	1	1	1	1
Cable reduction plate Kabeldurchgangsreduzierung			2	2		2
Screw (for cable clamp and hood mounting) Schraube (für Kabelklemme- und Gehäusemontage)		3	3	4	4	4

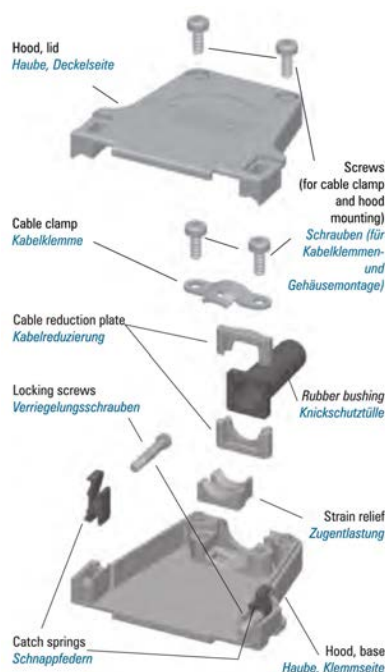
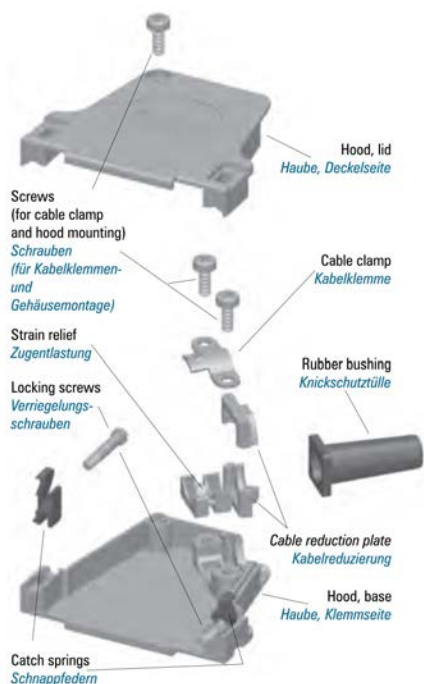
Important Delivery-Detail

Hoods with modification number K201 (large cable outlet) are delivered without cable reduction plate and strain relief. Please see page 474 for suitable crimp flanges!

Wichtiger Auslieferungs-Hinweis

Hauben mit der Modifikationsnummer K201 (großer Kabelausgang) werden ohne Kabeldurchgangsreduzierung und Zugentlastung geliefert. Passende Crimpflansche finden Sie auf Seite 474!

Hood Assembly and exemplary Demonstration of Delivery Quantity Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



Crimp Flange see page 474
Crimpflansche siehe Seite 474

Packing Unit
Please see page 387
Verpackungseinheit
siehe Seite 387



FMK and FMK...G

FMK und FMK...G

Technical Details

Technische Hinweise

Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Modified hood with threaded insert 4-40 UNC for use with slide locks <i>Modifizierte Haube mit Einlegemutter 4-40 UNC zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	all <i>alle</i>	K189	FMK1-K189
Hood with large cable outlet <i>Haube mit großem Kabelausgang</i>	FMK2 - FMK5 FMK2G - FMK5G	K201	FMK2-K201
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert 4-40 UNC <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegemutter 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K670	FMK1-K670
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert M3 <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegemutter M3</i>	all <i>alle</i>	K671	FMK1-K671
Hood without locking screws, rubber bushing and strain relief <i>Haube ohne Verriegelungsschrauben, Knickschutztülle und Zugentlastung</i>	all (except in combination with K201) <i>alle (außer in Kombination mit K201)</i>	K696	FMK1-K696
Hood with threaded insert 4-40 UNC <i>Haube mit Einlegemutter 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K774	FMK1-K774
Hood with threaded insert M3 <i>Haube mit Einlegemutter M3</i>	all <i>alle</i>	K775	FMK1-K775
Hood without rubber bushing <i>Haube ohne Knickschutztülle</i>	all <i>alle</i>	K910	FMK1-K910
Hood with locking screws M3 <i>Haube mit Verriegelungsschrauben M3</i>	all <i>alle</i>	M3	FMK1M3
Narrow version hood <i>Haube als schmale Version</i>	FMK4, FMK4G	S	FMK4GS
Hood with mounted catch springs, without locking screws <i>Haube mit montierten Schnappfedern, ohne Verriegelungsschrauben</i>	all <i>alle</i>	X	FMK1X
Hood with metal knurled thumb screws FRS1/5-... and with plastic head FRSK1/5-... <i>Haube mit Rändelschrauben Metall FRS1/5-... und mit Kunststoffkappe FRSK1/5-...</i>	all <i>alle</i>		Please see page 458 <i>siehe Seite 458</i>

On request FMK/FMK...G hoods can be premounted with other locking or knurled thumb screws (see page 458). Please contact us for the correct order no. Further modifications on request.






FMK / FMK...G Hauben können **auf Anfrage** mit anderen Verriegelungs- bzw. Rändelschrauben (siehe Seite 458) vormontiert werden. Bitte fragen Sie hierfür die Bestellnummer an. Weitere Modifikationen auf Anfrage.



FMK and FMK...G

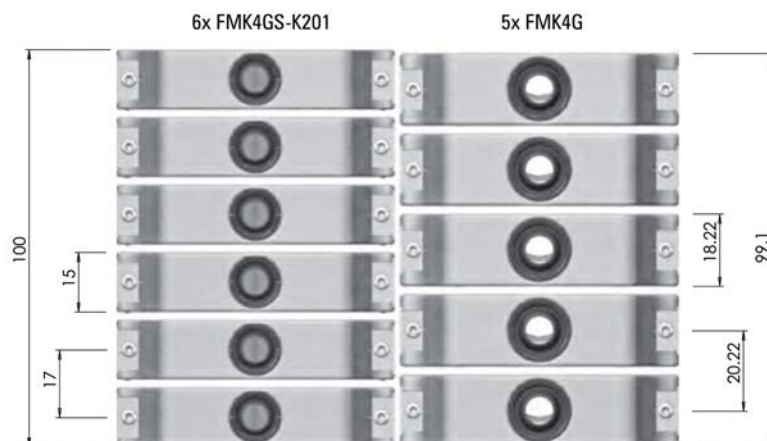
FMK und FMK...G

Technical Details Technische Hinweise

Accessories Zubehör				
Order Number Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data/Material Technische Daten / Material
Screws / Schrauben				
FVS1/5-K1163M3	Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 454 <i>Siese Seite 454</i>
FVS1/5M2,5	Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>	Thread M2,5 (with slotted head) <i>Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)</i>		See page 454 <i>Siese Seite 454</i>
FRS1/5...	Knurled thumb screw <i>Rändelschraube</i>	Thread 4-40 UNC, M3 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3</i>		See page 456 <i>Siese Seite 456</i>
FRSK1/5...	Knurled thumb screw with plastic cap <i>Rändelschraube mit Kunststoffkappe</i>	Thread 4-40 UNC, M3, M2,5 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3, M2,5</i>		See page 458 <i>Siese Seite 458</i>
Rubber Bushing / Knickschutztülle				
FKT1-2	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	Hood size 1 + 2; Ø max. 6,5 (0.256) <i>Haubengröße 1 + 2; Ø max. 6,5</i>		See page 473 <i>Siese Seite 473</i>
FKT3-4	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	Hood size 3 + 4, 2 (K201); Ø max. 9,0 (0.354) <i>Haubengröße 3 + 4, 2 (K201); Ø max. 9,0</i>		See page 473 <i>Siese Seite 473</i>
FKT5	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	Hood size 4 (K201) + 5 (K201); Ø max. 11,5 (0.453) <i>Haubengröße 4 (K201) + 5 (K201); Ø max. 11,5</i>		See page 473 <i>Siese Seite 473</i>
KT1-2A	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	Hood size 1 - 3; Ø max. 8,0 (0.315) <i>Haubengröße 1 - 3; Ø max. 8,0</i>		See page 473 <i>Siese Seite 473</i>
FKT3-4A	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	Hood size 3 - 5 (K201); Ø max. 9,7 (0.382) <i>Haubengröße 3 - 5 (K201); Ø max. 9,7</i>		See page 473 <i>Siese Seite 473</i>
FKT1-2K	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	Hood size 1 + 2; Ø max. 7,0 (0.276) <i>Haubengröße 1 + 2; Ø max. 7,0</i>		See page 473 <i>Siese Seite 473</i>
FKT3-4B	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	Hood size 3 + 4; Ø max. 7,5 (0.295) <i>Haubengröße 3 + 4; Ø max. 7,5</i>		See page 473 <i>Siese Seite 473</i>
Threaded insert / Einlegemuttern				
F52M122	Threaded insert <i>Einlegemutter</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 464 <i>Siese Seite 464</i>
F52M123	Threaded insert <i>Einlegemutter</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 464 <i>Siese Seite 464</i>

5
Hoods / Hauben

Application Example of an Increased Packing Density with FMK4GS-K201
Einsatzbeispiel für höhere Packungsdichte mit FMK4GS-K201



Product Description Produktbeschreibung

METAL HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER METALLHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

Large Version, Straight Cable Outlet, Double Cable Clamp
Große Ausführung, gerader Kabelausgang, doppelte Kabelklemme

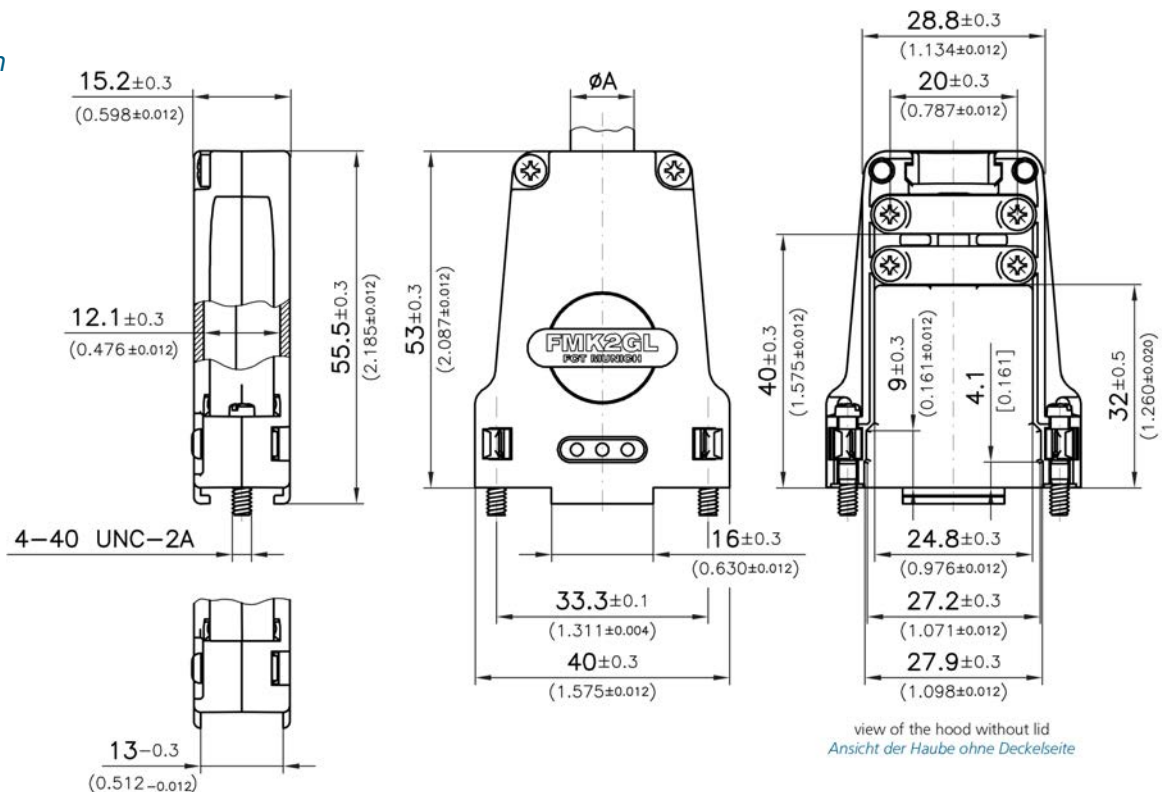
Advantages and Special Features

- UL Recognized File No. E168813
- Extra large inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Straight cable outlet with double cable clamp
- Suitable for robust use
- Can be used in conjunction with knurled thumb or locking screws
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E168813
- sehr großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet
- gerader Kabelausgang mit doppelter Kabelklemme
- für robuste Einsätze geeignet
- verwendbar mit Rändel- oder Verriegelungsschrauben
- Montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben
- Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung (K189) verfügbar

Dimensions Abmessungen



modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

Metal hood, series FMK..GL,
in shell sizes 2.
Metallhauben der Serie FMK..GL
in der Gehäusegröße 2.



Opened metal hoods FMK2GL in comparison with FMK2G.
Geöffnete Metallhauben FMK2GL und FMK2G im Vergleich.

FMK2GL

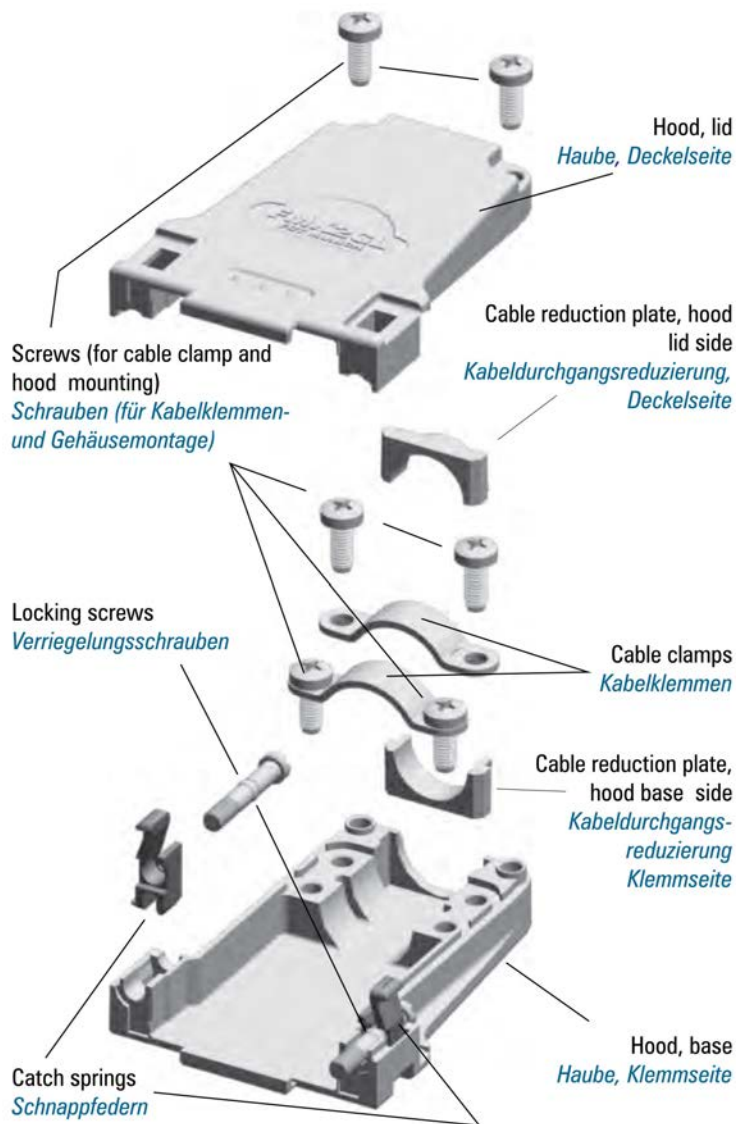
FMK2GL

Order Details Bestellhinweise

Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen			
Order Number Bestellnummer	Features Merkmale	Max. Ø A max. Ø A	Use of Rubber Bushing FKT3-4A Knickschutztülle FKT3-4A einsetzbar
FMK2GL*	Standard Standard	10 (0.394)	no nein
FMK2GL-K201*	Large cable outlet Großer Kabelausgang	12.5 (0.492)	yes, max. Ø cable outlet 9,0 mm (0.354) ja, max. Ø Kabelausgang 9,0 mm

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * Packing units - single or 100 pcs per carton.
 * Verpackungseinheit einzeln bzw. 100 Stück im Karton.

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



FMK5GL

FMK5GL

Product Description Produktbeschreibung

METAL HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER METALLHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

Large Version, Straight Cable Outlet, Double Cable Clamp
Große Ausführung, gerader Kabelausgang, doppelte Kabelklemme

Advantages and Special Features

- UL Recognized File No. E168813
- Extra large inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Straight cable outlet with double cable clamp
- Suitable for robust use
- Can be used in conjunction with knurled thumb or locking screws
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available

Metal hood, series FMK...GL,
in shell sizes 5.
Metallhauben der Serie FMK...GL
in der Gehäusegröße 5.



Opened metal hoods FMK5GL
in comparison with FMK2G.
Geöffnete Metallhauben FMK5GL und
FMK2G im Vergleich.

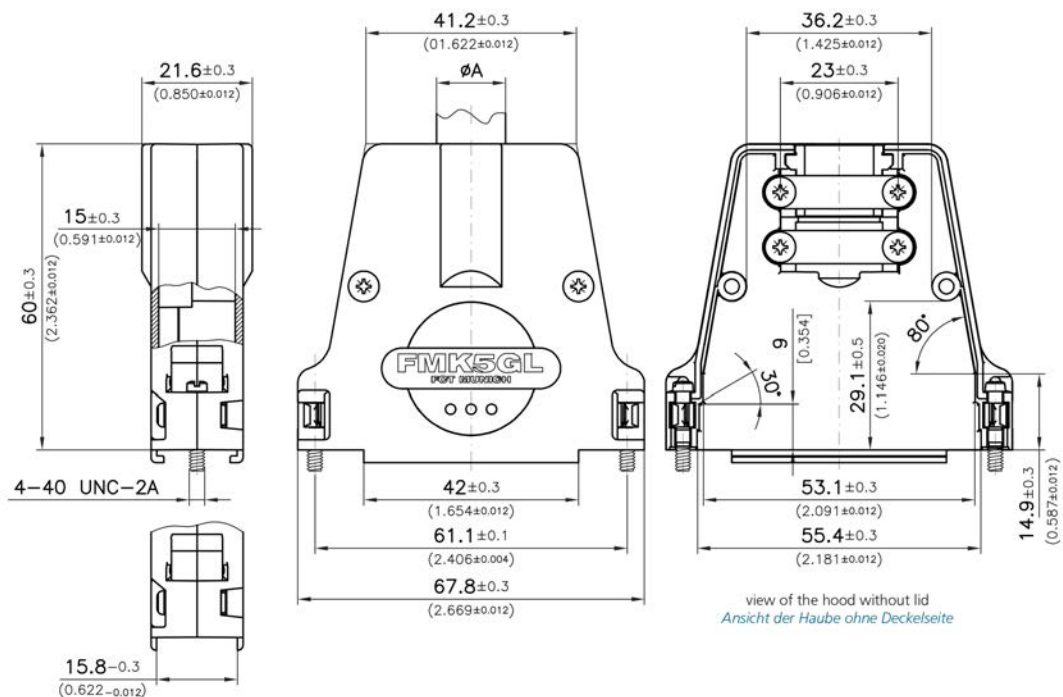


5
Hoods / Hauben

Vorteile und Merkmale im Überblick

- UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E168813
- sehr großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet
- gerader Kabelausgang mit doppelter Kabelklemme
- für robuste Einsätze geeignet
- verwendbar mit Rändel- oder Verriegelungsschrauben
- Montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben
- Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung (K189) verfügbar

Dimensions Abmessungen



view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite

modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

FMK5GL

FMK5GL

Order Details Bestellhinweise

Shell Size and Order Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen			
Order Number Bestellnummer	Features Merkmale	Max. Ø A max. Ø A	Use of Rubber Bushing FKT5 Knickschutztülle FKT5 einsetzbar
FMK5GL*	Standard Standard	13.5 (0.531)	no nein
FMK5GL-K201*	Large cable outlet Großer Kabelausgang	17.5 (0.689)	yes, max. Ø cable outlet 11,5 mm (0.453) ja, max. Ø Kabelausgang 11,5 mm

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * Packing units - single or 50 pcs per carton.
 * Verpackungseinheit einzeln bzw. 50 Stück im Karton.










FMK2GL and FMK5GL

FMK2GL und FMK5GL

Technical Details / Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten	
	FMK...GL Solid Metal Hood FMK...GL Vollmetallhaube
Material and platings Material und Oberfläche	Zinc die-cast, nickel plated Zink-Druckguß, vernickelt
Temperature range Temperaturbereich	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) -35°C bis 100°C
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm

* Not for locking screws
 * Nicht für Verriegelungsschrauben

Delivery Quantity Lieferumfang			
			FMK2GL FMK5GL
Hood, lid Haube, Deckelseite			1
Hood, base Haube, Klemmseite			1
Left catch spring Schnappfeder, links			1
Right catch spring Schnappfeder, rechts			1
Screw (for cable clamp and shell mounting) Schraube (für Kabelklemme- und Gehäusemontage)			6
Cable clamp Kabelklemme			2
Locking screw Verriegelungsschraube			2
Cable reduction plate, hood lid side Kabelreduzierung, Deckelseite			1
Cable reduction plate, hood base side Kabelreduzierung, Klemmseite			1

5

Hoods / Hauben


Packing Unit Please see page 387
Verpackungseinheit siehe Seite 387



FMK2GL and FMK5GL

FMK2GL und FMK5GL

Technical Details Technische Hinweise






Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Modified hood for use with slide locks <i>Modifizierte Haube zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	all <i>alle</i>	K189	FMK2GL-K189
Hood with large cable outlet <i>Haube mit großem Kabelausgang</i>	all <i>alle</i>	K201	FMK2GL-K201
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert 4-40 UNC <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegemutter 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K670	FMK2GL-K670
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert M3 <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegemutter M3</i>	all <i>alle</i>	K671	FMK2GL-K671
Hood with threaded insert 4-40 UNC <i>Haube mit Einlegemutter 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K774	FMK2GL-K774
Hood with threaded insert M3 <i>Haube mit Einlegemutter M3</i>	all <i>alle</i>	K775	FMK2GL-K775
Hood with locking screws M3 <i>Haube mit Verriegelungsschrauben M3</i>	all <i>alle</i>	M3	FMK2GLM3
Hood with mounted catch springs, without locking screws <i>Haube mit montierten Schnappfedern, ohne Verriegelungsschrauben</i>	all <i>alle</i>	X	FMK2GLX
Hood with metal knurled thumb screws FRS1/5-... and with plastic head FRSK1/5-... <i>Haube mit Rändelschrauben Metall FRS1/5-... und mit Kunststoffkappe FRSK1/5-...</i>	all <i>alle</i>		Please see pages 456 to 458 <i>siehe Seite 456 bis 458</i> 

5

Hoods / Hauben

Further modifications on request.

Weitere Modifikationen auf Anfrage.

Accessories Zubehör				
Order Number Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data / Material Technische Daten / Material
Screws / Schrauben				
FVS1/5-K1163M3	Locking screw <i>Verriegelungs-schraube</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 454 <i>Siehe Seite 454</i>
FVS1/5M2,5	Locking screw <i>Verriegelungs-schraube</i>	Thread M2,5 (with slotted head) <i>Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)</i>		See page 454 <i>Siehe Seite 454</i>
FRS1/5-K526	Knurled thumb screw <i>Rändelschraube</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 456 <i>Siehe Seite 456</i>
FRS1/5-K526M3	Knurled thumb screw <i>Rändelschraube</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 456 <i>Siehe Seite 456</i>
FRSK1/5-K526	Knurled thumb screw with plastic cap <i>Rändelschraube mit Kunststoffkappe</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 458 <i>Siehe Seite 458</i>
FRSK1/5-K526M3	Knurled thumb screw with plastic cap <i>Rändelschraube mit Kunststoffkappe</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 458 <i>Siehe Seite 458</i>
Rubber Bushing / Knickschutztülle				
FKT3-4	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	FMK2GL; Ø max. 9,0 (0.354) <i>FMK2GL; Ø max. 9,0</i>		See page 473 <i>Siehe Seite 473</i>
FKT3-4A	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	FMK2GL; Ø max. 9,7 (0.382) <i>FMK2GL; Ø max. 9,7</i>		See page 473 <i>Siehe Seite 473</i>
FKT3-4B	Rubber bushing <i>Knickschutztülle</i>	FMK2GL; Ø max. 7,5 (0.295) <i>FMK2GL; Ø max. 7,5</i>		See page 473 <i>Siehe Seite 473</i>
Threaded insert / Einlegemuttern				
F52M122	Threaded insert <i>Einlegemutter</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>
F52M123	Threaded insert <i>Einlegemutter</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>

FMK2GL and FMK5GL

FMK2GL und FMK5GL

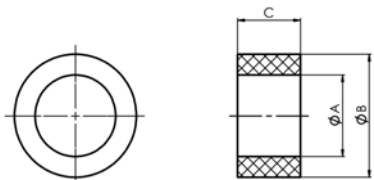
Technical Details Technische Hinweise

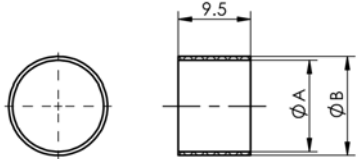
Special Accessories for FMK2GL and FMK5GL

For several cable clampings rubber rings and cable ferrules are available. It is possible to make a separate cable clamp and cable screen clamp by using cable ferrules and rubber rings.

Sonderzubehör für FMK2GL und FMK5GL

Für verschiedene Zugentlastungsmöglichkeiten sind unterschiedliche Gummiringe und Stützhülsen als Zubehör lieferbar. Durch die Verwendung von Stützhülse und Gummiring ist eine separate Kabelklemmung (Gummiring) und Kabelschirmverschraubung (Stützhülse) möglich.

Rubber Ring Gummiring				
				
Order Number Bestellnummer	Description Bezeichnung	A	B	C
F55K018	Rubber ring 10,25/15,5 Gummiring 10,25/15,5	10,3 (0.404)	15,5 (0.610)	8,0 (0.315)
F55K023	Rubber ring 8,5/12 Gummiring 8,5/12	8,5 (0.335)	12,0 (0.472)	8,0 (0.315)
F55K081	Rubber ring 12,2/17,7 Gummiring 12,2/17,7	12,2 (0.480)	17,7 (0.697)	9,2 (0.362)
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)				

Cable Ferrule Stützhülse			
			
Order Number Bestellnummer	Description Bezeichnung	A	B
F53M085	Cable ferrule 13/12 Stützhülse 13/12	12,0 (0.472)	13,0 (0.512)
F53M082	Cable ferrule 16/15 Stützhülse 16/15	15,0 (0.591)	16,0 (0.630)
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)			

FMK...HL

FMK...HL

Product Description
Produktbeschreibung

METAL HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER METALLHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

RIGHT-ANGLED CABLE OUTLET RECHTWINKLIGER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- Extended inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Right angled cable outlet with strain relief
- Suitable for robust use
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Can be used with slide lock system (...K189)

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *sehr großer Innenraum, besonders für D-SUB Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet*
- *rechtwinkliger Kabelausgang mit Zugentlastung und Kabelklemme*
- *für robuste Einsätze geeignet*
- *montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben*
- *Modifikation für den Einsatz von Gleitverriegelung (K189)*

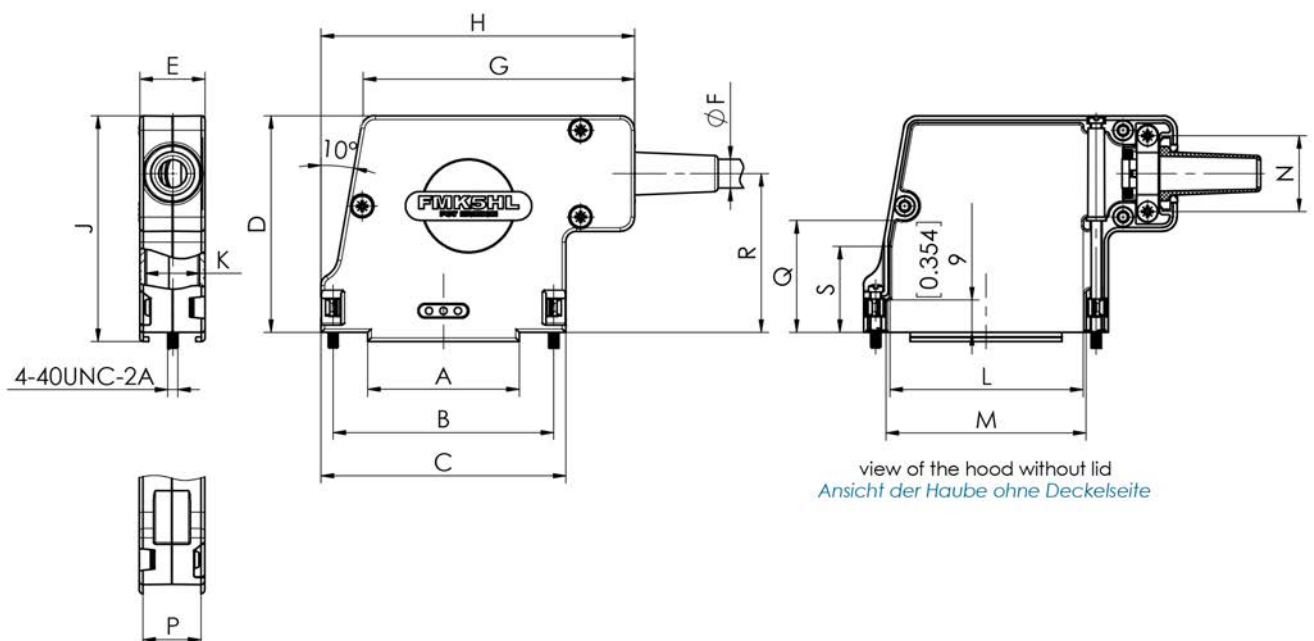


Metal hood, series FMK...HL with right angled cable outlet, in shell size 5.
Metallhaube der Serie FMK...HL, mit rechtwinkligem Kabelausgang, in der Gehäusegröße 5.

5

Hoods / Hauben

Dimensions
Abmessungen



view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite

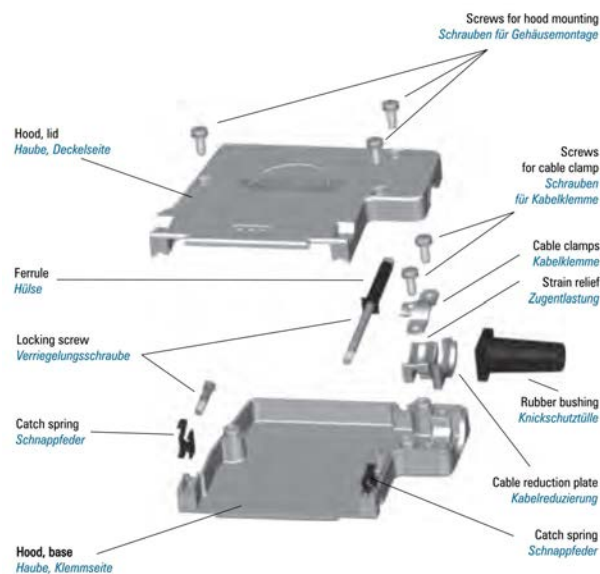
modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

		Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen																			
Order No. Bestellnummer	Shell Size/ for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F			G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	Cable Diameter		±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	-0,3 (-0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	
		without Rubber Bushing Kabeldurchmesser o. Knickschutz- tülle		w. Rubber Bushing Kabeldurchmesser m. Knickschutz- tülle																	
		min.-max.	Order No.	max.																	
FMKSHL	5 / 50	42,0 (1.654)	61,1 (2.406)	67,8 (2.669)	60,0 (2.362)	18,5 (0.728)	3,0-12,0 (0.118)- (0.472)		FKT3- 4A	9,7 (0.382)	75,2 (2.961)	86,9 (3.421)	62,5 (2.461)	15,0 (0.591)	53,7 (2.112)	55,5 (2.185)	21,0 (0.827)	16,0 (0.630)	31,1 (1.224)	44,0 (1.732)	23,8 (0.937)
FMKSHL- K201	5 / 50	42,0 (1.654)	61,1 (2.406)	67,8 (2.669)	60,0 (2.362)	18,5 (0.728)	12,0-15,0 (0.472)- (0.591)		FKT5	11,5 (0.453)	75,2 (2.961)	86,9 (3.421)	62,5 (2.461)	15,0 (0.591)	53,7 (2.112)	55,5 (2.185)	21,0 (0.827)	16,0 (0.630)	31,1 (1.224)	44,0 (1.732)	23,8 (0.937)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Technical Details / Technische Hinweise

HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANGS



Packing Unit Please see page 387
Verpackungseinheit siehe Seite 387



FOR MULTIPLE CONNECTIONS, STRAIGHT CABLE OUTLET
FÜR MEHRFACHANSCHALTUNGEN, GERADER KABELAUSGANG

METAL HOODS WITH LARGE INNER CHAMBER
METALLHAUBEN MIT GROSSEM INNENRAUM

Advantages and Special Features

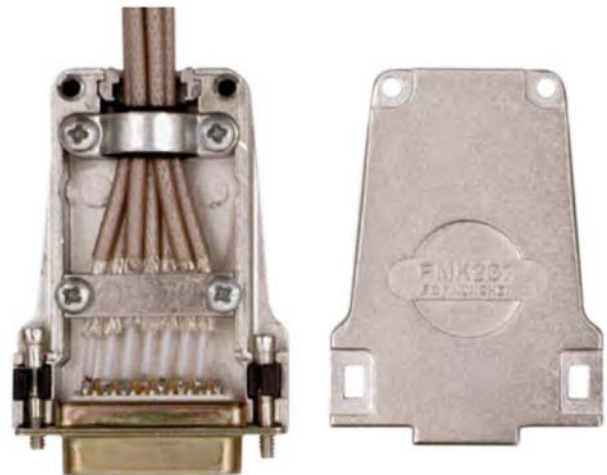
- UL Recognized File No. E168813
- Multiple connections of electrically unsymmetrical cables to a connector
- Suitable for robust use
- Large inner chamber
- Reduced assembly times
- Easy insertion and fixing of the shielding mesh
- Reduction of connections: individual cabling through a single cable: Conversion with an intermediate distribution frame is no longer necessary
- Connection of individual coaxial cables (1-4) to special accessories
- The strain relief is independent of the shielded contacts
- The socket allows for connections of up to 7 individual coax cables e.g. 02Y(ST)CY; 0,45/0 (Ø 3,4 mm (Ø 0.134")) or one 8 ply coaxial cable (7 coaxial pairs) e.g. 02Y(ST)CY 8; 0,45/2,0 (Ø 10,7 mm (Ø 0.421"))

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E168813*
- *Mehrfachanschaltung von elektrisch unsymmetrischen Kabeln an einen Steckverbinder*
- *für robuste Einsätze geeignet*
- *großer Innenraum*
- *Reduzierung von Montagezeiten*
- *montagefreundlicher Anschluss der Geflechschirme*
- *Reduzierung der Steckverbindungen: individuelle Verkabelung durch Einzelkabel möglich, eine Umsetzung über Zwischenverteiler entfällt*
- *Anschluss einzelner Koaxialkabel (1 - 4) mit Sonderzubehör*
- *Zugentlastung unabhängig von der Schirmkontaktierung die Buchsenleiste ermöglicht den Anschluss von bis zu 7 einzelnen Koaxialkabeln z.B. 02Y(ST)CY; 0,45/2,0 (Ø 3,4 mm) oder einem 8fach Koaxialkabel (7 Koax-Paare) z.B. 02Y(ST)CY 8; 0,45/2,0 (Ø 10,7 mm)*



Closed metal hood FMK2G7 with D-Sub connector
Geschlossene Metallhaube FMK2G7 mit D-Sub Steckverbinder



Opened metal hood FMK2G7 with D-Sub connector
Geöffnete Metallhaube FMK2G7 mit D-Sub Steckverbinder

Example for Use

In synchronized networks the 2 Mbit/s and electronic pulse transmissions of several telecommunication companies are often connected with unsymmetrical cables to the component carrier. This D-Sub hood also meets the crosstalk and shielding attenuation requirements which are necessary for CE labelling.

Anwendungsbeispiel

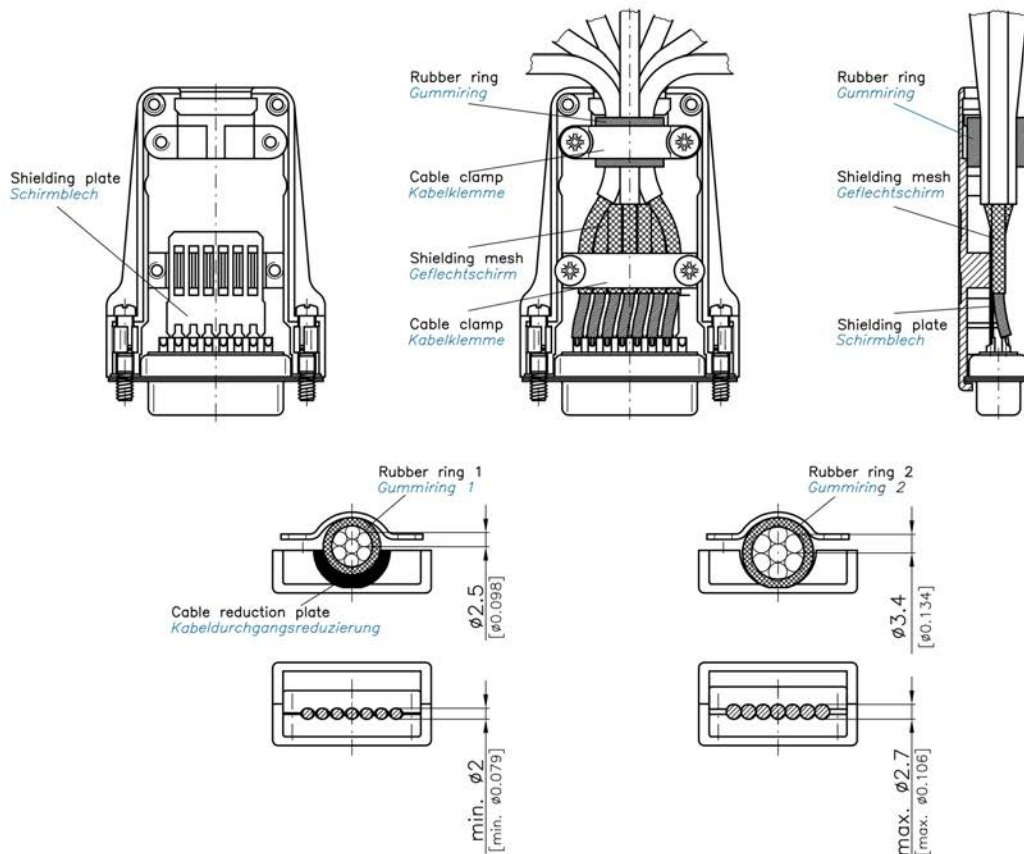
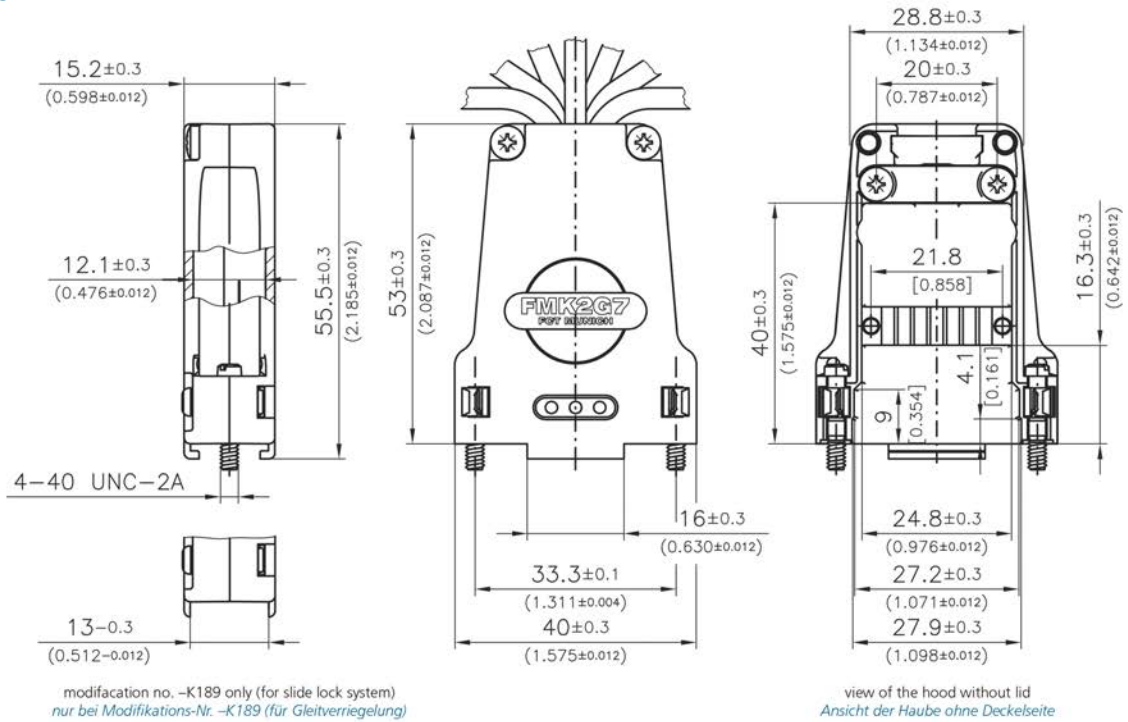
In synchronen Netzen einiger Telekommunikationsunternehmen werden die 2 MBit/s und Taktleitungen mit unsymmetrischen Kabeln an die Baugruppenträger angeschlossen. Diese D-Sub Haube erfüllt unter anderem die Nebensprech- und Schirmdämpfungsanforderungen, die für eine CE Kennzeichnung notwendig sind.

FMK2G7

FMK2G7

Product Description Produktbeschreibung

Dimensions Abmessungen



Shell Size and Order-Information

Gehäusegrößen und Bestell-Informationen

Order Number FMK2G7
Dimensions see figure page 363

Bestellnummer FMK2G7
Abmessungen siehe Grafik Seite 363

Technical Details / Technische Hinweise











Technical Data

Technische Daten

	FMK2G7 Solid Metal Hood FMK2G7 Vollmetallhaube
Material and platings <i>Material und Oberfläche</i>	Zinc die-cast, nickel plated <i>Zink-Druckguß, vernickelt</i>
Temperature range <i>Temperaturbereich</i>	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) <i>-35°C bis 100°C</i>
max. torque * <i>max. Anzugsmoment *</i>	40 Ncm (0,295 ft.lb.) <i>40 Ncm</i>
* Not for locking screws <i>* Nicht für Verriegelungsschrauben</i>	

Delivery Quantity

Lieferumfang

		FMK2G7
Hood, lid <i>Haube, Deckelseite</i>		1
Hood, base <i>Haube, Klemmseite</i>		1
Left catch spring <i>Schnappfeder, links</i>		1
Right catch spring <i>Schnappfeder, rechts</i>		1
Shell screw (for cable clamp and shell mounting) <i>Schraube (für Kabelklemme- und Gehäusemontage)</i>		6
Cable clamp <i>Kabelklemme</i>		1
Shielding clamp <i>Schirmklemme</i>		1
Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>		2
Shielding plate <i>Schirmblech</i>		1
Rubber ring <i>Gummiring</i>		1

5

Hoods / Hauben

Packing Unit Please see page 387
Verpackungseinheit siehe Seite 387



Important Technical Detail

When using coaxial cables the usual technical rules apply for a transfer between earth symmetrical and earth unsymmetrical lines.

Wichtiger technischer Hinweis

Bei Verwendung von Koaxialkabeln sind die gängigen Regeln der Technik eines Übergangs zwischen erdsymmetrischer und erdunsymmetrischer Leitung zu beachten.

Modifications Modifikationen		
	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Modified hood for use with slide locks <i>Modifizierte Haube zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	K189	FMK2G7-K189
Hood without connector retention lip mounted with threaded insert 4-40 UNC <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegemutter 4-40 UNC</i>	K670	FMK2G7-K670
Hood without connector retention lip mounted with threaded insert M3 <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegemutter M3</i>	K671	FMK2G7-K671
Hood with threaded insert 4-40 UNC <i>Haube mit Einlegemutter 4-40 UNC</i>	K774	FMK2G7-K774
Hood with threaded insert M3 <i>Haube mit Einlegemutter M3</i>	K775	FMK2G7-K775
Hood with large rubber ring <i>Haube mit großem Gummiring</i>	K1184	FMK2G7-K1184
Hood without rubber ring <i>Haube ohne Gummiring</i>	K1200	FMK2G7-K1200
Hood with locking screws M3 <i>Haube mit Verriegelungsschrauben M3</i>	M3	FMK2G7M3
Hood with mounted catch springs, without locking screws <i>Haube mit montierten Schnappfedern, ohne Verriegelungsschrauben</i>	X	FMK2G7X
Hood with metal knurled thumb screws FRS1/5-... and with plastic head FRSK1/5-... <i>Haube mit Rändelschrauben Metall FRS1/5-... und mit Kunststoffkappe FRSK1/5-...</i>		Please see page 458

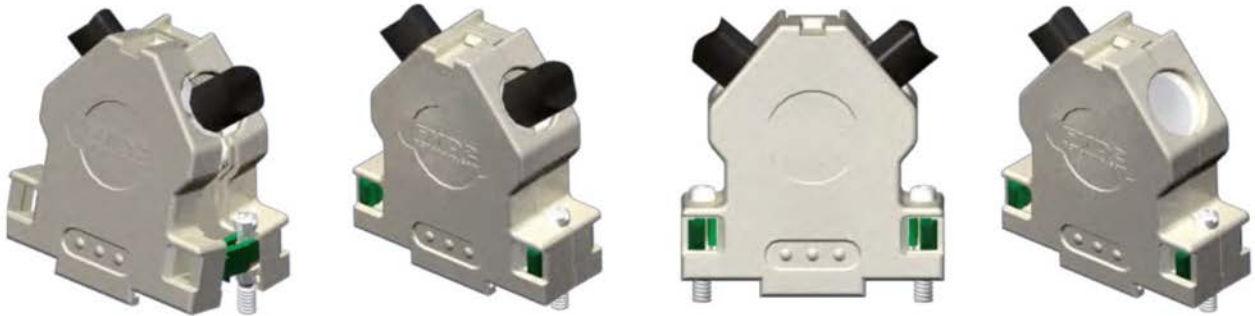
Accessories Zubehör				
Order No. Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data / Material Technische Daten / Material
Screws / Schrauben				
FVS1/5-K1163M3	Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 454 <i>Siehe Seite 454</i>
FVS1/5M2,5	Locking screw <i>Verriegelungsschraube</i>	Thread M2,5 (with slotted head) <i>Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)</i>		See page 454 <i>Siehe Seite 454</i>
FRS1/5-K526	Knurled thumb screw <i>Rändelschraube</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 456 <i>Siehe Seite 456</i>
FRS1/5-K526M3	Knurled thumb screw <i>Rändelschraube</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 456 <i>Siehe Seite 456</i>
FRSK1/5-K526	Knurled thumb screw with plastic cap <i>Rändelschraube mit Kunststoffkappe Gewinde 4-40 UNC</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 458 <i>Siehe Seite 458</i>
FRSK1/5-K526M3	Knurled thumb screw with plastic cap <i>Rändelschraube mit Kunststoffkappe Gewinde M3</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 458 <i>Siehe Seite 458</i>
Threaded insert / <i>Einlegemuttern</i>				
F52M122	Threaded insert <i>Einlegemutter</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>
F52M123	Threaded insert <i>Einlegemutter</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>

Special Accessories: Rubber Ring Sonderzubehör: Gummiringe				
Order No. Bestellnummer	Description Bezeichnung	A	B	
F55K018	Rubber ring 10,25/15,5 <i>Gummiring 10,25/15,5</i>	10,3 (0.404)	15,5 (0.610)	
F55K023	Rubber ring 8,5/12 <i>Gummiring 8,5/12</i>	8,5 (0.335)	12,0 (0.472)	

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

METAL HOOD WITH TWO OR THREE CABLE OUTLETS METALLHAUBE FMD MIT ZWEI ODER DREI KABELAUSGÄNGEN

CUSTOMIZED HOOD WITH FAST LOCKING LID (PUSH/SNAP) KUNDENSPEZIFISCHE HAUBE MIT DECKELSCHNELLENTRIEGELUNG (PUSH/SNAP)

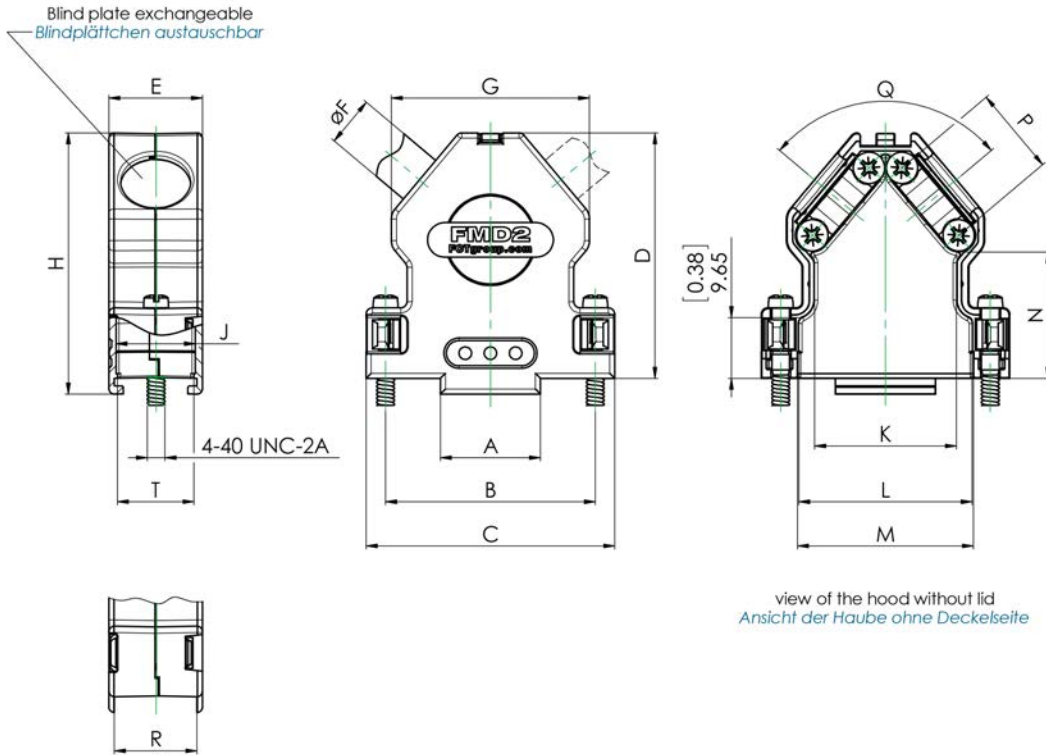


Metal Hood FMD2, Available from Q4/2010.
Metallhaube FMD2, verfügbar ab Q4 2010.

