


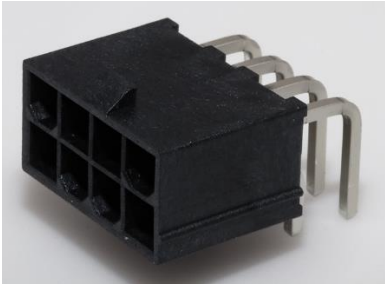


MINI-FIT JR. 回流功能性 插头

母端压接端子	插座外壳
	
系列号: 5556	系列号: 5557

直式插头	直角插头
	
系列号: 46207	系列号: 46991

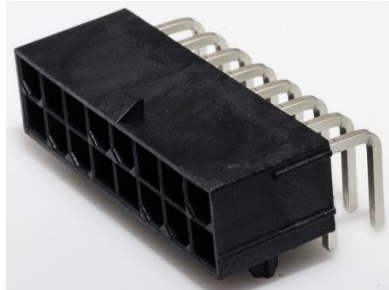
[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头				图表号 1 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG	

双排直角插头



系列号: [5569](#)

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头				图表号 2 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG	
模板文件名: 1703070003 REV.A						

目录

项目	页面
1.0 范畴.....	4
2.0 产品描述.....	4
2.1 产品名称和系列号.....	4
2.2 尺寸、材料、镀层和标记.....	4
2.3 环境符合性.....	4
2.4 安全规则认证.....	4
3.0 适用文件与规格.....	5
3.1 莫仕文件.....	5
3.2 行业文件.....	5
4.0 额定电气性能.....	6
4.1 电压*.....	6
4.2 适用线规.....	6
4.3 最大额定电流**.....	6
4.4 温度.....	7
4.5 灼热丝.....	7
4.6 耐久性.....	7
5.0 认证条件标准.....	7
6.0 线对板性能.....	8
6.1 电气性能.....	8
6.2 机械性能.....	9
6.3 环境性能.....	11
7.0 测试顺序组.....	12
8.0 焊接信息:.....	14
8.1 焊接工艺温度.....	14
8.2 回流焊过程曲线.....	14
9.0 包装.....	15
10.0 量具和设备.....	15
11.0 线段扎线和/或扭绕位置.....	16
12.0 极性以及键控选项.....	17

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头	图表号 3 / 17		
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG
模板文件名: 1703070003 REV A					

1.0 范畴

本产品规格涵盖了4.20毫米（0.165英寸）中心间距的MINI-FIT JR. RTC（具有回流技术功能）插头连接器系列的性能要求，该连接器系列由LCP树脂制成并带有镀锡或30μ”镀金端子，与采用压接技术端接镀锡或30μ”镀金的16到28 AWG绞合铜线的Mini-fit JR插座外壳配接时，实现线对板对接。

2.0 产品描述

2.1 产品名称和系列号

表 1 - 线对板				
描述	系列号	UL(600V)	CSA(600V)	IEC(250V)
母压接端子	5556	不适用	不适用	不适用
插座外壳	5557	是	是	是
直角插头 ¹	5569-*-130*	是	是	是
直式插头	46207	是	是	是
直角插头 ¹	46991	是	是	是

在各自图示上注明了符合此规格的其他产品。

2.2 尺寸、材料、镀层和标记

尺寸和镀层：查看各自销售图示。

2.3 环境符合性

如要查找关于产品的符合性信息：

- 请到 molex.com
- 在搜索区中输入型号。
- 在页面底部的“环保性”查看符合性状况。

2.4 安全规则认证

UL 认证编号：E29179

CSA 认证编号：LR 19980

IEC 61984 认证：经过测试符合 IEC 61984。NRTL类型的检验证书可应要求提供。有关指定零件型号认证的问题，请与莫仕安全团队联系。

¹ 仅适用于根据单个零件图来选择此系列中的零件。列出的系列号是工程编号。

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头	图表号 4 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ
		检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG
模板文件名: 1703070003 REV.A			

3.0 适用文件与规格

3.1 莫仕文件

[Mini-Fit Jr. 连接器测试总结 TS-5556-002-001](#)

[莫仕质量压接手册单号 No. 63800-0029](#)