Product Strengths Produktstärken	Characterized by Darunter verstehen wir	Your benefits Das bringt Ihnen
<ul style="list-style-type: none"> Multifunctional cable outlet Multifunktionaler Kabelausgang 	<ul style="list-style-type: none"> Can be used with 1 to 3 cable Mit 1 bis 3 Kabel verwendbar 	<ul style="list-style-type: none"> Flexible cable assembly with several different diametres Flexibilität bei Kabelkonfektionierung mit mehreren unterschiedlichen Kabeltypen in unterschiedlichen Durchmessern
	<ul style="list-style-type: none"> Angled cable outlet abgewinkelte Kabelausgänge 	
	<ul style="list-style-type: none"> Alternative with 1 cable or depending upon hood size with 2 cables alternativ bei 1Kabel oder je nach Haubengröße mit 2 Kabeln ist der 	
	<ul style="list-style-type: none"> Further cable outlets can be blocked with blind panels weitere Kabelausgang mit Blindplättchen verschließbar 	
<ul style="list-style-type: none"> Innovative lid locking-system Innovatives Deckel-VerriegelungsSystem 	<ul style="list-style-type: none"> Easy assembly by snapping both hoods together Montageerleichterung durch Verrasten der beiden Haubenhälften, 	<ul style="list-style-type: none"> Simple, rapid and secure assembly with integrated locking element and catch-spring Einfache, schnelle und sichere Montage mittels integriertem Rastelement und bewährten Schnappfedern
	<ul style="list-style-type: none"> Lid screws are not required keine Deckelverschraubung notwendig 	
<ul style="list-style-type: none"> Excellent EMV shielding Sehr gute EMV-Abschirmung 	<ul style="list-style-type: none"> EMV shielding with metalized plastic hood EMV-Schirmung durch metallisierte Metallgehäuse 	<ul style="list-style-type: none"> Fail-safe application in electrical devices and systems Störungssicherer Einsatz in elektrischen Systemen und Anlagen
<ul style="list-style-type: none"> Safe cable clamping Sichere Kabelklemmung 	<ul style="list-style-type: none"> Firm cable clamping screw connection with strong cable clamp Feste Kabelklemmverschraubung mit stabiler Kabelklemme 	<ul style="list-style-type: none"> Stable cable-clamping even for robust application Stabile Kabelklemmung auch unter robusten Einsätzen
<ul style="list-style-type: none"> Variable locking-assembly Variabler Verriegelungsmontage 	<ul style="list-style-type: none"> Can be used in conjunction with locking screw or knurled thumb screw, slide locks Verwendbar mit Verriegelungs- oder Rändelschrauben, Gleitverschluss 	<ul style="list-style-type: none"> User specific connector locking devices Anwendungsspezifische Steckerverriegelung
<ul style="list-style-type: none"> Variable installation position Einbaulage kontrollierbar 	<ul style="list-style-type: none"> Burling for the easier insertion of the hood 3 Tastnoppen zur Lageorientierung beim Stecken der Haube 	<ul style="list-style-type: none"> Variable connector position during assembly Steckerlagekontrolle bei der Montage
<ul style="list-style-type: none"> Suitable for robust application Für robuste Einsätze geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> Robust metal hood Stabiles Metallgehäuse 	<ul style="list-style-type: none"> Safe insertion under adverse conditions Sicherer Einsatz auch bei widrigen Verhältnissen
<ul style="list-style-type: none"> Extended inner chamber Großer Innenraum 	<ul style="list-style-type: none"> No space restriction in the connector-cable area keine Platzbeschränkung im Stecker-Kabelbereich 	<ul style="list-style-type: none"> Mixed-Layout Connectors can also be used Verwendung auch von Mixed Layout Steckverbindern
<p>Reference: Approved as standard product by the markt leader of automatization Referenzen: Vom Marktführer Automatisierungstechnik als Standardprodukt freigegeben</p>		

Order Details Bestellhinweise

Dimensions Abmessungen



modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

		Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen																	
Order No. Bestellnummer	Shell Size f. No. of Contacts Gehäusegr. für Polzahl	A	B	C	D	E	ØF	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	T	
		±0,3 (±0,012)	±0,1 (±0,004)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,2 (±0,008)	Cable diameter Kabel- durchmesser	Cable outlet Kabelaus- gang	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	-0,3 (-0,012)	±0,3 (±0,012)
FMD1	1 / 9	14,9 (0,587)	25,0 (0,984)	31,4 (1,236)	37,5 (1,476)	15,0 (0,591)	4,8-10,0 (0,189)-(0,394)	2	27,0 (1,063)	40,0 (1,575)	12,6 (0,496)	17,0 (0,669)	19,2 (0,756)	19,9 (0,783)	17,3 (0,681)	14,0 (0,551)	130°	13,1 (0,516)	12,1 (0,476)
FMD2	2 / 15	15,9 (0,626)	33,3 (1,311)	39,5 (1,555)	39,0 (1,535)	15,0 (0,591)	4,8-11,0 (0,189)-(0,433)	2	31,5 (1,240)	41,5 (1,634)	12,6 (0,496)	22,5 (0,886)	27,6 (1,087)	28,0 (1,102)	20,0 (0,787)	14,0 (0,551)	100°	13,1 (0,516)	12,1 (0,476)
FMD3*	3 / 25	27,8 (1,094)	47,0 (1,850)	53,2 (2,094)	43,0 (1,693)	15,0 (0,591)	4,8-11,0 (0,189)-(0,433)	3	45,2 (1,780)	45,5 (1,791)	12,6 (0,496)	36,2 (1,425)	41,5 (1,634)	41,9 (1,650)	24,0 (0,945)	14,0 (0,551)	100°	13,1 (0,516)	12,1 (0,476)
FMD4*	4 / 37	44,3 (1,744)	63,5 (2,500)	69,7 (2,744)	46,0 (1,811)	15,0 (0,591)	4,8-11,0 (0,189)-(0,433)	3	61,7 (2,429)	48,5 (1,909)	12,6 (0,496)	32,7 (1,287)	58,0 (2,283)	58,4 (2,299)	27,0 (1,063)	14,5 (0,571)	100°	13,1 (0,516)	12,1 (0,476)
FMD5*	5 / 50	41,9 (1,650)	61,1 (2,406)	67,3 (2,650)	46,0 (1,811)	18,0 (0,709)	5,8-12,0 (0,228)-(0,472)	3	59,3 (2,335)	48,5 (1,909)	15,6 (0,614)	50,3 (1,980)	55,6 (2,189)	56,0 (2,205)	27,0 (1,063)	14,5 (0,571)	100°	15,9 (0,626)	15,1 (0,594)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* On request / * auf Anfrage

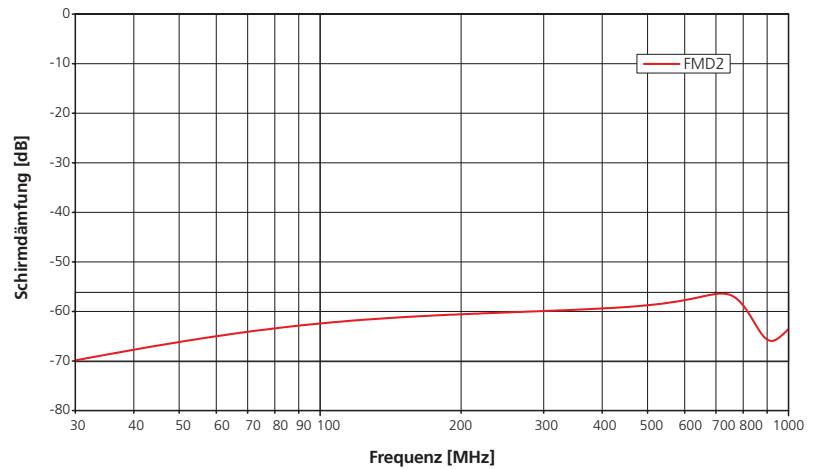
Order-Informationen

* Packing units – single or 100 pcs. per carton.
** Packing units – single or 50 pcs. per carton.

Bestell-Information

* Verpackungseinheit einzeln bzw. 100 Stück im Karton.
** Verpackungseinheit einzeln bzw. 50 Stück im Karton.

SHIELDING ATTENUATION SCHIRMDÄMPFUNGSWERTE

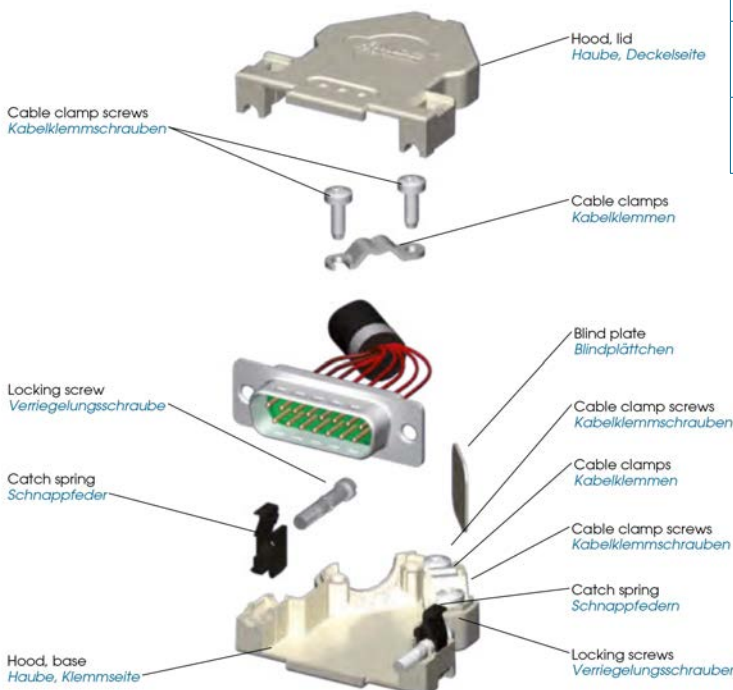


5

Hoods / Hauben

Material and Platings Materialien und Oberflächen	
Technical Data Technische Daten	FMD Solid Metal Hood FMD Vollmetallhaube
Material and platings Material und Oberfläche	Zinc die-cast, nickel plated Zink-Druckguß, vernickelt
Temperature range Temperaturbereich	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) -35°C bis 100°C
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm
* Not for lockings screw * Nicht für Verriegelungsschrauben	

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity
Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



Delivery Quantity Lieferumfang			
Delivery Quantity Lieferumfang		FMD1 - FMD2	FMD3 - FMD5
Hood, lid Haube, Deckelseite		1	1
Hood, base Haube, Klemmseite		1	1
Left catch spring Schnappfeder, links		1	1
Right catch spring Schnappfeder, rechts		1	1
Locking screws Verriegelungsschraube		2	2
Screws for cable clamp Schraube für Kabelklemme		4	6
Cable clamp Kabelklemme		2	3
Blind plate Blindplättchen		1	2

Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Modified hood with threaded insert 4-4 UNC for use with slide locks <i>Modifizierte Haube mit Einlegemutter 4-4 UNC zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	all alle	K189	FMD1-K189
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert 4-4 UNC <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegemutter 4-4 UNC</i>	all alle	K670	FMD1-K670
Hood without connector retention lip and mounted threaded insert M3 <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegemutter M3</i>	all alle	K671	FMD1-K671
Hood with threaded insert 4-4 UNC <i>Haube mit Einlegemutter 4-4 UNC</i>	all alle	K774	FMD1-K774
Hood with threaded insert M3 <i>Haube mit Einlegemutter M3</i>	all alle	K775	FMD1-K775
Hood with knurled thumb screw M3 <i>Haube mit Rändelschraube M3</i>	all alle	M3	FMD1M3

Accessories Zubehör		
Order No. Bestellnummer	Threaded insert Einlegemutter	Technical Data / Material Technische Daten / Material
FEK1/5	Threaded insert Thread 4-4 UNC <i>Einlegemutter Gewinde 4-4 UNC</i>	See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>
FEK1/5M3	Threaded insert Thread M3 <i>Einlegemutter Gewinde M3</i>	See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>
FEK1/5M2,5	Threaded insert Thread M 2,5 <i>Einlegemutter Gewinde M2,5</i>	See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>

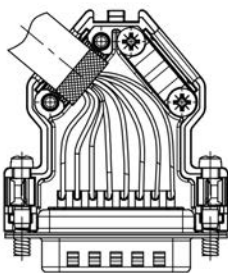
On request FMD hoods can be premounted with other locking or knurled thumb screws (see page 454 onwards). Please contact us for the correct order no. Further modifications on request.

FMD Hauben können auf Anfrage mit anderen Verriegelungs- bzw. Rändelschrauben (siehe Seite 454ff.) vormontiert werden. Bitte fragen Sie hierfür die Bestellnummer an. Weitere Modifikationen auf Anfrage.

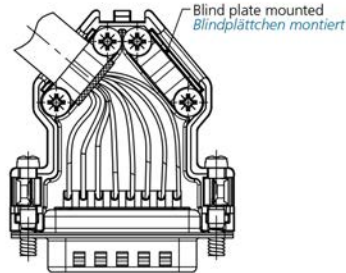
Mounting Instructions
Montagehinweise

view of the hood with one cable and blindplate
Ansicht der Haube mit einem Kabel und Blindplättchen

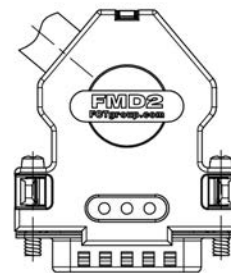
Step 1A / Schritt 1A



Step 2A / Schritt 2A

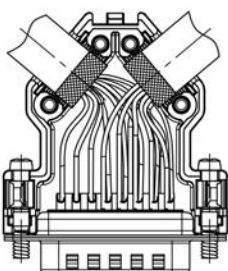


Step 3A / Schritt 3A

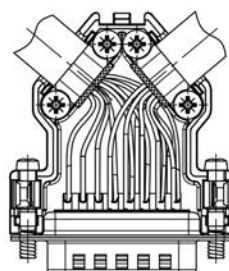


view of the hood with two cables
Ansicht der Haube mit zwei Kabeln

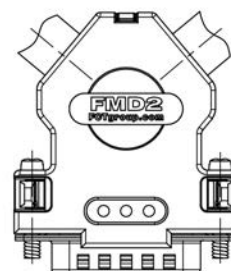
Step 1B / Schritt 1B



Step 2B / Schritt 2B



Step 3B / Schritt 3B



Product Description
Produktbeschreibung

METAL HOODS FOR EASY ASSEMBLY
METALLHAUBEN MIT MONTAGE-ERLEICHTERUNG

STRAIGHT CABLE OUTLET
GERADER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- UL Recognized File No. E168813
- Easy assembly with snap-in system
- Suitable for robust use
- Straight cable outlet with strain relief
- Can be used in conjunction with knurled thumb, locking screws or locking hooks size 1
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available



Vorteile und Merkmale im Überblick

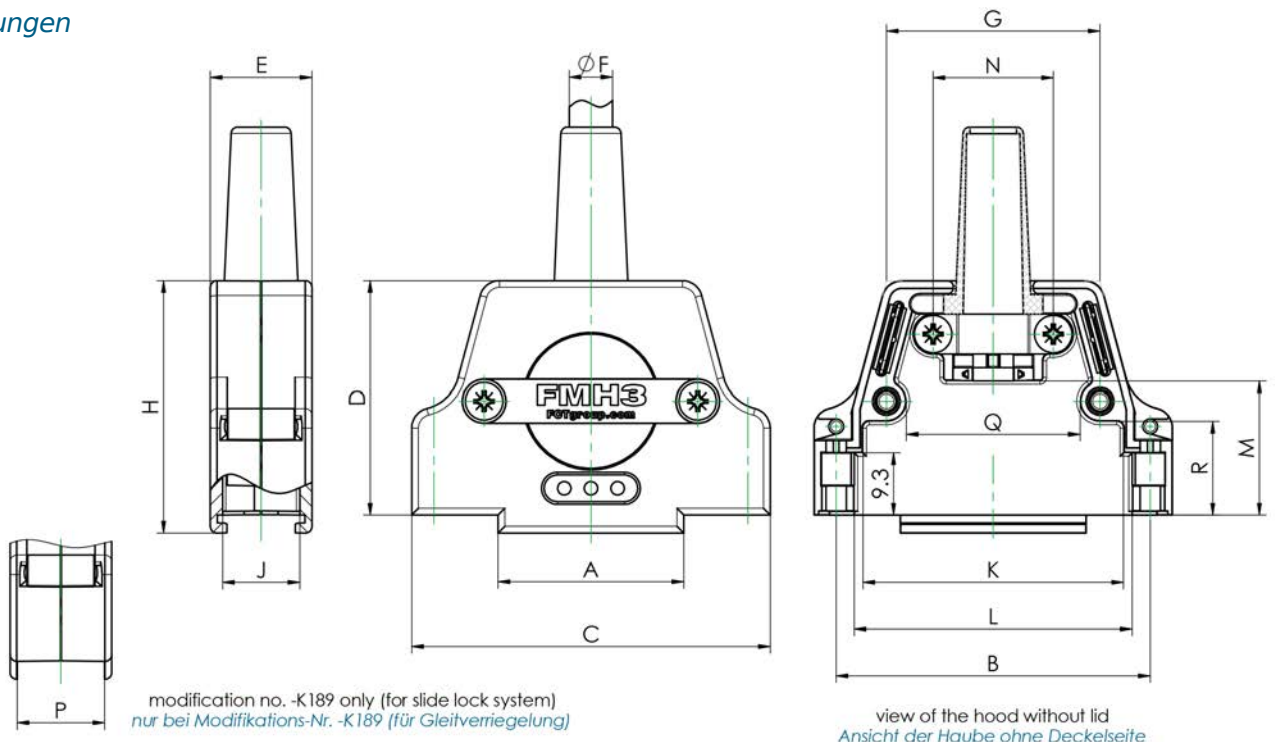
- *UL anerkannt, Eintragungs-Nummer E168813*
- *Montageerleichterung durch das Verrasten der beiden Haubenhälften*
- *für robuste Einsätze geeignet*
- *gerader Kabelausgang mit Zugentlastung*
- *verwendbar mit Rändelschrauben, Verriegelungsschrauben oder Rasthaken Größe 1*
- *Modifikation (K189) für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar*

Metal hoods, series FMH, in shell sizes 1 - 5.
Metallhauben der Serie FMH in den Gehäusegrößen 1 - 5.

5

Hoods / Hauben

Dimensions
Abmessungen









Order Details
Bestellhinweise

Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen																				
Order No. Bestellnummer	Shell Size/ for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F			G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	Cable Diameter			±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,5 (±0.020)	±0,3 (±0.012)	0,3 (-0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)
							without Rubber Bushing Kabeldurchmesser o. Knickschutz- tülle	w. Rubber Bushing Kabeldurchmesser m. Knickschutz- tülle												
							min.-max.	Order No.	max.											
FMH1*	1 / 9	10,0 (0.394)	25,0 (0.984)	31,7 (1.248)	30,0 (1.181)	15,0 (0.591)	5,0-8,0 (0.197)-(0.315)	FKT1-2	6,5 (0.256)	19,7 (0.776)	32,7 (1.287)	11,4 (0.449)	17,0 (0.669)	19,6 (0.772)	14,2 (0.559)	12,0 (0.472)	13,0 (0.512)	—	13,0 (0.512)	
FMH2*	2 / 15	16,1 (0.634)	33,3 (1.311)	40,0 (1.575)	32,0 (1.260)	15,0 (0.591)	5,0-8,5 (0.197)-(0.335)	FKT1-2	6,5 (0.256)	21,8 (0.858)	34,7 (1.366)	11,4 (0.449)	25,5 (1.004)	27,8 (1.094)	16,0 (0.630)	12,0 (0.472)	13,0 (0.512)	14,0 (0.551)	13,1 (0.516)	
FMH3*	3 / 25	27,8 (1.094)	47,0 (1.850)	53,7 (2.114)	35,0 (1.378)	15,0 (0.591)	9,0-11,0 (0.354)-(0.433)	FKT3-4	9,0 (0.354)	32,0 (1.260)	37,7 (1.484)	11,4 (0.449)	39,0 (1.535)	41,6 (1.638)	20,0 (0.787)	18,0 (0.709)	13,0 (0.512)	26,1 (1.028)	14,0 (0.551)	
FMH4**	4 / 37	44,4 (1.748)	63,5 (2.500)	70,2 (2.764)	41,0 (1.614)	15,0 (0.591)	8,5-11,0 (0.335)-(0.433)	FKT3-4	9,0 (0.354)	50,0 (1.969)	43,7 (1.720)	11,4 (0.449)	55,6 (2.189)	58,0 (2.283)	26,0 (1.024)	18,0 (0.709)	13,0 (0.512)	45,0 (1.772)	19,0 (0.748)	
FMH5**	5 / 50	42,0 (1.654)	61,1 (2.406)	67,8 (2.669)	41,0 (1.614)	17,7 (0.697)	10,0-12,5 (0.394)-(0.492)	FKT5	11,5 (0.453)	48,0 (1.890)	43,7 (1.720)	14,3 (0.563)	53,4 (2.102)	55,7 (2.193)	26,0 (1.024)	18,0 (0.709)	15,9 (0.626)	42,6 (1.677)	19,0 (0.748)	

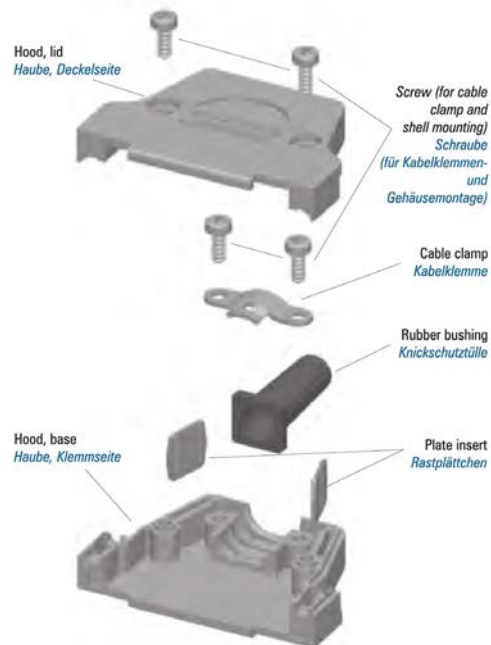
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
 * Packing units - single or 100 pcs per carton. / * Verpackungseinheit einzeln bzw. 100 Stück im Karton.
 ** Packing units - single or 50 pcs per carton. / ** Verpackungseinheit einzeln bzw. 50 Stück im Karton.


Technical Details / Technische Hinweise


Technical Data Technische Daten	
	FMH... Solid Metal Hood FMH... Vollmetallhaube
Material and platings Material und Oberfläche	Zinc die-cast, nickel plated Zink-Druckguß, vernickelt
Temperature range Temperaturbereich	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) -35°C bis 100°C
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0.295 ft.lb.) 40 Ncm
* Not for locking screws / * Nicht für Verriegelungsschrauben	






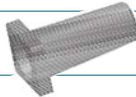

Delivery Quantity Lieferumfang		
		FMH1 - FMH5
Hood, lid Haube, Deckelseite		1
Hood, base Haube, Klemmseite		1
Rubber bushing Knickschutztülle		1
Plate insert Rastplättchen		2
Cable clamp Kabelklemme		1
Screw (for cable clamp and shell mounting) Schraube (für Kabelklemme- und Gehäusemontage)		4

Hood Assembly and Exemplary Demonstration of Delivery Quantity
Haubenaufbau und beispielhafte Darstellung des Lieferumfangs



Packing Unit Please see page 387
Verpackungseinheit siehe Seite 387 

Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Additon to Order No. Bestellnummernergänzung	Order Example Bestellbeispiel
Modified hood for use with slide locks <i>Modifizierte Haube zur Verwendung mit Gleitverriegelung</i>	all <i>alle</i>	K189	FMH1-K189
Hood without any label and rubber bushing <i>Haube ohne jegliche Beschriftung und ohne Knickschutztülle</i>	all <i>alle</i>	K303	FMH1-K303
Hood without connector retention lip and mounted with threaded block insert FEK1/5 (4-40 UNC) <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegeklötzchen, komplett FEK1/5 (4-40 UNC)</i>	all <i>alle</i>	K670	FMH1-K670
Hood without connector retention lip and mounted with threaded block insert FEK1/5M3 <i>Haube ohne Steg, montiert mit Einlegeklötzchen, komplett FEK1/5M3</i>	all <i>alle</i>	K671	FMH1-K671
Hood without rubber bushing <i>Haube ohne Knickschutztülle</i>	all <i>alle</i>	K910	FMH1-K910
Hood with locking screws FVS1/5-K1163 (4-40 UNC) <i>Haube mit Verriegelungsschrauben FVS1/5-K1163 (4-40 UNC)</i>	all <i>alle</i>	K935	FMH1-K935
Hood with locking screws FVS1/5-K1163M3 <i>Haube mit Verriegelungsschrauben FVS1/5-K1163M3</i>	all <i>alle</i>	K1175	FMH1-K1175
Hood with metal knurled thumb screws FRS1/5-... and with plastic head FRSK1/5-... <i>Haube mit Rändelschrauben Metall FRS1/5-... und mit Kunststoffkappe FRSK1/5-...</i>	all <i>alle</i>	Please see pages 458 siehe Seite 458 	

Accessories Zubehör				
Order No. Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data/Material Technische Daten/Material
Screws / Schrauben				
FVS1/5-K1163	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC		See page 454 Siehe Seite 454
FVS1/5-K1163M3	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread M3 Gewinde M3		See page 454 Siehe Seite 454
FVS1/5M2,5	Locking screw Verriegelungsschraube	Thread M2,5 (with slotted head) Gewinde M2,5 (mit Schlitzkopf)		See page 454 Siehe Seite 454
FRS1/5...	Knurled thumb screw Rändelschraube	Thread 4-40 UNC, M3 Gewinde 4-40 UNC, M3		See page 456 Siehe Seite 456
FRSK1/5...	Knurled thumb screw with plastic cap Rändelschraube mit Kunststoffkappe	Thread 4-40 UNC, M3 Gewinde 4-40 UNC, M3		See page 458 Siehe Seite 458
Rubber Bushing / Knickschutztülle				
FKT1-2	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 1 + 2; Ø max. 6,5 (0.256) Haubengröße 1 + 2; Ø max. 6,5		See page 473 Siehe Seite 473
FKT3-4	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 3 + 4; Ø max. 9,0 (0.354) Haubengröße 3 + 4; Ø max. 9,0		See page 473 Siehe Seite 473
FKT5	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 5; Ø max. 11,5 (0.453) Haubengröße 5; Ø max. 11,5		See page 473 Siehe Seite 473
FKT1-2A	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 1 + 2; Ø max. 8,0 (0.315) Haubengröße 1 + 2; Ø max. 8,0		See page 473 Siehe Seite 473
FKT3-4A	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 3 + 4; Ø max. 9,7 (0.382) Haubengröße 3 + 4; Ø max. 9,7		See page 473 Siehe Seite 473
FKT1-2K	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 1 + 2; Ø max. 7,0 (0.276) Haubengröße 1 + 2; Ø max. 7,0		See page 473 Siehe Seite 473
FKT3-4B	Rubber bushing Knickschutztülle	Hood size 3 + 4; Ø max. 7,5 (0.295) Haubengröße 3 + 4; Ø max. 7,5		See page 473 Siehe Seite 473
Threaded block insert / Einlegeklötzchen, komplett				
FEK1/5	Threaded block insert Einlegeklötzchen, komplett	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC		See page 464 Siehe Seite 464
FEK1/5M3	Threaded block insert Einlegeklötzchen, komplett	Thread M3 Gewinde M3		See page 464 Siehe Seite 464
FEK1/5M2,5	Threaded block insert Einlegeklötzchen, komplett	Thread M2,5 Gewinde M2,5		See page 464 Siehe Seite 464

FMR3G, FMR4

FMR3G, FMR4

Product Description Produktbeschreibung

METAL HOODS FOR EASY ASSEMBLY METALLHAUBEN MIT MONTAGE-ERLEICHTERUNG

STRAIGHT/ANGLED CABLE OUTLET GERADER/ABGEWINKELTER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- Extended inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- Straight/45° cable outlet with twin strain relief and cable clamp for two cables
- Suitable for robust use
- Can be used in conjunction with locking hook or with locking or knurled thumb screws
- Easy assembly with catch spring system and premounted locking screws
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available



Metal hood FMR3G with straight cable outlet in shell size 3.
Metallhaube FMR3G mit geradem Kabelausgang in der Gehäusegröße 3.

5 Hoods / Hauben

Vorteile und Merkmale im Überblick

- großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet
- Gerader/45° Kabelausgang mit doppelter Zugentlastung und Kabelklemme für zwei Kabel
- für robuste Einsätze geeignet
- verwendbar mit Rasthaken- oder Verriegelungsbzw. Rändelschrauben
- Montagefreundlich durch Schnappfedersystem und vormontierte Verriegelungsschrauben
- Modifikation (K189) für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar



Metal hood FMR4 with angled cable outlet in shell size 4.
Metallhaube FMR4 mit abgewinkeltem Kabelausgang in der Gehäusegröße 4.

FMR3G, FMR4

FMR3G, FMR4

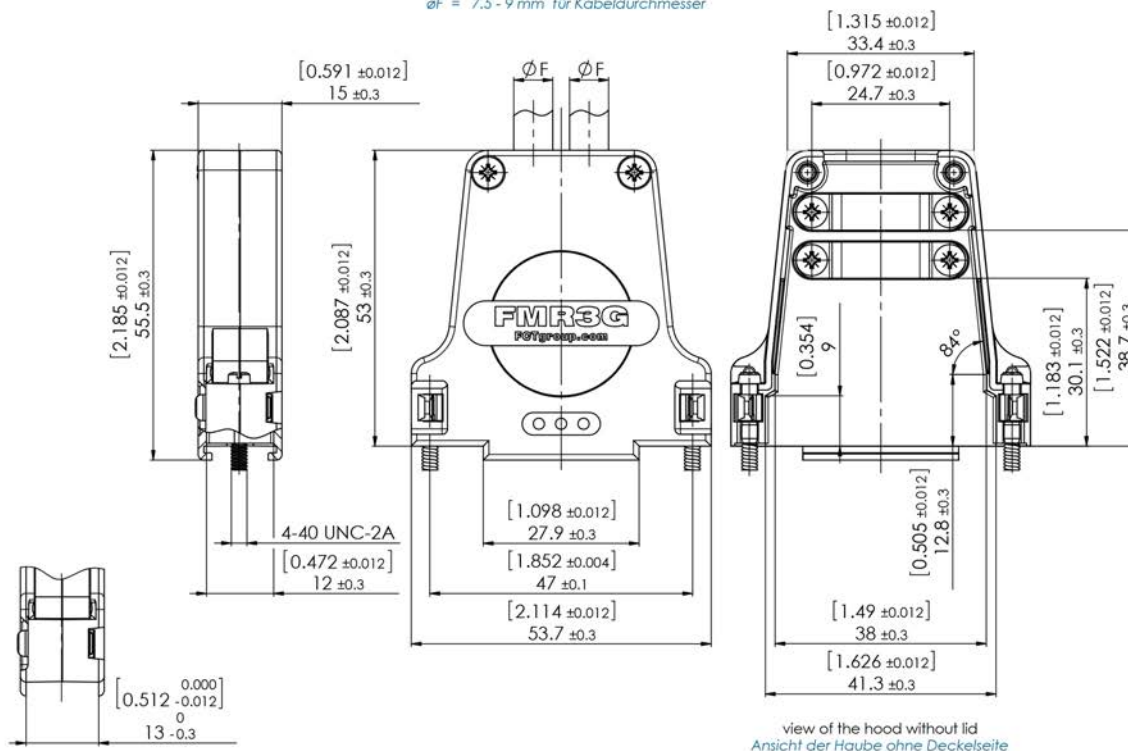
Product Description

Produktbeschreibung

Dimensions

Abmessungen

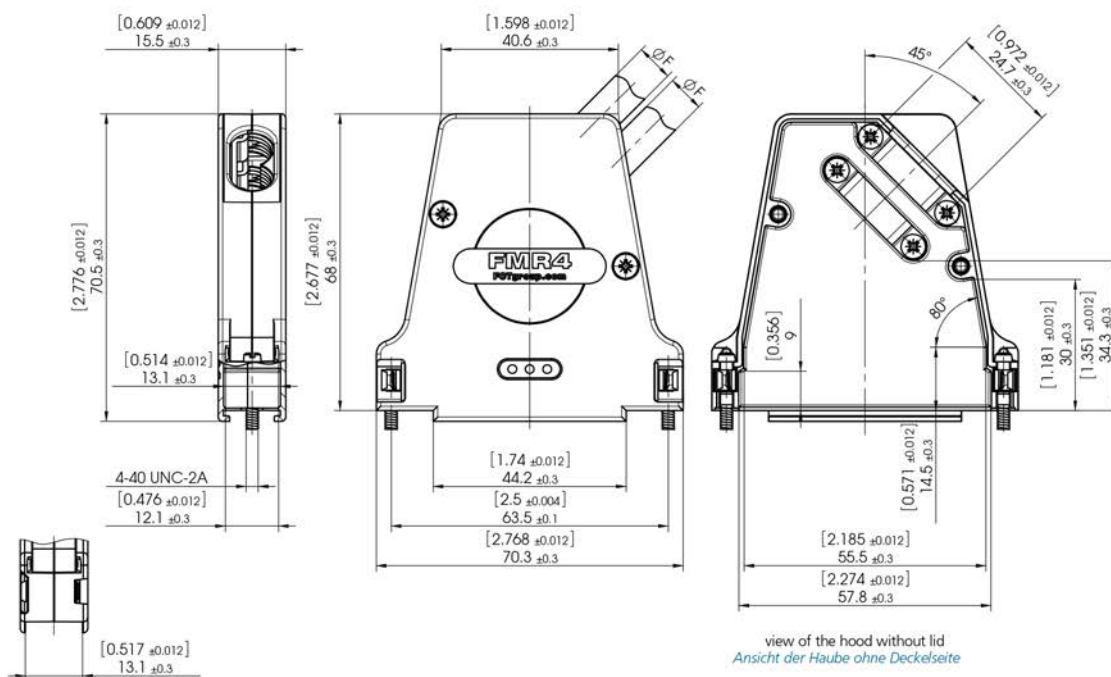
$\varnothing F = [0.295 - 0.354]$ for Cable diameter
 $\varnothing F = 7.5 - 9 \text{ mm}$ für Kabeldurchmesser



modification no. -K189 only (for slide lock system)
 nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

view of the hood without lid
 Ansicht der Haube ohne Deckelseite

FMR4 $\varnothing F = [0.335 - 0.394]$ for Cable diameter
 $\varnothing F = 8.5 - 10 \text{ mm}$ für Kabeldurchmesser
FMR4-K1324 $\varnothing F = [0.295 - 0.335]$ for Cable diameter
 $\varnothing F = 7.5 - 8.5 \text{ mm}$ für Kabeldurchmesser



modification no. -K189 only (for slide lock system)
 nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)

view of the hood without lid
 Ansicht der Haube ohne Deckelseite

FMR3G, FMR4

FMR3G, FMR4

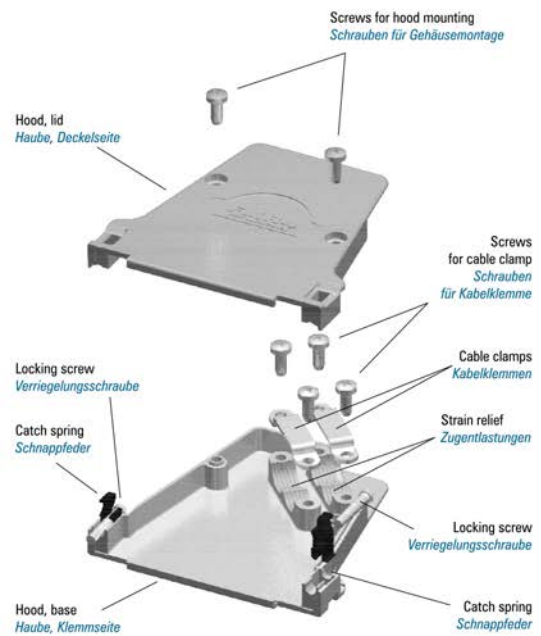
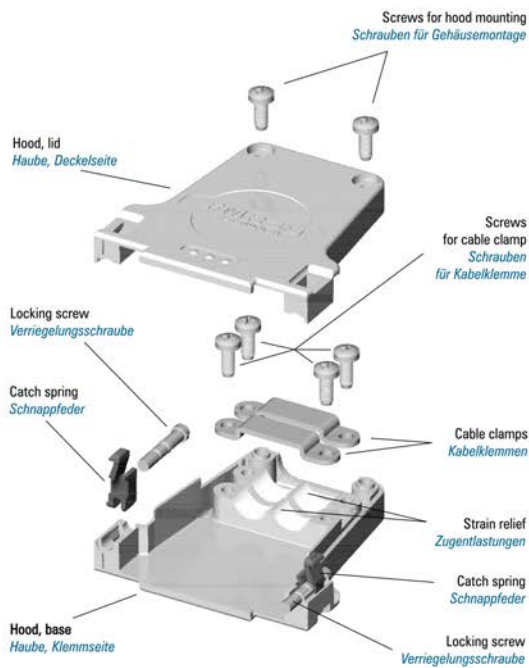
Order Details
Bestellhinweise

Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen

Order Number FMR3G, FMR4
Dimensions please see page 375

Bestellnummer FMR3G, FMR4
Abmessungen siehe Seite 375

HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANGS



FML

FML

Product Description Produktbeschreibung

METAL HOODS WITH ANGLED CABLE OUTLETS METALLHAUBEN MIT ABGEWINKELTEN KABELAUSGÄNGEN

ANGLED CABLE OUTLET ABGEWINKELTER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- 20° cable outlet with strain relief
- Suitable for robust use
- Easy assembly with snap-in system
- Can only be used with slide lock
- Suitable for mounting in rows due to its 20° cable outlet and low height

Vorteile und Merkmale im Überblick

- 20° Kabelausgang mit Zugentlastung
- für robuste Einsätze geeignet
- Montageerleichterung durch das Verrasten der beiden Haubenhälften
- nur als Version mit Gleitverriegelung einsetzbar
- Durch 20° Kabelausgang und geringe Bauhöhe für Montage in Reihe hintereinander geeignet

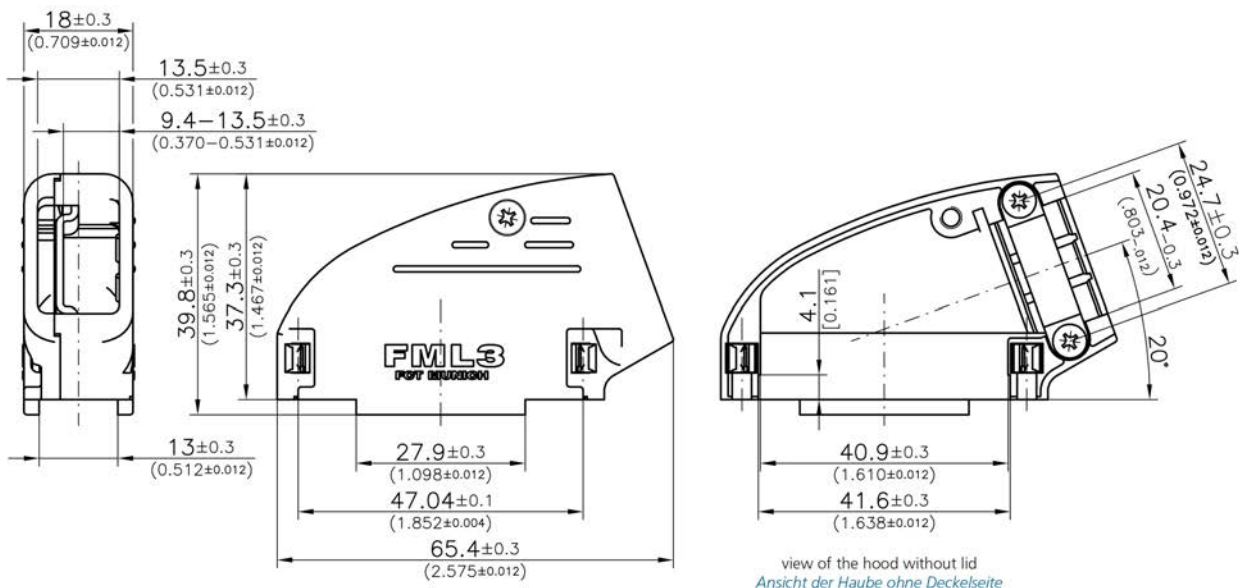


Metal hood FML3 in shell sizes 3.
Metallhaube FML3 in der Gehäusegröße 3.

5

Hoods / Hauben

Dimensions Abmessungen



Order Details / Bestellhinweise

Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen

Order Number FML3
Dimensions see figure above

Bestellnummer FML3
Abmessungen siehe oben

Technical Details
Technische Hinweise

Special Accessories for FML

For several cable clampings crimp ferrules and cable ferrules are available. It is possible to make a separate cable clamp and cable screen clamp by using cable ferrules and crimp ferrules.

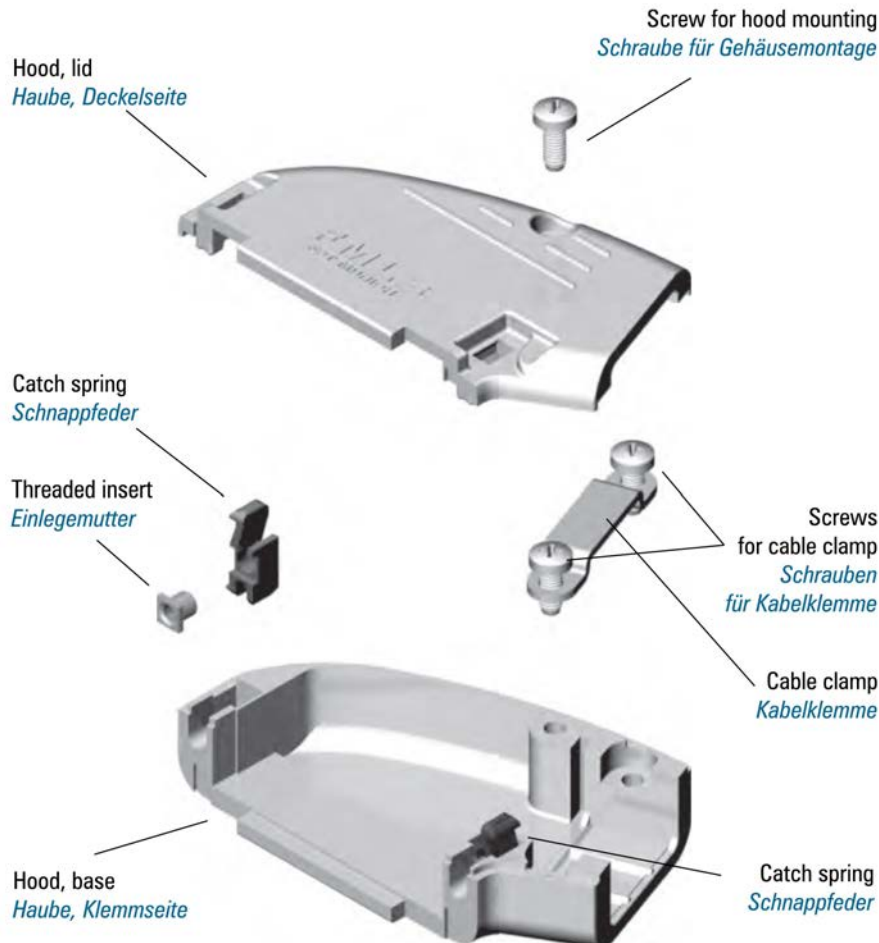
Sonderzubehör für FML

Für verschiedene Zugentlastungsmöglichkeiten sind unterschiedliche Crimphülsen und Stützhülsen als Zubehör lieferbar. Durch die Verwendung von Stützhülse und Crimphülsen ist eine separate Kabelklemmung (Crimphülse) und Kabelschirmverschraubung (Stützhülse) möglich.

Dimensions and Order-Information for Cable Ferrules <i>Abmessungen und Bestell-Informationen der Stützhülsen</i>					
Order Number <i>Bestellnummer</i>	Description <i>Bezeichnung</i>	A	B	L	
F53M182	Cable ferrule 9,4/10,3 <i>Stützhülse 9,4/10,3</i>	9,4 (0.370)	10,3 (0.406)	9,5 (0.374)	
F53M183	Cable ferrule 7,3/8,4 <i>Stützhülse 7,3/8,4</i>	7,3 (0.287)	8,4 (0.331)	7 (0.276)	
F53M184	Cable ferrule 6,7/7,6 <i>Stützhülse 6,7/7,6</i>	6,7 (0.264)	7,6 (0.299)	9,5 (0.374)	
F53M185	Cable ferrule 4,8/5,9 <i>Stützhülse 4,8/5,9</i>	4,8 (0.189)	5,9 (0.232)	7 (0.276)	

Dimensions in mm (inch) / *Abmessungen in mm (inch)*

HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY
HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANGS



METAL HOODS WITH ANGLED CABLE OUTLETS METALLHAUBEN MIT ABGEWINKELTEN KABELAUSGÄNGEN

RIGHT ANGLED CABLE OUTLET / RECHTWINKLIGER KABELAUSGANG

Advantages and Special Features

- Extended inner chamber, suitable for D-Sub connectors with special contacts
- 90° cable outlet with strain relief
- Suitable for robust use
- Can be used with knurled thumb screws
- Very low hood body
- Modification (K189), to enable the use of slide locks, available
- Larger cable clamp area due to strain relief module with different diameters

Vorteile und Merkmale im Überblick

- großer Innenraum, besonders für D-Sub Steckverbinder mit Sonderkontakten geeignet
- 90° Kabelausgang mit Zugentlastung
- für robuste Einsätze geeignet
- verwendbar mit Rändelschrauben
- sehr niedrige Bauform
- Modifikation (K189) für den Einsatz von Gleitverriegelung verfügbar
- großer Kabelklemmbereich wegen Zugentlastungsmodul mit verschiedenen Durchmessern

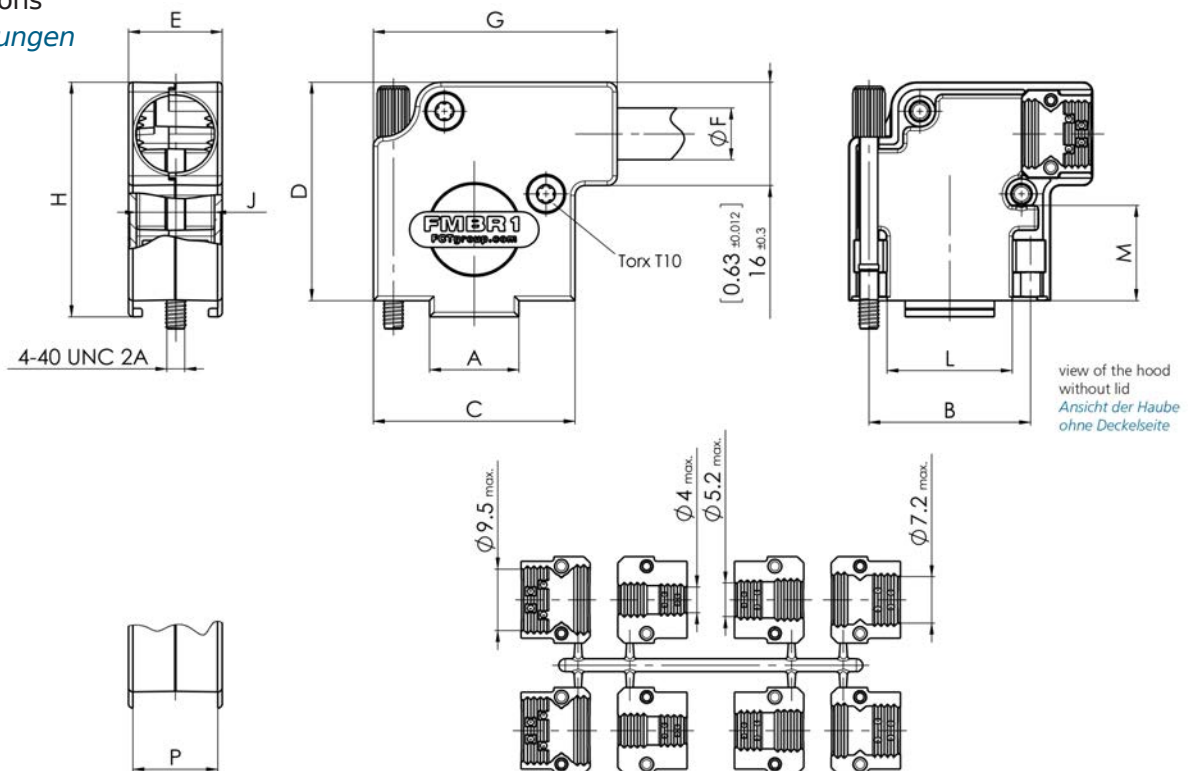
5

Hoods / Hauben

Metal hood FMBR in shell sizes 1 and 2.
Metallhaube FMBR in der Gehäusegröße 1 und 2.



Dimensions Abmessungen



modification no. -K189 only (for slide lock system)
nur bei Modifikations-Nr. -K189 (für Gleitverriegelung)







Strain relief modul FZM
Zugentlastungsmodul FZM

Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen													
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J	L	M	P
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	min.-max.	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,5 (±0.020)	-0,3 (-0.012)
FMBR1	1 / 9	13,8 (0.543)	25 (0.984)	31,2 (1.228)	33,8 (1.331)	14,5 (0.571)	3,5-12,0 (0.138-0.472)	37,7 (1.484)	36,3 (1.429)	12,1 (0.476)	19,4 (0.764)	14,6 (0.575)	13,1 (0.516)
FMBR2	2 / 15	22 (0.866)	33,3 (1.311)	39,5 (1.555)	33,8 (1.331)	14,5 (0.571)	3,5-12,0 (0.138-0.472)	46,0 (1.811)	36,3 (1.429)	12,1 (0.476)	27,9 (1.098)	14,6 (0.575)	13,1 (0.516)
FMBR3*	3 / 25	28 (1.102)	47 (1.850)	53,2 (2.094)	33,8 (1.331)	14,5 (0.571)	3,5-12,0 (0.138-0.472)	60,2 (2.370)	36,6 (1.429)	12,1 (0.476)	41,4 (1.630)	14,6 (0.575)	13,1 (0.516)
FMBR4*	4 / 37	45 (1.772)	63,5 (2.500)	70,0 (2.756)	33,8 (1.331)	14,5 (0.571)	3,5-12,0 (0.138-0.472)	76,5 (3.012)	36,3 (1.429)	12,1 (0.476)	57,8 (2.276)	14,6 (0.575)	13,1 (0.516)
FMBR5*	5 / 50	42 (1.654)	61,1 (2.406)	67,8 (2.669)	33,8 (1.331)	17,5 (0.689)	3,5-12,0 (0.138-0.472)	74,0 (2.913)	36,3 (1.429)	15,1 (0.594)	55,5 (2.185)	14,6 (0.575)	13,1 (0.516)

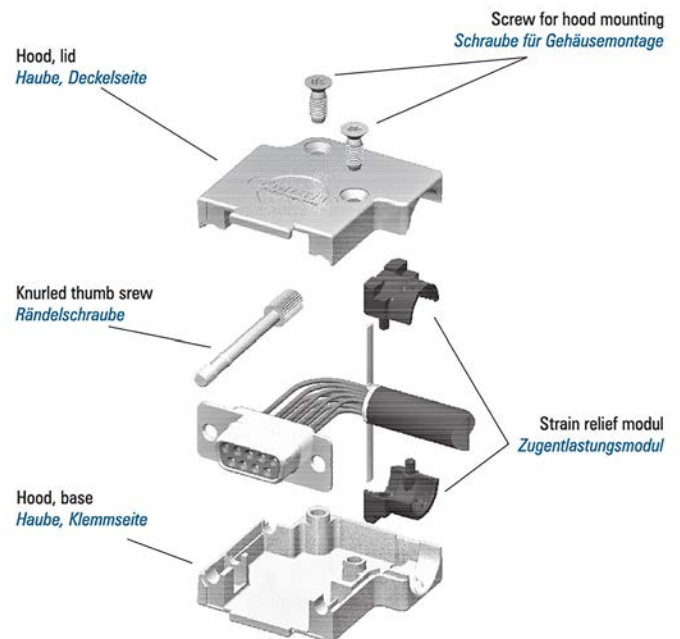
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)
* On request / * auf Anfrage

Technical Details / Technische Hinweise

Technical Data Technische Daten	
	FMBR Solid Metal Hood FMBR Vollmetallhaube
Material and platings Material und Oberfläche	Zinc die-cast, nickel plated Zink-Druckguß, vernickelt
Temperature range Temperaturbereich	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) -35°C bis 100°C
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295 ft.lb.) 40 Ncm
* Not for knurled thumb screws / * Nicht für Rändelschrauben	

Delivery Quantity Lieferumfang		
		FMBR1-5
Hood, lid Haube, Deckelseite		1
Hood, base Haube, Klemmseite		1
Threaded block insert Einlegeklötzchen		2
Knurled thumb screw Rändelschraube		1
Strain relief modul Zugentlastungsmodul		1
Screw for hood mounting Schraube für Gehäusemontage		2


HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANGS



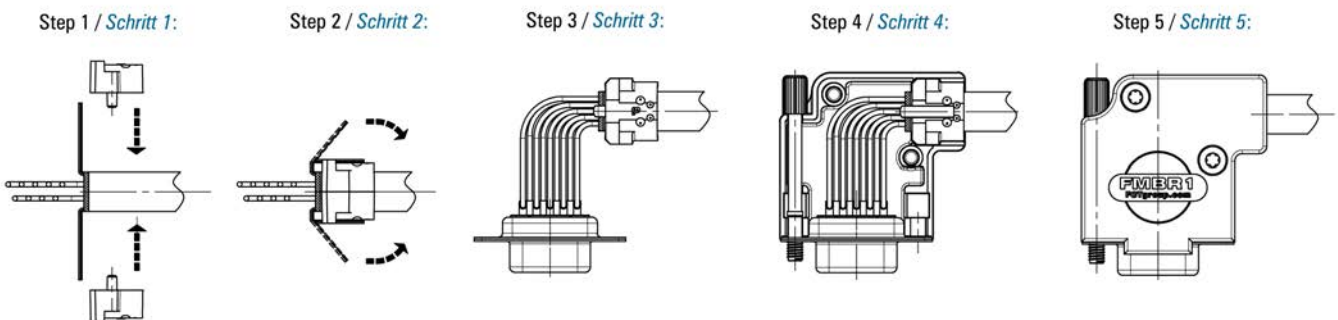
Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern und Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Hood with threaded insert 4-40 UNC <i>Haube mit Einlegemutter 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	K774	FMBR1-K774
Hood with threaded insert M3 <i>Haube mit Einlegemutter M3</i>	all <i>alle</i>	K775	FMBR1-K775
Hood with knurled thumb screw M3 <i>Haube mit Rändelschraube M3</i>	all <i>alle</i>	M3	FMBR1M3

On request FMBR hoods can be premounted with other locking or knurled thumb screws (see Page 454 and 456). Please contact us for the correct order no. Further modifications on request.

FMBR Hauben können **auf Anfrage** mit anderen Verriegelungs- bzw. Rändelschrauben (siehe Seite 454 und 456) vormontiert werden. Bitte fragen Sie hierfür die Bestellnummer an. Weitere Modifikationen auf Anfrage.

Accessories Zubehör				
Order Number Bestellnummer	Description Beschreibung			Technical Data / Material Technische Daten / Material
Hood with threaded insert 4-40 UNC <i>Haube mit Einlegemutter 4-40 UNC</i>	all <i>alle</i>	Thread 4-40 UNC <i>Gewinde 4-40 UNC</i>		See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>
Hood with threaded insert M3 <i>Haube mit Einlegemutter M3</i>	all <i>alle</i>	Thread M3 <i>Gewinde M3</i>		See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>
Hood with knurled thumb screw M3 <i>Haube mit Rändelschraube M3</i>	all <i>alle</i>	Thread M2,5 <i>Gewinde M2,5</i>		See page 464 <i>Siehe Seite 464</i>

Mounting Instructions Montagehinweise



METAL HOODS WITH ANGLED CABLE OUTLETS
METALLHAUBEN MIT ABGEWINKELTEN KABELAUSGÄNGEN

Right-Angled Cable Outlet
Rechtwinkliger Kabelausgang



Metal hood FMN in shell sizes 5.
Metallhaube FMN in der Gehäusegröße 5.