[莫仕可焊性规格 SMES-152](#)

[莫仕耐热规格 AS-40000-5013](#)

[莫仕湿度技术咨询 AS-45499-001](#)

[莫仕包装搬运规格 454990100-PK](#)

应用工具规格 (ATS) *

*本文件未提供端子的应用工具规格。关于端子的应用工具规格信息可以从Molex.com上相应的端子零件号码页面中获得

3.2 行业文件

EIA-364-1000

UL-60950-1

UL 1977

CSA标准C22.2 NO.182.3-M1987

IEC / EN 61984

EN 60695-2-11-2001 / IEC 60695-2-11-2000

EN 60335-1

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头				图表号 5 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG	
模板文件名: 1703070003 REV.A						

4.0 额定电气性能

4.1 电压*

600V 交流(有效值)或最大 600V 直流.

* 额定电压基于 UL 1977.允许的最大电压可能会因“最终应用”而异。有关电压、爬电和电气间隙要求的更多信息，请参见适用的最终使用标准。

4.2 适用线规

适用线规 和 最大绝缘外径	16 AWG 绞线, 铜: 3.15 mm / .124 英寸
	18-24 AWG 绞线, 铜: 3.10 mm / .124 英寸
	22-28 AWG 绞线, 铜: 1.80 mm / .071 英寸

4.3 最大额定电流**

表 2 - 最大额定电流 (安培)
线对线和线对板

电路位数 线规	铜				电路位 数	磷青铜			
	2 和 3	4 - 6	7 - 10	12 - 24		2 和 3	4 - 6	7 - 10	12 - 24
AWG #16	9	8	7	6	AWG #16	8	7	6	5
AWG #18	9	8	7	6	AWG #18	8	7	6	5
AWG #20	7	6	5	5	AWG #20	6	5	4	4
AWG #22	5	4	4	4	AWG #22	4	3	3	3
AWG #24	4	3	3	3	AWG #24	3	2	2	2
AWG #26	3	2	2	2	AWG #26	2	1	1	1
AWG #28	2	1	1	1	AWG #28	1	1	1	1

注释: 电路板走线设计可能会大大影响线对板应用的温升结果。

**额定电流取决于应用，并且可能会受到电线额定值，例如UL-609501中列出的影响。最终用户应评估每个应用程序是否符合特定的安全机构要求。上表中列出的额定值表示满载连接器的最大载流量，所有电路均使用镀锡铜导体绞线供电，符合了莫仕测试方法并在不超过环境温度最高30° C限制下测试得出，可用来作为参考。实际应用中基于电路位数、环境温度、电路板上的铜走线大小、相邻模块/组件的总热量以及其他等等影响连接器性能的因素，需要进行适当的降额。线径和绞线、镀锡或裸铜线、线长和压接质量是影响额定电流的其他因素。

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正:

A

ECM 信息:

EC 号: 653585

日期: 2021/01/21

标题:

产品规格书
MINI-FIT JR. 回流功能性插头

图表号

6 / 17

文件编号:

55560004-PS-CH

文件类型:

PS

文件成分:

000

制作者 / 修订者:

ZIXUAQ

检阅者:

YXZHENG

批准者:

YXZHENG

4.4 温度

	端子类型		
	成型铜	实心黄铜	磷青铜
工作温度: *	- 40° C 到 + 80° C	- 40° C 到 + 105° C	- 40° C 到 + 105° C
停止工作温度:	- 40° C 到 + 80° C	- 40° C 到 + 105° C	- 40° C 到 + 105° C

环境温度和寿命: 65° C 环境下3年寿命 (基于 EIA-364-1000, 表8)*

注释: 温度寿命测试的持续时间 (第6.3节, 项目2) 是基于连接器的整个寿命周期都在额定最高环境温度下使用 (基于EIA-364-1000, 表8)。

*温度值包括在最大额定电流下 30° C 的端子温升。

4.5 灼热丝

以下系列是具耐灼热丝功能的: 5569-*-130*¹, 46991, 46207. 代表样品经过测试并证明符合 EN 60695-2-11-2001 / IEC 60695-2-11-2000 的最终产品灼热丝测试方法。这些还被进行了额外研究以符合 EN 60335-1 / IEC 60335-1 750C / 2 秒内不燃烧的要求。可根据要求提供 VDE 测试报告。

4.6 耐久性

镀锡: 30 个配接循环
镀金 30 个配接循环

按照EIA-364-1000的测试方法进行测试 (请参阅本规格的第6.2节, 项目3)。

5.0 认证条件标准

实验室条件和样品选择符合 EIA-364-1000 的要求。

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头	图表号 7 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ
		检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG

6.0 线对板性能

6.1 电气性能

项目	描述	测试条件	要求
6.1.1	低电平接触电阻	配接连接器：施加最大20 mV的电压和100 mA的电流。电线电阻应当从测量值中去除。	10毫欧姆 最大 [初始]
6.1.2	绝缘电阻	配接连接器：在相邻端子之间以及端子到地面之间施加500 VDC的电压。	1000 兆欧 最小
6.1.3	介质耐电压	配接连接器：在相邻端子之间和端子与地面之间施加2200 VAC的电压1分钟。	无损坏 漏电流 < 5 mA
6.1.4	温升(电流循环)	配接连接器。在96小时后和在240小时的电流循环过程中（每小时打开45分钟和关闭15分钟）以及最终达到96小时稳定状态后，测量额定电流下的温升。	温升： 最大 +30° C

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)[目录](#)

修正:

A

ECM 信息:

EC 号: 653585

日期: 2021/01/21

标题:

产品规格书
MINI-FIT JR. 回流功能性插头

图表号

8 / 17

文件编号:

55560004-PS-CH

文件类型:

PS

文件成分:

000

制作者 / 修订者:

ZIXUAQ

检阅者:

YXZHENG

批准者:

YXZHENG

6.2 机械性能

项目	描述	测试条件	要求	
6.2.1	端子插入和拔出力 每芯路	以每分钟 25 ± 6 mm ($1 \pm \frac{1}{4}$ 英寸)的速率插入和拔出端子（公对母），闭锁停用。	14.7 N (3.30 lbf) 最大插入力 和 0.5 N (0.11 lbf) 最小拔出力	
6.2.2	压接端子保持力 (外壳内)	以每分钟 25 ± 6 mm($1 \pm \frac{1}{4}$ 英寸)的速率对外壳的端子施加轴向拔出力。	30 N (6.74 lbf) 最小保持力	
6.2.3	耐久性	以每分钟最大10个循环的速率配接连接器至最多30个循环，基于接触接口上的是 30μ ”金或是 50μ ”锡对配型	最大20毫欧姆 (从初始值变化)	
6.2.4	振动 (随机)	配接连接器并振动 EIA 364-28, 测试条件 VII,字母 D. 测试时长: 每轴15分钟。	最大20毫欧姆 (从初始值变化) 和 不连续性 < 1微秒	
6.2.5	冲击 (功能性)	配接连接器并在 $\pm X$ 、 $\pm Y$ 、 $\pm Z$ 轴上以50 g的加速度和1/2正弦波（11毫秒）的冲击力冲击。 (总共18次冲击)。	最大20毫欧姆 和 不连续性 < 1微秒	
6.2.6	线规拔出力 (轴向)	以每分钟 25 ± 6 mm ($1 \pm \frac{1}{4}$ 英寸)的速率在无绝缘压接的影响下对线上施加轴向拔出力。电线的拔出力是因施力工具而异的。请参阅相关的莫仕施压工具规格	最小 16 Awg = 68.4 N (15.4 lbf) 最小 18 Awg = 88.0 N (19.8 lbf) 最小 20 Awg = 58.7 N (13.2 lbf) 最小 22 Awg = 39.1 N (8.8 lbf) 最小 24 Awg = 29.3 N (6.6 lbf) 最小 26 Awg = 19.6 N (4.4 lbf) 最小 28 Awg = 9.8 N (2.2 lbf)	
6.2.7	压接端子插入力 (进入外壳)	以 25 ± 6 mm ($1 \pm \frac{1}{4}$ 英寸)的速率在端子上施加轴向插入力。	15.0 N (3.37 lbf) 最大插入力	
6.2.8	法向力	对接触点施加一个垂直力。	锡	1.47 N 最小(150 克)
			金	0.49 N 最小(50 克)