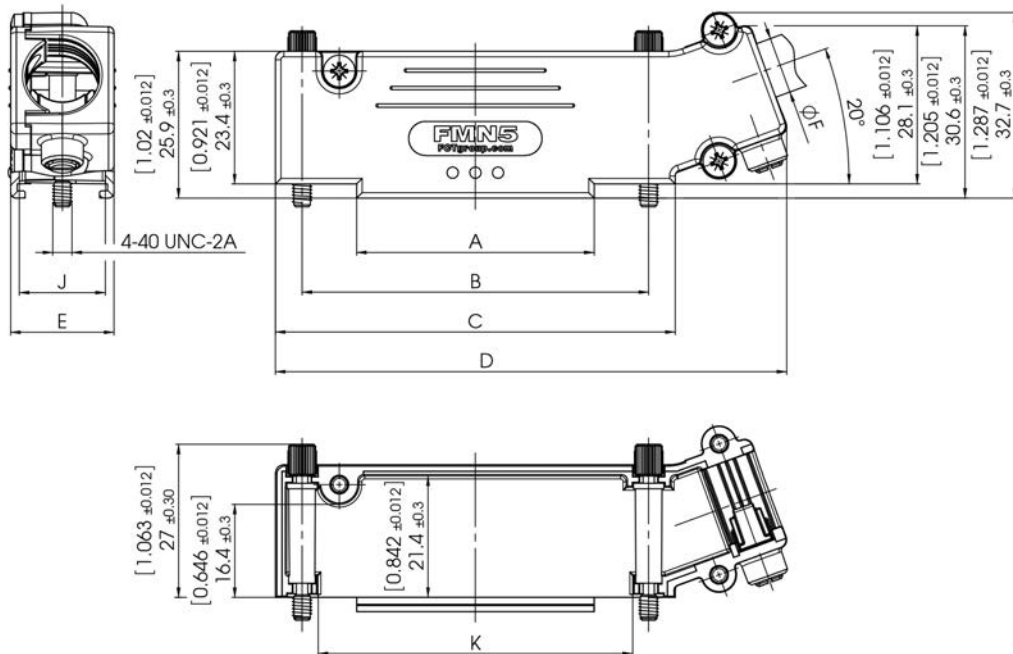
Advantages and Special Features

- Particularly low version for cramped conditions
- 90° cable outlet with strain relief
- Suitable for robust use
- Can be used with knurled thumb screws
- Premounted knurled thumb screws
- With insert in two dimensions for cable strain relief

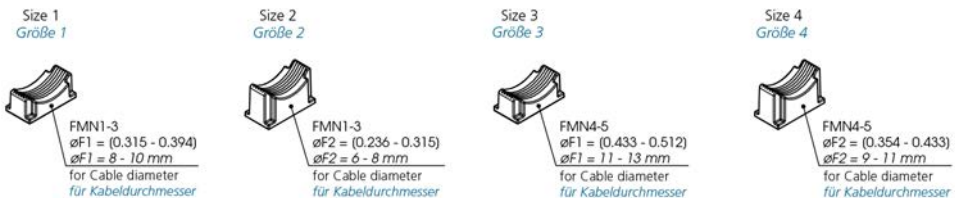
Vorteile und Merkmale im Überblick

- besonders niedrige Version für begrenzte Einbauhöhe
- 90° Kabelausgang mit Zugentlastung
- für robuste Einsätze geeignet
- verwendbar mit Rändelschrauben
- vormontierte Rändelschrauben
- mit Einlegeteil in zwei Größen zur Zugentlastung des Kabels

Dimensions
Abmessungen



view of the hood without lid
Ansicht der Haube ohne Deckelseite



Shell Size and Order-Information Gehäusegrößen und Bestell-Informationen												
Order-No. Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäuse- größe / für Polzahl	A	B	C	D	E	ØF1		ØF2		J	K
		±0,3 (±0,012)	±0,1 (±0,004)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)	Cable diameter Kabeldurch- messer	Strain relief Zugent- lastung	Cable diameter Kabeldurch- messer	Strain relief Zugent- lastung	±0,3 (±0,012)	±0,3 (±0,012)
		min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.	Size / Größe	Size / Größe	Size / Größe	Size / Größe		
FMN1*	1 / 9	14,9 (0,587)	25,0 (0,984)	34,4 (1,354)	54,3 (2,138)	15,2 (0,598)	8,0-10,0 (0,315)-(0,394)	1	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	2	12,2 (0,480)	18,4 (0,724)
FMN2*	2 / 15	15,9 (0,626)	33,3 (1,311)	42,7 (1,681)	62,6 (2,465)	15,2 (0,598)	8,0-10,0 (0,315)-(0,394)	1	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	2	12,2 (0,480)	27,9 (1,098)
FMN3*	3 / 25	27,8 (1,094)	47,0 (1,850)	56,4 (2,220)	76,3 (3,004)	15,2 (0,598)	8,0-10,0 (0,315)-(0,394)	1	6,0-8,0 (0,236)-(0,315)	2	12,2 (0,480)	41,4 (1,628)
FMN4*	4 / 37	44,3 (1,744)	63,5 (2,500)	72,9 (2,870)	92,8 (3,654)	18,2 (0,717)	11,0-13,0 (0,433)-(0,512)	3	9,0-11,0 (0,354)-(0,433)	4	15,2 (0,598)	57,8 (2,276)
FMN5	5 / 50	41,9 (1,650)	61,1 (2,406)	70,5 (2,776)	90,4 (3,559)	18,2 (0,717)	11,0-13,0 (0,433)-(0,512)	3	9,0-11,0 (0,354)-(0,433)	4	15,2 (0,598)	55,5 (2,183)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* On request / * auf Anfrage

Technical Details / Technische Hinweise

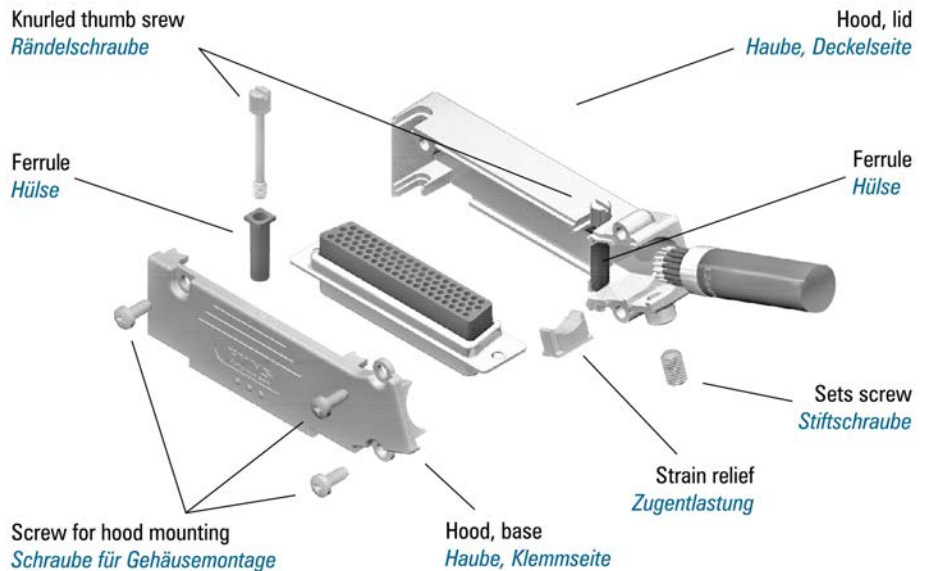
5
Hoods / Hauben

Technical Data Technische Daten	
Technical Data Technische Daten	FMN Solid Metal Hood FMN Vollmetallhaube
Material and platings Material und Oberfläche	Zinc die-cast, nickel plated Zink-Druckguß, vernickelt
Temperature range Temperaturbereich	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) -35°C bis 100°C
max. torque * max. Anzugsmoment *	40 Ncm (0,295ft.lb.) 40 Ncm

* Not for knurled thumb screws

* Nicht für Rändelschrauben

HOOD ASSEMBLY AND EXEMPLARY DEMONSTRATION OF DELIVERY QUANTITY
HAUBENAUFBAU UND BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG DES LIEFERUMFANGS



Packing Unit
Please see page 387
Verpackungseinheit
siehe Seite 387

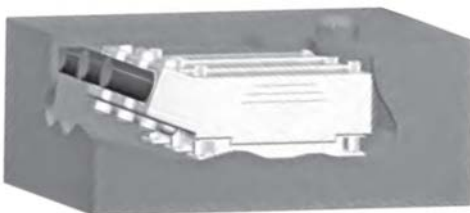


Delivery Quantity Lieferumfang	FMN1	FMN2	FMN3	FMN4	FMN5
Hood, lid Haube, Deckelseite	1	1	1	1	1
Hood, base Haube, Klemmseite	1	1	1	1	1
Screw for hood mounting Schraube für Gehäusemontage	3	3	3	3	3
Knurled thumb screw Rändelschraube	2	2	2	2	2
Ferrule Hülse	2	2	2	2	2
Strain relief, Size 1 Zugentlastung, Größe 1	1	1	1		
Strain relief, Size 2 Zugentlastung, Größe 2	1	1	1		
Strain relief, Size 3 Zugentlastung, Größe 3				1	1
Strain relief, Size 4 Zugentlastung, Größe 4				1	1
Sets screw Stiftschraube	1	1	1	1	1

Modifications Modifikationen			
Modifications Modifikationen	Modified Hoods Modifizierbare Hauben	Modification No's and Additions to Order No. Modifikationsnummern u. Bestellnummernergänzung	Ordering Ex. Bestellbeispiel
Hood with knurled thumb screw M3 Haube mit Rändelschraube M3	all alle	M3	FMN5M3

Accessories Zubehör		
Accessories Zubehör	Description Beschreibung	
FRSMN1/5 M3	Knurled thumb screw Rändelschraube	Thread M3 Gewinde M3

APPLICATION EXAMPLE
EINSATZBEISPIEL

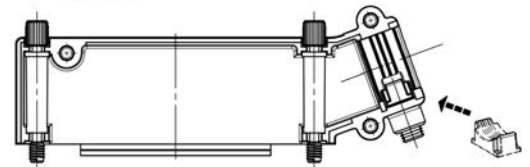


MOUNTING INSTRUCTIONS
MONTAGEHINWEISE

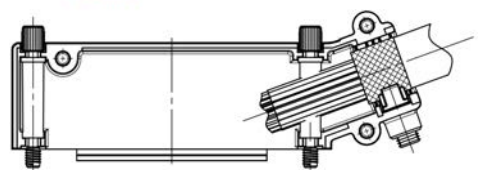
5

Hoods / Hauben

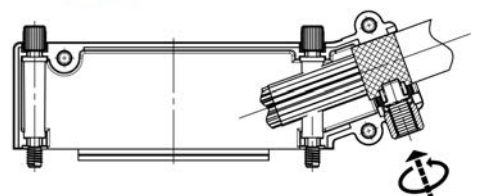
Step 1 / Schritt 1:



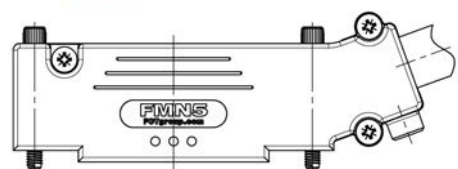
Step 2 / Schritt 2:



Step 3 / Schritt 3:



Step 4 / Schritt 4:



Non-Magnetic Hoods

Antimagnetische Hauben

Product Description

Produktbeschreibung

FKC1-5NM AND FKC1G-5GNM

FKC1-5NM UND FKC1G-5GNM

FMK1-5NM AND FMK1G-5GNM

FMK1-5NM UND FMK1G-5GNM

Advantages and Special Features

- Permeability ≤ 1.0025
- Die-cast electroplated metal hood shells
- scratch-proof white bronze plating
- Plastic hood shells PC+ABS in accordance with UL94V-0
- Brass contacts gold-plated
- Electroplated Brass accessories
- Available as plastic and metal hoods
- Available as D-Sub Miniature, Mixed Layout and High Density

Vorteile und Merkmale im Überblick

- Permeabilitätszahl ≤ 1.0025
- Gehäuse Vollmetallhauben Zink-Druckguss galvanisiert
- kratzfeste Weißbronzebeschichtung
- Gehäuse Kunststoffhauben PC+ABS nach UL94V-0
- Kontakte Messing vergoldet
- Anbauteile Messing galvanisiert
- als Kunststoff- und Vollmetallhauben verfügbar
- als D-Sub Miniatur, Mixed Layout und High Density verfügbar

5
Hoods / Hauben

Dimensions

FKC5NM please see pages 270ff., FMK...NM please see pages 344ff. Further hood sizes on request.

Abmessungen

FKC5NM siehe Seite 270ff., FMK...NM siehe Seite 344ff. Weitere Haubengrößen auf Anfrage.

Plastic Hoods
Kunststoffhauben

Metal Hoods
Metallhauben



Plastic hood nonmagnetic series FKC1-5NM
Antimagnetische Kunststoffhaubenserie FKC1-5NM und FK-
C1G-5GNM



Plastic hood nonmagnetic series FKC1G-5GNM
Antimagnetische Kunststoffhaubenserie FKC1G-5GNM



Metal hood nonmagnetic series FMK1-5NM
Antimagnetische Metallhaubenserien FMK1-5NM



Metal hood nonmagnetic series FMK1G-5GNM
Antimagnetische Metallhaubenserien FMK1G-5GNM

Hoods

Hauben

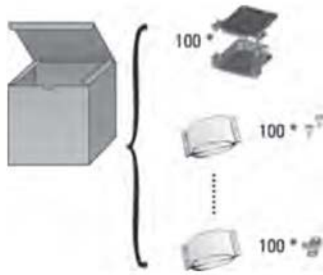
Packing Units

Verpackungseinheiten

PACKING UNITS FOR PLASTIC HOODS

VERPACKUNGSEINHEIT FÜR KUNSTSTOFFHAUBEN

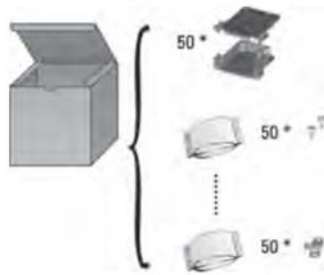
Units per Carton, Hood Size 1-3
Satzweise verpackt, Haubengröße 1-3



Sets of 100 pieces are packed in each carton (the hood is snapped together, catch springs, cable outlet reduction plate and locking screws are premounted). The accessories are seal packed in plastic bags. **Ordering Example: FKC3**

*100 Stück satzweise im Karton verpackt (Haube ist zusammengeklappt, Schnappfedern, Kabeldurchgangsreduzierung und Verriegelungsschrauben sind vormontiert). Das Zubehör ist jeweils in einem Kunststoffbeutel verschweißt. **Bestellbeispiel: FKC3***

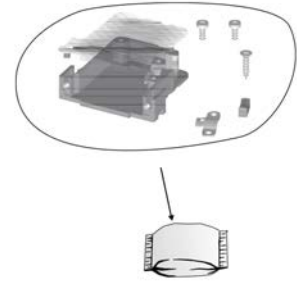
Units per Carton, Hood Size 4-5
Satzweise verpackt, Haubengröße 4-5



Sets of 50 pieces are packed in each carton (Catch springs and locking screws are premounted). The accessories are seal packed in plastic bags. **Ordering Example: FKC4**

*50 Stück satzweise im Karton verpackt (Haube ist zusammengeklappt, Schnappfedern und Verriegelungsschrauben sind vormontiert). Das Zubehör ist jeweils in einem Kunststoffbeutel verschweißt. **Bestellbeispiel: FKC4***

Individually Packed
Einzeln verpackt



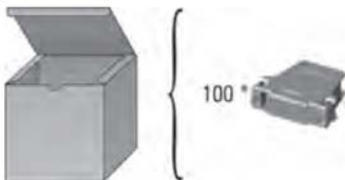
All hood components are seal packed together in a transparent bag (the hood is snapped together, locking screws, cable outlet reduction plate and catch springs are premounted). **Ordering Example: FKC3E**

*Alle Haubenbauteile sind komplett in einem Beutel eingeschweißt (Haube ist zusammengeklappt, Verriegelungsschrauben, Kabeldurchgangsreduzierung und Schnappfedern sind vormontiert). **Bestellbeispiel: FKC3E***

PACKING UNITS FOR METAL HOODS

VERPACKUNGSEINHEIT FÜR METALLHAUBEN

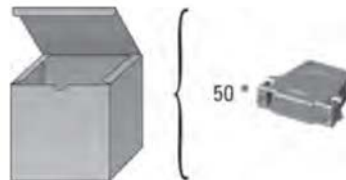
Units per Carton, Hood Size 1-3
Satzweise verpackt, Haubengröße 1-3



Sets of 100 pieces are packed in each carton. The hood is fully assembled. **Ordering Example: FMK3**

*100 Stück satzweise im Karton verpackt. Die Haube ist komplett montiert. **Bestellbeispiel: FMK3***

Units per Carton, Hood Size 4-5
Satzweise verpackt, Haubengröße 4-5



Sets of 50 pieces are packed in each carton. The hood is fully assembled. **Ordering Example: FMK4**

*50 Stück satzweise im Karton verpackt. Die Haube ist komplett montiert. **Bestellbeispiel: FMK4***

The illustrated hoods are explanatory examples.

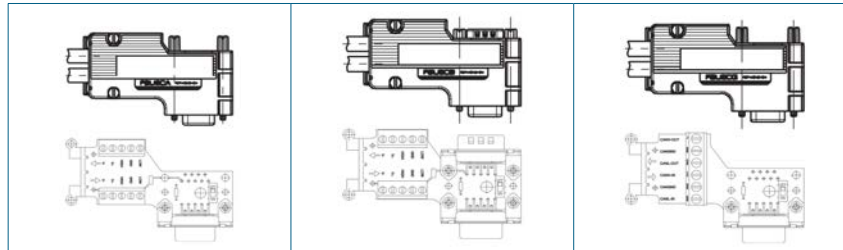
Die abgebildeten Hauben sind Prinzipdarstellungen

CANBus Interface Connector

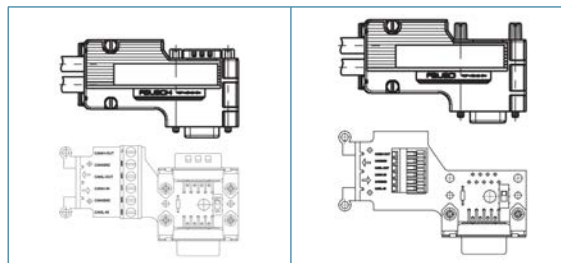
CANBus Schnittstellen Steckverbinder

Product Overview Produktübersicht

5
Hoods / Hauben



Series Baureihe	FBUSCA	FBUSCB	FBUSCG
Pages Seiten	391, 392	391, 392	391, 392
Print Clip Print Klemme	2x5	2x5	1x6
Diagnosis Interface Diagnoseschnittstelle		•	
Dimensions LxBxD (mm) Abmessungen LxBxT (mm)	74 x 42,1 x 16	74 x 42,1 x 16	74 x 42,1 x 16
Solder Bridge Lötbrücke	•	•	
Cable diameter (mm) Kabeldurchmesser (mm)	6,5 - 7,5 (opt. 4,5 - 5)	6,5 - 7,5 (opt. 4,5 - 5)	6,5 - 7,5 (opt. 4,5 - 5)
Standard shell colours Standard Gehäusefarben	violet violett	violet violett	violet violett
Shell, shielded version Gehäuse, abgeschirmte Ausführung	metalised metallisiert	metalised metallisiert	metalised metallisiert
Shell colours, neutral version Gehäusefarbe, neutrale Ausführung	black schwarz	black schwarz	black schwarz
Mounting Instructions D/GB/F/I/E Montageanleitung D/GB/F/I/E	•	•	•



Can be used as a node as well as a terminal version due to a switch.

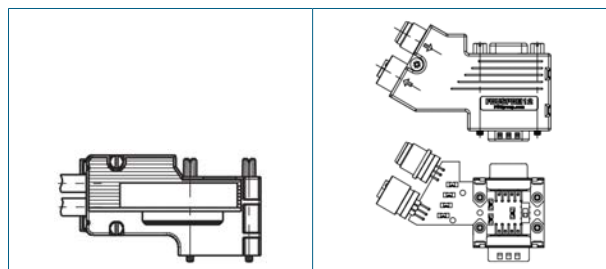
Durch Umschalter sowohl als Knoten- als auch als Abschlussversion einsetzbar.

Series Baureihe	FBUSCH	FBUSCI
Pages Seiten	391, 392	391, 392
Print Clip Print Klemme	1x6	1x6
Diagnosis Interface Diagnoseschnittstelle	•	
Dimensions LxBxD (mm) Abmessungen LxBxT (mm)	74 x 42,1 x 16	74 x 42,1 x 16
Solder Bridge Lötbrücke		
Cable diameter (mm) Kabeldurchmesser (mm)	6,5 - 7,5 (opt. 4,5 - 5)	6,5 - 7,5 (opt. 4,5 - 5)
Standard shell colours Standard Gehäusefarben	violet violett	
Shell, shielded version Gehäuse, abgeschirmte Ausführung	metalised metallisiert	metalised metallisiert
Shell colours, neutral version Gehäusefarbe, neutrale Ausführung	black schwarz	black schwarz
Mounting Instructions D/GB/F/I/E Montageanleitung D/GB/F/I/E	•	•

CANBus Interface Connector

CANBus Schnittstellen Steckverbinder

Product Overview Produktübersicht



Series Baureihe	FBUSN... Two-piece Hood Zweiteilige Haube	FBUSPBM12 Two-piece Hood Zweiteilige Haube
Pages Seiten	391	396
D-Sub Shell Size D-Sub Haubengröße	1	1
Standard Material Standardmaterial	Fibre-glass reinforced PPO <i>Glasfaserverstärktes PPO</i>	Zinc die-cast <i>Zink-Druckguss</i>
Other Versions Andere Ausführungen	metalised <i>metallisiert</i>	
Standard Colours Standardfarben	black <i>schwarz</i>	nickel plated <i>vernickelt</i>
Other Colours on request Andere Farben auf Anfrage	•	
Applications Anwendungsbereiche		
D-Sub Hand Solder Connector <i>D-Sub Handlötsteckverbinder</i>		•
D-Sub Crimp Connector <i>D-Sub Crimpsteckverbinder</i>		
D-Sub Mixed Layout Connector <i>D-Sub Mixed Layout Steckverbinder</i>	Angled PCB <i>abgewinkelter Leiterplattenanschluss</i>	
D-Sub High Density Connector <i>D-Sub High Density Steckverbinder</i>		
Flat Cable Connector Typ F...P/S15 <i>Flachbandkabel Steckverbinder Typ F...P/S15</i>		
Round Cable <i>Rundkabel</i>	•	•
Flat Cable <i>Flachbandkabel</i>		
Flat Round Cable <i>Flachrundkabel</i>	•	•
Features <i>Merkmale</i>		
Codable Version <i>Codierbare Version</i>		
Cable Outlet <i>Kabelausgang</i>	90°	60°
Use of Rubber Bushing <i>Knickschutztülle einsetzbar</i>		
Crimping flange <i>Crimpflansch</i>		
Locking Devices <i>Verriegelungsarten</i>		
Screw Locks <i>Schraubverriegelung</i>	•	•
Slide Locks <i>Gleitverriegelung</i>		
Spring Locks <i>Federbügelverriegelung</i>		
Latch Locks <i>Rastverriegelung</i>		
Locking Hook <i>Rasthakenverriegelung</i>		

CANBus Interface Connector

CANBus Schnittstellen Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

FBUS
FBUS

HOODS FOR BUS INTERFACE CONNECTOR

HAUBEN FÜR BUS SCHNITTSTELLEN STECKVERBINDER

Advantages and Special Features

- UL Recognized File No. E168813
- Self assembly set for customer specific applications
- Parts delivered may be modified to meet with customer application requirements
- Can be used as a node as well as a terminal version due to a switch
- Simplified cable assembly through the use of spring strain relief
- No loose individual and assembly parts

Vorteile und Merkmale im Überblick

- *UL registriert, Dateinummer E168813*
- *Selbstbausatz für kundenspezifische Anwendungen*
- *Lieferumfang der Einzelteile entsprechend der Kundenanwendung modifizierbar*
- *Durch Umschalter sowohl als Knoten- als auch als Abschlussversion einsetzbar*
- *Vereinfachte Montage der Kabel durch eine federnde Zugentlastung*
- *Keine losen Einzel- und Montageteile*

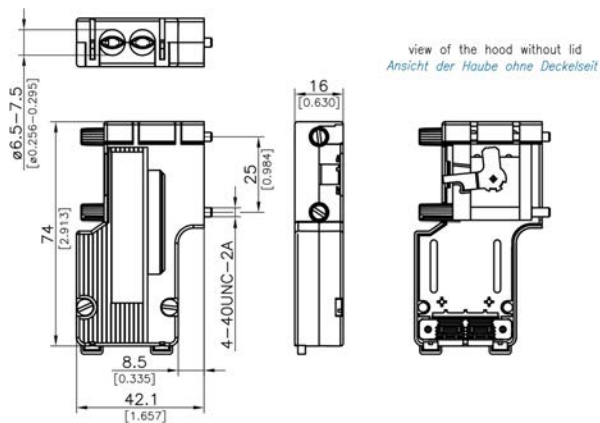


CANBus Interface Connectors
CANBus Schnittstellen Steckverbinder



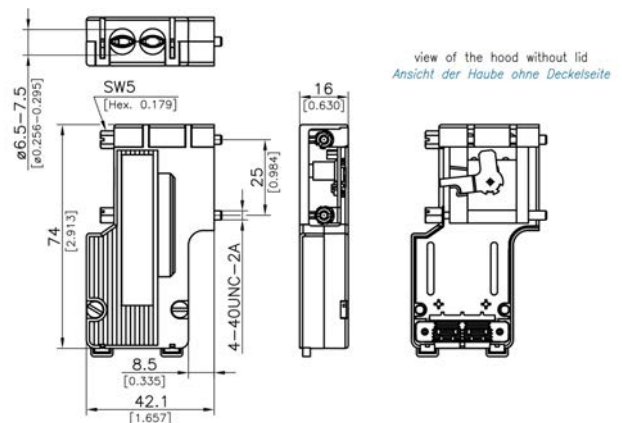
CANBus Interface Connector FBUSCB-K1452 with second D-Sub connector for connecting programming or diagnosis modules, shielded metallised version.
CANBus Schnittstellen Steckverbinder FBUSCB-K1452 mit zweitem D-Sub Steckverbinder zum Anschluss von Programmier- oder Diagnosemodulen, abgeschirmte metallisierte Version

Dimensions FBUSNA-K1335 (1 D-Sub Connector)
Abmessungen FBUSNA-K1335 (1 D-Sub Steckverbinder)



Use of Strain Relief for Cable Diameters from 4.5 mm to 5.0 mm (0.177" to 0.197") please see Page 395.
Verwendung der Zugentlastung für Kabeldurchmesser von 4,5 mm - 5,0 mm siehe Seite 395.

Dimensions FBUSNB-K1425 (2 D-Sub Connectors)
Abmessungen FBUSNB-K1425 (2 D-Sub Steckverbinder)



Use of Strain Relief for Cable Diameters from 4.5 mm to 5.0 mm (0.177" to 0.197") please see Page 395.
Verwendung der Zugentlastung für Kabeldurchmesser von 4,5 mm - 5,0 mm siehe Seite 395.

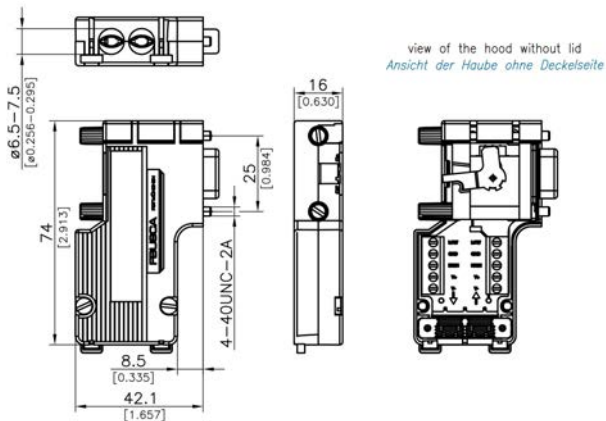
CANBus Interface Connector

CANBus Schnittstellen Steckverbinder

Product Description

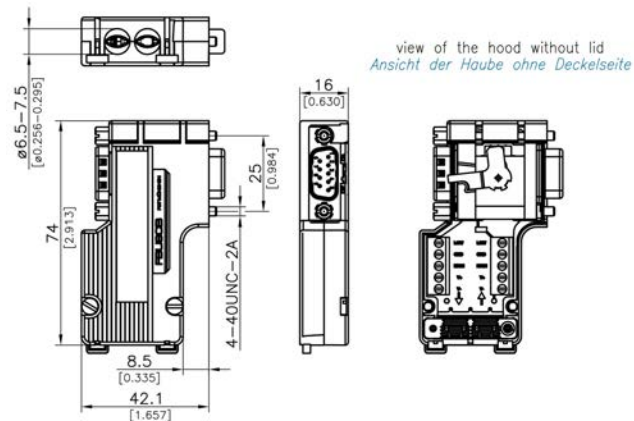
Produktbeschreibung

Dimensions FBUSCA / Abmessungen FBUSCA



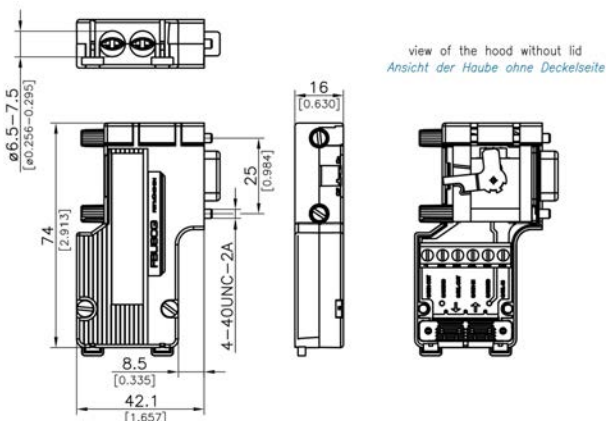
Use of Strain Relief for Cable Diameters from 4.5 mm to 5.0 mm (0.177" to 0.197") please see Page 395.
Verwendung der Zugentlastung für Kabeldurchmesser von 4,5 mm - 5,0 mm siehe Seite 395.

Dimensions FBUSCB / Abmessungen FBUSCB



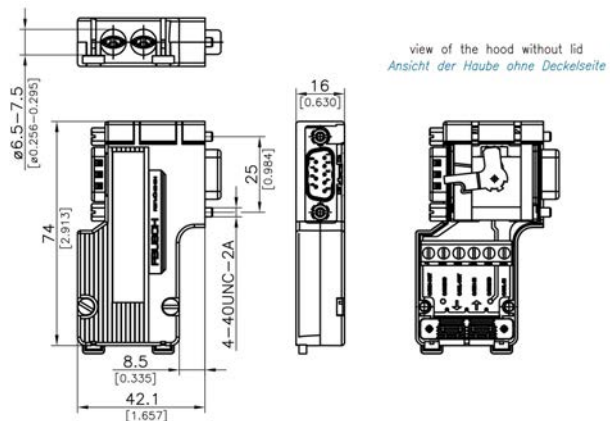
Use of Strain Relief for Cable Diameters from 4.5 mm to 5.0 mm (0.177" to 0.197") please see Page 395.
Verwendung der Zugentlastung für Kabeldurchmesser von 4,5 mm - 5,0 mm siehe Seite 395.

5 Dimensions FBUSCG / Abmessungen FBUSCG



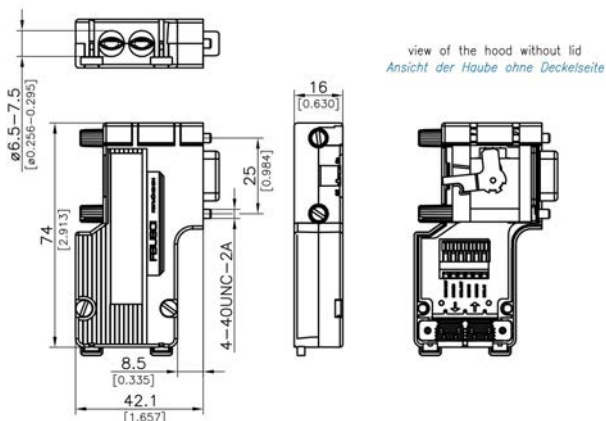
Use of Strain Relief for Cable Diameters from 4.5 mm to 5.0 mm (0.177" to 0.197") please see Page 395.
Verwendung der Zugentlastung für Kabeldurchmesser von 4,5 mm - 5,0 mm siehe Seite 395.

Dimensions FBUSCH / Abmessungen FBUSCH



Use of Strain Relief for Cable Diameters from 4.5 mm to 5.0 mm (0.177" to 0.197") please see Page 395.
Verwendung der Zugentlastung für Kabeldurchmesser von 4,5 mm - 5,0 mm siehe Seite 395.

Dimensions FBUSCI / Abmessungen FBUSCI



Use of Strain Relief for Cable Diameters from 4.5 mm to 5.0 mm (0.177" to 0.197") please see Page 395.
Verwendung der Zugentlastung für Kabeldurchmesser von 4,5 mm - 5,0 mm siehe Seite 395.

CANBus Interface Connector

CANBus Schnittstellen Steckverbinder

Order Details Bestellhinweise

Shell Colour and Order-Information Haubenfarbe und Bestellinformationen						
Version / Ausführung	Order Number / Bestellnummer					Colour / Farbe
Standard <i>Standard</i>	FBUSCA	FBUSCB	FBUSCG	FBUSCH	FBUSCI	Violet <i>violett</i>
Shielded version <i>abgeschirmte Ausführung</i>	FBUSCA-K1451	FBUSCB-K1452	FBUSCG-K1447	FBUSCH-K1450	FBUSCI-K1525	Metallised <i>metallisiert</i>
Neutral version <i>neutrale Ausführung</i>	FBUSNA	FBUSNB	FBUSNG	FBUSNH	FBUSNI	Black <i>schwarz</i>

Technical Details / Technische Details	Order Number / Bestellnummer				
	FBUSCA...	FBUSCB...	FBUSCG...	FBUSCH...	FBUSCI...
Solder bridge <i>Lötbrücke</i>	yes <i>ja</i>	yes <i>ja</i>	no <i>nein</i>	no <i>nein</i>	no <i>nein</i>
Screw-type print clamp <i>Schraubprintklemme</i>	10 way <i>10-polig</i>	10 way <i>10-polig</i>	6 way <i>6-polig</i>	6 way <i>6-polig</i>	—
Clamp strip "cage clamp" <i>Klemmleiste "Cage clamp"</i>	—	—	—	—	6 way <i>6-polig</i>
Diagnosis interface <i>Diagnoseschnittstelle</i>	no <i>nein</i>	yes <i>ja</i>	no <i>nein</i>	yes <i>ja</i>	no <i>nein</i>
Mounting instructions D/GB/F/I/E <i>Montageanleitung D/GB/F/I/E</i>	yes <i>ja</i>	yes <i>ja</i>	yes <i>ja</i>	yes <i>ja</i>	yes <i>ja</i>

Order Example

All component parts, such as lids, clamps, fixing elements, operating elements, shielding plates, strain relief, springs, knurled- or hex screws are delivered loosely packed as self assembly sets. The parts are not, as with standard delivery, pre-mounted and the D-Sub connector, the PCB, the switch and the resistor are not included. Labels, box and packing note are also not included. PCB technical drawings can be made on request. The parts are delivered bulk packed. **Order number: FBUSNA-K1335 or FBUSNB-K1425**

Bestellbeispiel

Alle Einzelteile, wie Deckel-, Klemmteil, Fixierelement, Betätigungselement, Schirmblech, Zugentlastungen, Federn, Rändel- od. Sechskantschrauben werden lose als Selbstbausatz geliefert. Die Teile sind nicht, wie im Standardlieferungsumfang, vormontiert und die D-Sub Steckverbinder, die Leiterplatte, der Schalter und der Widerstand sind nicht enthalten. Etikett, Schachtel und Beipackzettel entfallen. Leiterplattenzeichnung wird bei Bedarf gestellt. Die Teile werden als Schüttware verpackt geliefert. **Bestellnummer: FBUSNA-K1335 oder FBUSNB-K1425**

5

Hoods / Hauben

Technical Details / Technische Hinweise

Characteristic Values Kennwerte	
Description / Benennung	Characteristic Values / Kennwert
Connector interface / <i>Schnittstellen-Steckverbinder</i>	D-Sub socket, 9 way / <i>D-Sub-Buchse 9-polig</i>
Maintenance or programming interface / <i>Service- oder Programmierschnittstelle</i>	D-Sub plug, 9 way / <i>D-Sub-Stecker 9-polig</i>
Cable termination / <i>Kabelanschluss</i>	2 x 3 wires or 2 x 5 wires / <i>2 x 3-adrig oder 2 x 5-adrig</i>
Cable diameter / <i>Kabeldurchmesser</i>	6.5 - 7.5 mm / optional 4,5 - 5,0 mm / <i>6,5 - 7,5 mm / optional 4,5 - 5,0 mm</i>
Wire cross section / <i>Adernquerschnitt</i>	Max. 0.75 mm ² (for use with end sleeves) / <i>max. 0,75 mm² (bei Einsatz mit Adernendhülse)</i>
Wire cross section for FBUSCI / <i>Adernquerschnitt für FBUSCI</i>	AWG 28-20 or 0,08 - 0,5 mm ² / <i>AWG 28-20 oder 0,08 - 0,5 mm²</i>
Termination / <i>Anschluss</i>	Print clips with screw termination 1 x 6 or 2 x 5 / <i>Printklemmen mit Schraubanschluss 1 x 6-polig oder 2 x 5-polig</i>
Data transmission rate / <i>Datenübertragungsrate</i>	Corresponds with Bus specifications / <i>Entsprechend Bus-Spezifikation</i>
Temperature range / <i>Temperaturbereich</i>	-20°C to + 70°C / <i>-20°C bis +70°C</i>
Admissible Humidity / <i>Zulässige Luftfeuchtigkeit</i>	Max. 75% at +25°C / <i>max. 75% bei 25°C</i>
Type of protection / <i>Schutzart</i>	IP 20 / <i>IP 20</i>
Measurements L x B x D [mm] / <i>Abmessungen L x B x T [mm]</i>	74 x 42,1 x 16 / <i>74 x 42,1 x 16</i>
Hood materials / <i>Hauben-Werkstoff</i>	Thermoplastic UL94V-1 / <i>Thermoplast UL94V-1</i>

CANBus Interface Connector

CANBus Schnittstellen Steckverbinder

Technical Details

Technische Hinweise

Pin Positioning CANBus Interface Connector with 6 Way Screw-type Print Clamp

Pinbelegung CANBus Schnittstellen Steckverbinder mit 6-poliger Schraubprintklemme

PIN-No. D-Sub PIN-Nr. D-Sub	CANBus	Print Clips No Print Klemme Nr.
2	CAN-LOW-IN	6
3	CAN-GND (ground)	5
7	CAN-HIGH-IN	4
5	CAN-SHLD (shield)	—
2	CAN-LOW-OUT	3
3	CAN-GND (ground)	2
7	CAN-HIGH-OUT	1

Pin Positioning CANBus Interface Connector with 10 Way Screw-type Print Clamp

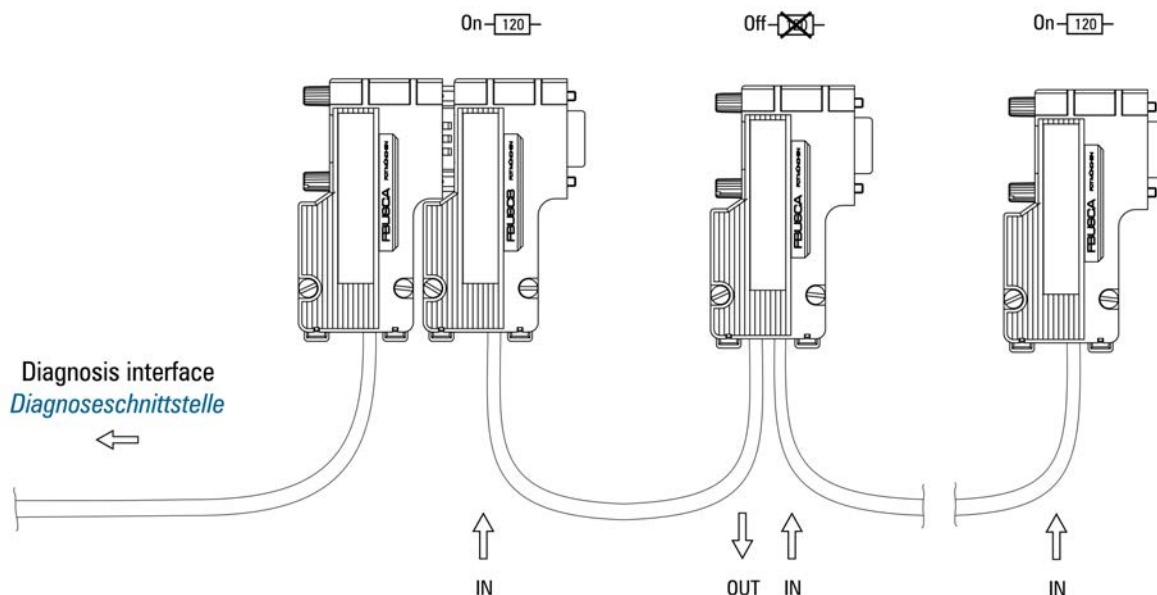
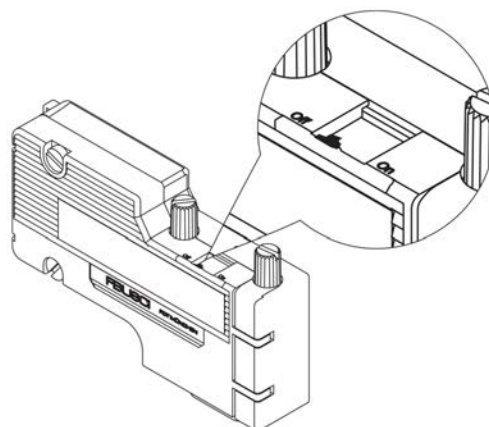
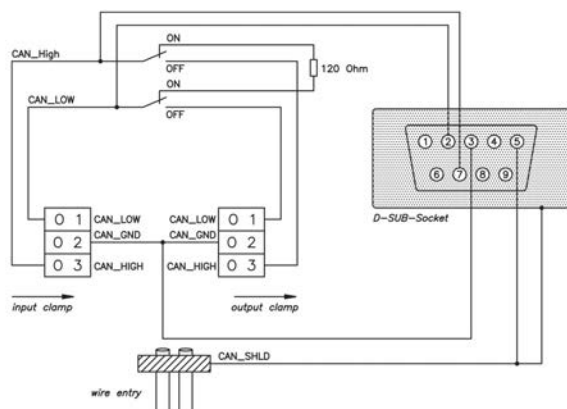
Pinbelegung CANBus Schnittstellen Steckverbinder mit 10-poliger Schraubprintklemme

PIN-No. D-Sub PIN-Nr. D-Sub	CANBus
1	V+
2	CAN-LOW
3	CAN-GND (ground)
4	V-
5	CAN-SHLD (shield)
6	V-
7	CAN-HIGH
8	—
9	V+
D-Sub shell / D-Sub Gehäuse	—

APPLICATION EXAMPLE

EINSATZBEISPIEL

5
Hoods / Hauben



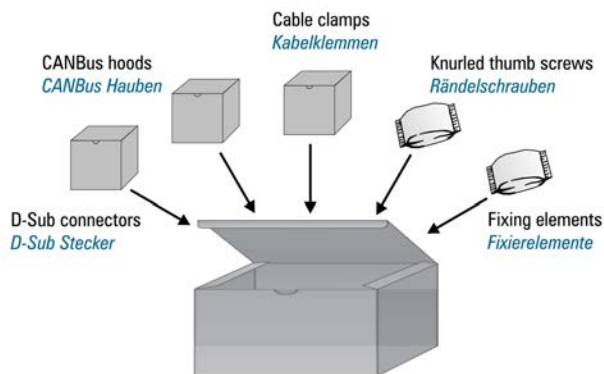
CANBus Interface Connector

CANBus Schnittstellen Steckverbinder

Technical Details
Technische Hinweise

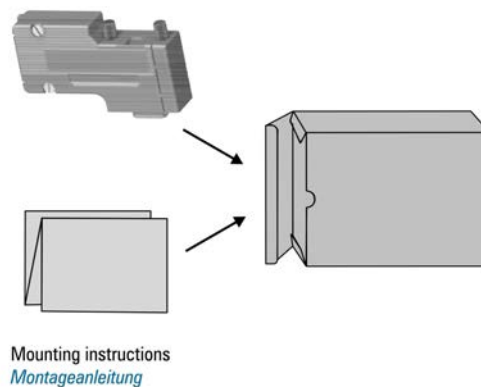
PACKING UNITS VERPACKUNGSEINHEIT

Units per Carton
Satzweise verpackt



INDIVIDUALLY PACKED EINZELN VERPACKT

CANBus connector
CANBus Steckverbinder



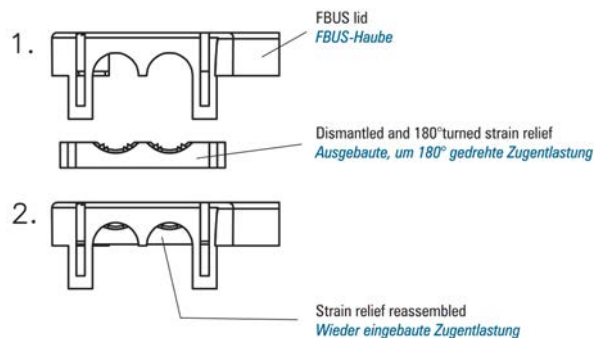
ACCESSORIES ZUBEHÖR

Use of CANBus Interface Connector Strain Relief for Cable Diameters from 0.177" to 0.197"

Verwendung der Zugentlastung des CANBus Schnittstellen Steckverbinders für Kabeldurchmesser von 4,5 mm - 5,0 mm

For CAN-cable diameters from 4.5 mm to 5.0 mm (0.177" to 0.197") the strain relief in the lid must be dismantled by a screw driver and reassembled again with the strain relief turned by 180° with the spring dismantled.

Für CAN-Kabel mit einem Durchmesser von 4,5 - 5,0 mm muss die Zugentlastung in der Haube mit einem Schraubendreher ausgebaut und danach ohne Federn um 180° gedreht wieder eingebaut werden.



For more information and data sheets please see www.fctgroup.com.

Für mehr Informationen und Datenblätter siehe auch www.fctgroup.com

5

Hoods / Hauben

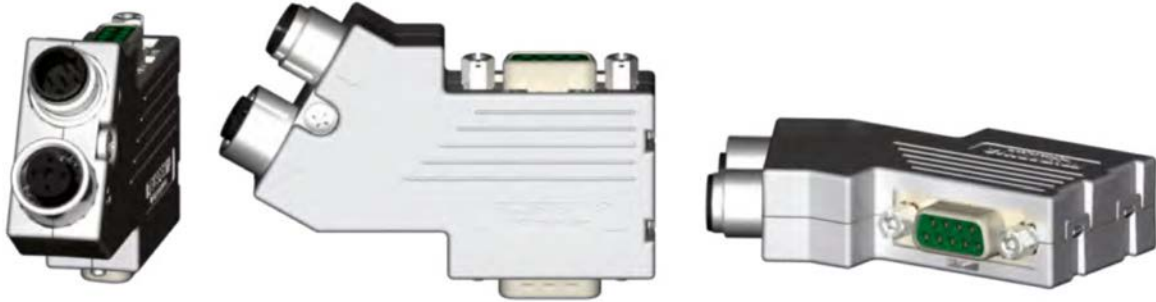
FBUSPBM12

FBUSPBM12

Product Description Produktbeschreibung

FBUSPBM12 INTERFACE CONNECTOR FBUSPBM12 SCHNITTSTELLEN STECKVERBINDER

PROFIBUS CONNECTOR WITH M12 CABLE CONNECTION PROFIBUS-STECKER MIT M12 KABEL- LANSCHLUSS



Metal hood for FBUSPBM12-Connector, Available from Q4/2010.
Metallhaube für FBUSPBM12-Steckverbinder, Verfügbar ab Q4 2010.