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头	图表号 9 / 17		
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG

6.2 机械性能 (后续)

项目	描述	测试条件	要求
6.2.9	实心印制电路尾端引脚保持力 (外壳内) (5569 系列)	以 25 ± 3 mm/min 的速度施加轴向推力。	最小 9.81 N (2.20 lbf) 保持力
6.2.11	针脚保持力 (在外壳中 - 印制电路尾侧) (46207 系列)	以每分钟 25 ± 6 毫米 ($1 \pm \frac{1}{4}$ 英寸) 的速率向印制电路尾侧插头里的针脚施加轴向推出力。	6.67 N (1.50 lbf) 每针脚最小保持力
6.2.12	针脚保持力 (在外壳中 - 针脚配对侧) (46207 系列)	以每分钟 25 ± 6 毫米 ($1 \pm \frac{1}{4}$ 英寸) 的速率向针脚配对侧插头里的针脚施加轴向推出力。	89.0 N (20.0 lbf) 每针脚最小保持力
6.2.13	锁扣解锁力	以每分钟 25 ± 6 毫米 ($1 \pm \frac{1}{4}$ 英寸) 的速率按下门锁。	最大 22.2 N (5.0 lbf)
6.2.14	锁扣保持力	完全插入满载连接器。以每分钟 25 ± 6 毫米 ($1 \pm \frac{1}{4}$ 英寸) 的速率用电线拉开。(在第一次配接之后)	最小 68 N (15.3 lbf)

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正:

A

ECM 信息:

EC 号: 653585

日期: 2021/01/21

标题:

产品规格书
MINI-FIT JR. 回流功能性插头

图表号

10 / 17

文件编号:

55560004-PS-CH

文件类型:

PS

文件成分:

000

制作者 / 修订者:

ZIXUAQ

检阅者:

YXZHENG

批准者:

YXZHENG

6.3 环境性能.

项目	描述	测试条件	要求
6.3.1	热冲击	配接连接器: 暴露于 5 个循环在 -55° C 和 105° C 的温度之间; 在每个温度下停留 0.5 小时	最大 20 毫欧姆 (从初始值变化) 外观: 无受损 介质耐电压根据 6.1.3 测试电压为 1500VAC 绝缘电阻根据 6.1.2
6.3.2	热老化	配接连接器: 暴露于: 105 ± 2° C 下 96 小时	最大 20 毫欧姆 (从初始值变化) 外观: 无受损
6.3.3	耐湿 (稳态)	配接连接器: 在 60±2° C 的温度下、相对湿度 90-95% 的环境下暴露 96 小时。在测量之前, 请清除表面水分并风干 1 小时。	最大 20 毫欧姆 (从初始值变化) 外观: 无受损 介质耐电压根据 6.1.3 测试电压为 1500VAC 绝缘电阻根据 6.1.2
6.3.4	可焊性浸料测试	根据莫仕测试方法: SMES-152	焊接区域应至少具有 95% 的焊料覆盖率
6.3.5	回流焊接耐受性	对流回流焊工艺最高 260° C 符合 AS-40000-5013	外观: 无受损
6.3.6	波峰焊耐受性	将插头尾部浸入焊料中; 持续时间: 5 ± 0.5 秒; 焊接温度: 260 ± 5° C 根据 AS-40000-5013	外观: 无受损
6.3.7	耐寒性	配接连接器: 持续时间: 96 小时; 温度: -40 ± 3° C	最大 20 毫欧姆 (从初始值变化) 和 外观: 无受损
6.3.8	混合气体	根据 EIA-364-65 的 Iia 类气体浓度下配接 10 天(仅 30μ" 镀金)	最大 20 毫欧姆 (从初始值变化) 和 外观: 无受损

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正:

A

ECM 信息:

EC 号: 653585

日期: 2021/01/21

标题:

产品规格书
MINI-FIT JR. 回流功能性插头

图表号

11 / 17

文件编号:

55560004-PS-CH

文件类型:

PS

文件成分:

000

制作者 / 修订者:

ZIXUAQ

检阅者:

YXZHENG

批准者:

YXZHENG

7.0 测试顺序组

可靠性测试顺序根据 EIA-364-1000



[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头	图表号 12 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ
		检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG
模板文件名: 1703070003 REV A			

个别测试

端子的插入/拔出力

压接端子插入力

压接端子保持力

电路板衔接力

线拔出力 (轴向)

法向力

实心印制电路尾端引脚保持力

排针保持力

锁扣解锁力

锁扣保持力

温升

温升过程曲线

稳态
温升

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正:

A

ECM 信息:

EC 号: 653585

日期: 2021/01/21

标题:

产品规格书
MINI-FIT JR. 回流功能性插头

图表号

13 / 17

文件编号:

55560004-PS-CH

文件类型:

PS

文件成分:

000

制作者 / 修订者:

ZIXUAQ

检阅者:

YXZHENG

批准者:

YXZHENG

8.0 焊接信息:

这些规格书建立了标准的评估产品承受熔融焊料能力的可焊性测试方法。焊接工艺温度和回流焊过程曲线将根据应用、设备、焊膏、和电路板厚度等因素变化。

8.1 焊接工艺温度

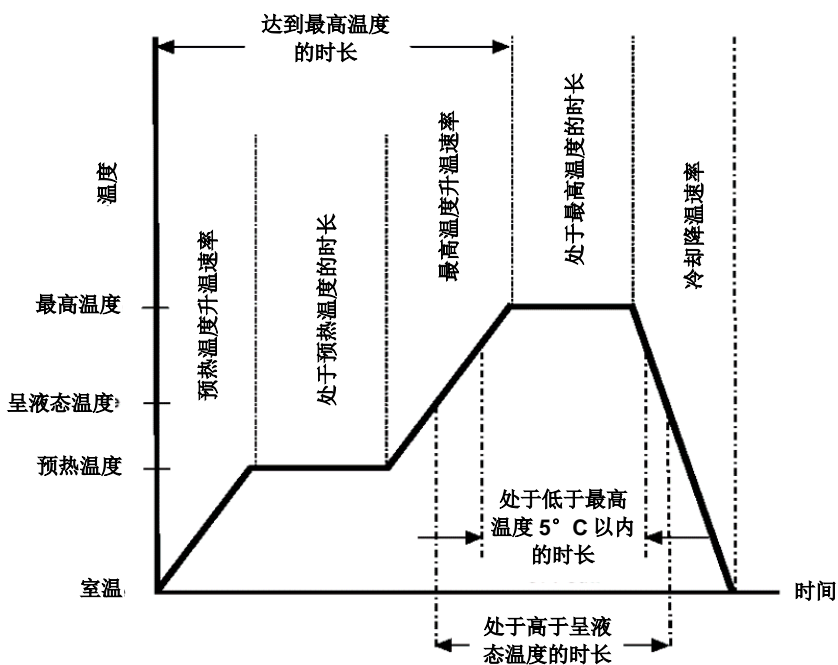
波峰焊: 最大 260° C
回流焊: 最大 260° C

[莫仕可焊性规格 SMES-152](#)
([点击这里](#))

8.2 回流焊过程曲线

(此过程曲线是根据AS-40000-5013得出并仅供参考。更多信息请查看注释)

[莫仕连接器耐热性规格 AS-40000-5013](#)
([点击这里](#))



[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头	图表号 14 / 17		
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG
模板文件名: 1703070003 REV A					

描述	要求
平均升温速率	最大 3° C/秒
预热温度	最小 150° C 到最大 200° C
预热时长	60 到 180 秒
到最高温度的升温速率	最大 3° C/秒
处于超过呈液态温度的时长 (217° C)	60 到 150 秒
最高温度	260 +0/-5° C
处于低于最高温度 5° C 以内的时长	20 到 40 秒
-降温速率	最大 6° C/秒
从 25° C 到最高温度的时长	最长 8 分钟

9.0 包装

零件应该包装成能够确保产品在普通运输、存储和搬运过程中不受损坏。如需指定零件的包装详情，请参阅产品销售图示上的包装规格。尼龙零件应在使用前一直保留在原始包装中，以防止湿度流失或增加。尼龙会吸收水分而导致尺寸增加。多余的湿度会导致尺寸超出规格。查看 AS-45499-001.