Product Strengths Produktstärken	Characterized by Darunter verstehen wir	Your benefits Das bringt Ihnen
<ul style="list-style-type: none"> Rapid and secure data distribution via M12 quick locking <i>Schnelle und sichere Datenverteilung mittels M12-Schnellverriegelung</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Interface plug connector (paddock) for industrial automation <i>Schnittstellen-Koppel-Steckverbinder für Industrie-Automation</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Loss and disturb-free distribution of data with simple assembly <i>Verlustfreie und störungssichere Datenverteilung mit vereinfachtem Montage- Aufwand</i>
<ul style="list-style-type: none"> Plug-fast-connection M12 <i>Steckschnellanschluss M12</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Terminal resistors activated by M12 slide switches <i>Verwendung von handelsüblichen M12-Kupplungen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Time saving through the omission of cable assembly <i>Zeiteinsparung durch Wegfall der Kabelkonfektionierung</i>
<ul style="list-style-type: none"> Excellent EMV shielding <i>Sehr gute EMV-Abschirmung</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Easy plug & play connection <i>einfacher Plug & Play-Anschluss</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Fail-safe application in electrical devices and systems <i>Störungssicherer Einsatz in elektrischen Systemen und Anlagen</i>
<ul style="list-style-type: none"> Variable connector assembly <i>Variable Steckermontagen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> EMI shielding with metalized metal shells <i>EMV-Schirmung durch metallisiertes Metallgehäuse</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Bus can be used as plug ending or knot plug connector <i>als Abschluss-Knotensteckverbinder oder Diagnoseschnittstelle verwendbar</i>
<ul style="list-style-type: none"> Variable load resistance <i>Schaltbarer Abschlusswiderstand</i> 	<ul style="list-style-type: none"> With two D-Sub connectors to the connection from programming or diagnostic moduls <i>Mit zwei D-Sub Steckverbinder zum Anschluss von Programmier- oder Diagnosemodulen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> As knots suitable with a D-Sub connector <i>Als Knoten mit einem D-Sub Steckverbinder verwendbar</i>
<ul style="list-style-type: none"> Suitable for robust application <i>Für robuste Einsätze geeignet</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Load resistance activated via slide switches <i>Über Schiebeschalter werden Abschlusswiderstände aktiviert</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Busstecker als Abschluss- oder Knotensteckverbinder verwendbar
	<ul style="list-style-type: none"> External switch: ON/OFF switch visible <i>Schalter extern bedienbar; Schalter ON/OFF sichtbar</i> 	
	<ul style="list-style-type: none"> Stable metal shell <i>Stabiles Metallgehäusen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Safe insertion under adverse conditions <i>Sicherer Einsatz auch bei widrigen Verhältnissen</i>

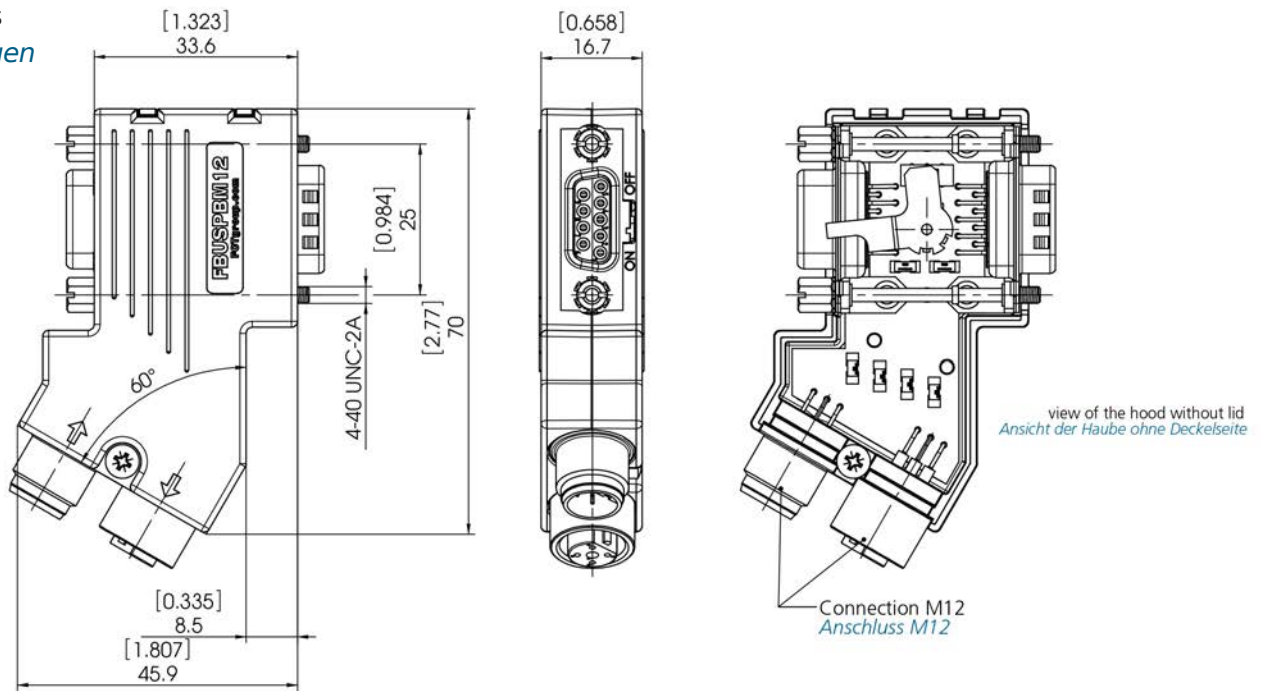
Reference: Accreditation for machine and plant construction for industry automation
Referenzen: Zulassung für Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau zur Industrie-Automation

FBUSPBM12

FBUSPBM12

Product Description Produktbeschreibung

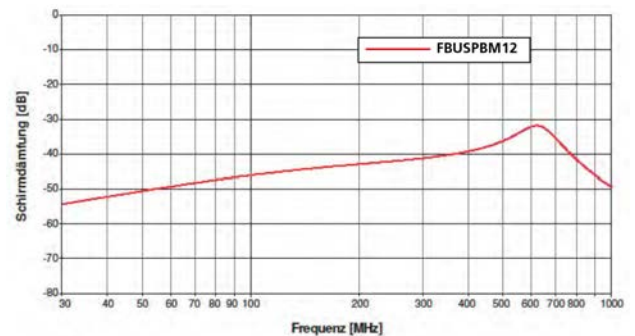
Dimensions Abmessungen



Technical Details / Technische Hinweise

Material and Platings Materialien und Oberflächen	
Technical data <i>Technische Daten</i>	FBUSPBM12
Hood material and plating <i>Hauben Material und Oberfläche</i>	Zinc die-cast, nickel plated <i>Zink Druckguß, vernickelt</i>
Connector interface <i>Schnittstellen-Steckverbinder</i>	D-Sub-socket 9-way <i>D-Sub-Buchse 9-polig</i>
Maintenance or programming interface <i>Service- oder Programmierschnittstelle</i>	D-Sub-plug 9-polig <i>D-Sub-Stecker 9-polig</i>
Cable diameter <i>Kabelanschluss</i>	60° 60°
Cable lead-in <i>Kabeleingang</i>	M12 - Socket <i>M12 - Buchse</i>
Cable outlet <i>Kabelausgang</i>	M12 - Pin <i>M12 - Stift</i>
Data transmission rate <i>Datenu.bertragungsrate</i>	Corresponds with Bus specifications 12Mbit/s <i>Entsprechend Bus-Spezifikation 12MBit/s</i>
Temperature range <i>Temperaturbereich</i>	-20°C to +70°C <i>-20°C bis +70°C</i>
Admissible humidity <i>Zulässige Luftfeuchtigkeit</i>	Max.75% bei 25°C <i>max.75% bei 25°C</i>
Type of protection <i>Schutzart</i>	IP30 <i>IP30</i>
Measurements L x B x D [mm] <i>Abmessungen L x B x T [mm]</i>	70,4 x 42,1 x 16 <i>70,4 x 42,1 x 16</i>
Screw Device <i>Verriegelungsarten</i>	Hex-head screw undetachably <i>Sechskantschraube unverlierbar</i>

SHIELDING ATTENUATION SCHIRMDÄMPFWERTE

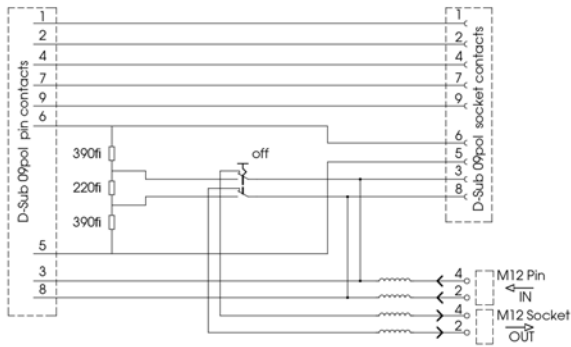


FBUSPBM12

FBUSPBM12

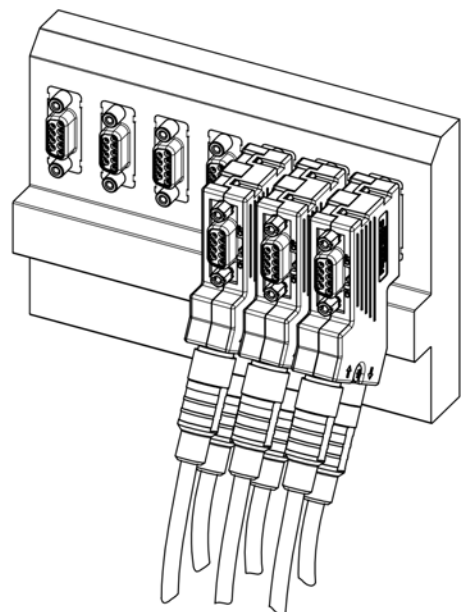
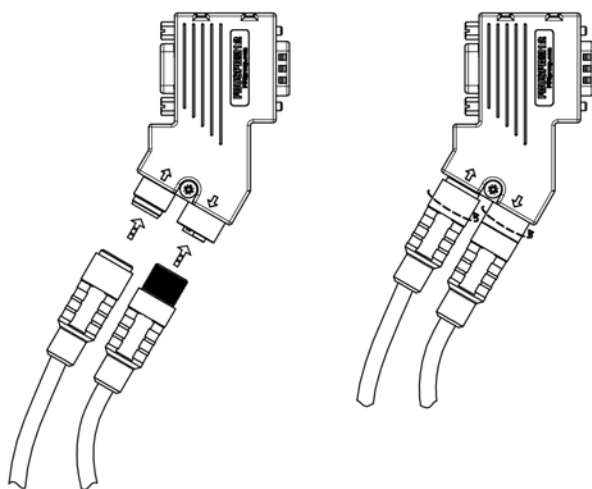
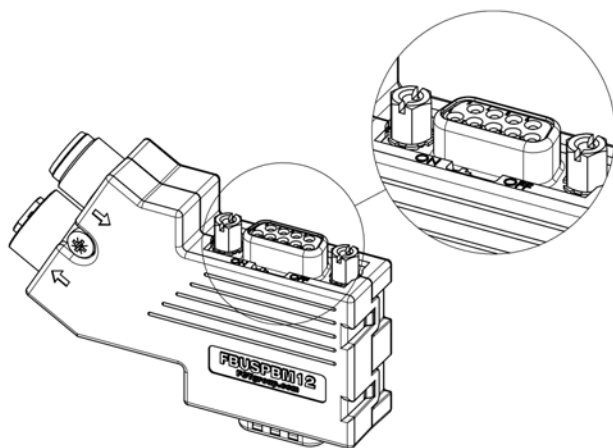
Technical Details
Technische Hinweise

APPLICATION EXAMPLE **EINSATZBEISPIEL**



5

Hoods / Hauben



HOODS SPECIAL SERIES HAUBEN SONDERBAUREIHEN

Advantages and Special Features

Besides conventional cable assembly FCT also offers overmoulded cable solutions. Hereby connectors are terminated to appropriate cable and then the hood is overmoulded with a tool.

- Available shell sizes: 09-, 15- and 25-way
- Overmoulding is possible for pin and socket connectors in standard as well as in mixed layout designs
- Shielding is possible as the overmoulding procedure takes place in two steps pre-pouring at the plug connection and forming of the outer contours.
- Adjustment different cable diameters by changing inserts
- Hood colour grey or black
- Waterproof models also possible
- Materials per UL94V-0
- On request: hood logo in outer contours as per customer specification

Furthermore other components besides connectors (e.g. electrical components such as PCB boards, electrical connections ...) can be overmoulded. This way the components are mechanically and environmentally protected.




OVERMOULDED HOODS UMSPRITZTE HAUBEN

Vorteile und Merkmale im Überblick




Neben der herkömmlichen Kabelkonfektion bietet FCT zusätzlich umspritzte Kabellösungen an. Hierbei werden die Steckverbinder am entsprechenden Kabelende angeschlagen und anschließend durch ein Werkzeug die Haube umspritzt.

- verfügbare Gehäusegrößen: 09-, 15- und 25-polig
- Umspritzung möglich für Stift- und Buchsensteckverbinder sowohl in Standard- als auch in Mischpolausführung
- Möglichkeit der Abschirmung, da Umspritzvorgang in zwei Schritte geteilt ist, vorvergießen im Steckeranschlussbereich und Formen der Außenkontur
- Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser durch Wechseleinsätze
- Haubenfarbe grau oder schwarz
- Möglichkeit einer wasserdichten Ausführung
- Materialien nach UL94V-0
- Auf Wunsch kundenspezifisches Haubenlogo in Außenkontur

Weiterhin können wir neben Steckverbindern auch andere Bauteile (z. B. elektronische Komponenten wie Leiterplatten, elektrische Verbindungen, ...) umspritzen und dadurch mit mechanischem wasserdichtem Schutzmantel umgeben.

Available Overmoulded Hoods FKU1G Verfügbare umspritzte Hauben FKU1G			
FKU1G			
Shell Size Gehäusegröße	Version Variante	Max. Cable Diameter max. Kabeldurchmesser	Example of Part Typbeispiel
1		3,9 (0.154)	FKU1G01 FKU1GA01 (Shielded / geschirmt)
1		6,8 (0.268)	FKU1G02 FKU1GA02 (Shielded / geschirmt)
1		6,8 (0.268)	FKU1G03


Product Description Produktbeschreibung

Available Overmoulded Hoods FKU2G Verfügbare umspritzte Hauben FKU2G			
FKU2G			
Shell Size Gehäusegröße	Version Variante	Max. Cable Diameter max. Kabeldurchmesser	Example of Part Typbeispiel
2		3,9 (0.154)	FKU2G01 FKU2GA01 (shielded / <i>geschirmt</i>)
2		6,8 (0.268)	FKU2G02 FKU2GA02 (shielded / <i>geschirmt</i>)
2		8 (0.315)	FKU2G04 FKU2GA04 (shielded / <i>geschirmt</i>)

Available Overmoulded Hoods FKU3 Verfügbare umspritzte Hauben FKU3			
FKU3			
Shell Size 3 Gehäusegröße 3	Version Variante	Max. Cable Diameter max. Kabeldurchmesser	Example of Part Typbeispiel
1		8,5 (0.335)	FKU3S05 FKU3SA05 (shielded / <i>geschirmt</i>)

Product Description
Produktbeschreibung

Available Overmoulded Hoods FKU3G Verfügbare umspritzte Hauben FKU3G			
FKU3G			
Shell Size 3 Gehäusegröße 3	Version Variante	Max. Cable Diameter max. Kabeldurchmesser	Example of Part Typbeispiel
3		10 (0.394)	FKU3G06 FKU3GA06 (shielded / geschirmt)

Available Overmoulded Hoods RJ45 Verfügbare umspritzte Hauben RJ45			
RJ45			
Version Variante	Max. Cable Diameter max. Kabeldurchmesser		Example of Part Typbeispiel
	6,2 (0.244)		RJ45

Available Overmoulded Hoods 1633 Verfügbare umspritzte Hauben 1633			
FKU1633			
Version Variante		Max. Cable Diameter max. Kabeldurchmesser	Example of Part Typbeispiel
		9,8 (0.386)	FKU1633G06
		8,2 (0.323)	FKU1633S07
		DC ribbon Flachbandkabel	FKU1633G08

Hoods Hauben

General Information Allgemeine Informationen

SHIELDING ATTENUATION SCHIRMDÄMPFUNG

FCT determines screening attenuation values in accordance with IEC61196-1. Screening attenuation is defined as the logarithmical ratio a_S of the power P_1 which is fed into the connector system and the emitted power P_2 .

$$a_S = 10\log(P_1/P_2)$$

As a result, screening attenuation is a characteristic non-performance related connector hood value.

Example results of screen attenuation measurements for the metal hoods FMK1G and FMR4 are illustrated in the diagram below. Significant for the evaluation of the screening qualities is the top envelope of the gradient. When using crimp flange-cable junction technology, screening attenuation is greatly increased.



Messobjekte FMK1G und FMR4
Messobjekte FMK1G und FMR4

At 500 MHz the screening attenuation of metal hoods is -60dB and at 1 GHz -40dB. Significant for the characteristic trend of the screening attenuation values at the top envelope of the gradient is the shape of the metal hood, the materials used, as well as the surface plating, cable outlet and cable fixing and all apertures

and gaps in the metal hood. A further significant aspect and frequently a limitation of screening attenuation is the cable used, which significantly contributes to the radiation /emitting properties of the connector-cable system. A simulation of a connector cable system and its corresponding radiation behaviour is illustrated in the diagram below.

5

Hoods / Hauben

Die Ermittlung der Schirmdämpfungskennwerte erfolgt bei FCT gemäß der IEC61196-1. Die Schirmdämpfung ist definiert als das logarithmische Verhältnis a_S zwischen der Leistung P_1 welche in das Steckverbindersystem eingespeist wird zur abgestrahlten Leistung P_2 .

$$a_S = 10\log(P_1/P_2)$$

Somit ist die Schirmdämpfung als eine der charakteristischen Größe eines Steckverbindergehäuses leistungsunabhängig.

In der unten stehenden Abbildung ist exemplarisch das Ergebnis einer Schirmdämpfungsmessung für die metallischen Steckverbindergehäuse FMK1G und FMR4 dargestellt. Wesentlich für die Bewertung der Dämpfungseigenschaften ist die obere Einhüllende der Messkurve. Bei Verwendung von Crimpflansch-Kabelanschlusstechnik wird die Schirmdämpfung noch mal stark erhöht.

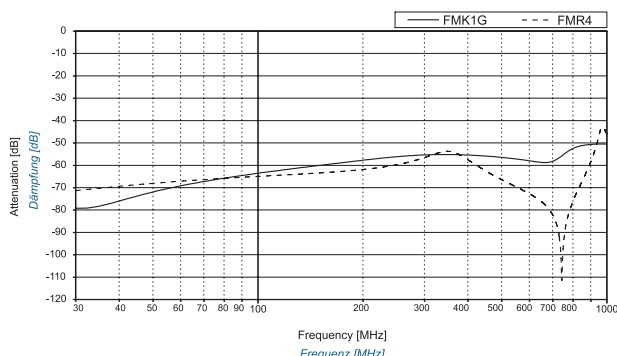


Fig. 1: Top envelope gradient measurement
Abb. 1: Messung mit oberer Einhüllender

Die Schirmdämpfung der metallischen Gehäuse beträgt bei 500 MHz -60dB und bei 1GHz -40dB. Wesentlich für die Charakteristik des Verlaufs der oberen Einhüllende der Schirmdämpfungsmessung sind die Formgestaltung der Metallhaube, das verwendete Materials sowie die Oberflächenbeschichtungen, die Kabeleingänge und Kabelbefestigungen sowie alle Öffnungen und Spalte des metallischen Gehäuses. Ein weiterer wesentlicher Aspekt und häufig die Limitierung der Schirmdämpfung ist das verwendete Kabel welches wesentlich zur Abstrahlcharakteristik des Stecker-Kabelsystems beiträgt. In der untenstehenden Abbildung ist die simulierte Darstellung eines Stecker-Kabelsystems mit entsprechendem Abstrahlverhalten dargestellt.

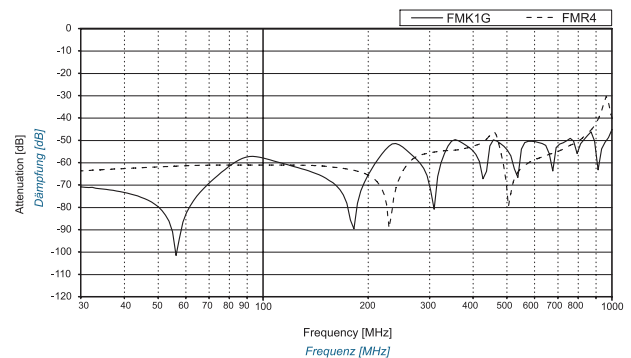


Fig. 2: Simulation of emitted power
Abb. 2: Simulationsdarstellung mit Abstrahlung

Hoods Hauben

General Information Allgemeine Informationen

FCT is technically equipped to simulate radiation behaviour and to characterise and minimize screening attenuation at the development stage. Furthermore, customer specific analysis of connector- cable systems can be conducted in order to examine and optimise a customer's application and, for example, to assist in selecting the most appropriate cable. In diagram 3 a comparison between the screening attenuation top envelope gradient of a sample metal hood FMK1 and FMR4 and a simulated attenuation screening curve is illustrated. It is clear to see how well the simulation and the actual measurements of the screening attenuation correspond.

FCT verfügt über die simulationstechnische Möglichkeit während des Entwicklungsprozesses das Abstrahlverhalten und die Schirmdämpfung zu charakterisieren und zu minimieren. Des Weiteren können kundenspezifische Untersuchungen von Stecker- Kabelsystemen durchgeführt werden um die reale Anwendung des Kunden zu untersuchen und zu optimieren und um beispielsweise die Auswahl des für die jeweilige Anwendung geeignetsten Kabels zu ermöglichen. In Abbildung 3 ist exemplarisch die gemessene obere Einhüllende der Schirmdämpfung der metallischen Steckergehäuse FMK1G und FMR4 der simulierten Schirmdämpfungskurve gegenübergestellt. Gut zu erkennen ist die gute Übereinstimmung zwischen gemessener und simulierter Schirmdämpfung.

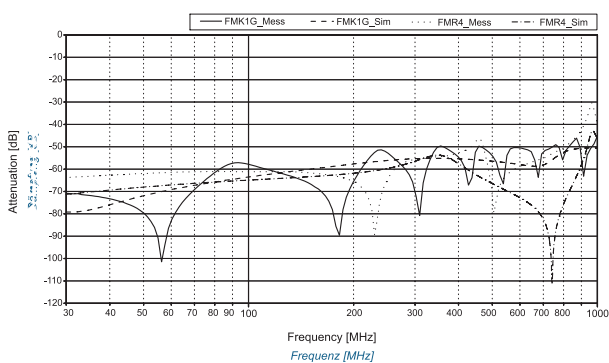


Fig. 3: Comparisons of values in fig. 1 and the simulation
Abb. 3: Vergleich zwischen Messergebnis aus Bild 1 und Simulation

Accessories
Connectors

Zubehör
Steckverbinder

Accessories Content

Zubehör Inhalt

Accessories for D-Sub Miniature Connectors Zubehör für D-Sub Miniatur Steckverbinder

Spring Locks <i>Federbügelverriegelungen</i> F1045	408
Slide Locks <i>Gleitverriegelungen</i> F-GV-	409
Screw Locks <i>Schraubverriegelungen</i> F-SCHV	411
Clinch Nuts <i>Einnietmuttern</i>	412
Spacers <i>Abstandsbolzen</i>	412
Snap-in Bolts for PCB Mounting <i>Schnappbolzen für Leiterplattenmontage</i>	416
Stamped Latch Locks for PCB Mounting <i>Gestanztes Rastelement für Leiterplattenmontage</i>	418
Female Screw Locks <i>Sechskantbolzen</i> F-GSCH1/5	419
Reduction Plates <i>Reduzierplatten</i> FRP.....	422
Cover <i>Abdeckplatte</i> F1049-	422
Plastic Brackets <i>Kunststoffwinkel</i> FKW, FKA, F-BFK.....	423
Metal Brackets <i>Metallwinkel</i> F1080	430
Plastic Dust Caps/Plastic Protection Caps <i>Kunststoff-Staubkappe / -Abschirmkappen</i> F1042	437
Shielded Dust Cap, Screwable <i>Geschirmte Staubkappen, verschraubbar</i> FSSK.....	441

6

Accessories / Zubehör

Accessories for Mixed Layout Connectors Zubehör für Mischpol-Steckverbinder

Sealing Plugs <i>Blindstopfen</i>	446
Guide Pins <i>Zentrierstifte</i>	446

Accessories for High Density Connectors Zubehör für High Density Connectors

Clinch Nuts <i>Einnietmuttern</i>	448
Threaded Spacers <i>Abstandsbolzen</i>	448
Frontside Spacers and Rearside Spacers or Snap-In-Bolts <i>Frontseitige Abstandsbolzen und rückseitige Abstands- oder Schnappbolzen</i>	449
Snap-In-Bolts for PCB <i>Schnappbolzen für Leiterplattenmontage</i>	450
Female Screw Lock <i>Sechskantbolzen</i> F-GSCH1/5	450

Accessories Content

Zubehör Inhalt

Hood Accessories

Haubenzubehör

Overview of Locks <i>Übersicht der Verriegelungsarten</i>	451
Screw Locks (Hood - Appliance) <i>Schraubverriegelungen (Haube - Gerät) FVS/FRS</i>	454
Slide Locks <i>Gleitverriegelungen FGV</i>	462
Spring Locks <i>Federbügelverriegelungen F1045</i>	465
Latch Locks <i>Rastverriegelungen F-GK1/5</i>	467
Locking Hook Connections <i>Rasthakenverriegelungen FRH</i>	468
Options for Cable to Cable Connections <i>Möglichkeiten für fliegende Verbindungen</i>	471

Further Accessories

Weiteres Zubehör

Rubber Bushings <i>Knickschutztülle FKT</i>	473
Crimping Flange <i>Crimpflansch FCF</i>	474
Plastic Dust Caps <i>Kunststoff-Staubkappen F1042</i>	477
Shielded Right Angled Adapter, Screwable <i>Geschirmter Winkeladapter, verschraubbar FAW</i>	478

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

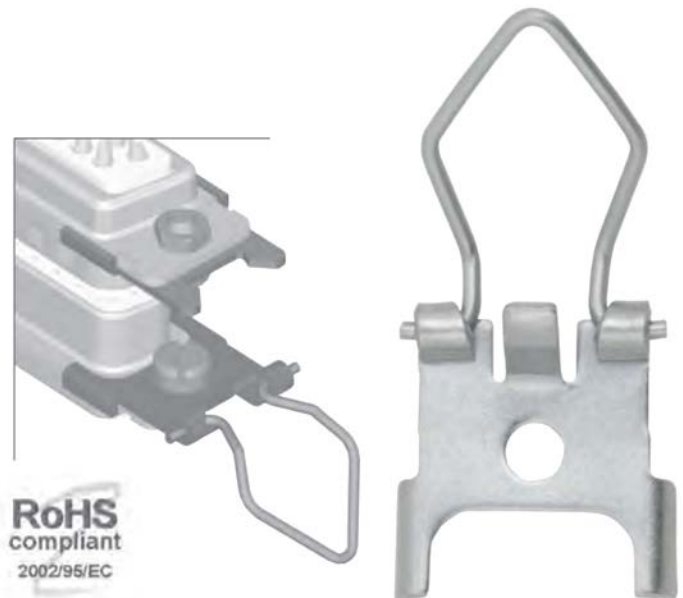
Spring Locks
Federbügelverriegelungen

GENERAL INFORMATION ALLGEMEINE INFORMATIONEN

SPRING LOCKS FEDERBÜGELVERRIEGELUNG

All Products of Accessories for D-Sub Connectors are RoHS compliant. A summary of all products and possible exceptions can be found on our internet site www.fctgroup.com, Menu item RoHS product summary.

Alle Erzeugnisse des Zubehörs für D-Sub Steckverbinder sind RoHS konform. Eine Übersicht über alle Erzeugnisse und eventuelle Ausnahmen finden Sie auf unserer Internetseite www.fctgroup.com, Menüpunkt RoHS Artikelübersicht.



Advantages and Special Features

- Spring lock is mounted on the front panel and the corresponding D-Sub connector
- Lockplate F1044-1 is screwed on the metal hood
- with Corresponding Mounting Screw
- Packed in Pairs
- Material: Stainless steel

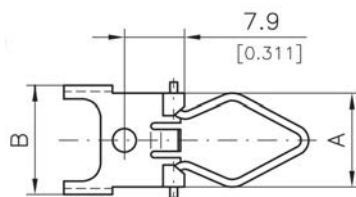
Vorteile und Merkmale im Überblick

- Der Federbügel wird an der Frontplatte bzw. am Gegensteckverbinder montiert
- An der Metallhaube wird die Verschlussplatte F1044-1 angeschraubt.
- mit passender Befestigungsschraube
- paarweise verpackt
- Material: Edelstahl

6 Accessories / Zubehör

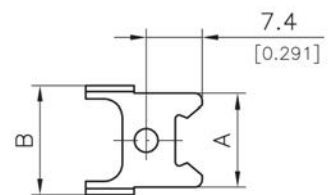
Spring Lock F1045-... with Mounting Screws
Federbügel F1045-... mit Befestigungsschraube

Dimensions
Abmessungen



Accessories for Spring Locks Locking Plate F1044
Zubehör für die Federbügelverriegelung Verschlussplatte F1044

Dimensions
Abmessungen



Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen			
Order Number Bestellnummer	Suitable for Shell Size Passend für Gehäusegröße	A	B
F1045-1	1 - 4	12,3 (0.484)	14,3 (0.563)
F1045-5	5	15,5 (0.610)	17,2 (0.677)
Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen			
Order Number Bestellnummer	Suitable for Shell Size Passend für Gehäusegröße	A	B
F1044-1	1 - 4	12,3 (0.484)	14,3 (0.563)
F1044-5	5	15,6 (0.614)	17,2 (0.677)

Packing Units Verpackungseinheiten	
Packing unit	Verpackungseinheit
2 reception plates	2 St. Aufnahmeplatten
2 spring locks	2 St. Federbügel
2 spring washers	2 St. Federringe
2 nuts	2 St. Muttern
2 screws	2 St. Schrauben

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Slide Locks Gleitverriegelungen

SLIDE LOCKS F-GV-... GLEITVERRIEGELUNGEN F-GV-...

Advantages and Special Features

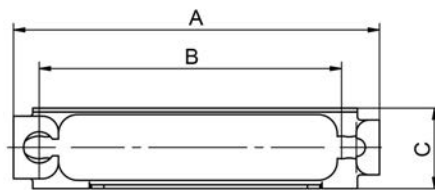
- inclusive fixing Screw
- wide range of accessories
- for the mounting of appliances
- Locking in place occurs by sliding the locking frame

Vorteile und Merkmale im Überblick

- inklusive Befestigungsschraube
- umfangreiches Montagezubehör
- geeignet für die Gerätemontage
- die Verriegelung erfolgt durch Verschieben des Gleitverriegelungsrahmens

Dimensions

Abmessungen



Shell Size Gehäusegröße	Order Number for Appliance Mounting Bestellnummer bei Gerätemontage	A	B	C	D
1	F-GV-1 F-GV-1M3	35,1 (1.382)	25,0 (0.984)	12,5 (0.492)	4-40 UNC M3
2	F-GV-2 F-GV-2M3	43,1 (1.697)	33,3 (1.311)	12,5 (0.492)	4-40 UNC M3
3	F-GV-3 F-GV-3M3	56,94 (2.242)	47,0 (1.852)	12,5 (0.492)	4-40 UNC M3
4	F-GV-4 F-GV-4M3	73,3 (2.886)	63,5 (2.500)	12,5 (0.492)	4-40 UNC M3
5	F-GV-5 F-GV-5M3	72 (2.835)	61,1 (2.406)	14,7 (0.579)	4-40 UNC M3

Packing Units Verpackungseinheiten	
Packing Unit	Verpackungseinheit
Appliance Assembly	Gerätemontage
1 frame	1 St. Rahmen
2 short screws	2 St. kurze Schrauben
2 nuts	2 St. Muttern
2 spring washers	2 St. Federringe

Accessories Miniature Connector

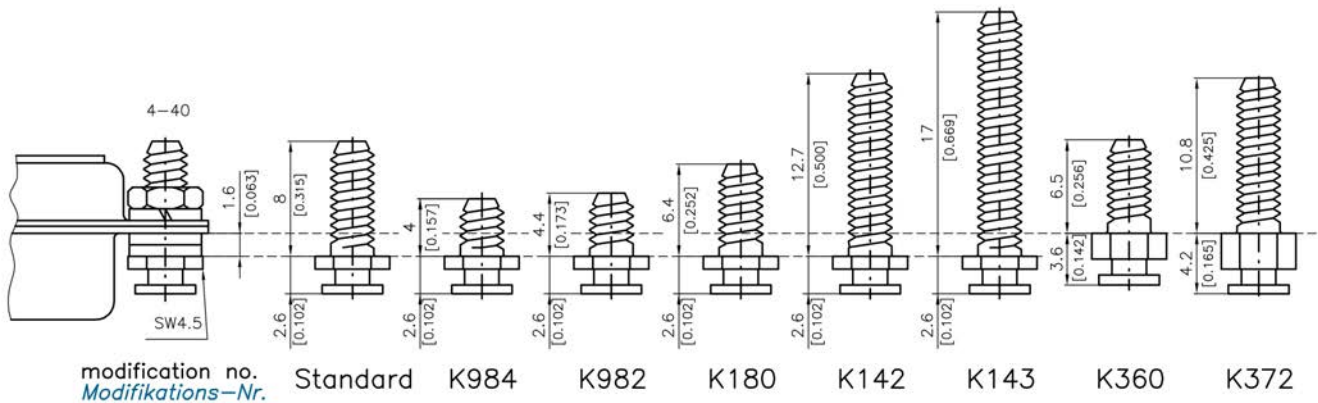
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Slide Locks
Gleitverriegelungen

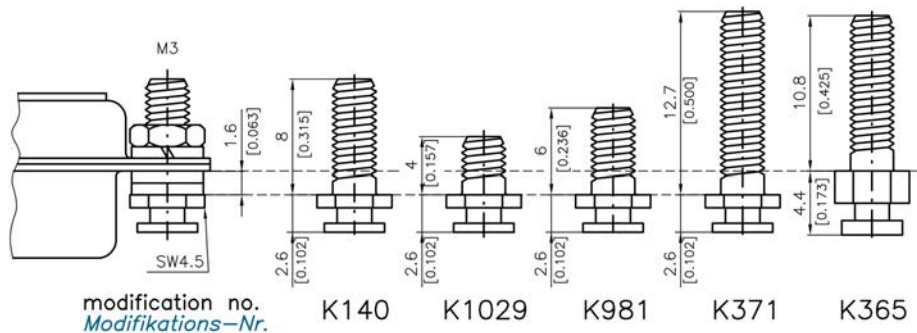
LOCK POSTS F-SGV1/5-... FOR SLIDE LOCKING

GEGENSCHRAUBEN F-SGV1/5-... FÜR GLEITVERRIEGELUNG

Outer Thread 4-40 UNC Dimensions
Außengewinde 4-40 UNC Abmessungen



Outer Thread M3 Dimensions
Außengewinde M3 Abmessungen



6 Accessories / Zubehör

Technical Data Technische Daten		
	Zinc Plated Version Verzinkte Ausführung	Tin Plated Version Verzinnte Ausführung
Order Number Bestellnummer	F-SGV1/5-...	F-SGV1/5-...SN
Material Material	steel, zinc plated, blue chromate Stahl verzinkt, blau chromatiert	steel, tin plated Stahl verzinkt

Packing Units Verpackungseinheiten	
Packing Unit Verpackungseinheit	
Head Height 0.012" Kopfhöhe 2,6 mm	Head Height 0.165" Kopfhöhe 4,2 mm
2 bolts 2 St. Bolzen	2 bolts 2 St. Bolzen
4 washers 4 St. Unterlegscheiben	
2 spring washers 2 St. Federringe	2 spring washers 2 St. Federringe
2 nuts 2 Muttern	2 nuts 2 Muttern

Ordering Example

Lock post for slide lock, Hex. 4.5 mm (0.177"), head size 2.6 mm (0.102"), outer thread M3, length 8 mm (0.197"), tin plated: **F-SGV1/5-K140SN**

Bestellbeispiel

Gegenschraube für Gleitverriegelung mit Schlüsselweite 4,5 mm, Kopfhöhe 2,6 mm, Außengewinde M3, Länge 8 mm, verzinkt: **F-SGV1/5-K140SN**

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Screw Locks Schraubverriegelungen

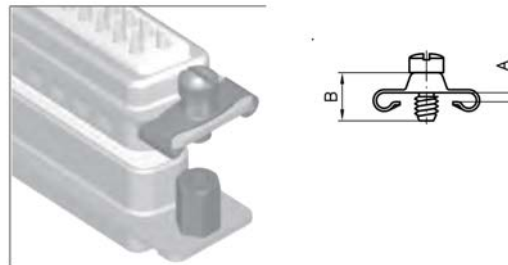
SCREW LOCKS F-SCHV... SCHRAUBVERRIEGELUNGEN F-SCHV...

Mounting information Montageinformation

Screw locks F-SCHV-... (thread 4-40 UNC) are mounted on the connector shell. They are packed in pairs.

Die Schraubverriegelungen F-SCHV-... (Gewinde 4-40 UNC) werden am Steckverbindergehäuse montiert. Sie sind paarweise verpackt.

Dimensions Abmessungen



Order Number Bestellnummer	Suitable for Shell Size 1 - 4 Passend für Gehäusegröße 1 - 4	A	B	Surface Oberfläche
F-SCHV-1	Pin and socket connector Stift- und Buchsensteckverbinder direkt	0,8 (0.031)	6,35 (0.250)	
F-SCHV-2	Pin and socket connector with sheet metal hood Stift- und Buchsensteckverbinder mit Blechhaube	1,2 (0.047)	7,15 (0.281)	Zinc-plated verzinkt
F-SCHV-3	Pin and socket connector Stift- und Buchsensteckverbinder direkt	0,8 (0.031)	7,15 (0.281)	

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

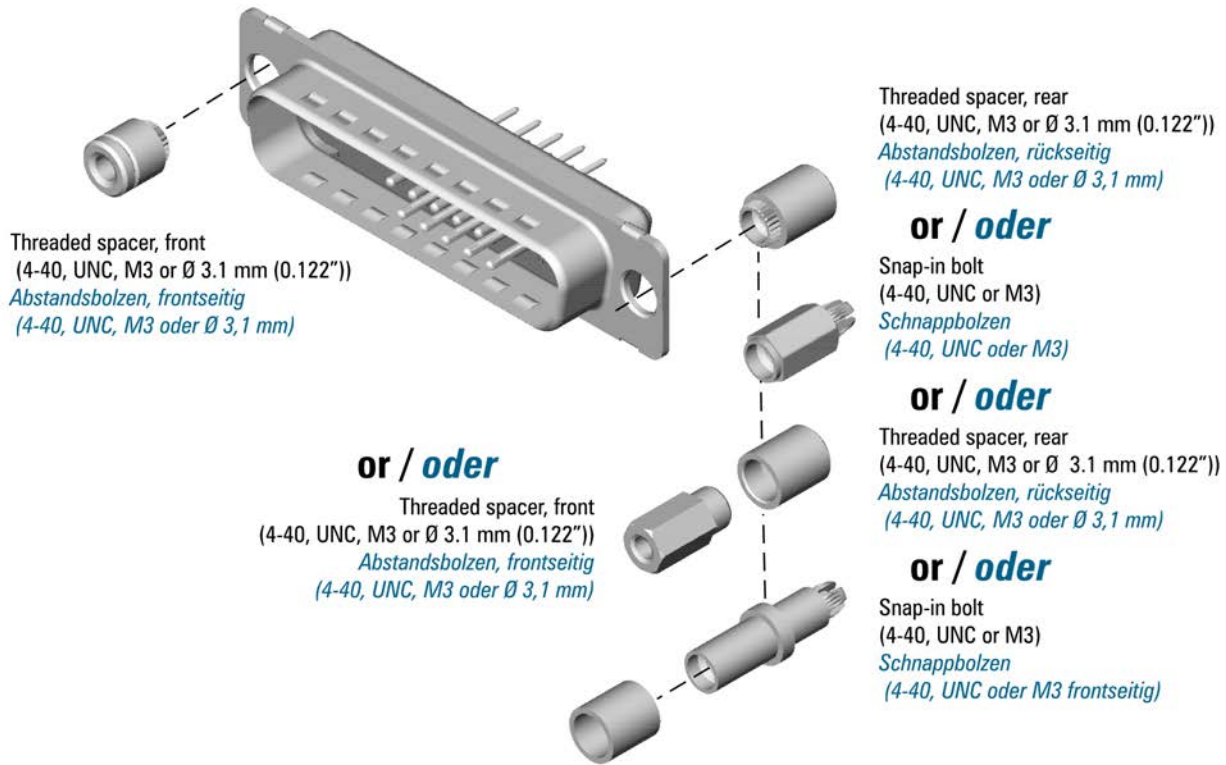
Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Overview Assemblies Bolts
Übersicht Anbauteile Bolzen

D-SUB CONNECTOR WITH ACCESSORIES

D-SUB STECKVERBINDER MIT ANBAUTEILEN



6

Accessories / Zubehör

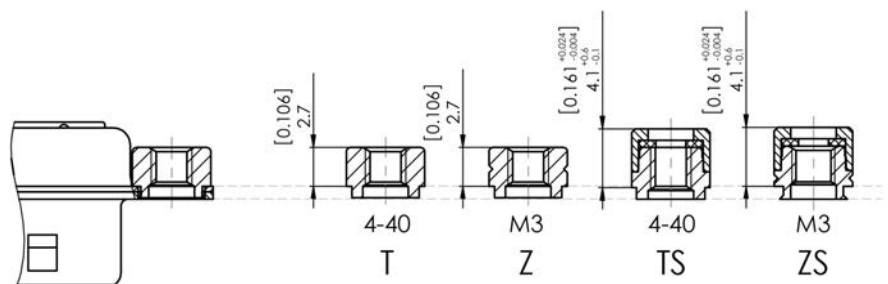
CLINCH NUTS

EINNIETMUTTERN

Dimensions
Abmessungen

Clinch Nuts
Einnietmuttern

Dimensions
Abmessungen



Mounting Type <i>Befestigungsart</i>	Self Locking <i>Selbstsichernd</i>	Surface <i>Oberfläche</i>
T	—	Tin-plated or zinc-plated <i>verzinkt oder verzinkt</i>
Z	—	
TS	•	
ZS	•	

Ordering Example

Pin connector, clinch nut 4-40 UNC, 9 contacts, solder pot termination, performance class 1: **FT09POG1**

Bestellbeispiel

Stiftsteckverbinder, Einnietmutter 4-40 UNC, 9-polig, Löttopfkontakt, Gütestufe 1: **FT09POG1**

Accessories Miniature Connector

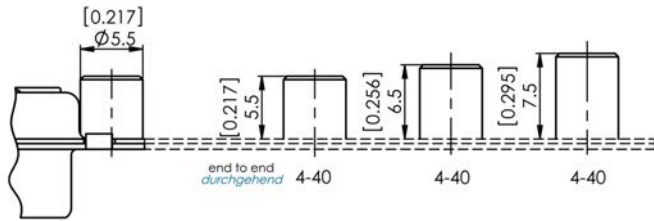
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

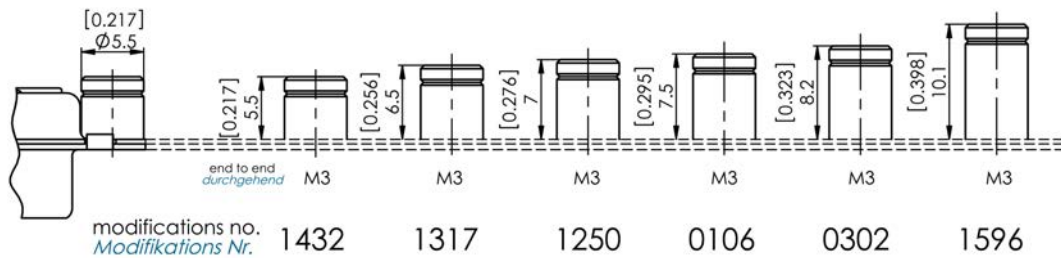
SPACERS

ABSTANDSBOLZEN

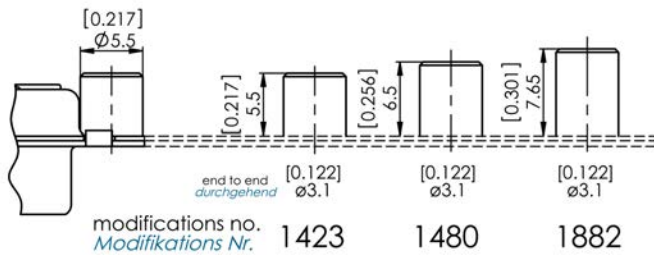
Rear Riveted Inner Thread 4-40 UNC
Rückseitig vernietet Innengewinde 4-40 UNC



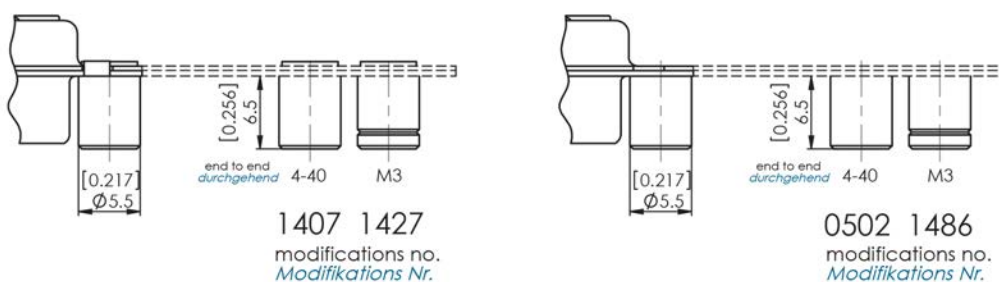
Inner Thread M3
Innengewinde M3



Through Hole Ø 3.1 mm (0.122")
Durchgangsloch Ø 3,1 mm



Front Riveted
Frontseitig vernietet



Modification

The modification number for the spacers completes the order number for the connector on which they are mounted. Surface: Tin-plated

Modifikation

Die Modifikationsnummer des Abstandsbolzens ergänzt die Bestellnummer des Steckverbinders, in den der Abstandsbolzen eingebaut ist. Oberfläche: Verzinkt

Ordering Example

Pin connector, 15 contacts, straight PCB termination, performance class 1, rear riveted threaded spacer with inner thread M3 and length 5.5 mm (0.217"): F15P1G1-1432

Bestellbeispiel

Stiftsteckverbinder, 15-polig, gerader Leiterplattenanschluss, Gütestufe 1, rückseitig vernieteter Abstandsbolzen mit Innengewinde M3 und Länge 5,5 mm: F15P1G1-1432

Only 1427 and 1407 are suitable for hood assembly as the rear part is uneven.

1427 und 1407 nur für Haubenmontage geeignet, da Rückteil nicht planeben.

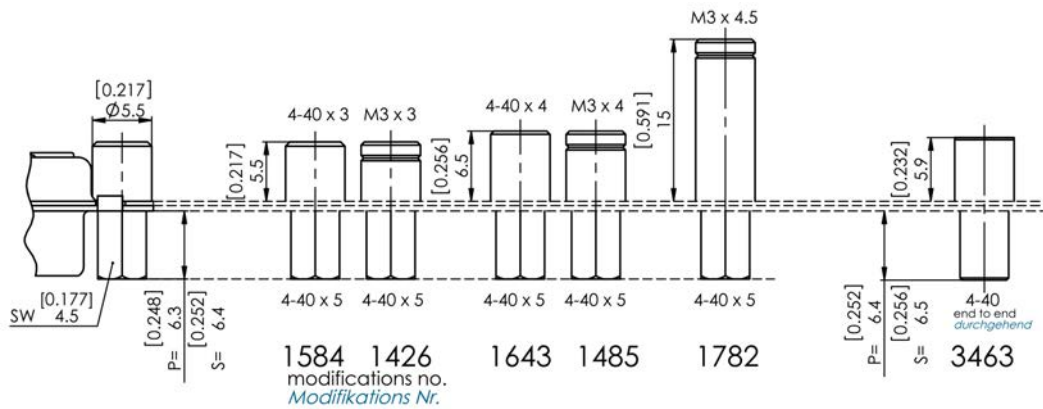
Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

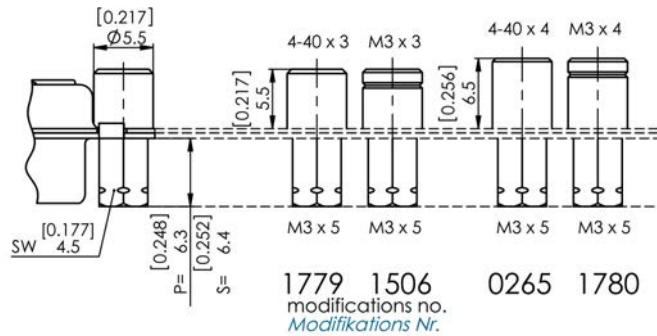
Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

FRONTSIDE SPACERS AND REARSIDE SPACERS OR SNAP-IN BOLTS FRONTSEITIGER ABSTANDSBOLZEN UND RÜCKSEITIGER ABSTANDS- ODER SCHNAPPBOLZEN

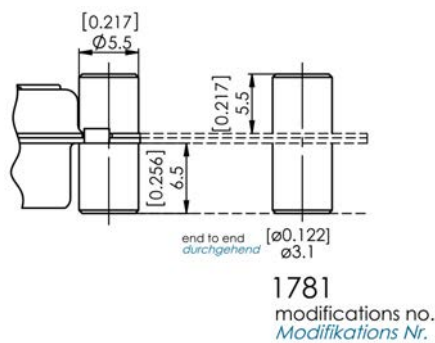
Frontside Inner Thread 4-40 UNC
Frontseitiges Innengewinde 4-40 UNC



Frontside Inner Thread M3
Frontseitiges Innengewinde M3



Through Hole Ø 3.1 mm (0.122")
Durchgangsloch Ø 3,1 mm



Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

FRONTSIDE INNER THREAD FRONTSEITIGES INNENGEWINDE

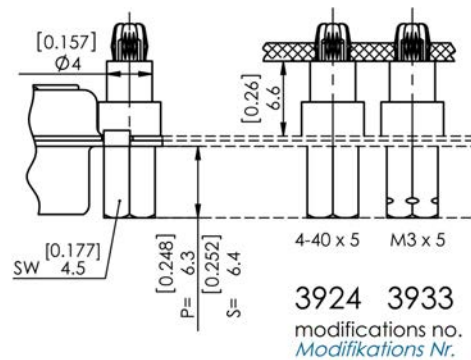
Rearside Snap-in Bolt (Recommended Diameter of the Assembly Drilling $\varnothing 3.0 \text{ mm} \pm 0.1$ (0.118" ± 0.004))
Rückseitiger Schnappbolzen (empfohlener Durchmesser der Montagebohrungen $\varnothing 3,0 \text{ mm} \pm 0,1$)

The modification number for the spacers completes the order number for the connector on which they are mounted.

Surface: Tin-plated (only when using tin-plated shells)

Die Modifikationsnummer des Abstandsbolzens ergänzt die Bestellnummer des Steckverbinders, in den der Abstandsbolzen eingebaut ist.

Oberfläche: Verzinkt (Nur in Verbindung mit verzintem Gehäuse.)



Ordering Example

Pin connector, 15 contacts, straight PCB termination, performance class 1, front and rear side spacers with front side inner thread M3 and rear side inner thread 4-40 UNC, length 5.5 mm (0.217"): **F15P1G1-3924**

Bestellbeispiel

Stiftsteckverbinder, 15-polig, gerader Leiterplattenanschluss, Gütestufe 1, front- und rückseitiger Abstandsbolzen mit frontseitigem Innengewinde M3 und rückseitigem Innengewinde 4-40 UNC, Länge 5,5 mm: **F15P1G1-3924**

6

Accessories / Zubehör

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

SNAP-IN BOLTS FOR PCB MOUNTING

SCHNAPPBOLZEN FÜR LEITERPLATTENMONTAGE

For PCBs with 1.6 mm (0.063") Thickness (Recommended Diameter of the Assembly Drilling \varnothing 3.0 mm \pm 0.1 (0.118" \pm 0.004))

Für Leiterplatten mit 1,6 mm Stärke (empfohlener Durchmesser der Montagebohrungen \varnothing 3,0 mm \pm 0,1)

The Advantages of This New Design are:

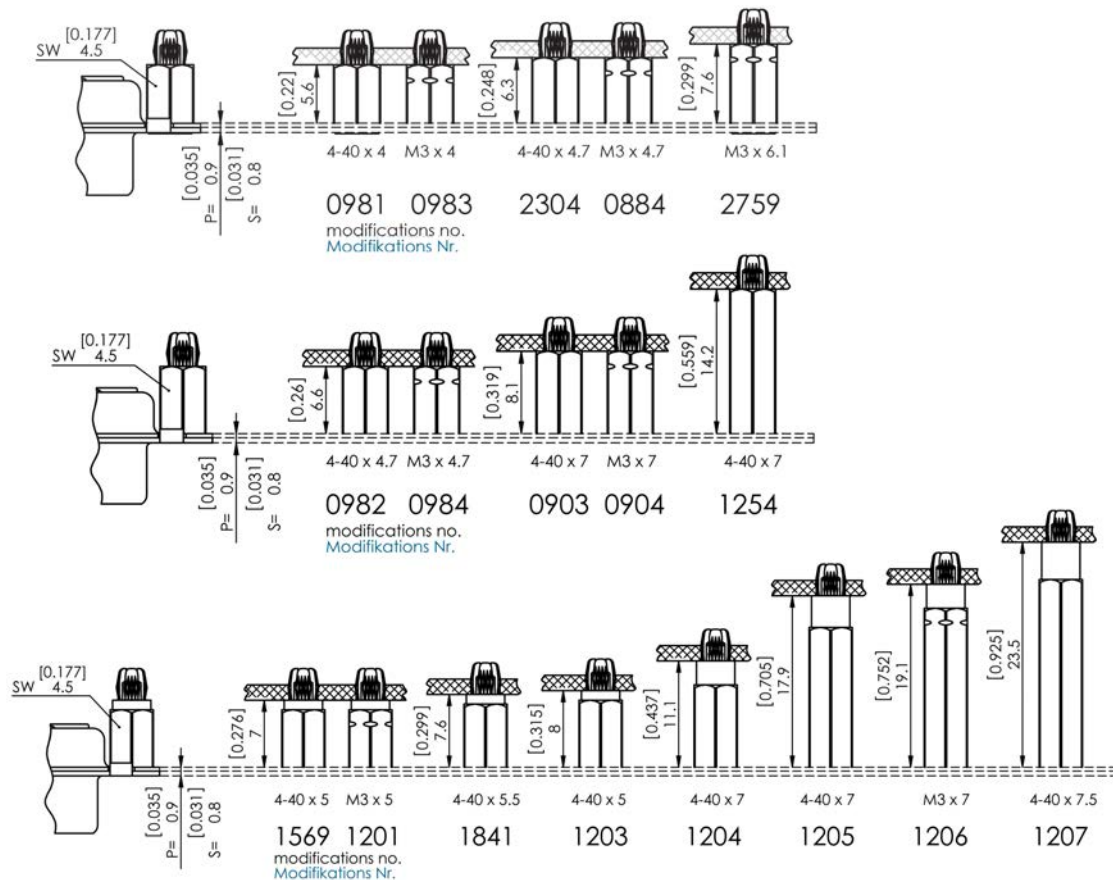
- less snap-in force required for an increased retention strength.
- constant development of power when snapping in
- less sensitivity to the tolerance of the assembly hole.

Die Vorteile der neuen Geometrie sind:

- geringere Einpresskraft bei hoher Haltekraft
- gleichmäßiger Kraftverlauf beim Einpressen
- geringere Empfindlichkeit gegenüber Montagelochtoleranzen.

As a result the required press-in force on to the PCB is lessened without diminishing the retention strength. Depending on the snap-in rivet, the press in strength per snap-in rivet, with a diameter of 3 mm, lies between 20 - 60 N. In contrast a press in strength of 100 N was required with the previous snap-in geometry.

Dadurch wird eine weichere Einrastung auf der Leiterplatte ohne Verringerung der Haltekraft erreicht. Abhängig vom Snap-in Niet liegen die Einpresskräfte pro Snap-in Niet bei einem Durchmesser von 3 mm bei 20 - 60 N. Bei der bisherigen Snap-in Geometrie waren dagegen Einpresskräfte bis 100 N erforderlich.



The modification number for the snap-in bolts completes the order number for the connector on which they are mounted. Platings: Tin plated over nickel, only when using tin-plated shells.

Die Modifikationsnummer des Schnappbolzens ergänzt die Bestellnummer des Steckverbinders, in den der Schnappbolzen eingebaut ist. Oberflächen: Verzinkt über Nickel, nur in Verbindung mit verzinktem Gehäuse.

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

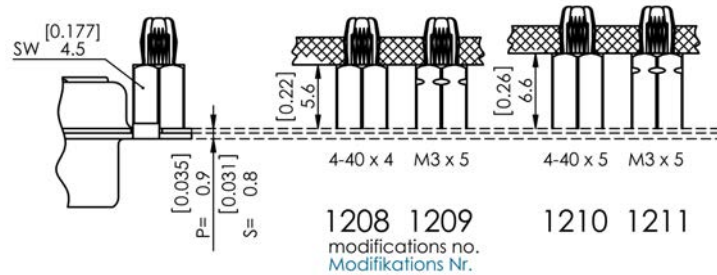
Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

SNAP-IN BOLTS FOR PCB MOUNTING

SCHNAPPBOLZEN FÜR LEITERPLATTENMONTAGE

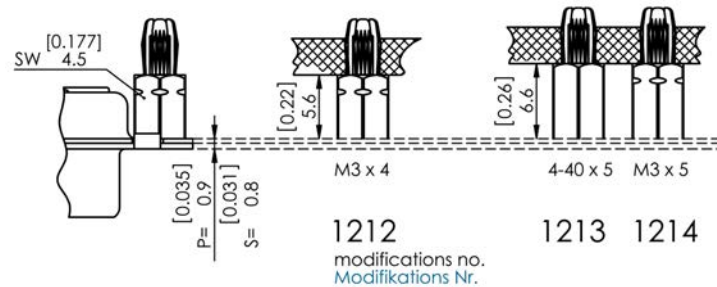
For PCBs with 2.4 mm (0.094") Thickness (Recommended Diameter of the Assembly Drilling \varnothing 3.0 mm \pm 0.1 (0.118" \pm 0.004))

Für Leiterplatten mit 2,4 mm Stärke (empfohlener Durchmesser der Montagebohrungen \varnothing 3,0 mm \pm 0,1)



For PCBs with 3.2 mm (0.126") Thickness (Recommended Diameter of the Assembly Drilling \varnothing 3.0 mm \pm 0.1 (0.118" \pm 0.004))

Für Leiterplatten mit 3,2 mm Stärke (empfohlener Durchmesser der Montagebohrungen \varnothing 3,0 mm \pm 0,1)



The modification number for the snap-in bolts completes the order number for the connector on which they are mounted. Platings: Tin plated over nickel, only when using tin-plated shells.

For the assembly and positioning of connectors, FCT has modified its well proven snap-in bolts and snap-in rivets.

Die Modifikationsnummer des Schnappbolzens ergänzt die Bestellnummer des Steckverbinders, in den der Schnappbolzen eingebaut ist. Oberflächen: Verzinkt über Nickel, nur in Verbindung mit verzinn-tem Gehäuse.

Für die Montage und Positionierung der Steckverbinder hat FCT electronic die bewährten Schnappbolzen und Snap-inNieten modifiziert.

6

Accessories / Zubehör

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

STAMPED LATCH LOCKS FOR PCB MOUNTING

GESTANZTE RASTELEMENTE FÜR LEITERPLATTENMONTAGE

Dimensions
Abmessungen

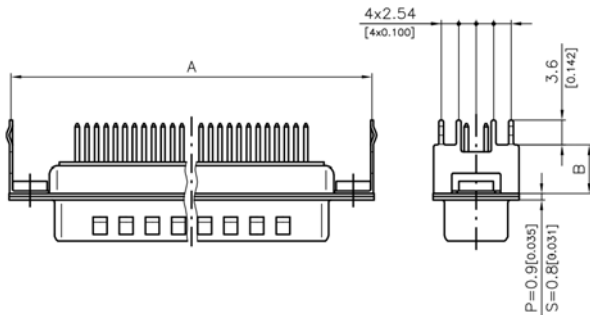


Fig. 1: Latch lock mounted on connector
Abb. 1: Rastelement am Steckverbinder montiert

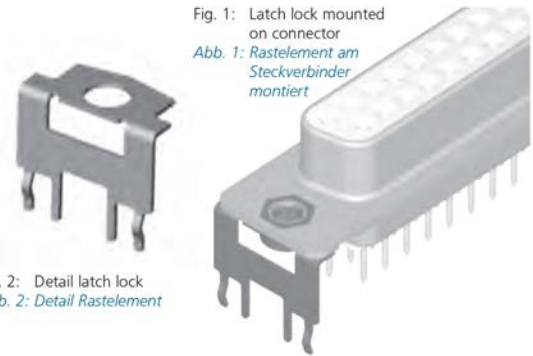


Fig. 2: Detail latch lock
Abb. 2: Detail Rastelement

Shell Size Gehäusegröße	A	B
1	30,46 (1.199)	5,6 (0.220)
2	38,76 (1.526)	
3	52,5 (2.067)	or oder
4	68,96 (2.715)	7 (0.276)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Technical Data Technische Daten	
Material Material	Steel Stahl
Plating Oberfläche	Tin plated over nickel Zinn über Nickel
For PCB thickness für Leiterplattenstärke	1,6 mm (0.063")

Modifications Modifikationen	
Modification No. Modifikationsnummern	
-0503	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC
-0348	Thread M3 Gewinde M3
-0504	Through hole Ø 3.1 mm (Ø 0.122") Durchgangsloch Ø 3,1 mm

Ordering Example

9 contact pin connector, performance class 1, straight PCB termination, stamped latch lock for PCB mounting, thread M3: F09P1G1-0348 **Other heights available on request.**

Bestellbeispiel

9-poliger Stiftsteckverbinder, gerader Leiterplattenanschluss, Gütestufe 1, Rastelement mit Gewinde M3: F09P1G1-0348 **Andere Höhen auf Anfrage.**

Accessories Miniature Connector

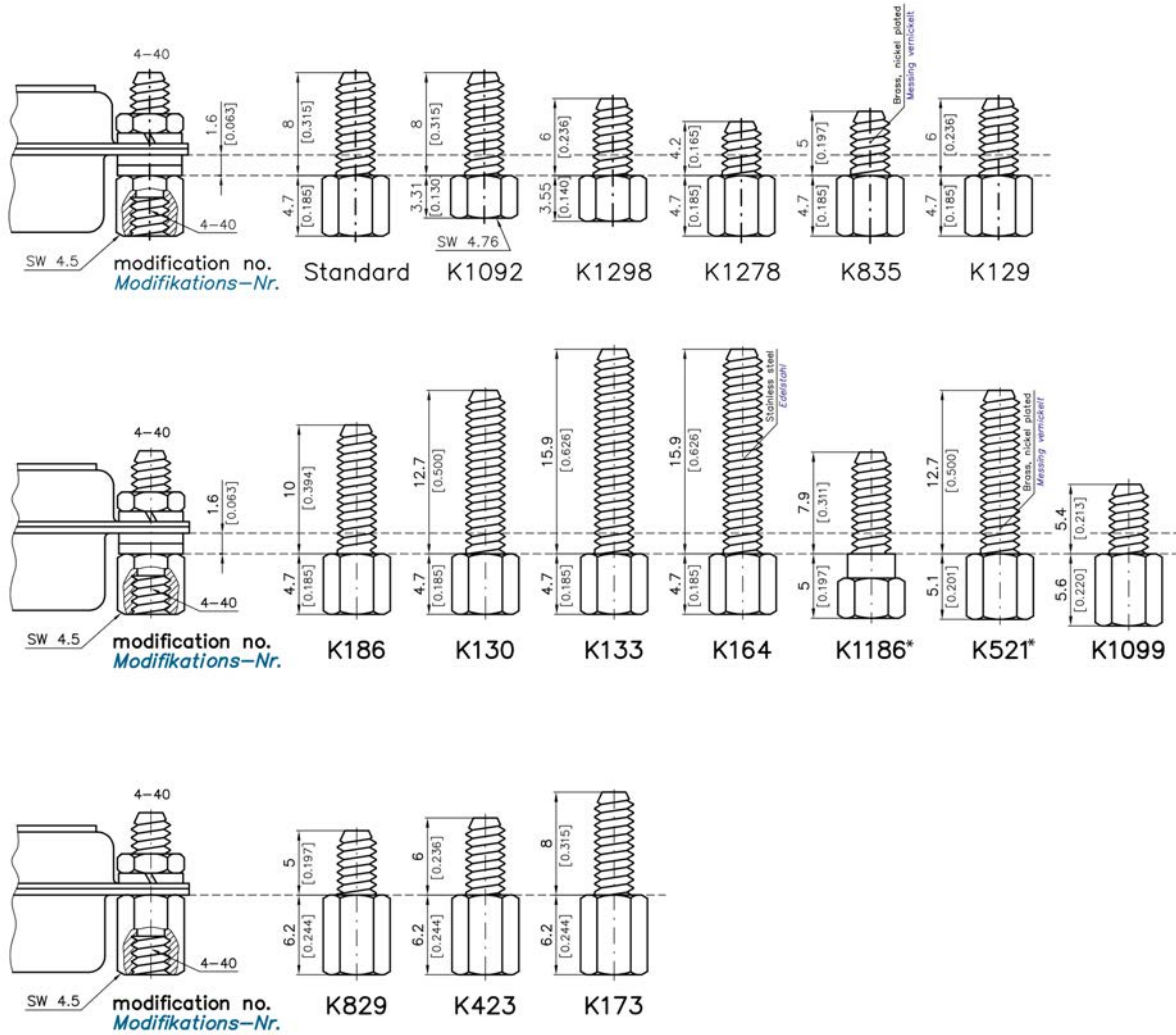
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

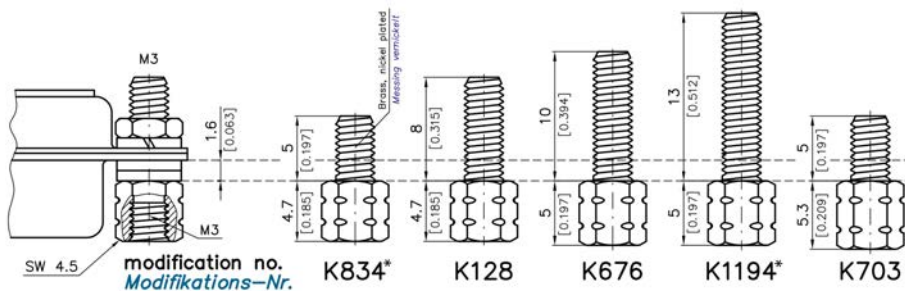
FEMALE SCREW LOCKS F-GSCH1/5... HEX. 4.5 MM (0.177")

SECHSKANTBOLZEN F-GSCH1/5... SCHLÜSSELWEITE 4,5 MM

Outer Thread 4-40 UNC, Inner Thread 4-40 UNC
Außengewinde 4-40 UNC, Innengewinde 4-40 UNC



Outer Thread M3, Inner Thread M3
Außengewinde M3, Innengewinde M3



Accessories Miniature Connector

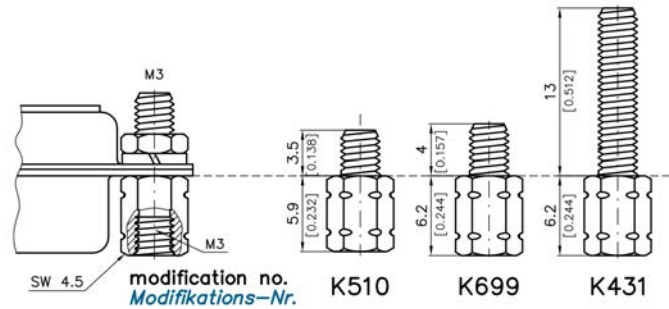
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

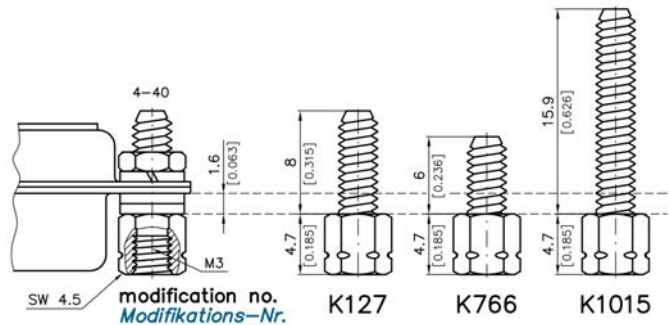
FEMALE SCREW LOCKS F-GSCH1/5... HEX. 4.5 MM (0.177")

SECHSKANTBOLZEN F-GSCH1/5... SCHLÜSSELWEITE 4,5 MM

Outer Thread M3, Inner Thread M3
Außengewinde M3, Innengewinde M3



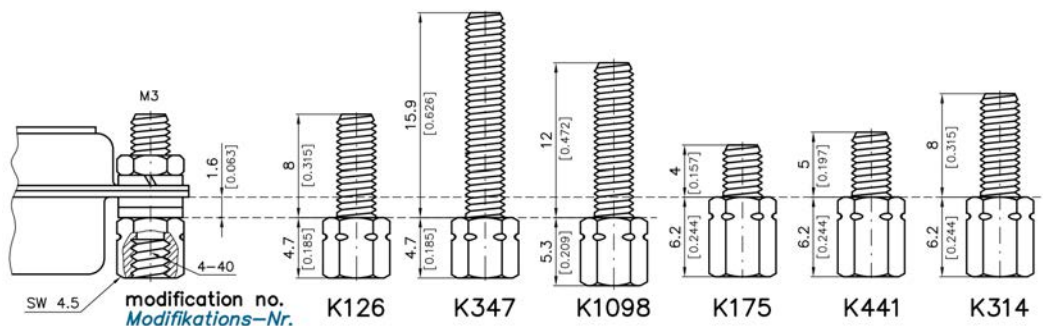
Outer Thread 4-40 UNC, Inner Thread M3
Außengewinde 4-40 UNC, Innengewinde M3



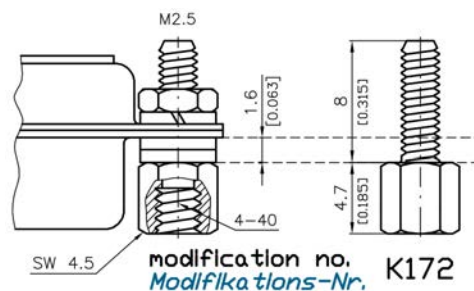
6

Accessories / Zubehör

Outer Thread M3, Inner Thread 4-40 UNC
Außengewinde M3, Innengewinde 4-40 UNC



Outer Thread M2,5; Inner Thread 4-40 UNC
Außengewinde M2,5; Innengewinde 4-40 UNC



Accessories Miniature Connector

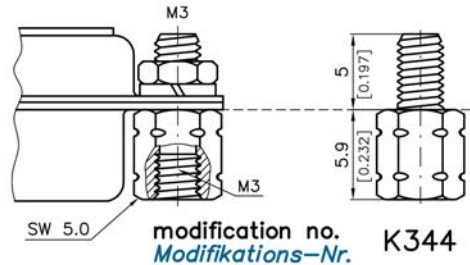
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

FEMALE SCREW LOCKS F-GSCH1/5... HEX. 5.0 MM (0.197")

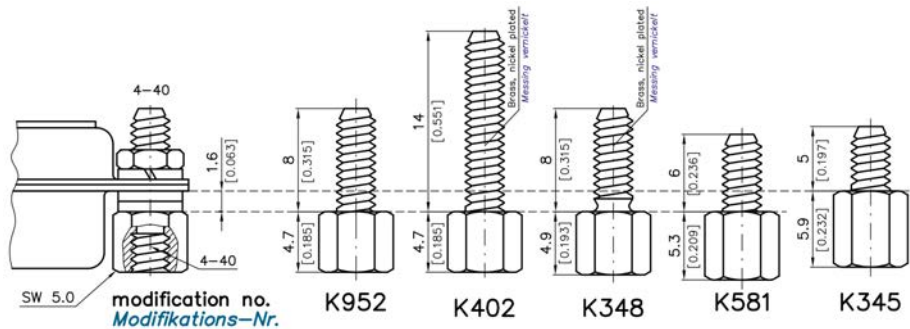
SECHSKANTBOLZEN F-GSCH1/5... SCHLÜSSELWEITE 5,0 MM

Outer Thread M3, Inner Thread M3
Außengewinde M3, Innengewinde M3



Outer Thread 4-40 UNC
Außengewinde 4-40 UNC

Inner Thread 4-40 UNC
Innengewinde 4-40 UNC



Ordering Example

Female screw lock, spanner size Hex. 4,5 mm (0.177"), outer thread M3, length 5 mm (0.197"), inner thread 4-40 UNC, head size 6.2 mm (0.244"), tin plated: F-GSCH1/5-K441SN

Bestellbeispiel

Sechskantbolzen mit Schlüsselweite 4,5 mm, Außengewinde M3, Länge 5 mm, Innengewinde 4-40 UNC, Kopfhöhe 6,2 mm, verzinkt: F-GSCH1/5-K441SN

Delivery Quantity

Washers are not included for head size 5.9 mm (0.232") or 6.2 mm (0.244"). All female screw locks are packed in pairs (that means 2 bolts, 4 washers, 2 spring washers, 2 nuts). Also available bulk packed on request.

* Please request the number of accessories included.

Lieferumfang

Bei Kopfhöhe 5,9 mm oder 6,2 mm sind im Lieferumfang keine Unterlegscheiben enthalten. Alle Sechskantbolzen sind paarweise (d.h. 2 Bolzen, 4 Unterlegscheiben, 2 Federringe, 2 Muttern) verpackt. Auf Anfrage auch als Schüttware lieferbar.

* Die Anzahl des beigefügten Zubehörs bitte anfragen.

Technical Data Technische Daten		
	Zinc Plated Version Verzinkte Ausführung	Tin Plated Version Verzinnte Ausführung
Material Material	Steel, zinc plated, blue chromate Stahl, verzinkt, blau chromatiert	Steel, tin plated Stahl, verzinkt
Order number Bestellnummer	F-GSCH1/5-...	F-GSCH1/5-...SN
Maximum torque Maximales Anzugsmoment	48Ncm (0.356 ft.lbf) 48Ncm	

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

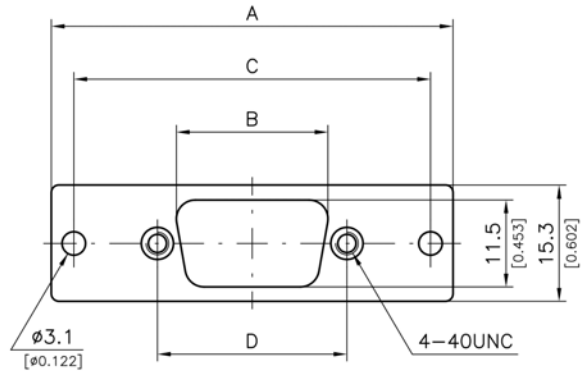
Assemblies Bolts
Anbauteile Bolzen

REDUCTION PLATES FRP... REDUZIERPLATTEN FRP...

Dimensions
Abmessungen

For mounting D-Sub connectors in larger panel cut-outs.
Other sizes and M3 thread are available on request.

Zum Einbau eines D-Sub Steckverbinders in größere Frontplattenausschnitte. Andere Größen, bzw. Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar.



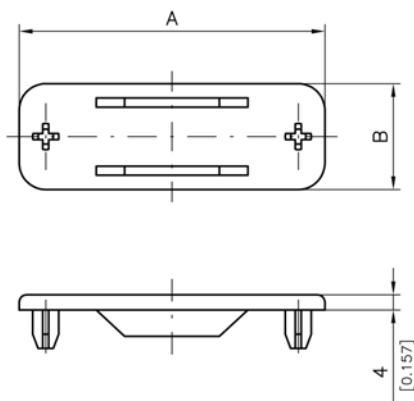
Material Steel, Plating Tin Plated Material Stahl, Oberfläche verzinkt						
Order Number Bestellnummer	From Size von Größe	To Size auf Größe	A	B	C	D
FRP3/1	3	1	53,0 (2.087)	20,0 (0.787)	47,04 (1.852)	25,0 (0.984)
FRP5/3	5	3	67,2 (2.646)	42,2 (1.661)	61,1 (2.406)	47,04 (1.852)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

6
Accessories / Zubehör

COVER F1049-... ABDECKPLATTEN F1049-...

Dimensions
Abmessungen



For covering of unused panel cut-outs.
Zur Abdeckung nicht benötigter Montageausschnitte.



Colour Grey, Material ABS
Farbe Grau, Material ABS

Order Number Bestellnummer	For Shell Size Für Gehäusegröße	A	B
F1049-1	1	32,0 (1.260)	14,0 (0.551)
F1049-2	2	40,3 (1.587)	14,0 (0.551)
F1049-3	3	54,0 (2.126)	14,0 (0.004)
F1049-4	4	70,5 (2.776)	14,0 (0.551)
F1049-5	5	68,1 (2.681)	16,6 (0.654)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Overview Assemblies Plastic Brackets
Übersicht Anbauteile Kunststoffwinkel

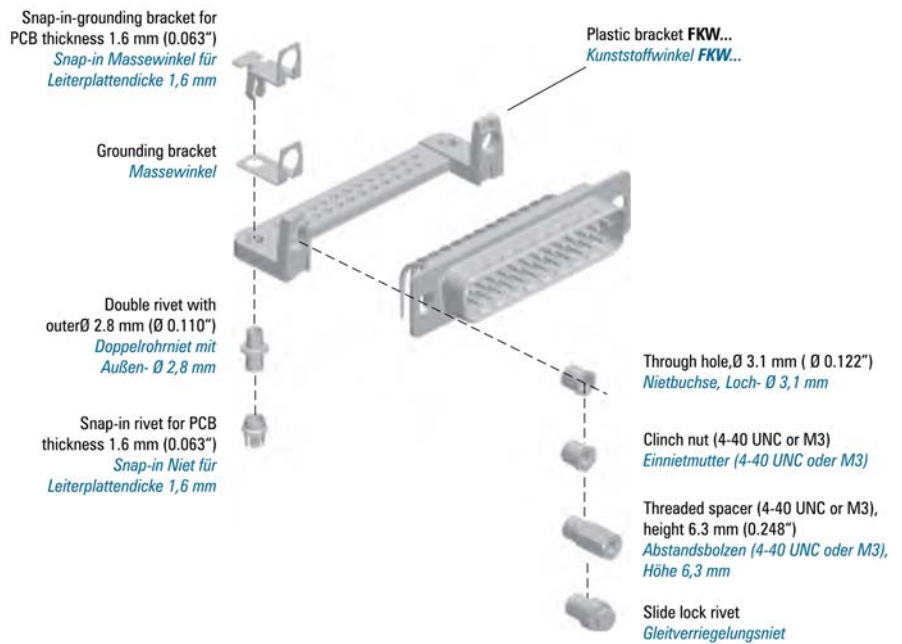
D-SUB CONNECTORS WITH PLASTIC BRACKETS AND ACCESSORIES

D-SUB STECKVERBINDER MIT KUNSTSTOFFWINKEL UND ANBAUTEILEN

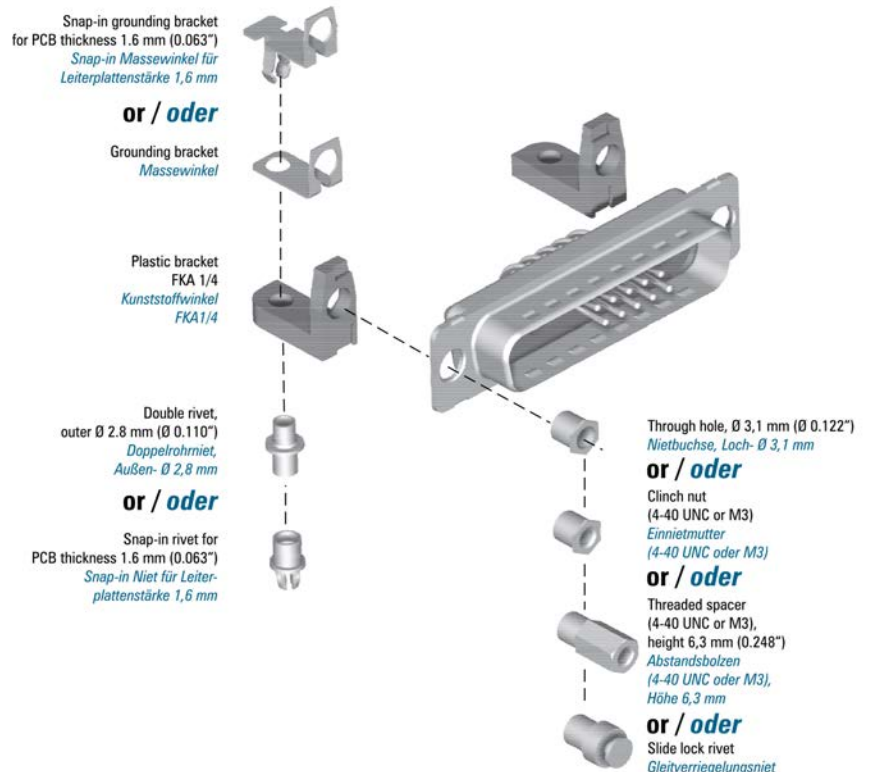
Plastic brackets are used to ensure that a conductive electrical connection does not occur between the connector housing and the PCB.

Kunststoffwinkel werden eingesetzt um zu verhindern, dass eine elektrisch leitende Verbindung zwischen dem Steckverbindergehäuse und der Leiterplatte entsteht.

Application Example D-Sub
Miniature
Einsatzbeispiel D-Sub Miniatur



Application Example D-Sub Mixed
Layout
Einsatzbeispiel D-Sub Mischpolleiste

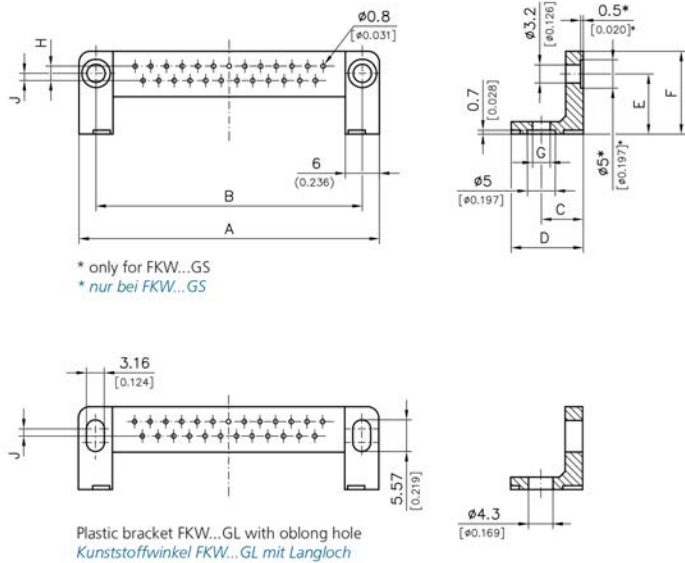


Accessories Miniature Connector Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Plastic Brackets
Anbauteile Kunststoffwinkel

PLASTIC BRACKETS FKW... KUNSTSTOFFWINKEL FKW...

Dimensions
Abmessungen



6

Accessories / Zubehör

Order number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Number of Contacts Polzahl	A	B	C	D	E	F	J
			±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)
FKW1...	1	9	30,9 (1.217)	25,0 (0.984)	7,4 (0.291)	12,7 (0.500)	10,7 (0.421)	14,6 (0.575)	1,27 (0.050)
FKW2...	2	15	39,2 (1.543)	33,3 (1.311)	7,4 (0.291)	12,7 (0.500)	10,7 (0.421)	14,6 (0.575)	1,27 (0.050)
FKW3...	3	25	53,0 (2.087)	47,04 (1.852)	7,4 (0.291)	12,7 (0.500)	10,7 (0.421)	14,6 (0.575)	1,27 (0.050)
FKW4...	4	37	69,5 (2.736)	63,5 (2.500)	7,4 (0.291)	12,7 (0.500)	10,7 (0.421)	14,6 (0.575)	1,27 (0.050)
FKW5...	5	50	67,1 (2.642)	61,1 (2.406)	8,8 (0.346)	14,0 (0.551)	11,9 (0.469)	17,2 (0.677)	2,54 (0.100)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	G	H
		± 0,1 (±0.004)	± 0,1 (±0.004)
FKW...	1 - 5	3,1 (0.122)	2,54 (0.100)
FKW...GS	1 - 5	4,3 (0.169)	2,54 (0.100)
FKW...GB	1 - 5	4,3 (0.169)	2,84 (0.112)
FKW...GL	1 - 5	4,3 (0.169)	2,54 (0.100)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Plastic Brackets
Anbauteile Kunststoffwinkel

MATERIAL

MATERIAL

Plastic brackets are individually available (specified as FKW...) as well as available mounted on D-Sub connectors (modification numbers from page 426f.).

Die Kunststoffwinkel sind sowohl einzeln als FKW..., als auch am D-Sub Steckverbinder montiert erhältlich (Modifikationsnummern siehe ab Seite 426f.).

Technical Data Technische Daten	
Material Material	Polycarbonate according to UL94V-1 Polycarbonat entsprechend UL94V-1
Colour Farbe	Black Schwarz

Modifications Modifikationen	
Order Number Bestellnummer	Modifications Modifikationen
FKW...GS	Hole Ø 4.3 mm (Ø 0.169") connector side, countersink PCB side <i>Loch-Ø 4,3 mm steckverbinderseitig, Senkung platinenseitig</i>
FKW...GB	Hole Ø 4.3 mm (Ø 0.169") connector side, row spacing 2.84 mm (0.112") <i>Loch-Ø 4,3 mm steckverbinderseitig, Reihenabstand 2,84 mm</i>
FKW...GL	Hole Ø 4.3 mm (Ø 0.169") connector side, oblong hole PCB side <i>Loch-Ø 4,3 mm steckverbinderseitig, Langloch platinenseitig</i>

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Plastic Brackets
Anbauteile Kunststoffwinkel

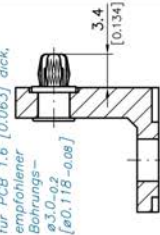
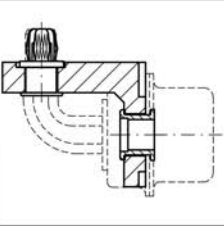
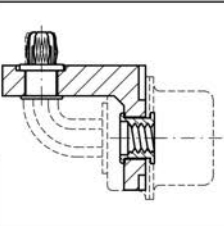
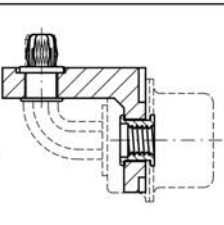
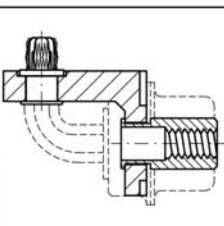
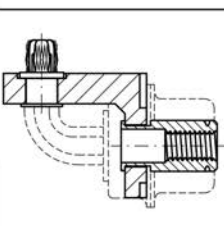
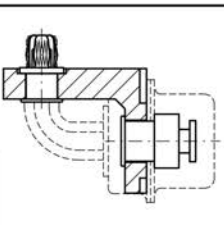
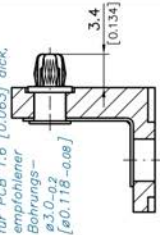
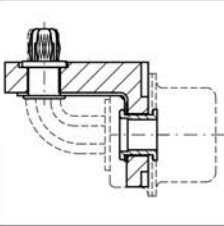
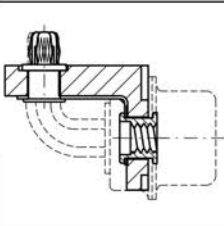
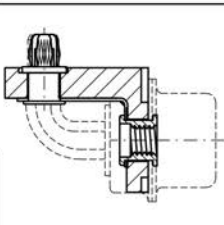
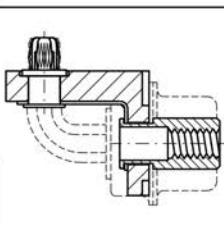
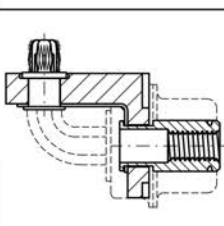
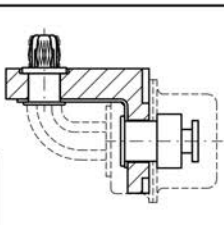
<p>Modification numbers for D-Sub connectors with plastic bracket FKW... and accessories</p> <p>Modifikationsnummern für D-Sub Steckverbinder mit Kunststoffwinkel FKW... und Anbauteilen</p>	<p>FKW FKW</p>	<p>FKW with grounding bracket FKW mit Massewinkel</p>	<p>for PCB 1.6 [0.063] thick, recommended hole $\phi 3.0 -0.2$ [$\phi 0.118 -0.08$] für PCB 1.6 [0.063] dick, empfohlener Bohrungs-$\phi 3.0-0.2$ [$\phi 0.118-0.08$]</p> <p>FKW with snap-in grounding bracket FKW mit Snap-in Massewinkel</p>	<p>bushing Nietbüchse</p> <p>even planen</p> <p>$\phi 3.1$ [$\phi 0.122$]</p>	<p>0478</p>	<p>0479</p>	<p>0246</p>	<p>clinch nut 4-40 UNC Einriemutter 4-40</p> <p>even planen</p>	<p>1455</p>	<p>0287</p>	<p>0326</p>	<p>clinch nut M3 Einriemutter M3</p> <p>even planen</p>	<p>1501</p>	<p>2308</p>	<p>3116</p>	<p>threaded spacer 4-40 UNC Abstandsboizen 4-40 UNC</p> <p>6.3 [0.248]</p>	<p>0910</p>	<p>1529</p>	<p>0536</p>	<p>threaded spacer M3 Abstandsboizen M3</p> <p>6.3 [0.248]</p>	<p>2306</p>	<p>2309</p>	<p>0103</p>	<p>slide lock rivet F-SCV Gleitverriegelungsrivet F-SCV</p>	<p>2307</p>	<p>2311</p>	<p>2312</p>
---	--------------------	---	---	---	-------------	-------------	-------------	---	-------------	-------------	-------------	---	-------------	-------------	-------------	--	-------------	-------------	-------------	--	-------------	-------------	-------------	---	-------------	-------------	-------------

Dimensions apply only to connectors with 9 to 37 contacts, 50 contacts are available on request /
Maße gelten nur für 9 - 37-polige Steckverbinder, 50-polige auf Anfrage

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Plastic Brackets
Anbauteile Kunststoffwinkel

<p>for PCB 1.6 [0.063] thick, recommended hole ø3.0 -0.2 [ø0.118 -0.08] für PCB 1.6 [0.063] dick, empfohlener Bohrungs- ø3.0 -0.2 [ø0.118 -0.08]</p>  <p>FKW with snap-in rivet FKW mit Snap-in Niet</p>	<p>0988</p> 	<p>0989</p> 	<p>0990</p> 	<p>0991</p> 	<p>0992</p> 	<p>0993</p> 	<p>for PCB 1.6 [0.063] thick, recommended hole ø3.0 -0.2 [ø0.118 -0.08] für PCB 1.6 [0.063] dick, empfohlener Bohrungs- ø3.0 -0.2 [ø0.118 -0.08]</p>  <p>FKW with grounding bracket and snap-in rivet FKW mit Massewinkel und Snap-in Niet</p>	<p>0994</p> 	<p>0995</p> 	<p>0996</p> 	<p>0997</p> 	<p>0998</p> 	<p>0999</p> 	<p>Dimensions apply only to connectors with 9 to 37 contacts, 50 contacts are available on request / Maße gelten nur für 9 - 37-polige Steckverbinder, 50-polig auf Anfrage</p>
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---

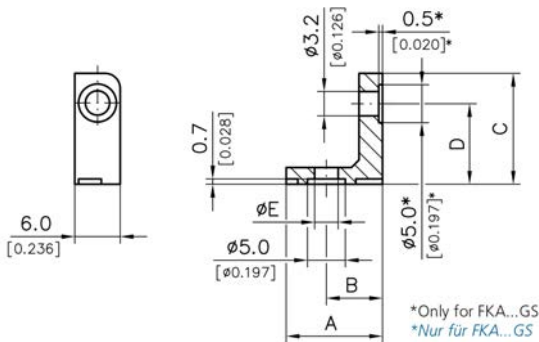
Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Plastic Brackets
Anbauteile Kunststoffwinkel

PLASTIC BRACKETS FKA... KUNSTSTOFFWINKEL FKA...

Dimensions
Abmessungen



Order-No. Bestellnr.	Shell Size Gehäusegröße	A	B	C	D
		±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)	±0,1 (±0.004)
FKA1/4...	1 - 4	12,7 (0.500)	7,4 (0.291)	14,6 (0.575)	10,7 (0.421)
FKA5...	5	14 (0.551)	8,8 (0.346)	17,2 (0.677)	11,9 (0.469)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	Ø E
		±0,1 (±0.004)
FKA...	1 - 5	3,1 (0.122)
FKA...GS	1 - 5	4,3 (0.169)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

6

Accessories / Zubehör

Technical Data Technische Daten

Material Material	Polycarbonate according to UL94V-1 Polycarbonat entsprechend UL94V-1
Colour Farbe	Black Schwarz

Delivery Quantity

Plastic brackets FKA... are packed in pairs. On request also available bulk packed.

Lieferumfang

Die Kunststoffwinkel FKA... sind paarweise verpackt. Auf Anfrage auch als Schüttware lieferbar.

Modification

FKA...GS Hole Ø 4.3 mm (Ø 0.169") connector side and countersink PCB side

Modifikation

Loch-Ø 4,3 mm steckverbinderseitig und Senkung platinenseitig

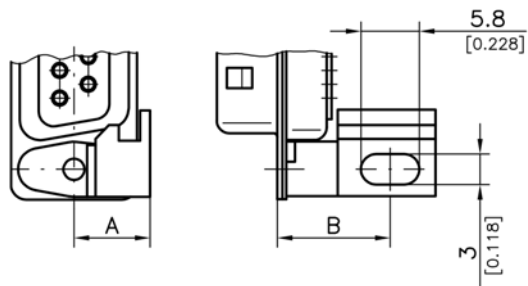
Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Plastic Brackets
Anbauteile Kunststoffwinkel

PLASTIC MOUNTING BRACKETS F-BFK-... KUNSTSTOFFBEFESTIGUNGSWINKEL F-BFK-...

Dimensions
Abmessungen



Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	A	B	Brackets Only Available in Pairs Winkel nur paarweise lieferbar
F-BFK-1/4	1 - 4	7,55 (0.297)	11,2 (0.441)	Bulk packed without mounting screws <i>ohne Befestigungsschrauben als Schüttware</i>
F-BFK-1/4S	1 - 4	7,55 (0.297)	11,2 (0.441)	With mounting screws, packed in pairs <i>mit Befestigungsschrauben paarweise verpackt</i>
F-BFK-5	5	8,90 (0.350)	12,1 (0.476)	Bulk packed without mounting screws <i>ohne Befestigungsschrauben als Schüttware</i>
F-BFK-5S	5	8,90 (0.350)	12,1 (0.476)	With mounting screws, packed in pairs <i>mit Befestigungsschrauben paarweise verpackt</i>

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Order Example

Bulk packed mounting screws for F-BFK-1/4 and F-BFK-5: FSGK1/5K

Bestellbeispiel

Befestigungsschraube für F-BFK-1/4 und F-BFK-5 als Schüttware: FSGK1/5K

PLASTIC BRACKETS F-BFK-... AND FKA... IN COMPARISON KUNSTSTOFFWINKEL F-BFK-... UND FKA... IM VERGLEICH

	FKA...	F-BFK...
Oblong hole <i>Langloch</i>	•	—
Connection to connector shell <i>Verbindung zum Steckverbindergehäuse</i>	All add-on parts may be used (see page 423) <i>Alle Anbauteile möglich (siehe Seite 423)</i>	Screwed <i>verschraubt</i>
For use with mixed layout connectors instead of FKW... <i>Einsatz bei Mixed Layout Polbildern statt FKW...</i>	•	•

Accessories Miniature Connector

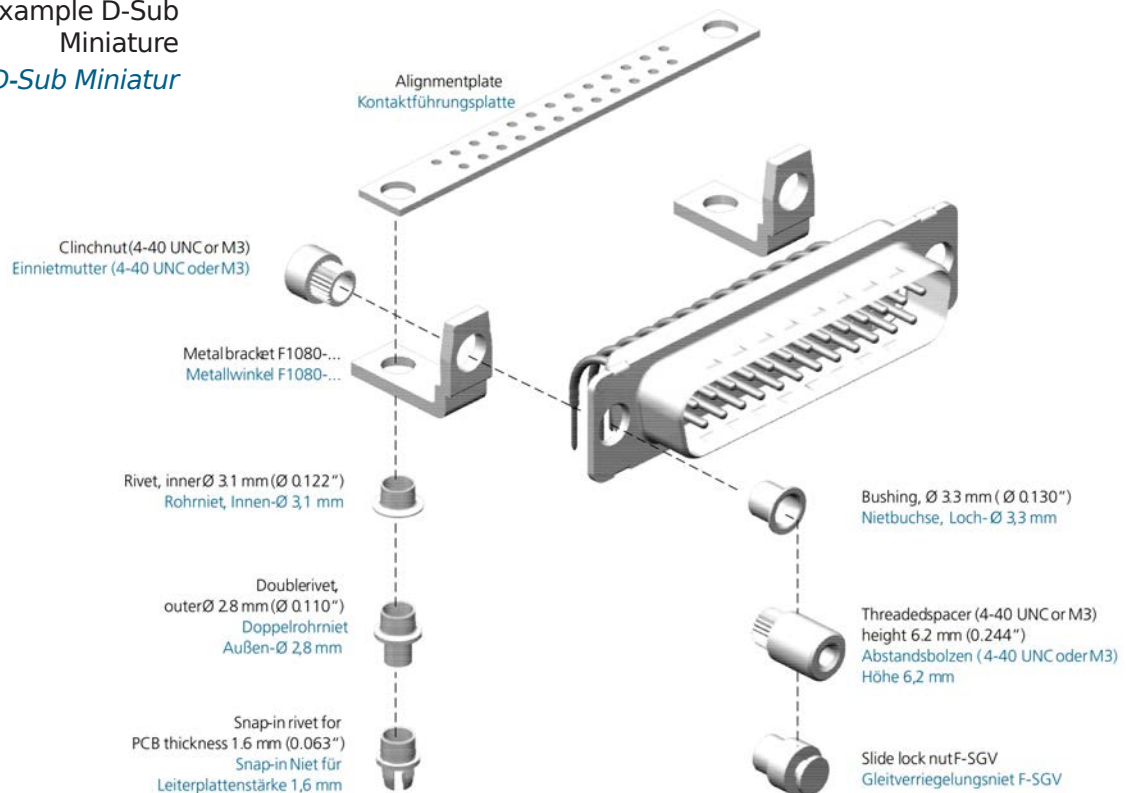
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Overview Assemblies Metal Brackets
Übersicht Anbauteile Metallwinkel

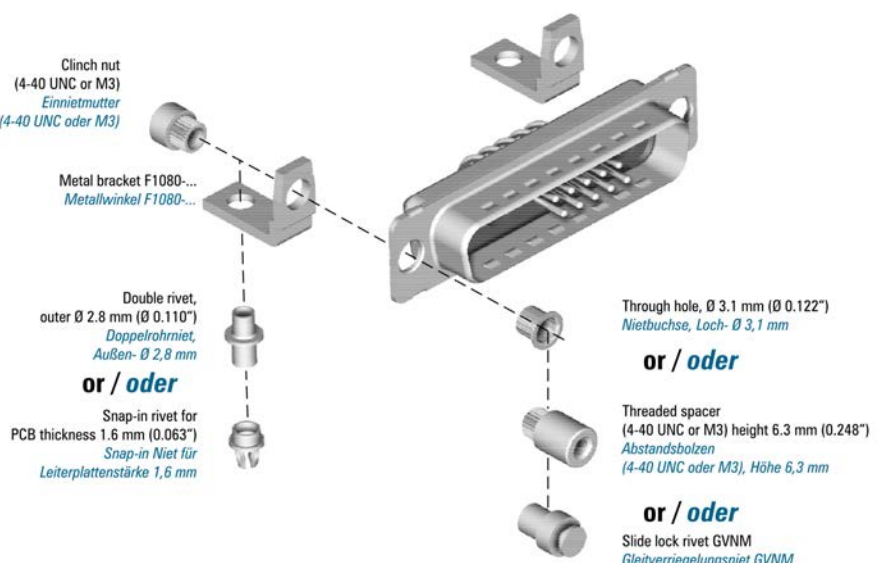
ASSEMBLY OF A D-SUB CONNECTORS WITH METAL BRACKETS F1080-... AND ACCESSORIES

AUFBAU EINES D-SUB STECKVERBINDER MIT METALLWINKEL F1080-... UND ANBAUTEILEN

Application Example D-Sub Miniature
Einsatzbeispiel D-Sub Miniatur



Application Example D-Sub Mixed Layout
Einsatzbeispiel D-Sub Mischpolleiste



6

Accessories / Zubehör

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Metal Brackets
Anbauteile Metallwinkel

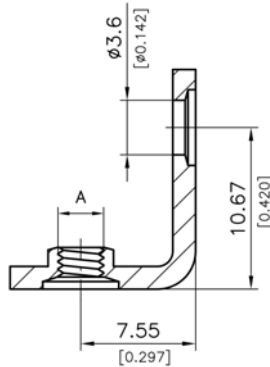
THREADED METAL MOUNTING BRACKETS F1080-... VERSCHRAUBBARE METALLWINKEL F1080-...

Material: Steel, zinc-plated, yellow chromate. For tinned version add suffix SN to the order number.

Dimensions

Abmessungen

Metal Brackets for Mounting with Alignment Plate
Metallwinkel montierbar mit Kontaktführungsplatte

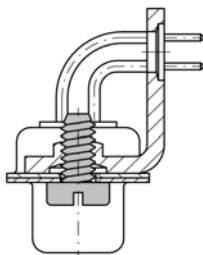


Order Number Bestellnummer	A
F1080-1	Thread M3 Gewinde M3
F1080-2	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC
F1080-7	Through hole Ø 3.1 mm (Ø 0.122") Durchgangsloch Ø 3,1 mm

Mounting Example for Metal Brackets F1080-...
Montagebeispiel für Metallwinkel F1080-...

Slotted Screw FSGK1/5...
Schlitzschraube FSGK1/5...

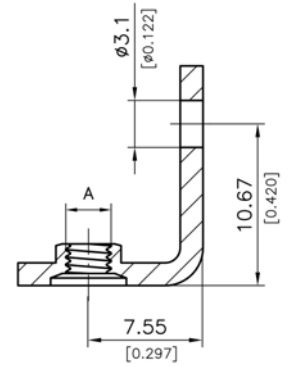
Material: Steel, zinc plated, chromate
Material: Stahl, verzinkt, chromatiert



Thread Gewinde	Order Number Bestellnummer
4-40 UNC	FSGK1/5
M3	FSGK1/5M3

Material: Stahl, verzinkt, gelb chromatiert. Für verzinnte Ausführung SN an die Bestellnummer anfügen.

Metal Brackets, Through Hole, Ø 3.1 mm (Ø 0.122")
Metallwinkel, Durchgangsloch Ø 3,1 mm

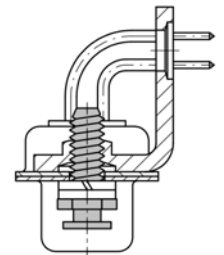


Order Number Bestellnummer	A
F1080-3	Thread M3 Gewinde M3
F1080-4	Thread 4-40 UNC Gewinde 4-40 UNC
F1080-8	Through hole Ø 3.1 mm (Ø 0.122") Durchgangsloch Ø 3,1 mm

Lock Posts F-SGSV-1/5... for Slide Locks F-GV-...
Gegenschraube F-SGV-1/5... für Gleitverriegelung F-GV-...

Order number: F-SGV-1/5...
Bestellnummer: F-SGV-1/5...

Also see page 410
Siehe auch Seite 410

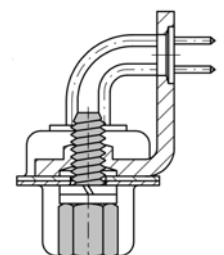


Mounting Example for Metal Brackets F1080-...
Montagebeispiel für Metallwinkel F1080-...

Female Screw Lock F-GSCH1/5...
Sechskantbolzen F-GSCH1/5...

Order number: F-GSCH-1/5...
Bestellnummer: F-GSCH-1/5...

See page 419 onwards
Siehe Seite 419



6

Accessories / Zubehör

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Metal Brackets
Anbauteile Metallwinkel

SUMMARY OF RIVETED METAL BRACKETS F1080-... ÜBERSICHT ANGENIETETE METALLWINKEL F1080-...

For further possible add-on parts for metal brackets, please see table on page 434.

Mögliche Anbauteile für Metallwinkel siehe Tabelle auf Seite 434.

Material: Steel

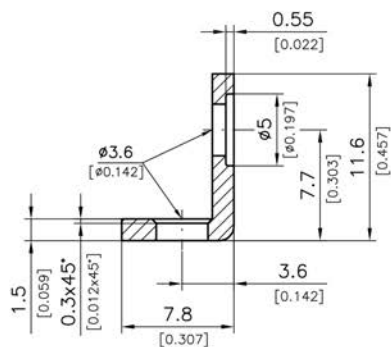
Plating: tin-plated, blue chromate over zinc plating on request

Material: Stahl

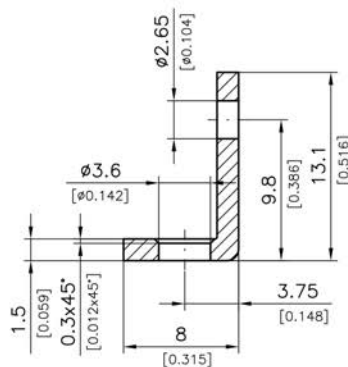
Oberfläche: verzinkt, auf Anfrage auch verzinkt und blau chromatiert erhältlich

METAL BRACKETS F1080-... FOR SHELL SIZE 1 - 4 METALLWINKEL F1080-... FÜR GEHÄUSEGRÖSSE 1 - 4

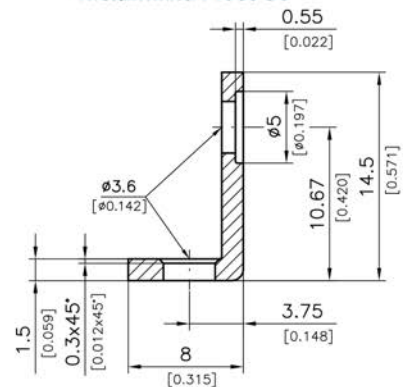
Metal Bracket F1080-41
Metallwinkel F1080-41



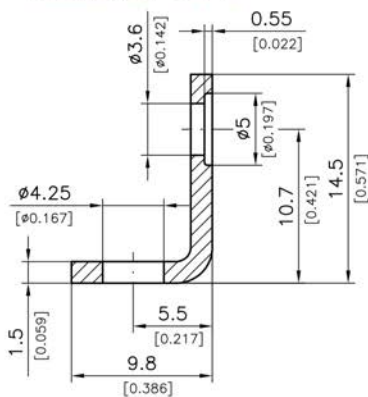
Metal Bracket F1080-20
Metallwinkel F1080-20



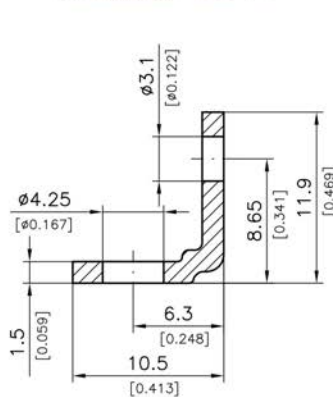
Metal Bracket F1080-30
Metallwinkel F1080-30



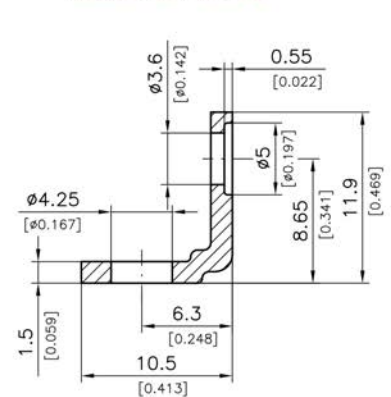
Metal Bracket F1080-45
Metallwinkel F1080-45



Metal Bracket F1080-16
Metallwinkel F1080-16



Metal Bracket F1080-27
Metallwinkel F1080-27



Accessories Miniature Connector

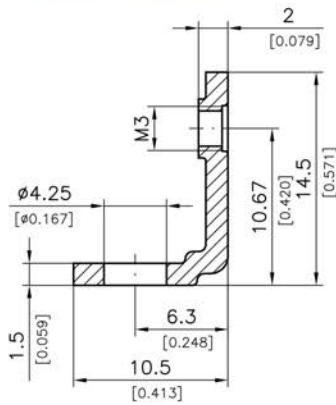
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Metal Brackets
Anbauteile Metallwinkel

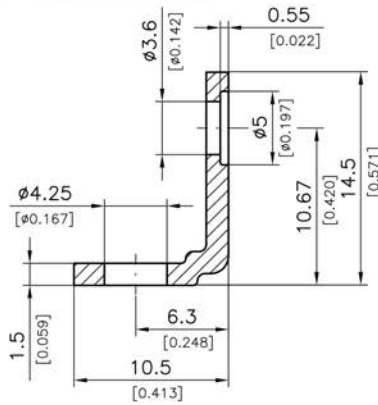
SUMMARY OF RIVETED METAL BRACKETS F1080-... ÜBERSICHT ANGENIETETE METALLWINKEL F1080-...