10.0 量具和设备

建议用测试插头（44281 系列）来做插座的连续性测试。标准的配接零件不应用于线束测试。

注释：在莫仕产品上使用未经授权的测试设备和/或探头可能会损坏莫仕产品并影响其功能，这类使用可能会使所有保修内容，无论是明标还是隐含的，都无效。

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

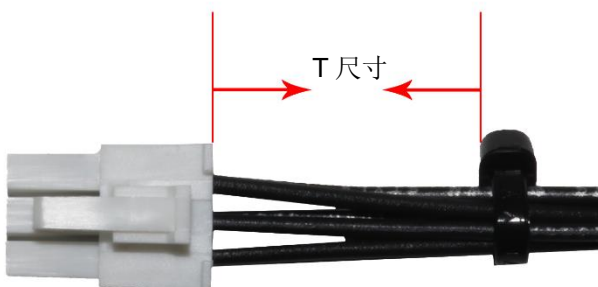
[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头				图表号 15 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG	
模板文件名: 1703070003 REV A						

11.0 线段扎线和/或扭绕位置

电路位数		最小T尺寸
双排	单排	
2-6	2-3	.50" (12.7 mm)
8	4	.75" (19.1 mm)
10-12	5-6	1.00" (25.4 mm)
14-16	7-8	1.25" (31.75 mm)
18-20	9-10	1.50" (38.09 mm)
22-24	11-12	1.75" (44.45 mm)



“T”尺寸定义为电线的“自由”长度；或在自然放松的状态或装进外壳的位置下，不受外部因素（例如扎线带，电线扭曲或以其他方式的电线弯曲或变形）明显影响的电线长度。电线要被处理得使端子能在塑壳空间里自由浮动。该尺寸是一个常规建议，可能会因为不同的线规和线型以及绝缘厚度和材料而进行适当的调整。

[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

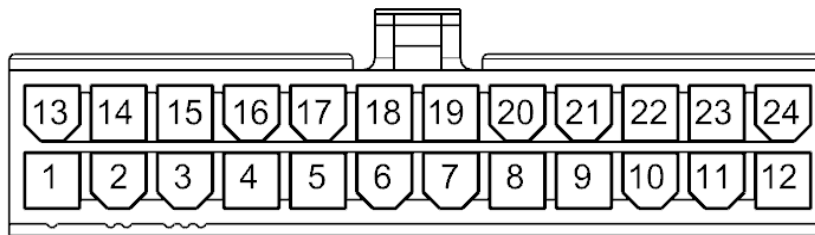
[目录](#)



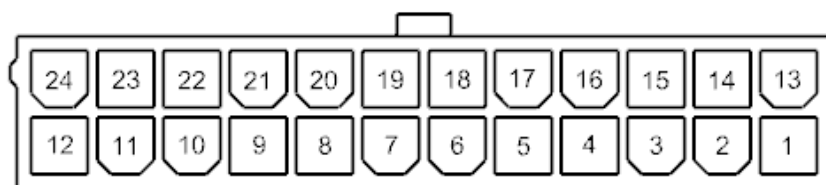
修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头				图表号 16 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG	
模板文件名: 1703070003 REV.A						

12.0 极性以及键控选项

12.1 插座外壳(系列号: [5557](#))



12.2 直角/垂直插头(系列号: [5569](#) , [46207](#) , [46991](#))



[莫仕 MINI-FIT JR.网页](#)

[目录](#)



修正: A	ECM 信息: EC 号: 653585 日期: 2021/01/21	标题: 产品规格书 MINI-FIT JR. 回流功能性插头				图表号 17 / 17
文件编号: 55560004-PS-CH	文件类型: PS	文件成分: 000	制作者 / 修订者: ZIXUAQ	检阅者: YXZHENG	批准者: YXZHENG	
模板文件名: 1703070003 REV.A						