Metal Brackets F1080-... for Shell Sizes 1 - 4 (Continuation)
Metallwinkel F1080-... für Gehäusegrößen 1 - 4 (Fortsetzung)

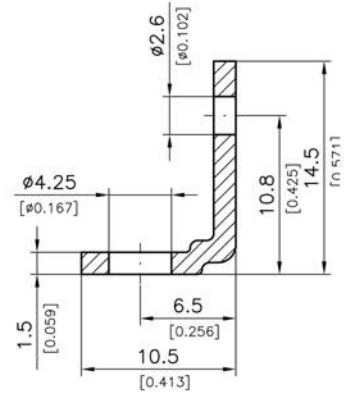
Metal Bracket F1080-17
Metallwinkel F1080-17



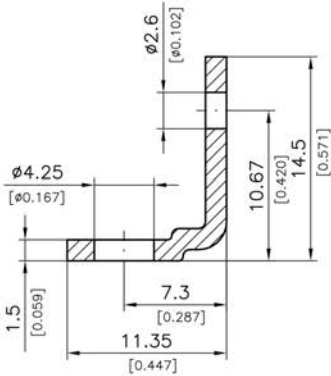
Metal Bracket F1080-29
Metallwinkel F1080-29



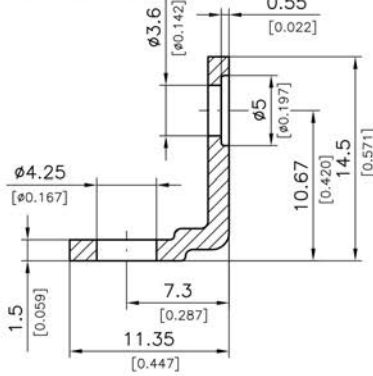
Metal Bracket F1080-19
Metallwinkel F1080-19



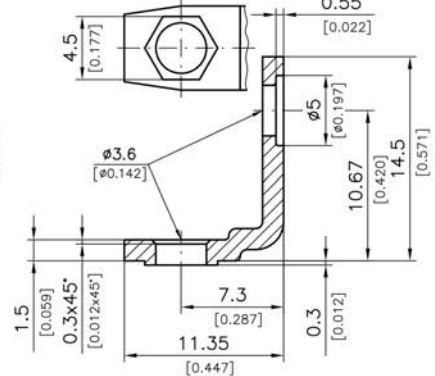
Metal Bracket F1080-24
Metallwinkel F1080-24



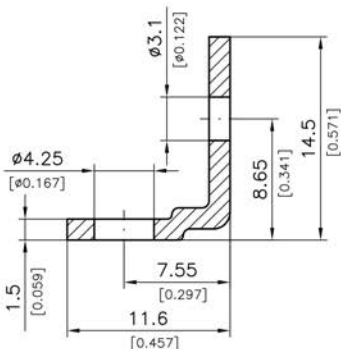
Metal Bracket F1080-13B
Metallwinkel F1080-13B



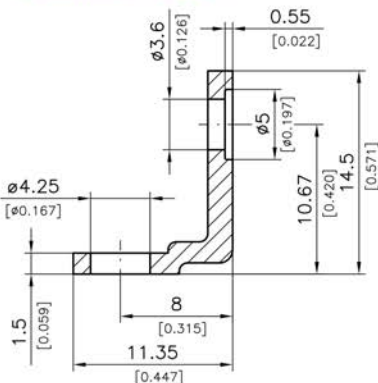
Metal Bracket F1080-26
Metallwinkel F1080-26



Metal Bracket F1080-14
Metallwinkel F1080-14



Metal Bracket F1080-61
Metallwinkel F1080-61



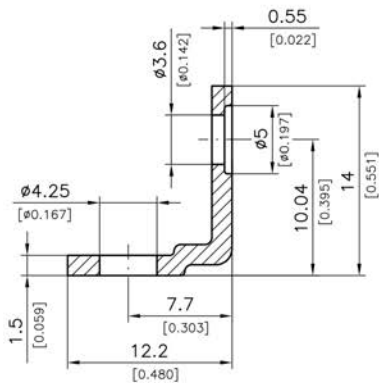
Accessories Miniature Connector Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Metal Brackets
Anbauteile Metallwinkel

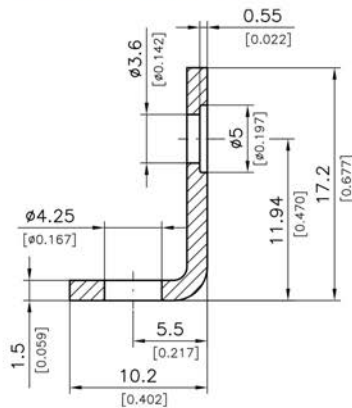
SUMMARY OF RIVETED METAL BRACKETS F1080-... ÜBERSICHT ANGENIETETE METALLWINKEL F1080-...

Metal Brackets F1080-... for Shell Size 5
Metallwinkel F1080-... für Gehäusegröße 5

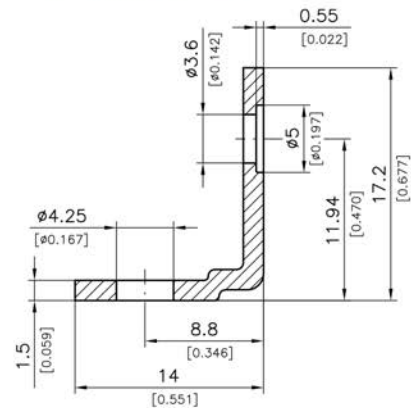
Metal Bracket F1080-22
Metallwinkel F1080-22



Metal Bracket F1080-18
Metallwinkel F1080-18



Metal Bracket F1080-23
Metallwinkel F1080-23



The accessories listed in the summary of accessories on page 435/436 cannot be used for all metal brackets. The following table provides a guide to the combinations available.

Die Anbauteile in der Übersicht Seite 435/436 sind nicht mit allen Metallwinkeln verwendbar. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick, welche Kombinationen möglich sind.

6 Accessories / Zubehör

Compatibility Table of Metal Brackets F1080-...
Kompatibilitätstabelle für Metallwinkel F1080-...

		Connector Side Steckverbinderseitig			PCB Side Platinenseitig				
Suitable for Shell Size Passend für Gehäuse-	Metal Bracket F1080-... Metallwinkel F1080-...	Bushing Nietbuchse	Clinch Nut Einnietmutter	Spacer Abstandsbolzen	Fixing Plate and Rivet Führungsplatte und Hohlnie	Double Rivet Doppelrohrniet	Fixing Plate and Double Rivet Führungsplatte und Doppelrohrniet	Snap-in-rivet Snap-In-Niet	Fixing Plate and Snap-in rivet Führungsplatte und Snap-In-Niet
1-4	1				•	•	•	•	•
1-4	2				•	•	•	•	•
1-4	3								
1-4	4								
1-4	13B	•	•	•	•	•	•	•	•
1-4	14	•	•	•					
1-4	15	•	•	•					
1-4	16	•	•	•					
1-4	17	•	•	•					
5	18	•	•	•	•	•	•	•	•
1-4	19	•	•	•					
5	22	•	•	•					
5	23	•	•	•	•	•	•	•	•
1-4	24	•	•	•					
1-4	26				•	•	•	•	•
1-4	27	•	•	•	•	•	•	•	•
1-4	29	•	•	•	•	•	•	•	•
1-4	45	•	•	•	•	•	•	•	•
1-5	61	•	•	•	•	•	•	•	•

• = Possible / • = Möglich

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Metal Brackets
Anbauteile Metallwinkel

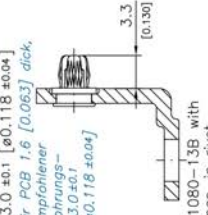
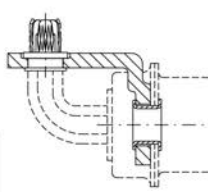
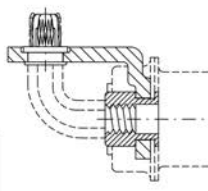
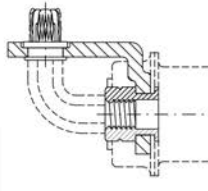
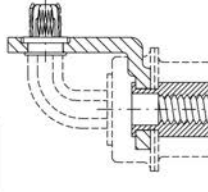
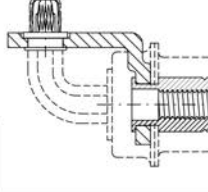
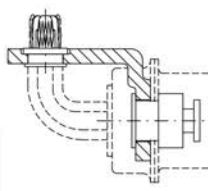
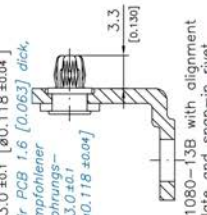
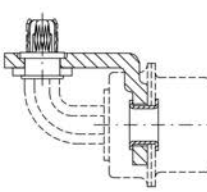
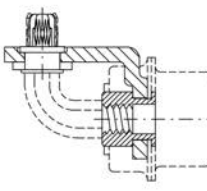
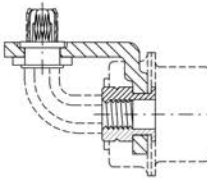
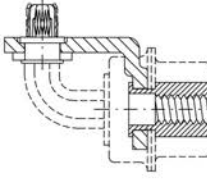
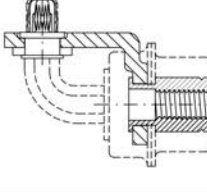
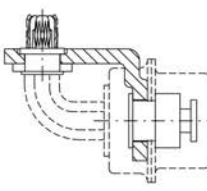
Modification numbers for D-Sub connectors with metal brackets F1080-13B and accessories Modifikationsnummern für D-Sub Steckverbinder mit Metallwinkel F1080-13B und Anbauteilen	bushing Metbüchse 	clinch nut 4-40 UNC Einriemutter 4-40 UNC	clinch nut M3 Einriemutter M3	threaded spacer 4-40 UNC Abstandsboizen 4-40 UNC	threaded spacer M3 Abstandsboizen M3 	slide lock rivet F-SGV Gleitverriegelungsriem F-SGV
F1080-13B F1080-13B 	1241 	0221 	1568 	1447 	1548 	0489
F1080-13B with alignment plate and rivet F1080-13B mit Führungs- platte und Hohlriem for PCB 1.6 [0.063] thick, recommended hole ø3.1±0.1 [ø0.122±0.04] für PCB 1.6 [0.063] dick, empfohlener Bohrungs- ø3.1±0.1 [ø0.122±0.04]	1762 	1632 	2315 	2157 	2316 	0490
F1080-13B with snap-in rivet F1080-13B mit Snap-in Riem	0220 	0138 	0269 	0493 	0494 	0495

Dimensions apply only to connectors with 9 to 37 contacts, 50 contacts are available on request
Maße gelten nur für 9 - 37-polige Steckverbinder, 50-polig auf Anfrage

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Assemblies Metal Brackets
Anbauteile Metallwinkel

<p>for PCB 1.6 [0.063] thick, recommended hole $\phi 3.0 \pm 0.1$ [$\phi 0.118 \pm 0.04$] für PCB 1.6 [0.063] dick, empfohlener Bohrungs- $\phi 3.0 \pm 0.1$ [$\phi 0.118 \pm 0.04$]</p>  <p>F1080-13B with snap-in rivet F1080-13B mit Snap-in Rivet</p>	<p>1001</p> 	<p>1002</p> 	<p>1003</p> 	<p>1004</p> 	<p>1005</p> 	<p>1006</p> 	<p>for PCB 1.6 [0.063] thick, recommended hole $\phi 3.0 \pm 0.1$ [$\phi 0.118 \pm 0.04$] für PCB 1.6 [0.063] dick, empfohlener Bohrungs- $\phi 3.0 \pm 0.1$ [$\phi 0.118 \pm 0.04$]</p>  <p>F1080-13B with alignment plate and snap-in rivet F1080-13B mit Führungs- platte und Snap-in Rivet</p>	<p>1007</p> 	<p>1008</p> 	<p>1009</p> 	<p>1010</p> 	<p>1011</p> 	<p>1012</p> 
--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---

Modification numbers for connectors with other metal brackets and accessories, e. g. self locking clinch nuts, available on request.
Modifikations-Nr. für Steckverbinder mit anderen Metallwinkeln und Anbauteilen, z. B. selbstsichernden Einriemuttern, auf Anfrage.

Dimensions apply only to connectors with 9 to 37 contacts, 50 contacts are available on request
Maße gelten nur für 9 - 37-polige Steckverbinder, 50-polig auf Anfrage

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Plastic Dust Caps Kunststoff-Staubkappen

PLASTIC DUST CAPS/PLASTIC PROTECTION CAPS F1042-... KUNSTSTOFF-STAUBKAPPEN/-ABSCHIRMKAPPEN F1042-...

Advantages and special Features

The antistatic plastic dust cap F1042-...AH can be used with connectors which are mounted in a hood. Recesses have been formed in the plastic cap to match the geometry of the hoods. The standard plastic dust cap is suitable for mounting on hoods with socket connectors. The Plastic Dust Caps are equipped with Clip and Chain for Mounting on Hoods with Pin Connector.

Vorteile und Merkmale im Überblick

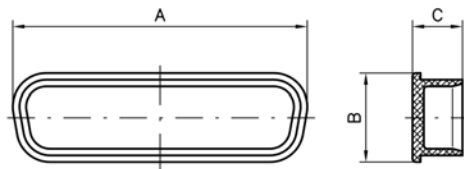
Die antistatische Kunststoff-Staubkappe F1042-...AH kann auf Steckverbindergehäuse, die in einer Haube montiert sind, aufgesetzt werden. Es sind Aussparungen in der Kunststoffkappe entsprechend der Haubengeometrie eingebaut. Für die Montage an Hauben mit Buchsensteckverbindern ist die Standard Kunststoff-Staubkappe verwendbar. Die Kunststoff-Staubkappen sind mit Lasche und Kette für die Montage an Hauben mit Stiftsteckverbinder ausgestattet.

Dimensions

Abmessungen

Plastic Dust Cap

Kunststoff-Staubkappe



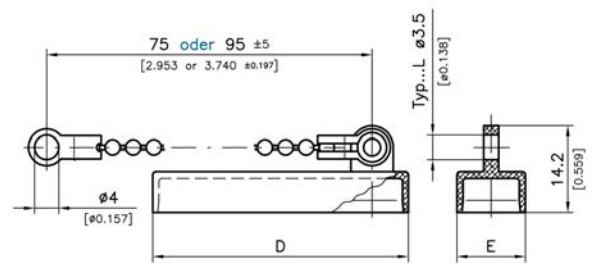
Shell Size Gehäusegr.	Order-No. Bestell-nr.	For Pin Connectors Für Stiftsteckverbinder			For Socket Connectors Für Buchsensteckverbinder		
		A	B	C	A	B	C
		±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,2 (±0.008)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,2 (±0.008)
1	F1042-1...	22,1 (0.870)	13,5 (0.531)	7,4 (0.291)	20,2 (0.795)	11,8 (0.465)	7,4 (0.291)
2	F1042-2...	30,0 (1.181)	13,2 (0.520)	7,4 (0.291)	28,5 (1.122)	11,8 (0.465)	7,6 (0.299)
3	F1042-3...	44,2 (1.740)	13,2 (0.520)	7,4 (0.291)	42,3 (1.665)	11,8 (0.465)	7,6 (0.299)
4	F1042-4...	59,8 (2.354)	13,2 (0.520)	7,4 (0.291)	58,8 (2.315)	11,8 (0.465)	7,6 (0.299)
5	F1042-5...	57,8 (2.276)	15,9 (0.626)	7,4 (0.291)	56,2 (2.213)	14,5 (0.571)	7,6 (0.299)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)



Plastic Dust Cap with Clip and Chain

Kunststoff-Staubkappe mit Lasche und Kette



Order number chain length 95 mm (3.740"): F1042-...K1...

Bestellnummer Kettenlänge 95 mm: F1042-...K1...

Shell Size Gehäusegr.	Order-No. Bestellnr.	For Pin Connectors Für Stiftsteckverbinder		For Socket Connectors Für Buchsensteckverbinder	
		D	E	D	E
		±0,3 (±0.012)	±0,2 (±0.008)	±0,3 (±0.012)	±0,2 (±0.008)
1	F1042-1...K...	19,8 (0.780)	11,1 (0.437)	18,0 (0.709)	9,6 (0.378)
2	F1042-2...K...	27,8 (1.094)	11,1 (0.437)	26,2 (1.031)	9,6 (0.378)
3	F1042-3...K...	41,8 (1.646)	11,1 (0.437)	39,9 (1.571)	9,6 (0.378)
4	F1042-4...K...	57,4 (2.260)	11,1 (0.437)	56,2 (2.213)	9,6 (0.378)
5	F1042-5...K...	55,3 (2.177)	13,7 (0.539)	53,7 (2.114)	12,5 (0.492)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Accessories Miniature Connector

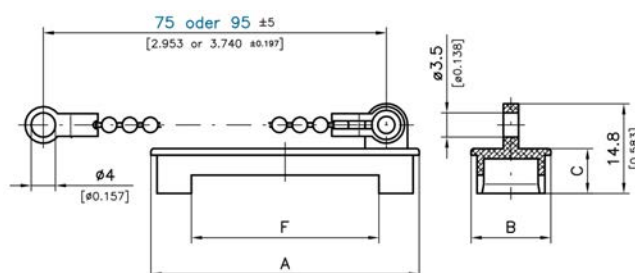
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Plastic Dust Caps
Kunststoff-Staubkappen

PLASTIC DUST CAP WITH CLIP AND CHAIN FOR MOUNTING ON HOODS WITH PIN CONNECTOR

KUNSTSTOFF-STAUHKAPPE MIT LASCHE UND KETTE FÜR MONTAGE AN HAUBEN MIT STIFTSTECKVERBINDER

Dimensions
Abmessungen



Order number chain length 95 mm (3.740"): F1042-...K1...
Bestellnummer Kettenlänge 95 mm: F1042-...K1...

6 Accessories / Zubehör

For Pin Connectors Für Stiftsteckverbinder					
Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	A	B	C	F
		±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,2 (±0.008)	±0,2 (±0.008)
F1042-1PLAH F1042-1PK...AH*	1	21,8 (0.858)	13,2 (0.520)	7,4 (0.291)	16,0 (0.630)
F1042-2PLAH F1042-2PK...AH*	2	30,0 (1.181)	13,2 (0.520)	7,4 (0.291)	16,0 (0.630)
F1042-3PLAH F1042-3PK...AH*	3	44,2 (1.740)	13,2 (0.520)	7,4 (0.291)	31,0 (1.220)
F1042-4P...AH*	4	59,8 (2.354)	13,2 (0.520)	7,4 (0.291)	46,0 (1.811)
F1042-5P...AH*	5	57,8 (2.276)	15,9 (0.626)	7,4 (0.291)	44,0 (1.732)

* On request / * auf Anfrage

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder



Plastic Dust Caps Kunststoff-Staubkappen

Order Code / Bestellschlüssel		F1042					5	S	K	A
Series Prefix / Serienbezeichnung										
Series (Insulator) Baureihe (Isolierkörper)										
No. of Contacts / Polzahl	09	15	25	37	50					
Shell Size / Gehäusegröße	1	2	3	4	5					
For Connector Type Für Steckverbinderart										
P	Pin contact/ <i>Stiftkontakt</i>									
S	Socket contact/ <i>Buchsenkontakt</i>									
—	Without Chain, without Clip <i>Ohne Kette, ohne Lasche</i>									
L	Without Chain, with Clip with hole <i>Ohne Kette, mit Lasche mit Loch</i>									
LR	Without Chain, with Clip without hole <i>Ohne Kette, mit Lasche ohne Loch</i>									
K	With Chain 75mm (2.95") length and Clip <i>Mit Kette 75mm Länge und Lasche</i>									
K1	With Chain 95mm (3.74") length and Clip <i>Mit Kette 95mm Länge und Lasche</i>									
K2	With Chain 120mm (4.72") length and Clip <i>Mit Kette 120mm Länge und Lasche</i>									
K3	With Chain 37mm (1.46") length and Clip <i>Mit Kette 37mm Länge und Lasche</i>									
K4	With Chain 25mm (0.98") length and Clip <i>Mit Kette 25mm Länge und Lasche</i>									
Modifications Modifikationen										
--	Standard Version/ <i>Standard Ausführung</i>									
A	Antistatic Version/ <i>Antistatische Ausführung</i>									
B	Flame retardant according to UL94V-0/ <i>Selbstverlöschend nach UL94V-0</i>									
M	Plastic Protection Caps, metallized version, flame retardant according to UL94V-0, shielding against electromagnetic radiation, protection against electrostatic discharge. <i>Abschirmkappe, metallisierte Ausführung, selbstverlöschend nach UL94V-0, Abschirmung elektromagnetischer Einstrahlung, Schutz vor elektrostatischer Entladung.</i>									
AH	Antistatic Version for Hood Mounting / <i>Antistatische Ausführung für Haubenmontage</i>									
Protection Level / Schutzgrad										
All variations of dust cap meet protection level IP 50 requirements, DIN EN 60529. <i>Die Staubkappen entsprechen in allen Ausführungen dem Schutzgrad IP50, DIN EN 60529.</i>										

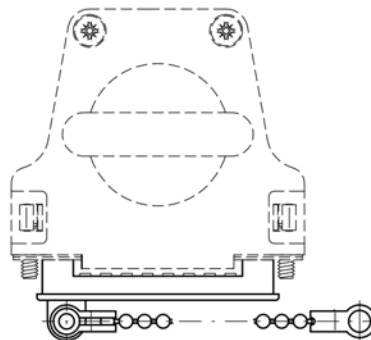
Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Plastic Dust Caps
Kunststoff-Staubkappen

AN EXAMPLE OF USE FOR PLASTIC DUST CAP F1042-...AH EINSATZBEISPIEL FÜR KUNSTSTOFFSTAUBKAPPE F1042-...AH

Material Material
Chain Kette
Material Material
Brass, nickel plated Messing, vernickelt



Dust Cap Staubkappe		
Material Material	Colour Farbe	Ordering Example Bestellbeispiel
Polyethylene Polyethylen	Red Rot	F1042-3P
Polypropylene (antistatic) Polypropylen (antistatisch)	Black Schwarz	F1042-3PA
ABS, self-extinguishing (UL94V-0) ABS, selbstverlöschend (UL94V-0)	Grey Grau	F1042-3PB
ABS, self-extinguishing (UL94V-0), metallized, nickel plating over Cu ABS, selbstverlöschend (UL94V-0), metallisiert: Ni über Cu	Nickel Nickel	F1042-3PM

6

Accessories / Zubehör

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Shielded Dust Caps Geschirmte Staubkappen

SHIELDED DUST CAP FSSK, SCREWABLE GESCHIRMTE STAUBKAPPE FSSK, VERSCHRAUBBAR

Features of Shielding Dust Cap FSSK

- Solid metal
- Simple mounting - push on and screw in place
- Contacts are protected from dust
- Version K1426 meet protection level IP 67 requirements, DIN EN 60529
- Captive screws

Eigenschaften der geschirmten Staubkappe FSSK

- Vollmetall
- einfachste Montage durch Aufstecken und Verschrauben
- Kontakte werden vor Staub geschützt
- Version K1426 entspricht dem Schutzgrad IP 67, DIN EN 60529
- Schrauben unverlierbar



Shielding dust cap FSSK2P
Geschirmte Staubkappe FSSK2P



Rear view shielding dust cap FSSK2P-K1426, with front seal.
Rückansicht geschirmte Staubkappe FSSK2P-K1426,
mit Frontdichtung

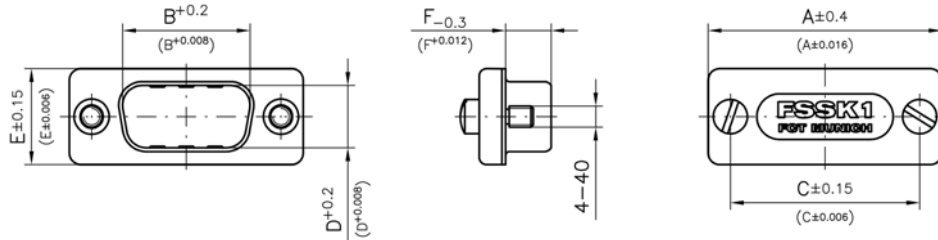
Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Shielded Dust Caps

Geschirmte Staubkappen

Dimension of Dust Cap for the Sealing of Pin Connectors
 Abmessungen Staubkappe zum Abdichten von Stiftsteckverbindern



Order No. Bestellnr.	Shell Size Gehäusegr.	A	B	C	D	E	F
		±0,4 (±0.016)	+0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	+0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	-0,3 (±0.012)
FSSK1P	1	30,8 (1.213)	16,9 (0.665)	25,0 (0.984)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	6,0 (0.236)
FSSK2P	2	39,1 (1.539)	25,2 (0.992)	33,3 (1.311)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	6,0 (0.236)
FSSK3P	3	53,0 (2.087)	38,9 (1.531)	47,0 (1.852)	48,2 (0.323)	12,5 (0.492)	6,0 (0.236)
FSSK4P*	4	69,3 (2.728)	55,3 (2.177)	63,5 (2.500)	8,2 (0.323)	12,5 (0.492)	6,0 (0.236)
FSSK5P*	5	66,9 (2.634)	52,8 (2.079)	61,1 (2.406)	11,0 (0.433)	15,4 (0.606)	6,0 (0.236)

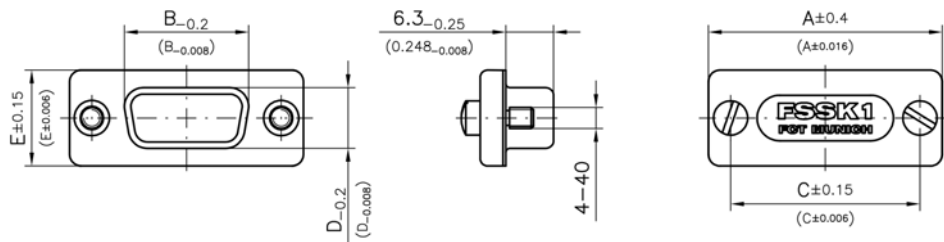
Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* On request / * auf Anfrage

6

Accessories / Zubehör

Dimension of Dust Cap for the Sealing of Socket Connectors
 Abmessungen Staubkappe zum Abdichten von Buchsensteckverbindern



Order-No Bestellnr.	Shell Size Gehäusegr.	A	B	C	D	E
		±0,4 (±0.016)	-0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)	-0,2 (±0.008)	±0,15 (±0.006)
FSSK1S	1	30,8 (1.213)	16,4 (0.646)	25,0 (0.984)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)
FSSK2S	2	39,1 (1.539)	24,7 (0.972)	33,3 (1.311)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)
FSSK3S	3	53,0 (2.087)	38,5 (1.516)	47,0 (1.852)	48,0 (0.315)	12,5 (0.492)
FSSK4S	4	69,3 (2.728)	54,9 (2.161)	63,5 (2.500)	8,0 (0.315)	12,5 (0.492)
FSSK5S	5	66,9 (2.634)	52,5 (2.067)	61,1 (2.406)	10,8 (0.425)	15,4 (0.606)

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

* On request / * auf Anfrage

Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder



Shielded Dust Caps Geschirmte Staubkappen

Order Code / Bestellschlüssel						FSSK	2	P	M3	K1426
Series Prefix / Serienbezeichnung										
D-Sub Shell Size / D-Sub Gehäusegröße	1	2	3	4	5					
Contact Type / Kontaktart										
P	Pin contact <i>Stiftkontakt</i>									
S	Socket contact <i>Buchsenkontakt</i>									
Screw Thread / Schraubengewinde										
—	Standard 4-40 / <i>Standardausführung 4-40</i>									
M3	M3 / <i>M3</i>									
Modifications / Modifikationen										

K1462 With Front Seal Waterproof
(for Contact Type P pre-mounted, for Contact Type S in a separate Package)
Mit Frontdichtung, wasserdicht.
(bei Kontaktart P vormontiert, bei Kontaktart S im Beipack)

Size 1-3 are available, other sizes on request.
Gehäusegrößen 1-3 verfügbar, andere Größen auf Anfrage.

Accessories Miniature Connector

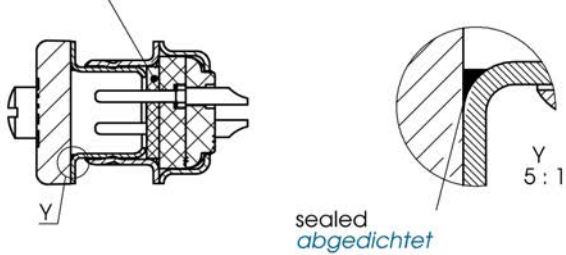
Zubehör Miniatur Steckverbinder

Shielded Dust Caps Geschirmte Staubkappen

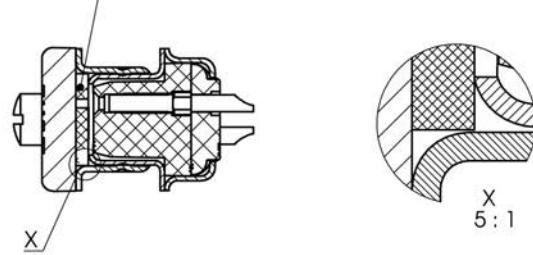
Material and Plating Material und Oberfläche	
Shell Gehäuse	Brass, tin plated Messing, verzinkt K1426 brass, tin plated K1426 Messing, verzinkt
Shielding flange Schirmflansch	Zinc die-cast, nickel plated Zink-Druckguss, vernickelt
Screws Schrauben	Brass, tin plated Messing, verzinkt
Front Seal (only for K1426) Frontdichtung (nur bei K1426)	Silicone Silikon
Maximum torque maximales Anzugsmoment	40Ncm (0.295ft.lb)

Mounting Instructions Montagehinweise

Front Seal (F1043-1-5) is mounted in male connector
Frontdichtung (F1043-1-5) wird im Stiftstecker montiert



Front Seal glued to shielding dust cap
Frontdichtung mit geschirmter Staubkappe verklebt



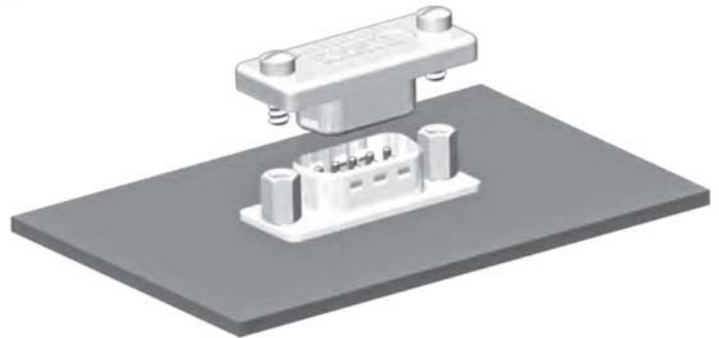
6

Accessories / Zubehör

Application Example Cable to Cable Connections Einsatzbeispiel fliegende Verbindung



Application Example of a Housing Seal Einsatzbeispiel Gehäuseabdichtung



Accessories Miniature Connector

Zubehör Miniatur Steckverbinder

Automating Medium

Automatisierungshilfsmittel

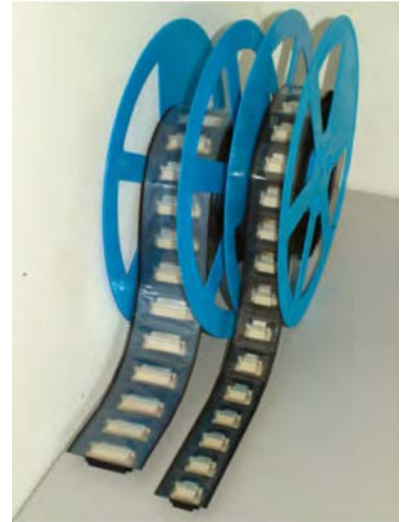
All feed attachments / transport medium can be adjusted in their width and cross sectional shape to meet the requirements of the solder and charge machines as well as those of the components used. Please ask our technicians and our sales team.

Alle Magazine / Transporthilfsmittel können entsprechend den Anforderungen Ihrer Löt- und Beschickungsautomaten sowie den verwendeten Bauteilen in Breite und Querschnittform angepasst werden. Fragen Sie unsere Fachleute und unseren Vertrieb.



Blister Tape
Blistergurte

Tape on Reel
Tape on Reel



Feed Attachment
Schienenmagazine

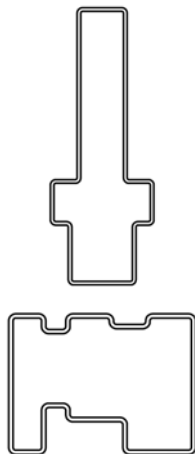


Fig.: An example cross section of a feed attachment
Abb.: Beispielquerschnitte für Schienenmagazine

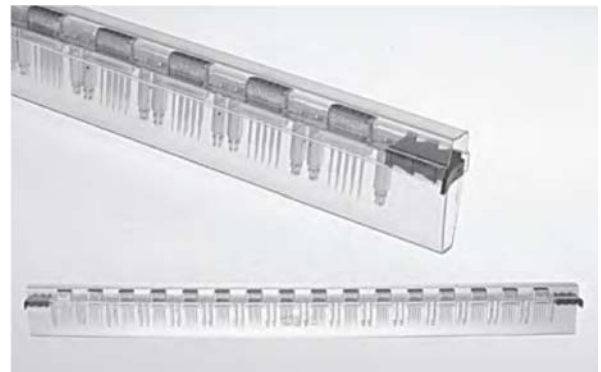


Fig.: Feed attachment for straight connectors (Tube)
Abb.: Schienenmagazin für gerade Steckverbinder (Tube)

Accessories Mixed Layout Connectors

Zubehör Mischpolsteckverbinder

Sealing Plugs Blindstopfen

SEALING PLUGS BLINDSTOPFEN

Sealing plugs are mounted from the front on all pin and socket connectors.

Die Blindstopfen werden bei allen Stift- und Buchsensteckverbindern frontseitig montiert.

Colour Sealing Plug Farbe Blindstopfen	Order Number Bestellnummer
Red <i>rot</i>	F80K012R
Black <i>schwarz</i>	F80K012S
Blue <i>blau</i>	F80K012B
Green <i>grün</i>	F80K012G
Yellow <i>gelb</i>	F80K012Y



Guide Pins / Zentrierstifte

Guide Pins

Our guide pin systems guarantee blind insertion in tight spaces. We provide two different assemblies. Guide pins and funnels mounted on the connector shell or panel, or guide pins placed in contact cavities. In the second alternative the corresponding contact cavities of the socket connector are used to receive the guide pins. The guide pins are only delivered completely mounted in the connector.



Zentrierstifte

Unsere Führungsstiftsysteme gewährleisten ein blindes Stecken unter engen Platzverhältnissen. Dazu bieten wir zwei unterschiedliche Montagemöglichkeiten an. Zentrierstifte und Aufnahmen die am Steckverbindergehäuse bzw. am Panel montiert werden oder Zentrierstifte die in Sonderkontaktkammern der Stiftsteckverbinder eingebracht werden. Bei zweiter Variante bleiben die korrespondierenden Kontaktkammern des Buchsensteckverbinders leer und dienen zur Zentrierstiftaufnahme. Die Zentrierstifte werden nur komplett im Steckverbinder montiert geliefert.

Ordering Example

Mixed layout pin connector, straight PCB termination, contact arrangement 17W2, 15 signal contacts P1, 2 guide pins, accessories according to the modification number: **FM17W2P1-0627**

Bestellbeispiel

Mixed Layout Stiftsteckverbinder, gerader Leiterplattenanschluss, Polbild 17W2, 15 Signalkontakte P1, 2 Zentrierstifte, Anbauteile entsprechend Modifikationsnummer: **FM17W2P1-0627**

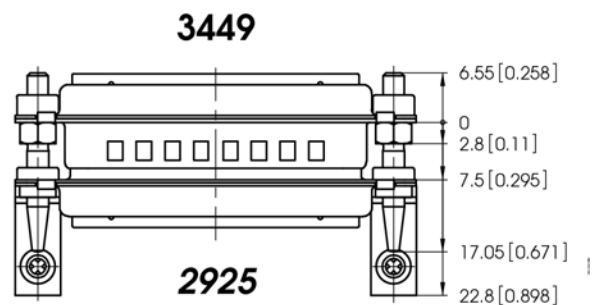
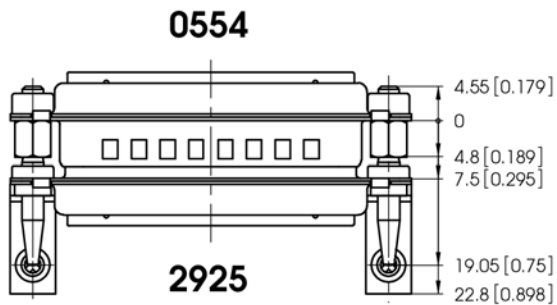
Accessories Mixed Layout Connectors

Zubehör Mischpolsteckverbinder

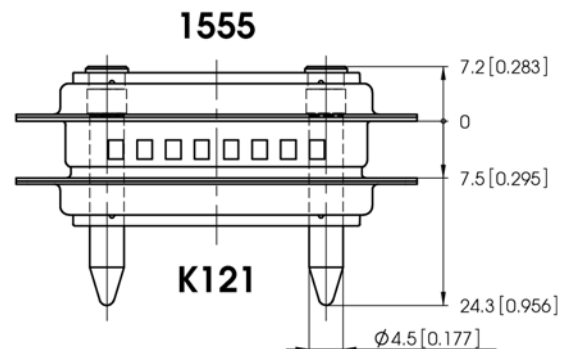
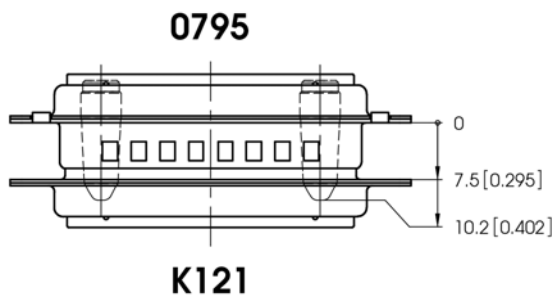
Guide Pins Zentrierstifte

Dimensions
Abmessungen

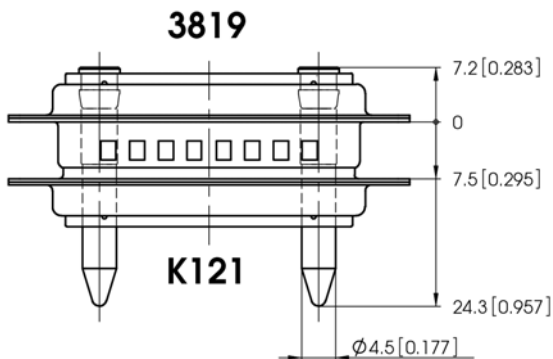
Guide Pins for Connector Shell Assembly
Zentrierstifte zur Montage am Steckverbindergehäuse



Metal Guide Pins for Contact Cavity Assembly
Metallzentrierstifte zur Montage in Sonderkontaktkammern



Plastic Guide Pins for Contact Cavity Assembly
Kunststoffzentrierstifte zur Montage in Sonderkontaktkammern

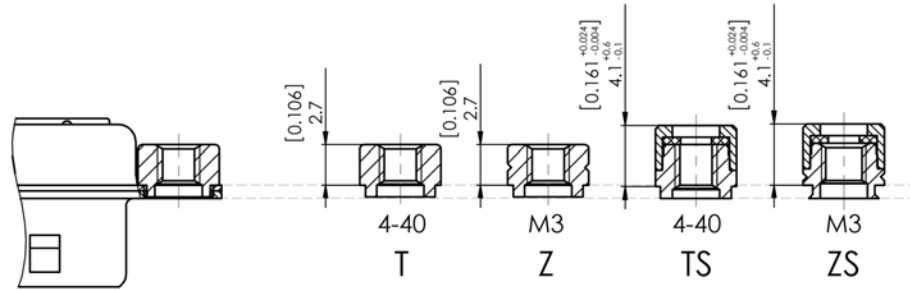


Accessories High Density Connectors Zubehör High Density Steckverbinder

Clinch Nuts Einnietmuttern

CLINCH NUTS EINNIETMUTTERN

Dimensions
Abmessungen



Mounting Type Befestigungsart	Self Locking Selbstsichernd	Surface Oberfläche
T	—	Tin-plated or zinc-plated verzinkt oder verzinkt
Z	—	
TS	•	
ZS	•	

Ordering Example

Pin connector, clinch nut 4-40 UNC, 9 contacts:
FLT09-15P7

Bestellbeispiel

Stiftsteckverbinder, Einnietmutter 4-40 UNC, 9-polig:
FLT09-15P7

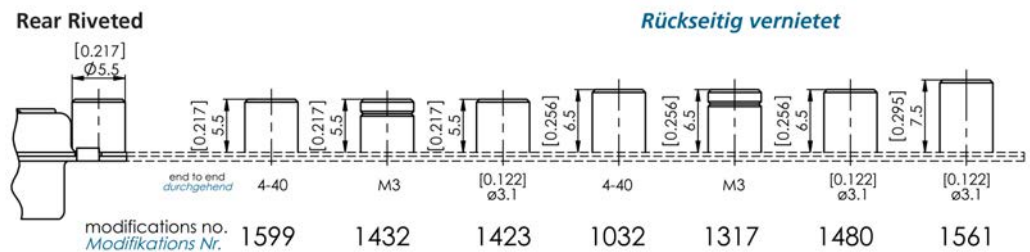
Threaded Spacers / Abstandsbolzen

6

THREADED SPACERS ABSTANDSBOLZEN

Accessories / Zubehör

Rear Riveted
Rückseitig vernietet



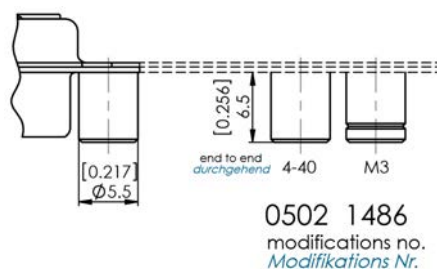
Ordering Example

Pin connector, 15 contacts, straight PCB termination, rear riveted threaded spacer with inner thread M3 and length 5.5 mm (0.217"): **CT09-15P1-1432**

Bestellbeispiel

Stiftsteckverbinder, 15-polig, gerader Leiterplattenanschluss, rückseitig vernieteter Abstandsbolzen mit Innengewinde M3 und Länge 5,5 mm: **CT09-15P1-1432**

Front Riveted
Frontseitig vernietet



The modification number for the spacers completes the order number for the connector on which they are mounted.

Die Modifikationsnummer des Abstandsbolzens ergänzt die Bestellnummer des Steckverbinders, in den der Abstandsbolzen eingebaut ist.

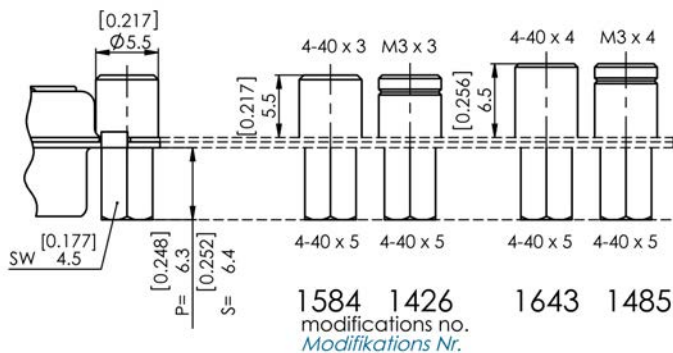
Accessories High Density Connectors

Zubehör High Density Steckverbinder

Threaded Spacers Abstandsbolzen

FRONTSIDE SPACERS AND REARSIDE SPACERS OR SNAP-IN BOLTS FRONTSEITIGER ABSTANDSBOLZEN UND RÜCKSEITIGER ABSTANDS- ODER SCHNAPPBOLZEN

Frontside Inner Thread 4-40 UNC
Frontseitiges Innengewinde 4-40 UNC



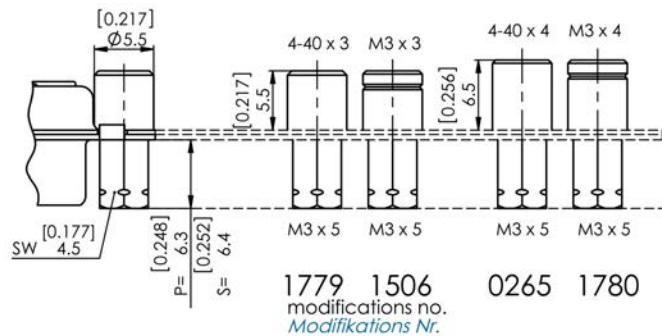
Ordering Example

Pin connector, 15 contacts, straight PCB termination, front and rear side spacers with front side inner thread M3 and rear side inner thread 4-40 UNC, length 5.5 mm (0.217"): **CT09-15P1-1779**

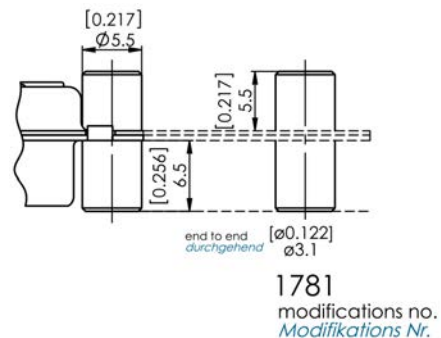
Bestellbeispiel

Stiftsteckverbinder, 15-polig, gerader Leiterplattenanschluss, front- und rückseitiger Abstandsbolzen mit frontseitigem Innengewinde M3 und rückseitigem Innengewinde 4-40 UNC, Länge 5,5 mm: **CT09-15P1-1779**

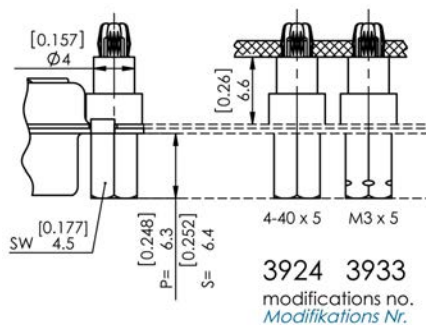
Frontside Inner Thread M3
Frontseitiges Innengewinde M3



Through Hole Ø 3.1 mm (Ø 0.122")
Durchgangsloch Ø 3,1 mm



Frontside Inner Thread, Rearside Snap-In Bolt
(Recommended Diameter of the Assembly Drilling Ø 3.0 mm ±0,1 (0.118" ±0.004))
Frontseitiges Innengewinde, rückseitiger Schnappbolzen (empfohlener Durchmesser der Montagebohrungen Ø 3,0 mm ±0,1)



The modification number for the spacers completes the order number for the connector on which they are mounted. Surface: Tin-plated (only when using tin-plated shells).

Die Modifikationsnummer des Abstandsbolzens ergänzt die Bestellnummer des Steckverbinders, in den der Abstandsbolzen eingebaut ist. Oberfläche: Verzinkt (Nur in Verbindung mit verzinktem Gehäuse.)

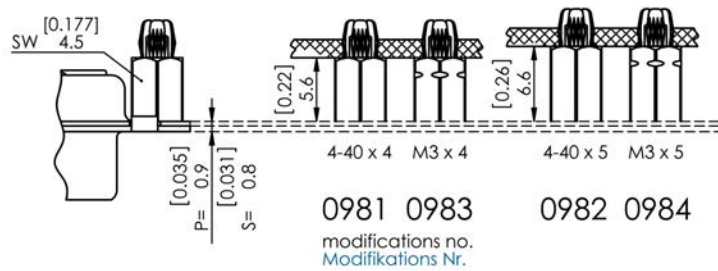
Accessories High Density Connectors Zubehör High Density Steckverbinder

Threaded Spacers
Abstandsbolzen

SNAP-IN BOLTS FOR PCB MOUNTING SCHNAPPBOLZEN FÜR LEITERPLATTENMONTAGE

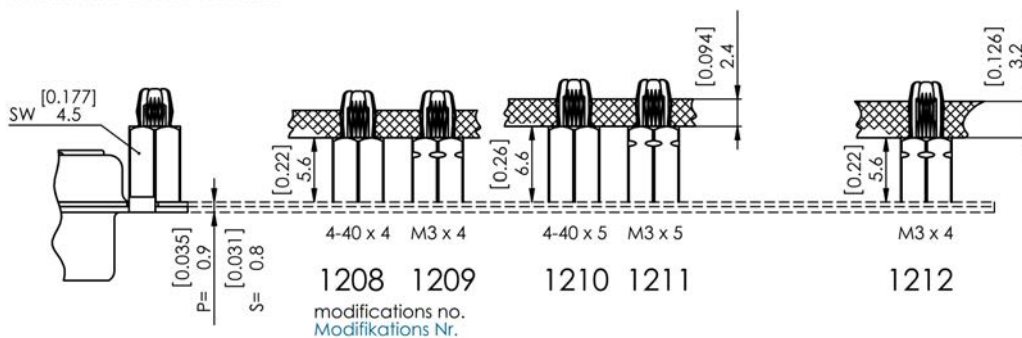
For PCBs with 1.6 mm (0.063") Thickness (Recommended Diameter of the Assembly Drilling 3.0 mm ±0,1 (0.118" ±0.004))

Für Leiterplatten mit 1,6 mm Stärke (empfohlener Durchmesser der Montagebohrungen 3,0 mm ±0,1)



For PCBs with 2.4 mm (0.094") and 3.2 mm (0.126") Thickness (Recommended Diameter of the Assembly Drilling 3.0 mm ±0,1 (0.118" ±0.004))

Für Leiterplatten mit 2,4 mm und 3,2 mm Stärke (empfohlener Durchmesser der Montagebohrungen 3,0 mm ±0,1)



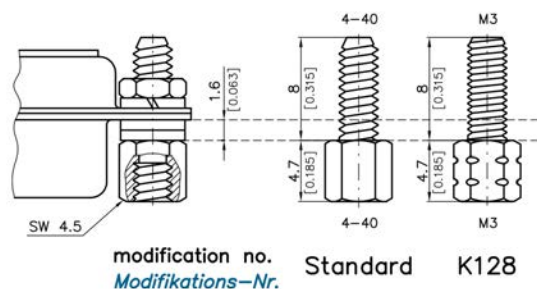
6

Accessories / Zubehör

FEMALE SCREW LOCKS F-GSCH1/5... SECHSKANTBOLZEN F-GSCH1/5...

Hex. 0.177"

Schlüsselweite 4,5



Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Overview of Locks

Übersicht der Verriegelungsarten

SCREW LOCKS - HOOD APPLIANCE

SCHRAUBVERRIEGELUNGEN - HAUBE GERÄT

Slide Lock

Gleitverriegelung

The slide lock series F-GV... is ideal for use with hoods as well as for the mounting of appliances. The lock consists of a slide locking frame, different locking elements and two corresponding locking posts from the F-SGV1/5 series. Locking in place occurs by sliding the locking frame.

Die Gleitverriegelungsbaureihe F-GV... eignet sich sowohl für die Hauben- als auch für die Gerätemontage. Die Verriegelung besteht aus dem Gleitverriegelungsrahmen, verschiedenen Befestigungselementen und zwei Gegenschrauben der Baureihe F-SGV1/5. Die Verriegelung erfolgt durch Verschieben des Gleitverriegelungsrahmens.

Slide lock F-GV-3 is installed on the front panel. The corresponding lock post is mounted on the metal hood FMK3.

Die Gleitverriegelung FGV-3 ist an der Frontplatte angeschraubt. Die passende Gegenschraube F-SGV-1/5 ist an der Metallhaube FMK3 montiert.



Slide lock F-GV-3-H is installed on metal hood FMK3-K189. The corresponding lock post is mounted on the appliance.

Die Gleitverriegelung F-GV3-H ist an der Metallhaube FMK3-K189 montiert. Die Gegenschraube F-SGV-1/5 ist am Gerät montiert.

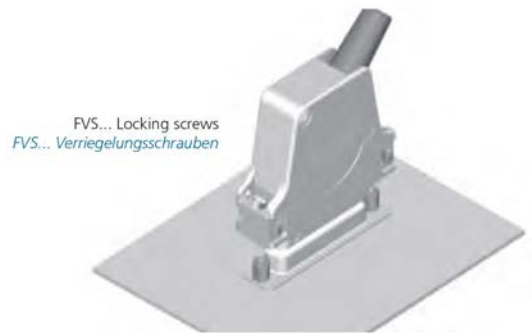


Spring Lock

Federbügelverriegelung

Spring lock F1045-1 is mounted on the front panel and the corresponding D-Sub connector. Lockplate F1044-1 is screwed on the metal hood FMK3.

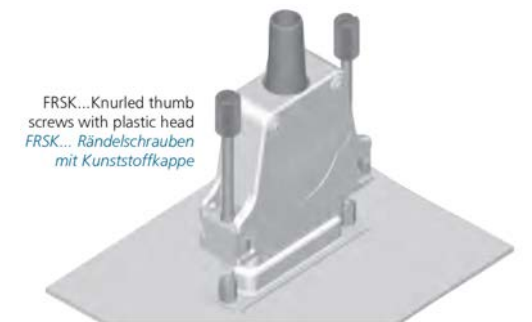
Der Federbügel F1045-1 ist an der Frontplatte bzw. am Gegensteckverbinder montiert. An der Metallhaube FMK3 ist die Verschlussplatte F1044-1 angeschraubt.



FVS... Locking screws
FVS... Verriegelungsschrauben



FRS... Knurled thumb screws
FRS... Rändelschrauben



FRSK... Knurled thumb screws with plastic head
FRSK... Rändelschrauben mit Kunststoffkappe

Accessories for Hoods

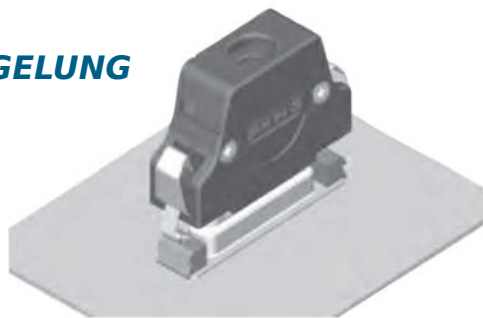
Zubehör für Hauben

Overview of Locks

Übersicht der Verriegelungsarten

LATCH LOCK

RASTVERRIEGELUNG

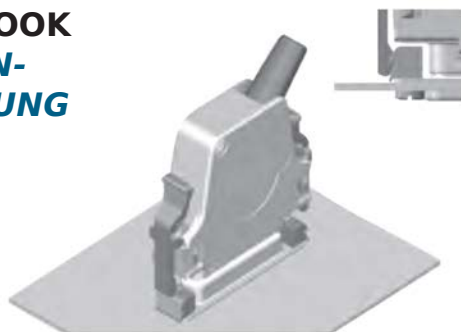


The latch lock can be inserted without a tool. It consists of two latch inserts F-GK1/5, two locking screws FSGK1/5 and both locking springs FFB1/5. With the use of a locking screw, the locking insert is mounted to the shell of the mating connector. The locking springs are fixed to the hood. This type of locking system is suitable for hoods in the FPHGR, FKH, FPHF and FPHRS-3 and 4 series.

Die Rastverriegelung kann ohne Werkzeug eingesetzt werden. Sie besteht aus jeweils zwei Rastklötzchen F-GK1/5, zwei Befestigungsschrauben FSGK1/5 und den beiden Rastbügeln FFB1/5. Mittels einer Befestigungsschraube wird das Rastklötzchen an das Gehäuse des Gegensteckverbinders montiert. Der Rastbügel wird an der Haube angebracht. Diese Verriegelungsart ist nur bei den Haubenbaureihen FPHGR, FKH, FPHF und FPHRS-3 und 4 einsetzbar.

LOCKING HOOK

RASTHAKEN- VERRIEGELUNG



The locking hook illustrates a new generation of locking system. It combines the advantages of an inexpensive secure locking mechanism with simple assembly and an excellent ergonomical design.

This locking system is particularly suited for use with difficult to reach connectors, where the use of a screwdriver or similar tool are not possible. The assembly of a locking hook occurs with a closed hood, so that quick and easy modification of a suitable hood is possible. This type of locking system is suitable for hoods in the FMK, FMK...G, FKH and FMH series.

Die Rasthakenverriegelung stellt die neue Generation in der Verriegelungstechnik dar. Sie verbindet die Vorteile der kostengünstigen sicheren Schließmechanik mit der einfachen Montage und dem gelungenen, ergonomischen Design. Diese Verriegelungsart eignet sich vor allem an schlecht zugänglichen D-Sub Steckverbindern, bei denen kein Schraubendreher oder ähnliches Werkzeug eingesetzt werden kann. Die Rasthakenmontage erfolgt bei geschlossener Haube, dadurch ist eine einfache und schnelle Nachrüstung der dafür geeigneten Hauben möglich. Diese Verriegelungsart ist nur bei den Haubenbaureihen FMK, FMK...G, FKH und FMH einsetzbar.

OPTIONS FOR CABLE TO CABLE CONNECTIONS

MÖGLICHKEITEN FÜR FLIEGENDE VERBINDUNGEN

Cable to cable connection of two D-Sub connectors with FMK and FMH hoods by using locking screws, threaded block inserts and female screw locks F-GSCH1/5.

Fliegende Verbindung von zwei D-Sub Steckverbindern mit FMK bzw. FMH Hauben mittels Verriegelungsschrauben, Gewindeeinlegeklötzchen FEK1/5 und Sechskantbolzen F-GSCH1/5.



Cable to cable connection of two D-Sub connectors with FMK and FMH hoods by using locking screws, threaded block inserts and female screw locks F-GSCH1/5.

Fliegende Verbindung von zwei D-Sub Steckverbindern mit FMK bzw. FMH Hauben mittels Verriegelungsschrauben, Gewindeeinlegeklötzchen FEK1/5 und Sechskantbolzen F-GSCH1/5.

Cable to cable connection of two D-Sub connectors with FMK hoods by using locking screws and female standoff nuts F1066.

Fliegende Verbindung von zwei D-Sub Steckverbindern mit FMK Hauben mittels Verriegelungsschrauben und Distanzstücken F1066.



Cable to cable connection of two waterproof D-Sub connectors with FMH hoods by using locking screws, threaded spacers, washers and front seal.

Fliegende Verbindung von zwei wasserdichten D-Sub Steckverbindern mit FMH Hauben mittels Verriegelungsschrauben, Abstandsbolzen, Unterlegscheiben und Frontdichtung.

Accessories for Hoods

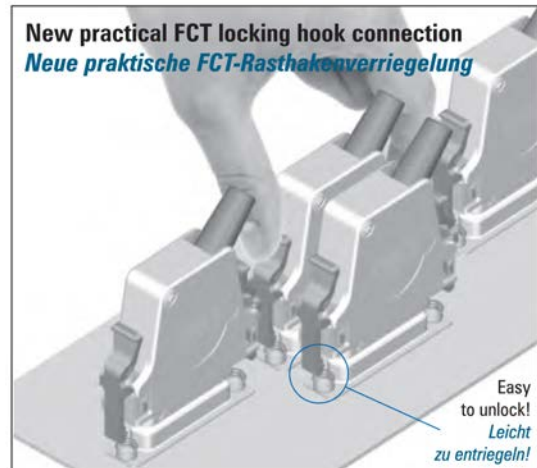
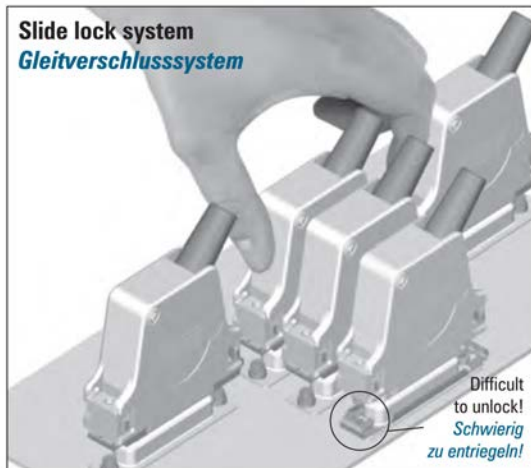
Zubehör für Hauben

Overview of Locks

Übersicht der Verriegelungsarten

SLIDE LOCK SYSTEMS AND LOCKING HOOK CONNECTION IN COMPARISON

GLEITVERSCHLUSS-SYSTEME UND RASTHAKENVERRIEGELUNG IM VERGLEICH



The new locking hook connection, as an alternative to slide locking, facilitates the use of this type of locking device even with our metal hoods. This swiftly released connector locking device is thus ideal for applications in areas which require EMI / EMC secure mating. The advantage: The simplest of mounting, as the locking hook can be snapped in place within a few seconds once hood assembly has been completed.

In order to replace a slide lock with a locking hook connection, the locking screws mounted on the connector (e.g. FSGV1/5 or FSGV1/5-K140) must be replaced by snap-in locking screws F62M091S245 (4-40 UNC) or F62M096S245 (M3).

Die neue Rasthakenverbindung als Alternative zur Gleitverriegelung ermöglicht den Einsatz dieser Verbindungsart auch bei unseren Metallhauben. Damit ist diese schnell zu lösende Steckerverriegelung auch in Bereichen einsetzbar, die eine EMVgesicherte Verbindung verlangen. Vorteil: Einfachste Montage, da die Rasthakenverriegelung nach der Haubenmontage nur in wenigen Sekunden aufgerastet werden kann. Um die Gleitverriegelung durch die Rasthakenverriegelung ersetzen zu können, müssen nur die Gegenschrauben (z. B. FSGV1/5 bzw. FSGV1/5-K140) durch die Rastschrauben F62M091S245 (4-40 UNC) bzw. F62M096S245 (M3) ersetzt werden.



Metal hood FMK3 with two locking hooks FRH1/5. The two latch locks F-GK1/5 are fixed by two rear side mounted locking screws FSGK1/5 on the front panel. They act as opposite locking elements. The maximum front panel thickness is 2,5 mm (0.098").

Metallhaube FMK3 mit zwei Rasthaken FRH1/5. Die auf der Frontplatte mit zwei Befestigungsschrauben FSGK1/5 rückseitig fixierten Rastklötzchen F-GK1/5 dienen als Einrastelemente. Die maximale Frontplattenstärke beträgt 2,5 mm.

Metal hood FMK3 with two locking hooks. The two latch screws, e. g. F62M091S245 are mounted on the front panel. They act as opposite locking elements. The maximum front panel thickness is 6,0 mm (0.236").

Metallhaube FMK3 mit zwei Rasthaken FRH1/5. Die auf der Frontplatte montierten Rastschrauben, z. B. F62M091S245, dienen als Einrastelemente. Die maximale Frontplattenstärke beträgt 6,0 mm.

Accessories for Hoods Zubehör für Hauben

Screw Locks Schraubverriegelungen

SCREW LOCKS (HOOD-APPLIANCE) FVS SCHRAUBVERRIEGELUNGEN (HAUBE-GERÄT) FVS

Locking Screw FVS 1/5...

Verriegelungsschraube FVS 1/5...

Advantages and Special Features

The locking screw FVS1/5... is used to screw the hood to the mating connector. It is available as both a cross slit screw and as a slotted head screw. The standard thread is 4-40 UNC, however we also supply with other threads such as M3 or M2,5.

Material

- Steel, nickel-plated
- Brass, nickel-plated
- Other materials on request.

Vorteile und Merkmale im Überblick

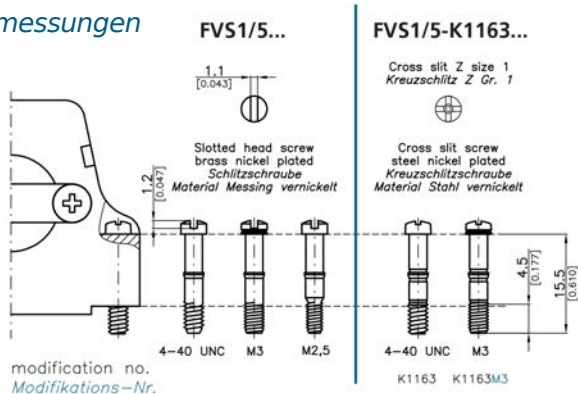
Die Verriegelungsschraube FVS1/5... dient dazu, die Haube mit dem Gegensteckverbinder zu verschrauben. Sie ist sowohl mit Kreuzschlitz- als auch mit Schlitzkopf lieferbar. Das Standardgewinde ist 4-40 UNC, jedoch sind auch andere Gewinde wie M3 oder M2,5 verfügbar.

Material

- Stahl, vernickelt
- Messing, vernickelt
- Andere Materialien auf Anfrage.

Dimensions

Abmessungen



Lock Posts F-GSCH1/5SN for Locking Screw FVS1/5...

The hex bolt F-GSCH1/5SN can be used as a locking post. It is available in several designs with varying inner and outer threads, as well as differing lengths and two span sizes. For more detailed information please see page 463 or our D-Sub Miniature Connectors Catalogue.



Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen		
Order Number Bestellnummer	Thread Ø Gewinde Ø	Type Ausführung
FVS1/5-K1163	4-40 UNC	Standard Standardausführung
FVS1/5-K1163M3	M3*	
FVS1/5	4-40 UNC	Rustresistant e.g. for hood FWH nicht rostend, z. B. für Haube FWH
FVS1/5M3	M3*	Rustresistant e.g. for hood FWH nicht rostend, z. B. für Haube FWH
FVS1/5M2,5	M2,5	Rustresistant e.g. for hood FWH nicht rostend, z. B. für Haube FWH

* with identification ridges for M3 thread / * mit Kennzeichnungsrille für Gewinde M3
All locking screws FVS1/5... are bulk packed.
Alle Verriegelungsschrauben FVS1/5... sind als Schüttware verpackt.

Ordering Example:

Locking screws with cross slit head and thread M3, material steel nickel-plated, **Order Number: FVS1/5-K1163M3**
Locking screw with slotted head and thread 4-40 UNC, material brass nickel-plated, **Order Number: FVS1/5**

Bestellbeispiel:

*Verriegelungsschraube mit Kreuzschlitzkopf und Gewinde M3, Material Stahl vernickelt, **Bestellnummer: FVS1/5-K1163M3***
*Verriegelungsschraube mit Schlitzkopf und Gewinde 4-40 UNC, Material Messing vernickelt, **Bestellnummer: FVS1/5***

Gegenschraube F-GSCH1/5SN für Verriegelungsschraube FVS1/5...

Als Gegenschraube dient der Sechskantbolzen F-GSCH1/5SN. Diesen gibt es in mehreren Ausführungen mit verschiedenen Innen- und Außengewinden, unterschiedlichen Längen und verschiedenen Schlüsselweiten. Detaillierte Informationen finden Sie auf Seite 463 oben oder in unserem D-Sub Miniatur Steckverbinder Katalog.

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Screw Locks

Schraubverriegelungen

SCREW LOCKS FOR FKI (HOOD - APPLIANCE)

SCHRAUBVERRIEGELUNGEN FÜR FKI (HAUBE - GERÄT)

Locking Screw FVS1/5-...

Verriegelungsschraube FVS1/5-...

Advantages and Special Features

The locking screw FVS1/5... is used to screw the hood to the mating connector. It is available as both a cross slit screw and as a slotted head screw. The standard thread is - 4-40 UNC, however we also supply (on request) with other threads such as M3 or M2,5.

Material

- Steel, nickel-plated
- Brass, nickel-plated
- Other materials on request

Vorteile und Merkmale im Überblick

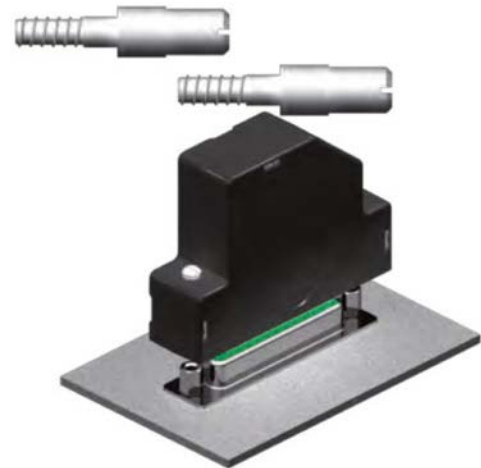
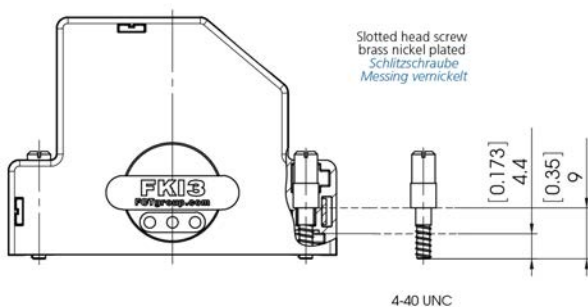
Die Verriegelungsschraube FVS1/5... dient dazu, die Haube mit dem Gegensteckverbinder zu verschrauben. Sie ist sowohl mit Kreuzschlitz- als auch mit Schlitzkopf lieferbar. Das Standardgewinde ist 4-40 UNC, jedoch sind auch andere Gewinde wie M3 oder M2,5 (auf Anfrage) verfügbar.

Material:

- Stahl, vernickelt
- Messing, vernickelt
- Andere Materialien auf Anfrage

Dimensions

Abmessungen



Sizes and Order-Information Größen und Bestellinformationen	
Order number Bestellnummer	Thread Ø Gewinde Ø
FVS1/5-4368	4-40
FVS1/5-4368M3**	M3*
FVS1/5-4368M2,5**	M2,5

* with identification ridges for M3 thread / * mit Kennzeichnungsrille für Gewinde M3
 ** on request / ** auf Anfrage
 All locking screws FVS1/5... are bulk packed.
 Alle Verriegelungsschrauben FVS1/5... sind als Schüttware verpackt.

Ordering Example:

Locking screw with slotted head and thread 4-40 UNC, material brass nickel-plated, **Order Number: FVS1/5-4368** Locking screws with cross slit head and thread M , material steel nickel-plated, **Order Number: FVS1/5-4368M3**

Bestellbeispiel:

Verriegelungsschraube mit Schlitzkopf und Gewinde 4-40 UNC Material Messing vernickelt, **Bestellnummer: FVS1/5-4368**, Verriegelungsschraube mit Kreuzschlitzkopf und Gewinde M3, Material Stahl vernickelt, **Bestellnummer: FVS1/5-4368M3**

Accessories for Hoods Zubehör für Hauben

Screw Locks Schraubverriegelungen

SCREW LOCKS (HOOD-APPLIANCE) SCHRAUBVERRIEGELUNGEN (HAUBE-GERÄT)

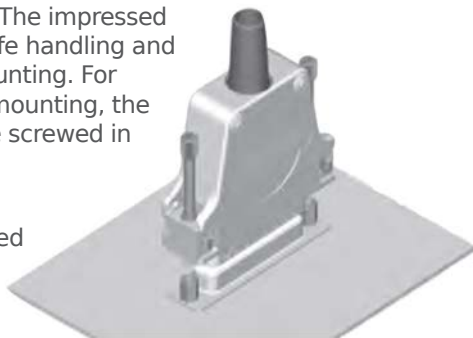
Knurled Thumb Screw FRS1/5
Rändelschraube FRS1/5

Advantages and Special Features

Knurled thumb screws enable hoods and mating connectors to be screwed together easily and securely. The impressed knurl guarantees safe handling and simple, slip-free mounting. For particularly secure mounting, the thumb screw can be screwed in with a screwdriver.

Material

- Brass, nickel-plated
- Zinc die cast, nickel-plated



■ Vorteile und Merkmale im Überblick

Die Rändelschraube ermöglicht ein leichtes, sicheres Zusammenschrauben von Haube und Gegensteckverbinder. Das aufgeprägte Rändel gewährleistet eine sichere Handhabung und einfaches, rutschfreies Eindrehen der Schrauben. Für eine besonders feste Montage kann die Rändelschraube mit einem Schlitzschraubendreher festgeschraubt werden.

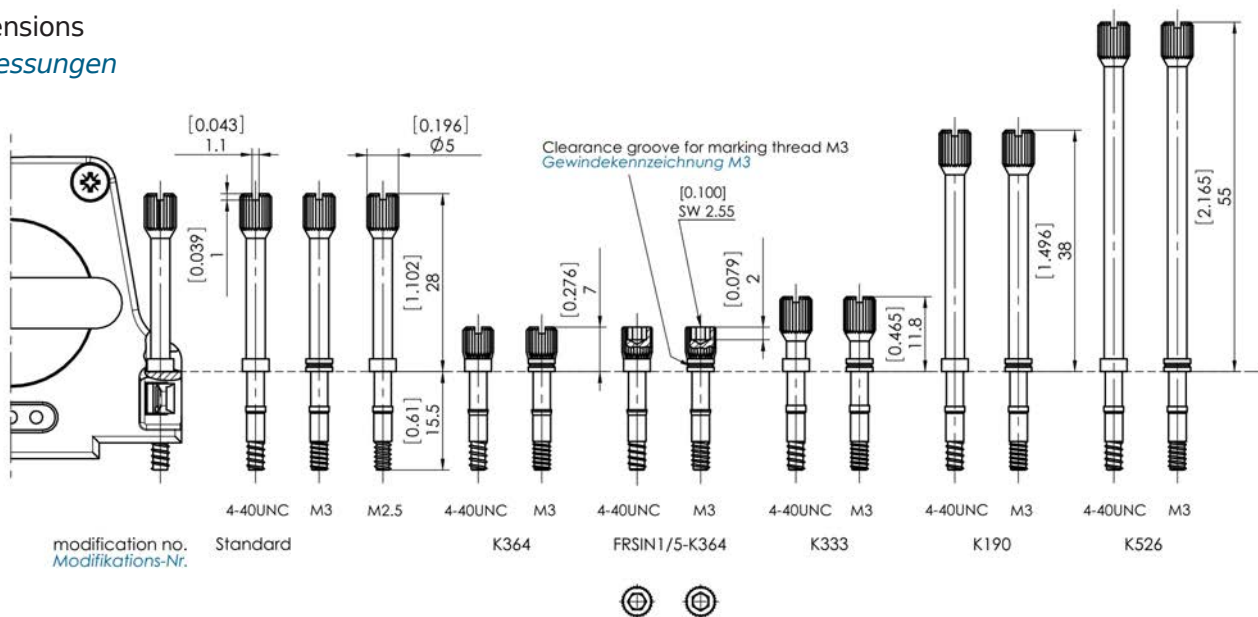
Material

- Messing, vernickelt
- Zinkdruckguss, vernickelt

Dimensions Abmessungen

6

Accessories / Zubehör



Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen	
Ordering example: FRS1/5-K190M3 All knurled thumb screws FRS1/5 are bulk packed. Standard (4-40UNC): FRS1/5	Bestellbeispiel: FRS1/5-K190M3 Alle Rändelschrauben FRS1/5 sind als Schüttware verpackt. Standardausführung (4-40UNC): FRS1/5

Accessories / Zubehör

Lock Posts F-GSCH1/5SN for Locking Screw FRS1/5... The hex bolt F-GSCH1/5SN can be used as a locking post. It is available in several designs with varying inner and outer threads, as well as differing lengths and two span sizes. For more detailed information please see page 472.

Gegenschraube F-GSCH1/5SN für Rändelschraube FRS1/5... Als Gegenschraube dient der Sechskantbolzen F-GSCH1/5SN. Diesen gibt es in mehreren Ausführungen mit verschiedenen Innen- und Außengewinden, unterschiedlichen Längen und verschiedenen Schlüsselweiten. Detaillierte Informationen finden Sie auf Seite 472.

Recommended Knurled Thumb Screws for FCT Hoods please see page 457.

Empfohlene Rändelschrauben für FCT Hauben siehe Seite 457.

Accessories for Hoods Zubehör für Hauben

Screw Locks
Schraubverriegelung

SCREW LOCKS HOOD-APPLIANCE SCHRAUBVERRIEGELUNG HAUBE-GERÄT

Recommended Knurled Thumb Screws for FCT Hoods
Empfohlene Rändelschrauben für FCT Hauben

Hood Series Haubenserie	For Hood Type Für Haubentyp	Quantity and Order No. of the Recommended Knurled Thumb Screws Anzahl und Bestellnummern der empfohlenen Rändelschrauben		Order Number for Complete Hood Bestellnummer der kompletten Haube			
		4-40 UNC	Thread / Gewinde M3*	M2,5	4-40 UNC	Thread / Gewinde M3*	
FKC	FKC1	1 Pcs. / St. FRS1/5-K364 1 Pcs. / St. FRS1/5-K190	1 Pcs. / St. FRS1/5-K364M3 1 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FKC1-K282	On request Auf Anfrage	M2,5
FKC	FKC2	1 Pcs. / St. FRS1/5-K333 1 Pcs. / St. FRS1/5-K190	1 Pcs. / St. FRS1/5-K333M3 1 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FKC2-K282	FKC2-K1115	
FKC	FKC3 - FKC5	1 Pcs. / St. FRS1/5-K333 1 Pcs. / St. FRS1/5-K526	1 Pcs. / St. FRS1/5-K333M3 1 Pcs. / St. FRS1/5-K526M3	M2,5	FKC3-K1311	On request Auf Anfrage	
FKC...G	FKC1G - FKC2G	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FKC1G-K994	FKC1G-K995	
FKC...G	FKC3G - FKC5G	2 Pcs. / St. FRS1/5-K526	2 Pcs. / St. FRS1/5-K526M3	M2,5	FKC5G-K1033	FKC5G-5439	
FKS	FKS1 - FKS3	1 Pcs. / St. FRS1/5-K190	1 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FKS1-K994	FKS1-K995	
FPHRS	FPHRS3 + 4	1 Pcs. / St. FRS1/5-K190	1 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FPHRS-1-K994	FPHRS-1-K995	
FPHGR	FPHGR-1	2 Pcs. / St. FRS1/5	2 Pcs. / St. FRS1/5M3	M2,5	FPHGR-3R	FPHGR-3RM3	FPHGR-3RM2,5
FPHGR	FPHGR-2 - FPHGR-5	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FPHGR-2-K994	FPHGR-2-K995	
FKH	FKH1 - FKH3	2 Pcs. / St. FRS1/5	2 Pcs. / St. FRS1/5M3	M2,5	FKH1R	FKH1RM3	FMH1M2,5
FKH	FKH4 - FKH5	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FKH4-K994	FKH4-K995	
FWH	FWH1 - FWH2	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FWH1-K994	FWH1-K995	
FWH	FWH3	2 Pcs. / St. FRS1/5-K526	2 Pcs. / St. FRS1/5-K526M3	M2,5	FWH3-K1033	FWH3-5439	
FPHF	FPHF-2 - FPHF-4	2 Pcs. / St. FRS1/5	2 Pcs. / St. FRS1/5M3	M2,5	FPHF-2R	FPHF-2RM3	FPHF-2RM2,5
FMK	FMK1 - FMK2	1 Pcs. / St. FRS1/5-K333M3 1 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	1 Pcs. / St. FRS1/5-K333M3 1 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FMK1-K282	FMK1-K1115	
FMK	FMK3 - FMK5	1 Pcs. / St. FRS1/5M3 1 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	1 Pcs. / St. FRS1/5M3 1 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	On request Auf Anfrage	On request Auf Anfrage	
FMK...G	FMK1G - FMK5G	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190	2 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FMK2G-K994	FMK2G-K995	
FMK...GL	FMK2GL, FMK5GL	2 Pcs. / St. FRS1/5-K526	2 Pcs. / St. FRS1/5-K526M3	M2,5	FMK2GL-K1033	FMK2GL-5439	
FMK2G7	FMK2G7	2 Pcs. / St. FRS1/5-K526	2 Pcs. / St. FRS1/5-K526M3	M2,5	FMK2G7-K1033	FMK2G7-5439	
FMH	FMH1 - FMH3	2 Pcs. / St. FRS1/5 2 Pcs. / St. FRS1/5-K190	2 Pcs. / St. FRS1/5M3 2 Pcs. / St. FRS1/5-K190M3	M2,5	FMH1R FMH4-K994	FMH1RM3 FMH4-K995	FMH1RM2,5

* with identification ridges for M3 thread
* mit Kennzeichnungsrille für Gewinde M3

Accessories for Hoods Zubehör für Hauben

Screw Locks Schraubverriegelungen

SCREW LOCKS (HOOD-APPLIANCE) FRSK SCHRAUBVERRIEGELUNGEN (HAUBE-GERÄT) FRSK

Knurled Thumb Screw with Plastic Head FRSK1/5
Rändelschraube mit Kunststoffkappe FRSK1/5

Advantages and Special Features

Both the larger head radius, compared to that of the knurled thumb screw with a metal head, as well as the impressed knurl guarantee an improved handling and simple, slip-free mounting. The knurled thumb screw with a plastic head facilitates easy, simple and voltage resistant (ESD protection) assembly of hood and mating connector. For particularly secure assembly the thumbscrew can be tightened with a screwdriver.

Material

- Brass, nickel plated

Vorteile und Merkmale im Überblick

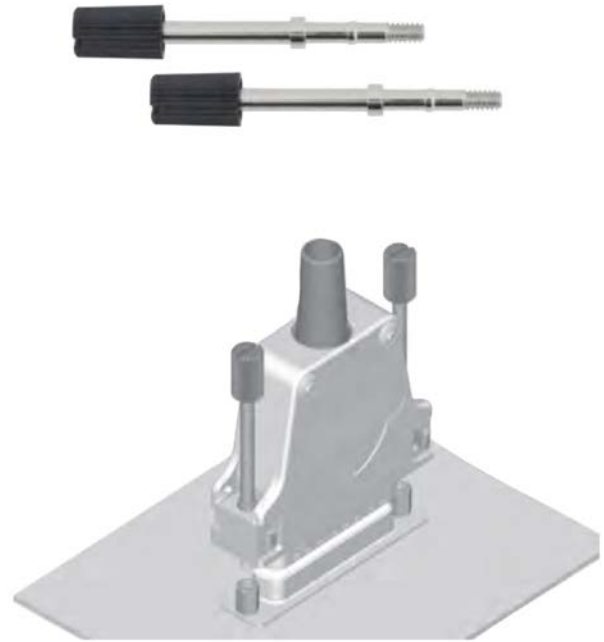
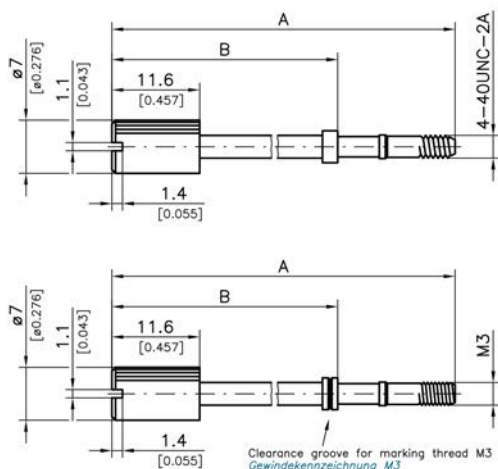
Sowohl der größere Kappenradius gegenüber der Rändelschraube mit Metallkopf als auch das aufgeprägte Rändel gewährleisten eine noch bessere Handhabung und einfaches, rutschfreies Eindrehen der Schrauben. Die Rändelschraube mit Kunststoffkappe ermöglicht ein leichtes, sicheres und spannungsisolierendes (ESD-Schutz) Zusammenschrauben von Haube und Gegensteckverbinder. Für eine besonders feste Montage kann die Rändelschraube mit einem Schlitzschraubendreher eingedreht werden.

Material

- Messing, vernickelt

Dimensions

Abmessungen



Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen			
Order Number Bestellnummer	A	B	C
	± 0,3 (±0.012)	± 0,3 (±0.012)	
FRSK1/5	45,3 (1.783)	29,8 (1.173)	4-40 UNC
FRSK1/5M3	45,3 (1.783)	29,8 (1.173)	M3
FRSK1/5-K190	55,6 (2.189)	40,1 (1.579)	4-40 UNC
FRSK1/5-K190M3	55,6 (2.189)	40,1 (1.579)	M3
FRSK1/5-K526	72,3 (2.846)	56,8 (2.236)	4-40 UNC
FRSK1/5-K526M3	72,3 (2.846)	56,8 (2.236)	M3

Dimensions in mm (inch) / Abmessungen in mm (inch)

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Screw Locks

Schraubverriegelungen

Accessories

Zubehör

Lock Posts F-GSCH1/5 for Locking Screw FRSK1/5

The hex bolt F-GSCH1/5SN can be used as a locking post. It is available in several designs with varying inner and outer threads, as well as differing lengths and two span sizes. For more detailed information please see page 472.

Gegenschraube F-GSCH1/5 für Rändelschraube FRSK1/5

Als Gegenschraube dient der Sechskantbolzen F-GSCH1/5SN. Diesen gibt es in mehreren Ausführungen mit verschiedenen Innen- und Außengewinden, unterschiedlichen Längen und verschiedenen Schlüsselweiten. Detaillierte Informationen finden Sie auf Seite 472.

Technical Data Technische Daten	
	Plastic Head <i>Kunststoffkappe</i>
Material <i>Material</i>	Polyester (UL94V-0) <i>Polyester (UL94V-0)</i>
Max. temperature <i>max. Temperatur</i>	≤130 °C (≤ 266 °F) ≤ 130 °C
Maximum torque <i>Maximales Anzugsmoment</i>	20 Ncm (0,148 ft.lb.) 20 Ncm
Colour <i>Farbe</i>	Black <i>schwarz</i>

Knurled Thumb Screw with Plastic Head FRSK1/5 Suitable FCT Hoods

Rändelschraube mit Kunststoffkappe FRSK1/5 Verwendbare FCT Hauben

Knurled Thumb Screws Rändelschrauben		
FRSK1/5	FRSK1/5-K190	FRSK1/5-K526
	FKC1G	FKC2 - 5G
	FKS1-3	
	FPHGR-1/2	FPHGR-3 - 5
FKH2/3	FKH1/4/5	
	FWH1	FWH2/3
FPHF-2 - 4	FMK1 - 3G	FMK4/5G
		FMK2/5GL
FMH1 - 3	FMH4/5	

6

Accessories / Zubehör

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Screw Locks

Schraubverriegelungen

SCREW LOCKS FOR FKI (Hood - Appliance)

SCHRAUBVERRIEGELUNGEN FÜR FKI (Haube - Gerät)

Knurled thumb Screw FRS1/5-...
Rändelschraube FRS1/5-...

Advantages and Special Features

Knurled thumb screws enable hoods and mating connectors to be screwed together easily and securely. The impressed knurl guarantees safe handling and simple, slip-free mounting. For particularly secure mounting, the thumb screw can be screwed in with a screwdriver.

Material

- Zinc die-cast, nickel-plated
- Brass, nickel-plated
- Other materials on request

Vorteile und Merkmale im Überblick

Die Rändelschraube ermöglicht ein leichtes, sicheres Zusammenschrauben von Haube und Gegensteckverbinder. Das aufgeprägte Rändel gewährleistet eine sichere Handhabung und einfaches, rutschfreies eindrehen der Schrauben. Für eine besonders feste Montage kann die Rändelschraube mit einem Schlitzschraubendreher festgeschraubt werden.

Material:

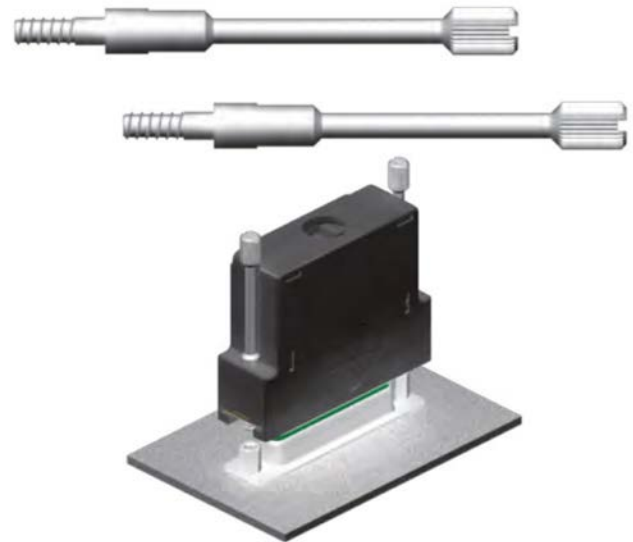
- Zinkdruckguß, vernickelt
- Messing, vernickelt
- Andere Materialien auf Anfrage

Ordering Example:

Standard Knurled thumb screw with 4-40 UNC,
Order number: FRS1/5-4368
Knurled thumb screws with thread M3, **Order number: FRS1/5-4368M3**

Bestellbeispiel:

Standard Rändelschraube 4-40 UNC für FKI **Bestellnummer: FRS1/5-4368**
Rändelschraube mit Gewinde M3 für FKI **Bestellnummer: FRS1/5-4368M3**



Sizes and Order-Information

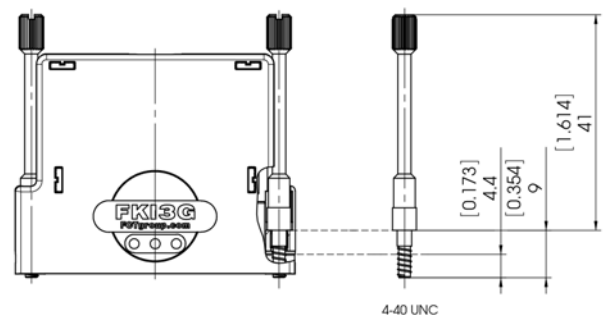
Größen und Bestellinformationen

Order number Bestellnummer	Thread Ø Gewinde Ø
FRS1/5-4368	4-40
FRS1/5-4368M3**	M3*
FRS1/5-4368M2,5**	M2,5

* with identification ridges for M3 thread
* mit Kennzeichnungsrille für Gewinde M3
** on request / ** auf Anfrage
All knurled thumb screws FRS1/5... are bulk packed.
Alle Rändelschrauben FRS1/5... sind als Schüttware verpackt.

Dimensions

Abmessungen



Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Overview Slide Lock

Übersicht Gleitverriegelungen

SLIDE LOCK

GLEITVERRIEGELUNGEN

Slide Lock F-GV-3
Gleitverriegelung F-GV-3



Slide lock F-GV-3 is installed on the front panel. The corresponding lock post is mounted on the metal hood FMK3.
Gleitverriegelung F-GV-3 ist an der Frontplatte angeschraubt. Die passende Gegenschraube F-SGV-1/5 ist an der Metallhaube FMK3 montiert.

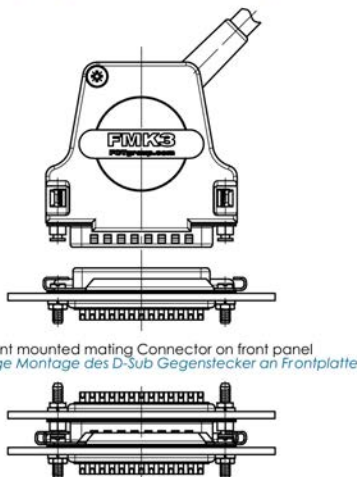
Suitable FCT Hoods

Slide locks for hood mounting can only be used with modified hoods (with the exception of hood series F-PHG, F-PHR). The hood order no. requires the suffix K189. Slide lock F-GV-... is installed on the appliance. For hood mounting longer screws are included with slide lock F-GV-...H. (*) There are however no spring washers or nuts for installation. Suitable FCT-hoods series: FKC, FKC...G, FKS, FPHGR, FKH, F-PHR, F-PHG, FMK, FMK...G, FMK...GL, FMK2G7, FMH

Application Examples

Einsatzbeispiel

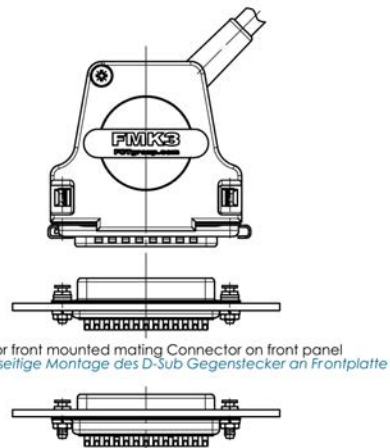
Slide lock F-GV-... is installed on the front panel
Gleitverriegelung F-GV-... ist an Frontplatte angeschraubt



for front mounted mating Connector on front panel
für frontseitige Montage des D-Sub Gegenstecker an Frontplatte

an alternative mounted mating Connector to Slide lock frame (locked)
alternative Montage D-Sub Gegenstecker mit Gleitverriegelung (verriegelt)

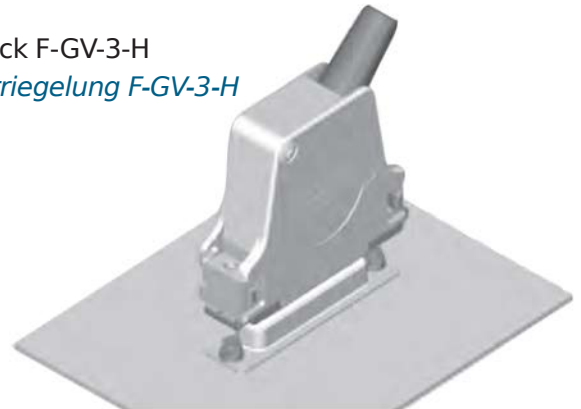
Slide lock F-GV-...H is installed on metal hood
Gleitverriegelung F-GV-...H ist an Metallhaube montiert



for front mounted mating Connector on front panel
für frontseitige Montage des D-Sub Gegenstecker an Frontplatte

for rear mounted mating Connector on front panel
für rückseitige Montage des D-Sub Gegenstecker an Frontplatte

Slide Lock F-GV-3-H
Gleitverriegelung F-GV-3-H



Slide lock F-GV-3-H is installed on metal hood FMK3-K189. The corresponding lock post F-SGV-1/5 is mounted on the appliance.
Gleitverriegelung F-GV-3-H ist an der Metallhaube FMK3-K189 montiert. Die Gegenschraube F-SGV-1/5 ist am Gerät montiert.

Verwendbare FCT Hauben

Die Gleitverriegelung bei Haubenmontage ist nur mit modifizierten Hauben (außer bei Haubenserie F-PHG, F-PHR) einsetzbar. Ergänzen Sie bitte die Haubenbestellnummer mit K189. Die Gleitverriegelung F-GV-... wird am Gerät montiert. Für Haubenmontage sind bei der Gleitverriegelung Typ F-GV-...H (*) längere Schrauben, jedoch keine Federringe und Muttern im Lieferumfang enthalten. Verwendbare FCT-Hauben: FKC, FKC...G, FKS, FPHGR, FKH, F-PHR, F-PHG, FMK, FMK...G, FMK...GL, FMK2G7, FMH

Packing Units	Verpackungseinheit
1 frame	1 Rahmen
2 screws *	2 Schrauben *
2 spring washers *	2 Federringe *
2 nuts *	2 Muttern *

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Slide Lock Gleitverriegelung

SLIDE LOCK F-GV GLEITVERRIEGELUNG F-GV

Slide Lock Frame installed on the front panel F-GV
Gleitverschlussrahmen an der Frontplatte montiert F-GV

Advantages and Special Features

- inclusive fixing Screw
- wide range of accessories
- for the mounting of appliances
- Locking in place occurs by sliding the locking frame

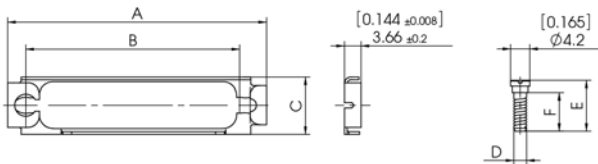
Vorteile und Merkmale im Überblick

- inklusive Befestigungsschraube
- umfangreiches Montagezubehör
- geeignet für die Gerätemontage
- die Verriegelung erfolgt durch Verschieben des Gleitverschlussrahmens



Dimensions Slide Lock Frame F-GV and Fixing Screws

Abmessungen Gleitverschlussrahmen F-GV und Befestigungsschraube



	E	F
For mounting on the hood für Haubenmontage	12,4 (0.488)	10,0 (0.394)
For mounting on the appliance für Gerätemontage	10,9 (0.429)	8,5 (0.335)

6

Accessories / Zubehör

Shell Size Gehäusegröße	Order Number for Appliance Mounting Bestellnummer bei Gerätemontage	Order Number for Hood Mounting Bestellnummer bei Haubenmontage	A	B	C	D
1	F-GV-1	F-GV-1H	35,1 (1.382)	25,0 (0.984)	12,5 (0.492)	4-40 UNC M3
	F-GV-1M3	F-GV-1HM3				
2	F-GV-2	F-GV-2H	43,1 (1.697)	33,3 (1.311)	12,5 (0.492)	4-40 UNC M3
	F-GV-2M3	F-GV-2HM3				
3	F-GV-3	F-GV-3H	56,94 (2.242)	47,0 (1.852)	12,5 (0.492)	4-40 UNC M3
	F-GV-3M3	F-GV-3HM3				
4	F-GV-4	F-GV-4H	73,3 (2.886)	63,5 (2.500)	12,5 (0.492)	4-40 UNC M3
	F-GV-4M3	F-GV-4HM3				
5	F-GV-5	F-GV-5H	72 (2.835)	61,1 (2.406)	14,7 (0.579)	4-40 UNC M3
	F-GV-5M3	F-GV-5HM3				

Technical Details Technische Hinweise	
	Material Material
Slide lock frame Gleitverschlusßrahmen	Stainless steel Edelstahl
Fixing screw Befestigungsschraube	Steel, blue chromated Stahl, blau chromatiert

Packing Units Verpackungseinheit	
Packing Unit	Verpackungseinheit
1 frame	1 Rahmen
2 screws *	2 Schrauben *
2 spring washers *	2 Federringe *
2 nuts *	2 Muttern *

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

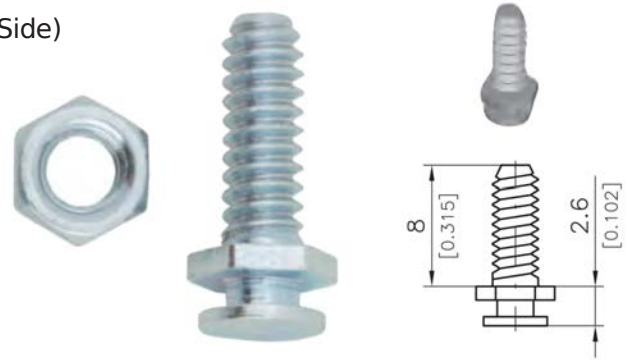
Slide Lock Gleitverriegelung

ACCESSORIES FOR SLIDE LOCKS, MOUNTING ON THE HOOD (SLIDE LOCK FRAME ON THE APPLIANCE) ZUBEHÖR FÜR DIE GLEITVERRIEGELUNG, MONTAGE AN DER HAUBE (GLEITVERSCHLUSSRAHMEN AM GERÄT)

Corresponding Slide Lock Post F-SGV1/5 (on the Appliance Side)
Gegenschraube F-SGV1/5 (geräteseitig)

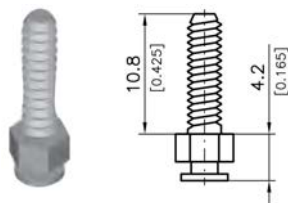
All lock post F-SGV1/5-... are packed in pairs (that means 2 bolts, 4 washers, 2 spring washers, 2 nuts). On request also available bulk packed.

Alle Gegenschrauben F-SGV1/5-... sind paarweise (d. h. 2 Bolzen, 4 Unterlegscheiben, 2 Federringe, 2 Muttern) verpackt. Auf Anfrage auch als Schüttware lieferbar.



Order Number and Technical Data Bestellnummer und technische Daten			
Order No. / Bestellnummer	Slide Lock / Gleitverriegelung	Thread / Gewinde	Material / Material
F-SGV1/5	Installed on the hood an der Haube montiert	4-40 UNC	Steel, zinc plated, yellow chromate Stahl verzinkt, gelb chromatiert
F-SGV1/5-K140	Installed on the hood an der Haube montiert	M3	Steel, zinc plated, yellow chromate Stahl verzinkt, gelb chromatiert
F-SGV1/5SN	Installed on the hood an der Haube montiert	4-40 UNC	Steel, tin plated Stahl, verzinkt
F-SGV1/5-K140SN	Installed on the hood an der Haube montiert	M3	Steel, tin plated Stahl, verzinkt

Corresponding Slide Lock Post
Gegenschraube



The lock posts F-SGV1/5-K372 and ...-K373 are packed in pairs (that means 2 bolts, 2 spring washers, 2 nuts). On request also available bulk packed.
To insert a corresponding slide lock post, a threaded block insert may be required as an extra, depending on the hood type.

Die Gegenschrauben F-SGV1/5-K372 und ...-K373 sind paarweise (d. h. 2 Bolzen, 2 Federringe, 2 Muttern) verpackt. Auf Anfrage auch als Schüttware lieferbar. Für die Aufnahme der Gegenschraube müssen je nach Haubenbaureihe Gewindeeinlegeklötzchen bzw. Gewindeeinlege Teile zur Haube ergänzt werden.

Order Number and Technical Data Bestellnummer und technische Daten			
Order No. Bestellnummer	Slide Lock Gleitverriegelung	Thread Gewinde	Material Material
F-SGV1/5-K372	Installed on the appliance am Gerät montiert	4-40 UNC	Steel, zinc plated, yellow chromate Stahl verzinkt, gelb chromatiert
F-SGV1/5-K373	Installed on the appliance am Gerät montiert	M3	Steel, zinc plated, yellow chromate Stahl verzinkt, gelb chromatiert
F-SGV1/5K372SN	Installed on the appliance am Gerät montiert	4-40 UNC	Steel, tin plated Stahl, verzinkt
F-SGV1/5-K373SN	Installed on the appliance am Gerät montiert	M3	Steel, tin plated Stahl, verzinkt

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Slide Lock Gleitverriegelung

SLIDE LOCK GLEITVERRIEGELUNG

Threaded Insert
Einlegemutter



Thread Gewinde	Order Number Bestellnummer	
		For Hoods with Catch Spring Für Hauben mit Schnappfeder
		For Hoods with Block Insert Für Hauben mit Einlegeklötzchen
4-40 UNC	F52M122	F52M026
M3	F52M123	F52M027
M2,5	—	F52M031

During assembly of the hood slide lock frame, the threaded insert is inserted in the catch spring or threaded block insert.

Material: Brass

Bei der Haubenmontage des Gleitverriegelungsrahmens wird das Gewindeeinlegeeteil in die jeweilige Schnappfeder bzw. in das Einlegeklötzchen eingefügt.

Material: Messing

Threaded Block Insert FEK1/5
Einlegeklötzchen, komplett FEK1/5

During assembly of the hood slide lock frame, the threaded block insert FEK1/5 is inserted in the chamber usually intended for the locking screw.

Bei der Haubenmontage des Gleitverriegelungsrahmens wird das Einlegeklötzchen, komplett FEK1/5 statt der Verriegelungsschraube in die jeweilige Kammer eingelegt.



Order Number and Technical Data Bestellnummer und technische Daten	
Order Number Bestellnummer	Thread Gewinde
FEK1/5	4-40 UNC
FEK1/5M3	M3
FEK1/5M2,5	M2,5

	Material Material
Threaded insert Einlegemutter	Brass Messing
Threaded Block insert Einlegeklötzchen	PC + ABS PC + ABS

Threaded insert 4-40 FKI
Einlegemutter 4-40 FKI

Advantages and Special Features

During assembly of the hood slide lock frame, the threaded insert 4-40 FKI inserted in the chambers for locking screw

Material

- Brass

Vorteile und Merkmale im Überblick

Bei der Haubenmontage des Gleitverriegelungsrahmens wird die Einlegemutter 4-40 FKI in die jeweiligen Verriegelungskammern eingefügt.

Material:

- Messing



Sizes and Order-Information Größen und Bestellinformationen	
Order number Bestellnummer	Thread Ø Gewinde Ø
F50M150	4-40 UNC
*	M3
* on request / * auf Anfrage	

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Spring Lock

Federbügelverriegelung

SPRING LOCK F1045-... with corresponding Mounting Screws (Packed in Pairs)

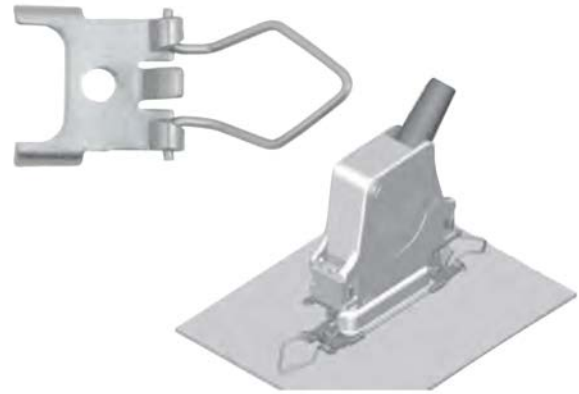
FEDERBÜGELVERRIEGELUNG F1045-... mit passender Befestigungsschraube (paarweise verpackt)

Advantages and Special Features

- Spring lock is mounted on the front panel and the corresponding D-Sub connector
- Lockplate F1044-1 is screwed on the metal hood
- with Corresponding Mounting Screw
- Packed in Pairs
- Material: Stainless steel

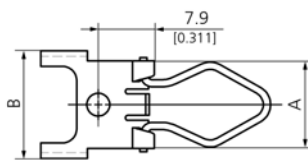
Vorteile und Merkmale im Überblick

- Der Federbügel wird an der Frontplatte bzw. am Gegensteckverbinder montiert
- An der Metallhaube wird die Verschlussplatte F1044-1 angeschraubt.
- mit passender Befestigungsschraube
- paarweise verpackt
- Material: Edelstahl



Dimensions

Abmessungen



Delivery Quantity

Lieferumfang

For mounting on an application 2 spring locks F1045-... are required. Spring locks are packed in pairs (that means 2 plates, 2 spring locks, 2 spring washers, 2 nuts and 2 screws).

Für die Montage am Gerät werden 2 Federbügel F1045-... benötigt. Die Federbügel sind paarweise (d. h. 2 Aufnahmeplatten, 2 Federbügel, 2 Federringe, 2 Muttern und 2 Schrauben) verpackt.

The locking plate F1044-1H is screwed on the metal hood FMK3. The spring lock F1045-1 is mounted on the front panel.

Die Verschlussplatte F1044-1H ist an der Metallhaube FMK3 angeschraubt. Der Federbügel F1045-1 ist auf der Frontplatte montiert.

Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen	
Order Number Bestellnummer	Suitable for Shell Size Passend für Gehäusegröße
F1045-1	1 - 4
F1045-5	5

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

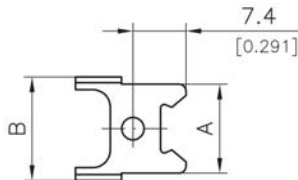
Spring Lock

Federbügelverriegelung

LOCKING PLATE F1044

VERSCHLUSSPLATTE F1044

Dimensions
Abmessungen



Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen			
Order Number Bestellnummer	Suitable for Shell Size Passend für Gehäusegröße	A	B
F1044-1	1 - 4	12,3 (0.484)	14,3 (0.563)
F1044-5	5	15,6 (0.614)	17,2 (0.677)

Advantages and Special Features

- with Corresponding Mounting Screws
- packed in Pairs
- material: Stainless steel

Vorteile und Merkmale im Überblick

- mit passender Befestigungsschraube
- paarweise verpackt
- Material: Edelstahl

Delivery Quantity and Mounting Instruction

Lieferumfang und Montagehinweis

6

Accessories / Zubehör

Locking plates F1044-... must be mounted on the cable side. When using a FCT hood on a cable, mounted locking plates F1044-1H must be installed. They contain longer screws and no spring washers or nuts. The locking plates F1044-1H are packed in pairs.

Die Verschlussplatte F1044-... ist kabelseitig zu montieren. Bei Verwendung einer FCT Haube am Kabel muss die Verschlussplatte F1044-1H eingebaut werden. Diese beinhaltet längere Schrauben und keine Federringe und Muttern. Die Verschlussplatten F1044-1H sind paarweise verpackt.

Suitable FCT Hoods

Passende FCT Hauben

The spring lock can only be used with hood series FKC, FKC...G, FPHGR, FKH, FPHF, F-PHG, F1069, SER, FMK, FMK...G and FMH. For hoods with shell size 1, please use hood modifications K670 or K671.

Die Federbügelverriegelung ist für die Haubenbaureihe FKC, FKC...G, FPHGR, FKH, F-PHG, F1069, SER, FMK, FMK...G und FMH geeignet. Bei Hauben der Gehäusegröße 1 sind die Haubenmodifikationen K670 bzw. K671 zu verwenden.

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Latch Lock

Rastklötzchen

LATCH LOCK F-GK1/5

RASTKLÖTZCHEN F-GK1/5

For mounting, 2 latch locks are required. The lock spring FFB1/5 is mounted on the plastic hood FKH3. The latch lock F-GK1/5 is screwed on the front panel with the mounting screw FSGK1/5.

Der Rastbügel FFB1/5 ist an der Kunststoffhaube FKH3 angebracht. Das Rastklötzchen F-GK1/5 ist mittels der Befestigungsschraube FSGK1/5 auf der Frontplatte montiert.

Suitable FCT Hoods

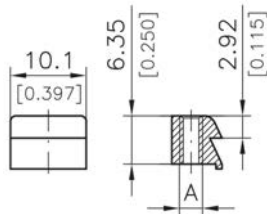
Passende FCT Hauben

This type of locking system is suitable for hoods in the FPHGR, FKH, FPHF and FPHRS-3 and 4 series.

Diese Verriegelungsart ist nur bei den Haubenbaureihen FPHGR, FKH, FPHF und FPHRS-3 und 4 einsetzbar.

Dimensions

Abmessungen



For mounting, 2 latch locks are required.
Für die Montage werden 2 Rastklötzchen benötigt.

Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen		
Order Number Bestellnummer	A	Material Material
F-GK1/5	4-40 UNC	Zinc die-cast, nickel plated <i>Zink-Druckguss, vernickelt</i>
F-GK1/5M3	M3	Zinc die-cast, nickel plated <i>Zink-Druckguss, vernickelt</i>
F-GK1/5K	Ø 2,3	Polyester <i>Polyester</i>
F-GK1/5K	Ø (0.091)	Polyester <i>Polyester</i>

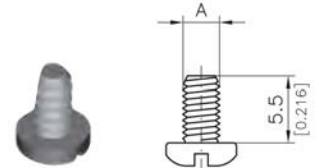
Mounting Screw FSGK1/5 for Latch Lock Mounting

Befestigungsschraube FSGK1/5 für Rastklötzchenmontage

Order Number Bestellnummer	A	Material Material
FSGK1/5	4-40 UNC	Steel <i>Stahl</i>
FSGK1/5M3	M3	Steel <i>Stahl</i>
FSGK1/5K	Self-tapping thread <i>selbstschneidendes Gewinde</i>	Steel <i>Stahl</i>

For mounting, 2 mounting screws are required.

Für die Montage werden 2 Befestigungsschrauben benötigt.



Latch Spring FFB1/5

Rastbügel FFB1/5

Features

Material Spring steel Order number: FFB1/5. For mounting, 2 springs are required.

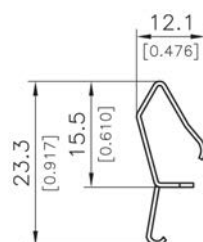
Merkmale

Material Federstahl Bestellnummer: FFB1/5. Für die Montage werden 2 Rastbügel benötigt.



Dimensions

Abmessungen



Accessories for Hoods Zubehör für Hauben

Locking Hook Connection Rasthakenverriegelung

LOCKING HOOK FRH1/5 AND FRH1/5P RASTHAKEN FRH1/5 UND FRH1/5P



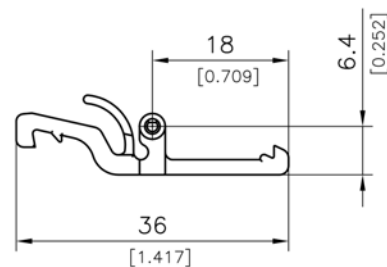
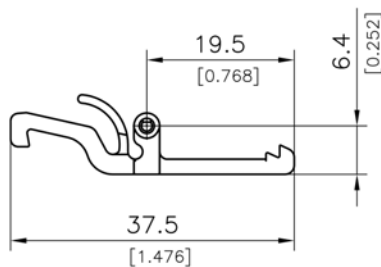
With the locking hook FRH1/5P rear and front connector mounting is possible.

As a result of their new geometry, the locking hooks facilitate better handling of the hood when mating and the retention strength of the hood on the connector is increased.

For examples of use with the relevant latch screws, please refer to page 470.

Mit dem Rasthaken FRH1/5P ist eine rück- und/oder vorderseitige Montage der Steckverbinder möglich. Durch die neue Geometrie beider Rasthaken wird die Handhabung der Haube beim Steckvorgang verbessert und die Haltekraft der Haube am Steckverbinder erhöht. Anwendungsbeispiele im Einsatz der Rasthaken mit den entsprechenden Rastschrauben siehe Seite 470.

6 Dimensions Abmessungen



Order- Information and Technical Data Bestellhinweise und Technische Daten

Order Number Bestellnummer	Colour Farbe	Material Material	Temperature Range Temperaturbereich
FRH1/5	Black Schwarz	Polyetherimide Polyetherimid	-67 °F to 266 °F
FRH1/5P	Black Schwarz	Polyetherimide Polyetherimid	-55 °C bis 130 °C

Suitable FCT-Hoods Verwendbare FCT-Hauben

Suitable FCT Hoods / Passende FCT-Hauben	
FMK1X - FMK5X	FMK1GX - FMK5GX
FMK2GL, FMK2G7	FMK5GL
FMR3G	FMR4
FKH1 - FKH5 (only with / nur mit FRH1/5P-K1531)	FMH1 (FMH4 - FMH5 on request / auf Anfrage)

Delivery Quantity Lieferumfang

For a locking hook connection two locking hooks are required. To mount the locking hooks, the hood should be closed and the hooks are simply snapped in place.

Für die Rastverriegelung werden zwei Rasthaken benötigt. Die Rasthakenmontage erfolgt im geschlossenen Zustand der Haube durch einfaches Einrasten der Rasthaken.

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Locking Hook Connection

Rasthakenverriegelung

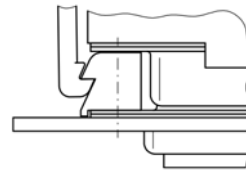
LOCKING HOOK CONNECTION - LATCH LOCK ELEMENTS

RASTHAKENVERRIEGELUNG - EINRASTELEMENTE

Latch Lock F-GK1/5 May only be used with locking hook FRH1/5.
Rastklötzchen F-GK1/5 Nur in Verwendung mit Rasthaken FRH1/5.



Latch lock F-GK1/5
 (See top of page 467)
*Rastklötzchen F-GK1/5
 (Siehe Seite 467 oben)*



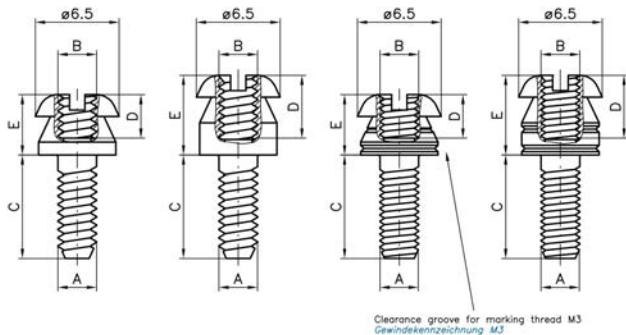
Front mounted connector with
 FRH1/5 and F-GK1/5
*Steckverbinder frontseitig
 montiert, mit FRH1/5 und
 F-GK1/5.*

Latch Screw for Locking Hook Connection

Rastschraube für Rasthakenverriegelung

Dimensions

Abmessungen



Features

Merkmale

Material: Steel, tin plated
Material: Stahl, verzinkt

F62M110, F62M111,
 F62M112, F62M113



F62M091, F62M096,
 F62M099, F62M114



Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen							
Order Number Bestellnummer	A	B	C	D	E	Use with / Verwendung mit	
						FRH1/5	FRH1/5P
F62M099S245+S	4-40 UNC	4-40 UNC	8,0 (0.315)	3,4 (0.134)	4,7 (0.185)	Front mounted <i>frontseitig</i>	Rear mounted <i>rückseitig</i>
F62M114S245+S	M3	M3	8,0 (0.315)	3,4 (0.134)	4,7 (0.185)	Front mounted <i>frontseitig</i>	Rear mounted <i>rückseitig</i>
F62M091S245+S	4-40 UNC	4-40 UNC	12,0 (0.472)	3,4 (0.134)	4,7 (0.185)	Cable to cable <i>fliegend</i>	—
F62M096S245+S	M3	M3	12,0 (0.472)	3,4 (0.134)	4,7 (0.185)	Cable to cable <i>fliegend</i>	—
F62M110S245+S	4-40 UNC	4-40 UNC	8,0 (0.315)	5,0 (0.197)	6,2 (0.244)	—	Front mounted <i>frontseitig</i>
F62M111S245+S	M3	M3	8,0 (0.315)	5,0 (0.197)	6,2 (0.244)	—	Front mounted <i>frontseitig</i>
F62M112S245+S	4-40 UNC	4-40 UNC	12,0 (0.472)	5,0 (0.197)	6,2 (0.244)	—	Cable to cable <i>fliegend</i>
F62M113S245+S	M3	M3	12,0 (0.472)	5,0 (0.197)	6,2 (0.244)	—	Cable to cable <i>fliegend</i>

Delivery unit: Screws are bulk packed.

Lieferumfang: Schrauben werden als Schüttware geliefert.

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Locking Hook Connection Rasthakenverriegelung

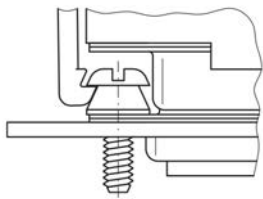
LOCKING HOOK CONNECTION RASTHAKENVERRIEGELUNG

Example of Use for Locking Hook Connection and Latch Screws

The thickness of the shell side on which the connector is mounted must not be more than 1,5 mm (0.059").

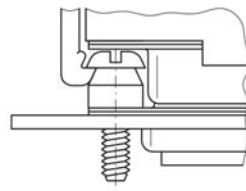
Einsatzmöglichkeiten Rasthaken und Rastschraube

Die Gehäusewand, an der der Steckverbinder montiert ist, darf maximal 1,5 mm dick sein.



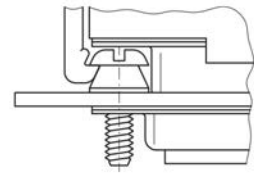
Front mounted connector with FRH1/5 and e.g. F62M099S245+S.

Steckverbinder frontseitig montiert, mit FRH1/5 und z.B. F62M099S245+S.



Front mounted connector with FRH1/5P and e.g. F62M110S245+S.

Steckverbinder frontseitig montiert, mit FRH1/5P und z.B. F62M110S245+S.



Rear mounted connector with FRH1/5P and e.g. F62M099S245+S.

Steckverbinder rückseitig montiert, mit FRH1/5P und z. B. F62M099S245+S.

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

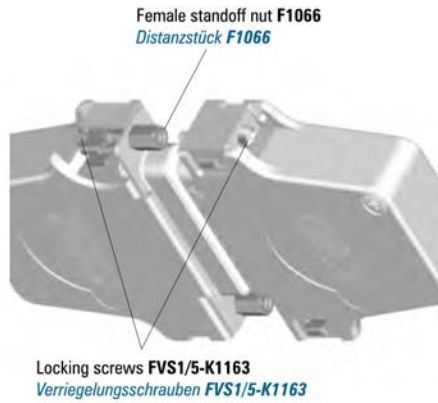
Cable to Cable Connections

Fliegende Verbindungen

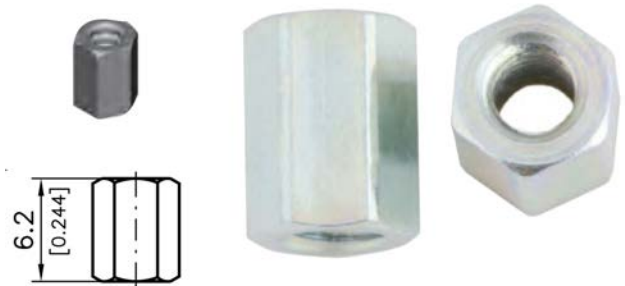
FEMALE STANDOFF NUT F1066

DISTANZSTÜCK F1066

Assembly
Aufbau



Dimensions
Abmessungen



Delivery Quantity
Lieferumfang

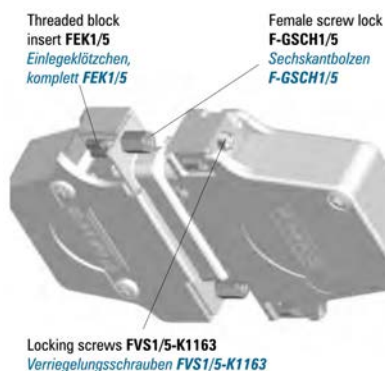
For assembly, 2 female standoff nuts F1066... are required. By screwing the opposite locking or knurled thumb screws, the cable to cable connection is completed. To even out tolerances, the enclosed washers may be used if required.

Für die Montage werden 2 Distanzstücke F1066... benötigt. Durch Einschrauben der gegenüberliegenden Verriegelungs- bzw. Rändelschrauben wird die fliegende Verbindung hergestellt. Zum Ausgleich von Toleranzen, bei Bedarf, die beigelegten Unterlegscheiben montieren.

Threaded Block Insert FEK1/5; Threaded Insert
Einlegeklötzchen, komplett FEK1/5; Einlegemutter

To insert a corresponding female screw lock F-GSCH1/5, an extra threaded block insert FEK1/5 or a threaded insert may be required depending on the hood type.

Für die Aufnahme des Sechskantbolzen F-GSCH1/5 müssen je nach Haubenbaureihe Einlegeklötzchen, komplett FEK1/5 bzw. eine Einlegemutter zur Haube ergänzt werden.



Technical Data Technische Daten	
Material Material	Steel Stahl
Platings Oberfläche	Zinc plated verzinkt
Thread Gewinde	4-40 UNC
Hex Schlüsselweite	4,5 mm (0.177")
Order number Bestellnummer	F1066

Modifications Modifikationen		
Modification Modifikationen	Addition to Order Number Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Thread M3 Gewinde M3	M3	F1066M3
Tin plated verzinkt	SN	F1066SN



Threaded block insert FEK1/5, see page 464
Einlegeklötzchen, komplett FEK1/5, siehe Seite 464

Threaded Block Insert FEK1/5 Einlegeklötzchen komplett FEK1/5	Threaded Insert Einlegemutter
FPHGR, FKH, FMH, FKS	FKC, FK...G, FKS, FMK, FMK...G, FMK...GL, FMK2G7

6

Accessories / Zubehör

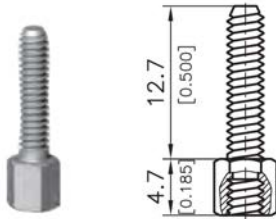
Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Cable to Cable Connections
Fliegende Verbindungen

FEMALE SCREW LOCK F-GSCH1/5 SECHSKANTBOLZEN F-GSCH1/5

Dimensions
Abmessungen



Delivery Quantity
Lieferumfang

For mounting, two female screw locks F-GSCH1/5 are required. These should be screwed into the threaded block insert FEK1/5 or threaded insert. By screwing the opposite locking or knurled thumb screws the connection is completed. All female screw locks are packed in pairs (that means 2 bolts, 4 washers, 2 spring washers, 2 nuts). Also available bulk packed on request.

6 Für die Montage werden zwei Sechskantbolzen F-GSCH1/5 benötigt. Diese werden entweder in die Gewindeeinlegeklötzchen FEK1/5 oder das Gewindeeinlegeeteil eingeschraubt. Durch Einschrauben der gegenüberliegenden Verriegelungs- bzw. Rändelschrauben wird die Verbindung erstellt. Alle Sechskantbolzen sind paarweise (d. h. 2 Bolzen, 4 Unterlegscheiben, 2 Federringe, 2 Muttern) verpackt. Auf Anfrage auch als Schüttware lieferbar.

LATCH SCREW F62M09... RASTSCHRAUBE F62M09...



Latch screw
F62M099S245+S
(See page 469)
Rastschraube
F62M099S245+S
(Siehe Seite 469)

Latch screw
F62M110S245+S
(See page 469)
Rastschraube
F62M110S245+S
(Siehe Seite 469)

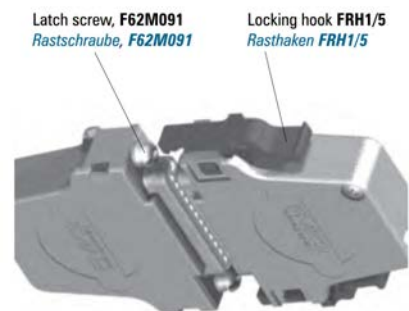
Technical Data Technische Daten	
Material Material	Steel Stahl
Platings Oberfläche	Zinc plated verzinkt
Outer thread Außengewinde	4-40 UNC
Inner thread Innengewinde	4-40 UNC
Hex Schlüsselweite	4,5 mm (0.177")
Order number Bestellnummer	F-GSCH1/5-K130

Modifications Modifikationen		
Modification Modifikationen	Addition to Order Number Bestellnummernergänzung	Ordering Example Bestellbeispiel
Outer thread M3, inner thread M3 Außengewinde M3, Innengewinde M3	K431	F-GSCH1/5-K431
Tin plated verzinkt	SN	F-GSCH1/5-K130SN

For further modifications please see page 419 onwards

Weitere Modifikationen finden Sie ab Seite 419ff.

Exemplary Assembly
Beispielhafter Aufbau



Further examples / Weitere Möglichkeit:

Latch screw F62M112S245+S, locking hook FRH1/5P
Rastschraube F62M112S245+S, Rasthaken FRH1/5P

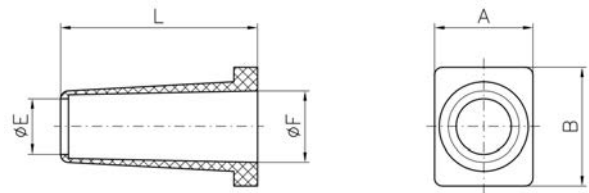
Accessories for Hoods Zubehör für Hauben

Rubber Bushing Knickschutztülle

RUBBER BUSHING FKT KNICKSCHUTZTÜLLE FKT



Dimensions Abmessungen



ØE conform to cable diameters
ØE passt sich an Kabeldurchmesser an

As a mounting device a standard bush nipper can be used.

Als Montagehilfe kann eine handelsübliche Tüllzange verwendet werden.

Order No. Bestellnummer	A	B	Ø F	L	Delivered as Standard for serienmäßig mitgeliefert bei	Also Suitable for auch passend für
	-0,2 (-0.008)	-0,2 (-0.008)	±0,2 (±0.008)	±0,4 (±0.016)		
FKT1-2	11,1 (0.437)	11,4 (0.449)	6,5 (0.256)	25,0 (0.984)	FMK1, FMK2, FMK1G, FMK2G, FMH1, FMH2	FKC1, FKC2, FKS1, FKS2, FKS3, FKH1, FKH2, FMK3, FMK3G
FKT1-2A	11,1 (0.437)	11,4 (0.449)	8,0 (0.315)	25,0 (0.984)	FMK3, FMK3G	For use with cable diameters larger than FKT1-2 Für größere Kabeldurchmesser als bei FKT1-2
FKT1-2K	11,1 (0.437)	11,4 (0.449)	7,0 (0.276)	15,0 (0.591)		Hood sizes 1 + 2, in smaller version Haubengröße 1 + 2, in kürzerer Bauform
FKT3-4	12,4 (0.488)	14,9 (0.587)	9,0 (0.354)	28,0 (1.102)	FMK2-K201, FMK3-K201, FMK4, FMK2G-K201, FMK3G-K201, FMK4G, FMH3, FMH4	FKC3, FKC1G, FKC2G, FKC3G, FKS1-K201, FKS2-K201, FKS3-K201, FKH3, FKH4, FMK5, FMK5G
FKT3-4A	12,4 (0.488)	14,9 (0.587)	9,7 (0.382)	28,0 (1.102)	FMK5, FMK5G	For use with cable diameters larger than FKT3-4 Für größere Kabeldurchmesser als bei FKT3-4
FKT3-4B	12,4 (0.488)	14,9 (0.587)	7,6 (0.299)	28,0 (1.102)		For use with cable diameters smaller than FKT3-4 Für kleineren Kabeldurchmesser als bei FKT3-4
FKT5	15,3 (0.602)	19,9 (0.783)	11,3 (0.445)	30,0 (1.181)	FMK4-K201, FMK5-K201, FMK4G-K201, FMK5G-K201, FMH5	FKC4, FKC5, FKC4G, FKC5G, FKH5

Technical Data Technische Daten	
Technical Data Technische Daten	FKT...
Material Material	Thermoplastic elastomer, self extinguishing black Thermoplastischer Elastomer, selbstverlöschend schwarz
Temperatur range Temperaturbereich	-35°C bis 100°C (-31°F to 212°F) -35°C bis 100°C (-31°F to 212°F)

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Crimping Flange

Crimpflansch

CRIMPING FLANGE FCF... CRIMPFLANSCH FCF...

Advantages and special Features

To guarantee an optimum shielding against electromagnetic rays, even at the cable outlet of a hood, we offer standard and customer specific crimp flanges for our FCT hoods. The part number includes a crimp flange and a sleeve. The cable is inserted through the sleeve and into the flange. With the aid of the correct crimp tool (tool on request) the cable is then crimped in place. The shielding mesh is thus pressed firmly to the crimping flange, so that a secure and long term electrical connection between flange and cable shielding is ensured.

Instead of the usual cable clamping, the crimp flange is pressed into the hood opening. Through the contact of the hood with the flange a faultless galvanic bonding to the cable is achieved. The crimping increases the retention strength between hood and cable. The design of the crimping flange is also such that it prevents cable severance

Vorteile und Merkmale im Überblick

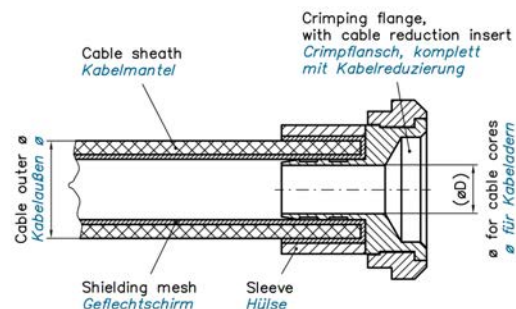
Um eine optimale Abschirmung gegen elektromagnetische Einstrahlungen auch am Kabeleingang der Haube zu gewährleisten, bieten wir standardisierte und nach Kundenspezifikation hergestellte Crimpflansche für unsere FCT Hauben an. Der Lieferumfang besteht aus einem Crimpflansch und einer Hülse. Das Kabel wird durch die Hülse auf den Flansch gesteckt und mit Hilfe einer passenden Crimpzange (Werkzeug auf Anfrage) gecrimpt. Das Schirmgeflecht ist nun fest mit dem Crimpflansch verpresst, wodurch eine sichere und dauerhafte elektrische Verbindung zwischen Flansch und Kabelschirm gewährleistet wird. Anstelle der sonst üblichen Kabelklemmung wird der Crimpflansch in die Aussparung der Haube eingedrückt. Durch den Kontakt der Haube mit dem Flansch ist eine lückenlose galvanische Kopplung zum Kabel gewährleistet. Die Crimpung verstärkt die Haltekräfte zwischen Haube und Kabel. Die Geometrie des Crimpflansches ist so ausgelegt, dass ein Kabelbruch verhindert wird.

Assembly

Aufbau

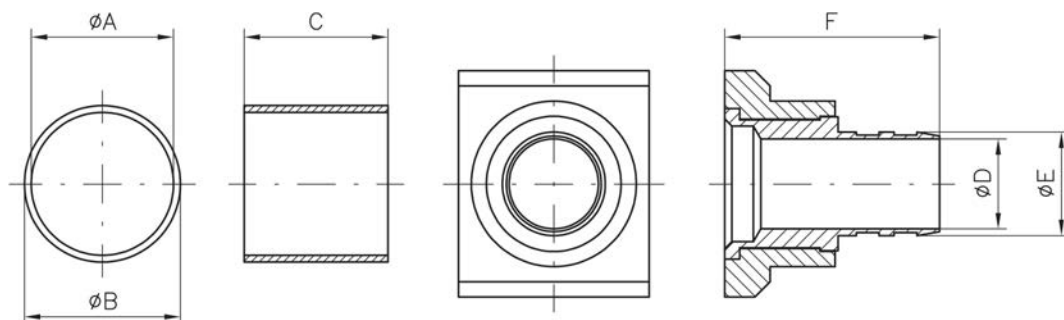
6

Accessories / Zubehör



Dimensions for FKC...G Series

Abmessungen für FKC...G Serie



Crimping Tools see page 491
Crimpwerkzeuge siehe Seite 491



Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Crimping Flange

Crimpflansch

CRIMPING FLANGE DIMENSIONS FOR FKC, FMK, FMK...G SERIES

CRIMPFLANSCH ABMESSUNGEN FÜR FKC, FMK, FMK...G SERIE

Order Number Bestellnummer	Suitable for Hoods Passend für Hauben	Ø A	Ø B	C	Ø D	Ø E	F	Recommended Crimping Tools and Dies Empfohlene Crimpwerkzeuge und Werkzeugeinsätze	
							±0,3 ±0.012	M22520/5-01	DCT4
FCF1/01	FMK1, FMK1G, FKC1	—	—	—	0 (0.000)	—	4,2 (0.165)	Blind flange Blindflansch	
FCF1/02	FMK1, FMK1G, FKC1	9,4 (0.370)	10,3 (0.406)	9,5 (0.374)	5,8 (0.228)	6,8 (0.268)	11,0 (0.433)	Y144	144
FCF1/03	FMK1, FMK1G, FKC1	4,8 (0.189)	5,9 (0.232)	7,0 (0.276)	2,0 (0.079)	3,0 (0.118)	11,0 (0.433)	Y141	—
FCF1/04	FMK1, FMK1G, FKC1	6,7 (0.264)	7,6 (0.299)	9,5 (0.374)	3,0 (0.118)	4,0 (0.157)	11,0 (0.433)	Y195	138
FCF1/05	FMK1, FMK1G, FKC1	6,7 (0.264)	7,6 (0.299)	9,5 (0.374)	3,5 (0.138)	4,5 (0.177)	11,0 (0.433)	Y195	138
FCF1/06	FMK1, FMK1G, FKC1	7,3 (0.287)	8,4 (0.331)	7,0 (0.276)	4,0 (0.157)	5,0 (0.197)	11,0 (0.433)	Y140	144
FCF2/01	FMK2 - FMK3, FMK2G - FMK3G	7,3 (0.287)	8,4 (0.331)	7,0 (0.276)	4,0 (0.157)	5,0 (0.197)	12,0 (0.472)	Y140	144
FCF2/02	FMK2 - FMK3, FMK2G - FMK3G	9,4 (0.370)	10,3 (0.406)	9,5 (0.374)	6,0 (0.236)	7,0 (0.276)	12,0 (0.472)	Y144	144
FCF2/03	FMK2 - FMK3, FMK2G - FMK3G	12 (0.472)	13 (0.512)	9,5 (0.374)	8,0 (0.315)	9,0 (0.354)	12,0 (0.472)	Y148	145
FCF2/05	FMK2 - FMK3, FMK2G - FMK3G	—	—	—	0 (0.000)	—	5,1 (0.201)	Blind flange Blindflansch	
FCF3/01	FMK4 - FMK5, FMK4G - FMK5G	9,4 (0.370)	10,3 (0.406)	9,5 (0.374)	6,0 (0.236)	7,0 (0.276)	12,0 (0.472)	Y144	144
FCF3/02	FMK4 - FMK5, FMK4G - FMK5G	12 (0.472)	13 (0.512)	9,5 (0.374)	8,0 (0.315)	9,0 (0.354)	12,0 (0.472)	Y148	145
FCF3/03	FMK4 - FMK5, FMK4G - FMK5G	15 (0.591)	16 (0.630)	9,5 (0.374)	10,0 (0.394)	11,0 (0.433)	12,0 (0.472)	Y1774	—
FCF4/01	FKC1G, FKC2G	9,4 (0.370)	10,3 (0.406)	9,5 (0.374)	5,8 (0.228)	6,8 (0.268)	14,2 (0.559)	Y144	144

Further crimping flanges on request.

Weitere Crimpflansche auf Anfrage.

Technical Data, Material and Platings Technische Daten, Material und Oberflächen			
	Crimping Flange Crimpflansch	Cable Reduction Kabelreduzierung	Crimping Sleeve Crimphülse
Material and plating Material und Oberfläche	Brass, tin plated Messing, verzinkt	Zinc die cast, nickel plated Zinkdruckguß, vernickelt	Brass, tin plated Messing, verzinkt

Delivery Quantity

Delivery consists of one crimping flange, complete with a riveted cable reduction insert and one sleeve.

Lieferumfang

Im Lieferumfang ist jeweils ein Crimpflansch komplett mit angenieteteter Kabelreduzierung sowie eine Hülse enthalten.

6

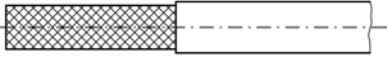
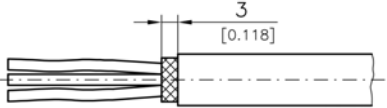

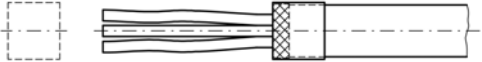
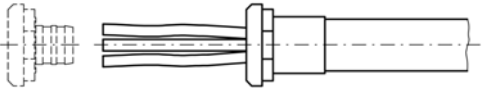
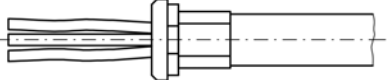
Accessories / Zubehör

Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Crimping Flange Crimpflansch

CRIMPING PROCESSING CRIMPFLANSCH VERARBEITUNG

<p>1. Strip the wire. <i>Kabel abisolieren.</i></p>	
<p>2. Shorten the insulation braiding to 0.118". <i>Schirmgeflecht auf 3mm kurzen.</i></p>	
<p>3. Fold the insulation braiding back over the cable covering. <i>Schirmgeflecht über Kabelisolierung zurückstreifen.</i></p>	
<p>4. Slide the crimp sleeve over the folded back insulation braiding. <i>Crimphulse über das zurückgestreifte Schirmgeflecht schieben.</i></p>	
<p>5. Slide the crimp flange between the individual wires and the insulation braiding on to the crimp sleeve. <i>Crimpflansch zwischen Einzeladern und Schirmgeflecht schieben.</i></p>	
<p>6. Complete crimping with a crimping tool. <i>Crimpung mit Crimpzange fertigstellen.</i></p>	



Accessories for Hoods

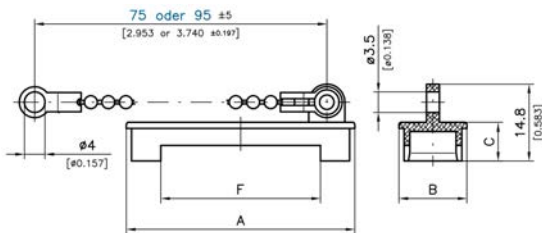
Zubehör für Hauben

Plastic Dust Cap Kunststoff-Staubkappe

PLASTIC DUST CAP F1042 WITH CLIP AND CHAIN FOR MOUNTING ON HOODS WITH PIN CONNECTOR KUNSTSTOFF-STAUHKAPPE F1042 MIT LASCHE UND KETTE FÜR MONTAGE AN HAUBEN MIT STIFTSTECKVERBINDER



Dimensions Abmessungen



Advantages and Special Features

The antistatic plastic dust cap F1042-...AH can be used with connectors which are mounted in a hood. Recesses have been formed in the plastic cap to match the geometry of the hoods. The standard plastic dust cap is suitable for mounting on hoods with socket connectors. The Plastic Dust Caps are equipped with Clip and Chain for Mounting on Hoods with Pin Connector.

Vorteile und Merkmale im Überblick

Die antistatische Kunststoff-Staubkappe F1042-...AH kann auf Steckverbindergehäuse, die in einer Haube montiert sind, aufgesetzt werden.

Es sind Aussparungen in der Kunststoffkappe entsprechend der Haubengeometrie eingebaut. Für die Montage an Hauben mit Buchsensteckverbindern ist die Standard Kunststoff-Staubkappe verwendbar. Die Kunststoff-Staubkappen sind mit Lasche und Kette für die Montage an Hauben mit Stiftsteckverbinder ausgestattet.

Sizes and Order-Information Größen und Bestell-Informationen

For Pin Connectors Für Stiftsteckverbinder

Order Number Bestellnummer	Shell Size Gehäusegröße	A	B	C	F
		±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,2 (±0.008)	±0,2 (±0.008)
F1042-1PLAH	1	21,8	13,2	7,4	16,0
F1042-1PK...AH*		(0.858)	(0.520)	(0.291)	(0.630)
F1042-2PLAH	2	30,0	13,2	7,4	16,0
F1042-2PK...AH*		(1.181)	(0.520)	(0.291)	(0.630)
F1042-3PLAH	3	44,2	13,2	7,4	31,0
F1042-3PK...AH*		(1.740)	(0.520)	(0.291)	(1.220)
F1042-4P...AH*	4	59,8	13,2	7,4	46,0
		(2.354)	(0.520)	(0.291)	(1.811)
F1042-5P...AH*	5	57,8	15,9	7,4	44,0
		(2.276)	(0.626)	(0.291)	(1.732)

* On request / * auf Anfrage

Ordering Information

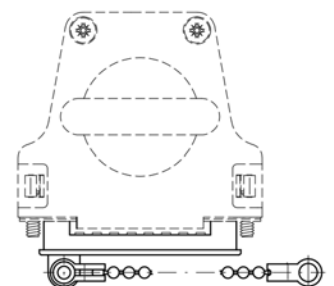
Order number chain length 3.740": F1042-...K1...

Bestell-Informationen:

Bestellnummer Kettenlänge 95 mm: F1042-...K1...

Example of Use for Plastic
Dust Cap F1042-...AH

Einsatzbeispiel für
Kunststoff-Staubkappe
F1042-...AH



Accessories for Hoods

Zubehör für Hauben

Shielded Right Angled Adapter Geschirmter Winkeladapter

SHIELDED RIGHT ANGLED ADAPTER, SCREWABLE FAW... GESCHIRMTER WINKELADAPTER, VERSCHRAUBBAR FAW...

Advantages and Special Features

- May be used as a bracket adaptor, e.g. in narrow installation conditions
- Suitable for robust application
- Very good shielding properties
- No loose component or assembly parts, screws are pre-mounted
- A change in the termination direction is facilitated with "reverse" mounted contacts
- Very good electrical properties through the use of one-piece contacts
- For D-Sub Miniature, High-Density and Mixed Layout connectors
- RoHS conform

Vorteile und Merkmale im Überblick

- nutzbar als Winkeladapter, z.B. bei beengten Einbauverhältnissen
- für robuste Einsätze geeignet
- sehr gute Abschirmeigenschaften
- keine losen Einzel- und Montageteile, Verriegelungsschrauben vormontiert
- Änderung der Anschlussrichtung durch „reverse“ montierte Kontakte
- sehr gute elektrische Eigenschaften durch Verwendung von einteiligen Kontakten
- für D-Sub Miniatur, High Density und Mixed Layout Steckverbindern
- RoHS konform

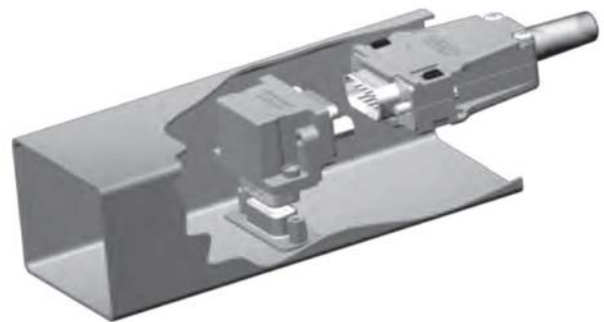
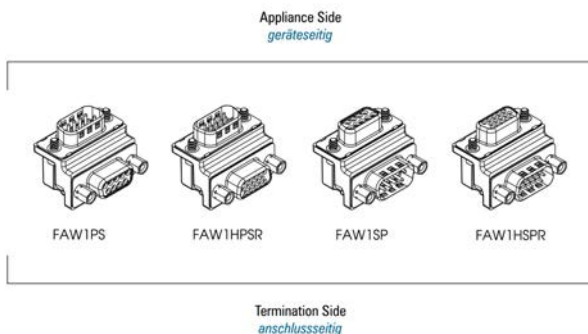


6

Accessories / Zubehör

Ordering Code, Use Contact Type and Direction of Right Angled Contacts
Bestellschlüssel, Nutzung Kontaktart und Richtung der abgewinkelten Kontakte

Application Example
Einsatzbeispiel



For more detailed information please see page 85 onwards.
Detaillierte Angaben siehe Seite 85ff.



Tools
Connectors
Hoods

Werkzeuge
Steckverbinder
Hauben

Crimpingtools for Miniature Connectors

Crimpwerkzeuge für Miniatursteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

HAND CRIMP TOOL M22520/2-01 FOR MACHINED CONTACTS HANDCRIMPZANGE M22520/2-01 FÜR GEDREHTE KONTAKTE



Order Number Bestellnummer	
Hand crimp tool Handcrimpzange	M22520/2-01
Positioner Einsatz	M22520/2-08
Positioner Einsatz	K761

HAND CRIMP TOOL 2761 WITH CRIMP DIE FOR MACHINED CONTACTS HANDCRIMPZANGE 2761 MIT CRIMPEINSATZ FÜR GEDREHTE KONTAKTE



Order Number Bestellnummer		
Hand crimp tool with crimp die Handcrimpzange mit Crimpeinsatz	2761	Wire size: AWG 20 to AWG 26 Drahtgröße: AWG 20 bis AWG 26
		Suitable for contact types: see page 52 Verwendbar für Kontaktypen: s. Seite 52

7

Tools / Werkzeuge

HAND CRIMP TOOL F1128 FOR STAMPED D-SUB CONTACTS ON A REEL HANDCRIMPZANGE F1128 FÜR GESTANZTE D-SUB KONTAKTE AUF ROLLEN



Order Number Bestellnummer		
Hand crimp tool Handcrimpzange	F1128	Wire size: AWG 20 to AWG 28 Drahtgröße: AWG 20 bis AWG 28
		For reels of up to 350 pieces Für Rollen á 350 Stück

Crimpingtools for Miniature Connectors

Crimpwerkzeuge für Miniatursteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

HAND CRIMP TOOL F1089 FOR STAMPED CONTACTS

HANDCRIMPZANGE F1089 FÜR GESTANZTE KONTAKTE



Order Number <i>Bestellnummer</i>		
Hand crimp tool <i>Handcrimpzange</i>	F1089	Wire size: AWG 20 to AWG 28 <i>Drahtgröße: AWG 20 bis AWG 28</i>

PLASTIC INSERTION / REMOVAL TOOL

EIN- UND AUSBAUWERKZEUG AUS KUNSTSTOFF



Order Number <i>Bestellnummer</i>	
Insertion / Removal tool <i>Ein- und Ausbauwerkzeug</i>	M81969/1-02

METAL INSERTION / REMOVAL TOOLS

EIN- UND AUSBAUWERKZEUGE AUS METALL



Order Number <i>Bestellnummer</i>	
Insertion tool <i>Einbauwerkzeug</i>	DAK273
Removal tool <i>Ausbauwerkzeug</i>	DRK273







Crimpingtools for Mixed Layout Connectors

Crimpwerkzeuge für Mischpolsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

PROCESSING OF COAXIAL CONTACTS

VERARBEITUNG VON KOAXIALKONTAKTEN

<p>1. Strip the wire. <i>Kabel abisolieren.</i></p>	
<p>2. Attach the sleeve and inner conductor. <i>Crimphülse und Kontaktinnenleiter aufstecken.</i></p>	
<p>3. Crimp the inner conductor. <i>Innenleiter ancrimpen.</i></p>	
<p>4. Snap the inner conductor into the contact. <i>Innenleiter in Kontakt einrasten.</i></p>	
<p>5. Add the insulation braiding. <i>Schirmgeflecht anlegen.</i></p>	
<p>6. Slide the sleeve forwards and crimp. <i>Hülse vorschieben und ancrimpen.</i></p>	

7

Tools / Werkzeuge



Crimping the inner conductor with hand cimp tool M22520/2-01.
Crimpfung des Innenleiters mit der Handcrimpzange M22520/2-01.



Crimping the outer conductor with hand cimp tool M22520/5-01.
Crimpfung des Außenleiters mit der Handcrimpzange M22520/5-01.

Crimping Tools for Mixed Layout Connectors

Crimpwerkzeuge für Mischpolsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

CRIMPING TOOLS FOR COAXIAL CONTACTS WITHOUT CRIMP SNAP-IN CRIMPWERKZEUGE FÜR KOAXIALKONTAKTE OHNE CRIMP SNAP-IN

Outer Conductor Außenleiter				
Hand Crimp Tool Handcrimpzange	Pneumatic Crimp Tool Pneumatisches Crimpwerkzeug	Die Werkzeugeinsatz	Cavity Einsatzkammer	Contact Part No. Kontaktart
M22520/5-01	PH4001 PH4002*	Y1535P	C	FMX005...
		Y1535P	B	FMX006...
		Y1535P	A	FMX007...
		Y197P	A	FMX008...
		Y138P	B	FMX012...
		Y1535P	B	FMX029...
		Y1535P	C	FMX031...
		Y138P	B	FMX032...
		Y1535P	B	FMX002...
		Y1535P	B	FMX003...

* same as PH4001, but with foot release
* wie PH4001, jedoch mit Fußauslöser

CRIMPING TOOLS FOR COAXIAL CONTACTS WITH CRIMP SNAP-IN, OUTER CONDUCTOR CRIMPWERKZEUGE FÜR KOAXIALKONTAKTE MIT CRIMP SNAP-IN, AUSSENLEITER

Outer Conductor Außenleiter				
Hand Crimp Tool Handcrimpzange	Pneumatic Crimp Tool Pneumatisches Crimpwerkzeug	Die Werkzeugeinsatz	Cavity Einsatzkammer	Contact Part No. Kontaktart
M22520/5-01	PH4001 PH4002*	Y1535P	B	FMS001...
		Y1535P	B	FMS002...
		Y1535P	A	FMS003...
		Y138P	B	FMS006...
		Y197P	A	FMS009...
		Y1535P	B	FMS012...
		Y138P	B	FMS022...
		Y197P	A	FMS026...
		Y1535P	B	FMS015...

* same as PH4001, but with foot release
* wie PH4001, jedoch mit Fußauslöser

CRIMPING TOOLS FOR COAXIAL CONTACTS WITH CRIMP SNAP-IN, INNER CONDUCTOR CRIMPWERKZEUGE FÜR KOAXIALKONTAKTE MIT CRIMP SNAP-IN, INNENLEITER

Inner Conductor Innenleiter									
Hand Crimp Tool Handcrimpzange	Pneumatic Crimp Tool Pneumatisches Crimpwerkzeug	Positioner Werkzeugeinsatz	Selector Position Selektoreinstellung				Contact Part No. Kontaktart		
M22520/2-01	WA22	K1003	Cable size (AWG) Kabelgröße (AWG)	24	26	28	30	FMS001...	
			SEL	5	5	4	3	FMS002...	
								FMS003...	
								FMS006...	
		K1092S							FMS009...
									FMS010...
									FMS012...
									FMS015...
									FMS022...
									FMS026...

7

Tools / Werkzeuge

Crimping Tools for Mixed Layout Connectors

Crimpwerkzeuge für Mischpolsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

CRIMPING TOOLS FOR HIGH POWER CONTACTS

CRIMPWERKZEUGE FÜR HOCHSTROMKONTAKTE

Hand Crimp Tool <i>Handcrimpzange</i>	Pneumatic Crimp Tool <i>Pneumatisches Crimpwerkzeug</i>	Positioner <i>Werkzeugeinsatz</i>	
		For Plugs <i>für Stecker</i>	For Receptacles <i>für Steckdosen</i>
M309	WA27-309-2C	TP1071-1	TP1072-1
		SP994	SP994

Crimping Tools for Mixed Layout Connectors

Crimpwerkzeuge für Mischpolsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

OVERVIEW OF TOOLS ÜBERSICHT DER WERKZEUGE



Hand crimp tool for coaxial contacts (outer conductor).
Tool order number: M22520/5-01
Handcrimpzange zum Crimpen von Koaxialkontakten (Außenleiter).
Werkzeugbestellnummer: M22520/5-01



Pneumatic crimp tool for coaxial contacts (outer conductor).
Tool order number: PH4001, PH4002 (with foot release)
Pneumatisches Werkzeug zum Crimpen von Koaxialkontakten (Außenleiter).
Werkzeugbestellnummer: PH4001, PH4002 (mit Fußauslöser)



Crimp die. Order number: Y1535P
Einsatz für Crimpwerkzeuge. Bestellnummer: Y1535P



Hand crimp tool for coaxial contacts (inner conductor).
Tool order number: M22520/2-01
Handcrimpzange zum Crimpen von Koaxialkontakten (Innenleiter).
Werkzeugbestellnummer: M22520/2-01



Hand crimp tool for high power contacts.
Tool order number: M309
Positioner for plug: TP1071-1
Positioner for receptacles: TP1072-1
Positioner for plugs and receptacles: SP994

Handcrimpzange zum Crimpen von Hochstromkontakten.

Werkzeugbestellnummer: M309
Einsatz für Stecker: TP1071-1
Einsatz für Steckdosen: TP1072-1
Einsatz für Stecker und Steckdosen: SP994

Crimping tool WA27-309-EP
Crimpwerkzeug WA27-309-EP

Tool insert SP994
Einsatz SP994

Bench mount BM-2
Standsockel BM-2

Foot release F-3-1/4B
Fußauslöser F-3-1/4B



Pneumatic crimp tool for high power contacts.
Tool order number: WA27-309-2C with foot release
BM-2 (bench mount)
SP994 (positioner)
TP1071-1, TP1072-1 (positioner)
Pneumatisches Werkzeug zum Crimpen von Hochstromkontakten.

Werkzeugbestellnummer: WA27-309-2C mit Fußauslöser
BM-2 (Standsockel)
SP994 (Werkzeugeinsatz)
TP1071-1, TP1072-1 (Werkzeugeinsatz)

Crimping Tools for Mixed Layout Connectors

Crimpwerkzeuge für Mischpolsteckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

INSERTION AND EXTRACTION TOOLS *EIN- UND AUSBAUWERKZEUG*

Connectors with removable contacts facilitate repairs to a connection e.g. in the case of a damaged cable.

The insertion of contacts during assembly or replacement during repair is quick and easy with the appropriate tools. The tools must fit the contacts and the connectors, if assembly and repair are to be carried out correctly. For almost every type of application FCT offers a solution – Please ask us!



Extraction Tool

For coaxial-, high voltage-, high power- and pneumatic contacts. Order number: DRK38

Ausbauwerkzeug

Für Koaxial-, Hochspannungs-, Hochstrom- und Druckluftkontakte. Bestellnummer: DRK38



Plastic Insertion and Extraction Tool

For signal contacts in the FU- or FL-series (Size AWG 20). Order number: M81969/1-02

Ein- und Ausbauwerkzeug aus Kunststoff

Für Signalkontakte der FU- bzw. FL-Baureihe (Größe AWG 20). Bestellnummer: M81969/1-02



Metal Insertion and Extraction Tool

For signal contacts in the FU- or FL-series (Size AWG 20). Order number Insertion tool: DAK27, Extraction tool: DRK273

Ein- und Ausbauwerkzeug aus Metall

Für Signalkontakte der FU- bzw. FL-Baureihe (Größe AWG 20). Bestellnummer Einbauwerkzeug: DAK273, Ausbauwerkzeug: DRK273



Crimping Tools for High Density Connectors

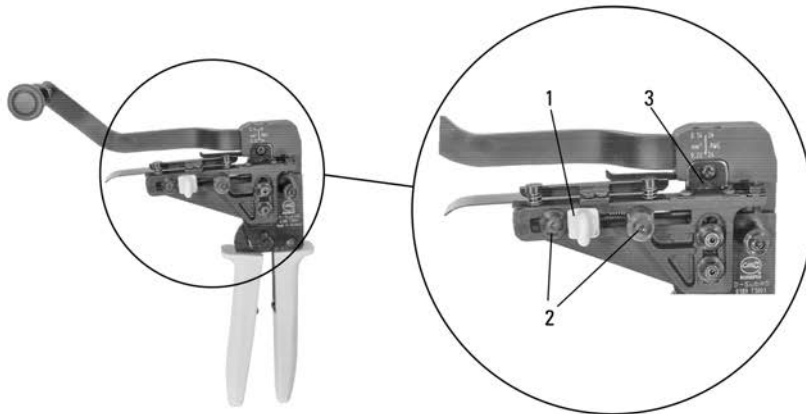
Crimpwerkzeuge für High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

CRIMPING TOOLS FOR STAMPED CONTACTS

CRIMPWERKZEUGE FÜR GESTANZTE KONTAKTE

Hand Crimping Tool for Reels of 300 pcs
Handcrimpzange für Rollen mit 300 Stück



- 1: Contact feeder adjustment
Vorschubeinrichtung
- 2: Feeder setting for contact band
VorschubEinstellung des Kontaktbandes
- 3: Wire sizes: AWG 24 - 26 (F1839)
Drahtgrößen: AWG 24 - 26 (F1839)

Ordering Example

The FCT hand crimping tool F1839 is suitable for use with stamped contacts on a reel. With this tool, contacts for wire sizes AWG 24 - 28 can be easily crimped. The hand crimping tool has manual adjustment for contact alignment, a waste cutter for contacts on a reel and contact centering to ensure a fast, inexpensive crimping process, entry from left side. **Order Number: F1839**

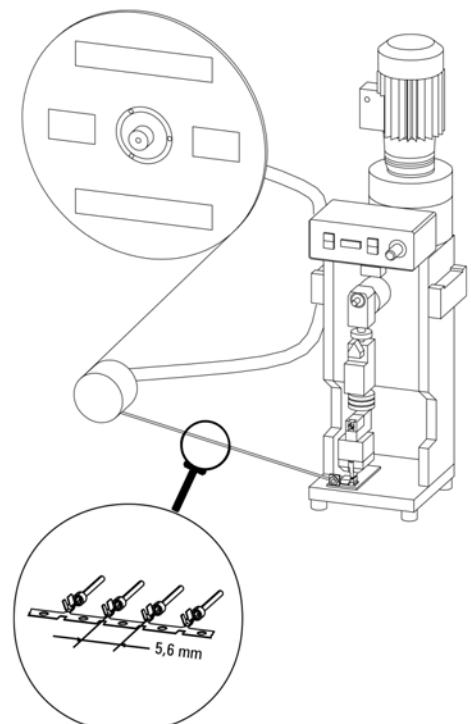
Bestellbeispiel

Die Handcrimpzange F1839 von FCT ist für gestanzte Kontakte auf Rollen geeignet. Mit dieser Handzange können ohne großen Aufwand Kontakte für die Drahtgrößen AWG 24 - 28 verarbeitet werden. Sie besitzt eine manuelle Vorschubeinrichtung, einen Trennschneider für Bandkontakte sowie eine Kontaktzentrierung für schnelle, kostengünstige Verarbeitung, Zuführung von der linken Seite. **Bestellnummer: F1839**

Mechanical Processing for Reels with 2,000 and 10,000 pcs
Maschinelle Verarbeitung für Rollen mit 2.000 und 10.000 Stück

Entry from left side with turn round.
The distance between the contacts has changed.

*Zuführung von der linken Seite mit Umlenkung.
Der Abstand zwischen den Kontakten hat sich geändert.*



7

Tools / Werkzeuge

Crimping Tools for High Density Connectors

Crimpwerkzeuge für High Density Steckverbinder

Product Description
Produktbeschreibung

FOR TURNED MIL- AND STANDARD CONTACTS FÜR GEDREHTE MIL- UND STANDARDKONTAKTE

Hand Crimping Tool
Handcrimpzange



When crimping contacts it is necessary to use a corresponding insert.

Beim Crimpen muss immer ein Einsatz für den entsprechenden Kontakt verwendet werden.

Order number: M22520/2-01
Bestellnummer: M22520/2-01

Positioner for Socket Contacts
Einsatz für Buchsenkontakte
Order number: M22520/2-06
Bestellnummer: M22520/2-06

Positioner for Pin Contacts
Einsatz für Stiftkontakte
Order number: M22520/2-09
Bestellnummer: M22520/2-09

7

Tools / Werkzeuge

Insertion and Extraction Tools
Plastic Insertion / Extraction Tool
Order number: M81969/14-01

Ein- und Ausbauwerkzeuge
Ein- / Ausbauwerkzeug aus Kunststoff
Bestellnummer: M81969/14-01



Insertion Tool - Metal Tweezers
Order number: M81969/8-01

Einbauwerkzeug - Metallpinzette
Bestellnummer: M81969/8-01



Insertion and Extraction Tools
Plastic Insertion / Extraction Tool with Metal Clips
Order number: M81969/1-04

Ein- und Ausbauwerkzeuge
Ein- / Ausbauwerkzeug aus Kunststoff mit Metallspitzen
Bestellnummer: M81969/1-04



Extraction Tool - Metal Tweezers
Order number: M81969/8-02

Ausbauwerkzeug - Metallpinzette
Bestellnummer: M81969/8-02



Crimping Tools for Hoods

Crimpwerkzeuge für Hauben

Product Description
Produktbeschreibung

CRIMPING TOOLS

CRIMPWERKZEUGE

Crimping tool (industrial quality) with die
Crimpwerkzeug (Industrierausführung) mit Einsatz



Order number / *Bestellnummer*: DCT4-138
DCT4-144
DCT4-145

Crimping tool for crimping flange (MIL - quality)
without die
*Crimpwerkzeug für Crimpflansch (MIL-Ausführung)
ohne Einsatz*



Order number / *Bestellnummer*: M22520/5-01
Crimp dies (please see page 475) please order
separately.
*Werkzeugeinsätze (siehe Seite 475) bitte separat
bestellen.*

Get more insights at: www.molex.com/fct

molex

FCT electronic GmbH
Stahlgruberring 29, 81829
München Deutschland/Germany
Tel.: +49 (0) 89-42 00 04-0

FCT US, LLC
187 Commercial Blvd.
Torrington, CT 06790
USA
Tel. +1-860-482-2800
Fax +1-860-482-2872