

Mini50非密封型连接器系列产品 >

与传统的USCAR 0.64毫米端子间距连接器相比，Mini50非密封型连接器系列产品可节省 50% 的空间。为了将更多信号电路装入车辆内，该连接器采用尺寸更小的端子，该系列产品被批准为业界唯一的USCAR 050 接口。



Mini50两路表面贴装板端连接器和线束端连接器

特点和优点

额外提供两路表面贴装底座和插座

提供业内唯一一款采用0.50毫米端子接口的两路连接器。经测试完全符合USCAR 的规范要求。增加了设计灵活性

根据 USCAR 050 规范设计和测试

业界唯一一款符合 USCAR 050 规范的接口。提供 4 至 24 路配置。更多路数版本同样符合 USCAR 规范

尺寸比USCAR 0.64毫米端子非密封型接口缩小50%

最大限度地减少在电路板上的占用空间，以实现灵活设计并节省空间

独立二次锁 (ISL) 可抓牢端子

将端子固定在外壳内；一体式设计，可节省应用成本

导向结构与公端底座一体注塑

为立式和卧式连接器提供布线和模块设计灵活性。在焊接过程中将底座固定在电路板上

板对齐和抓板功能

简化了电路板上的底座放置操作，并有助于在焊接操作期间将底座固定在电路板上。在连接器插拔期间保护焊接结构

耐高温热塑性外壳

根据 ES-40000-5013 Molex 规范，可耐受红外线 (IR) 和波峰无铅焊接处理中的高温，最高耐受温度为 +260 摄氏度

镀金选项

比标准镀锡工艺有更好的导电性和耐腐蚀性，且需要的互配力更小

3种防错极性选项

分别采用机械、视觉和颜色区分，可实现有限的定制并避免错配

CTX50 端子线夹设计

使线束制造商能够在保持抓握强度的同时减小电线尺寸 (线规号)

提供连接器固位架 (CPA)

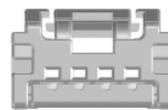
可选的对配保障反馈装置，可防止连接器插配的意外脱开

母端（线束端）连接器

USCAR 1x4



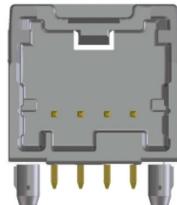
Mini50
1x4



4路插座的正面面积减少约51%

公端卧式底座

USCAR 1x4



Mini50
1x4



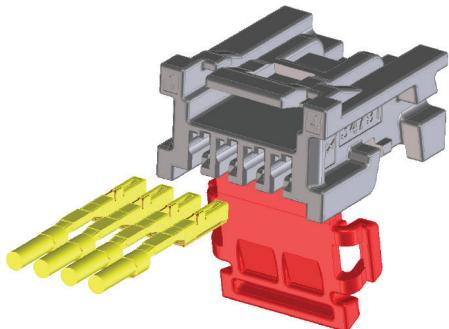
4路卧式底座的正面面积减少约 50%

Mini50非密封型连接器系列产品 >

降低MINI50 线束装配复杂性

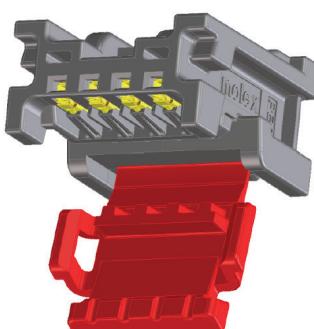
独立二次锁 (ISL) 被作为外壳的一部分进行注塑，减少了组件数量和成本。

后视图



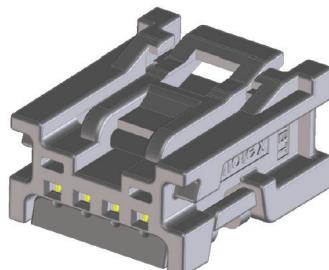
1. 插入压接端子

前视图



2. 关闭独立二次锁 (ISL)

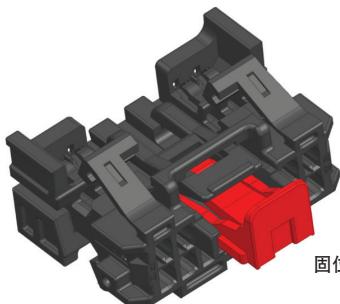
前视图



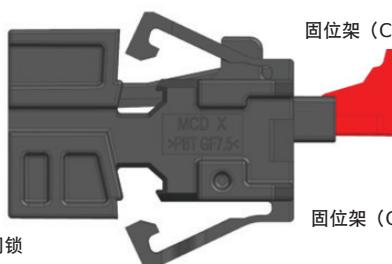
3. 总装配

产品改进 - 添加可选端子固位架 (CPA) -

适用于4至24 路的所有连接器型号



固位架 (CPA) 闩锁

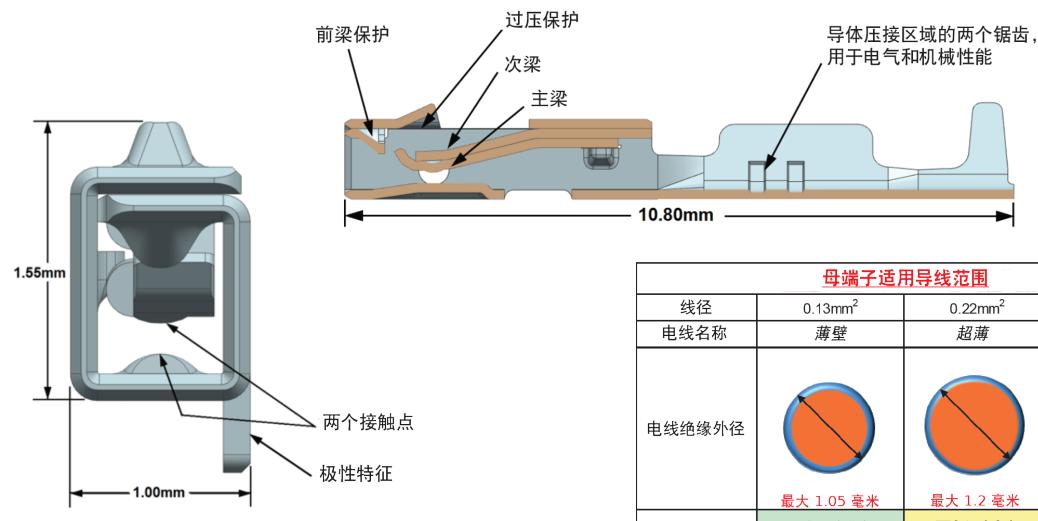


固位架 (CPA) 闩锁

固位架 (CPA) 托盘

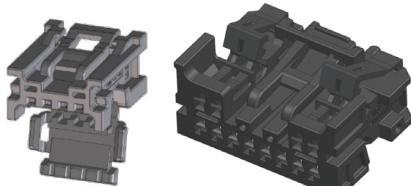
CTX50 母端子:

所有尺寸均以毫米为单位



Mini50非密封型连接器系列产品 >

Mini50 线束端连接器*

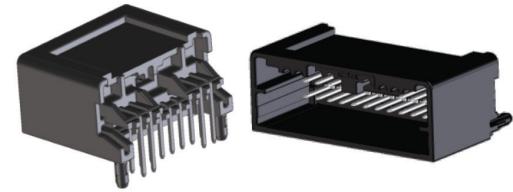


4 路
极性A
外壳

12路
Gen II
极性A外壳

20路
Gen II
极性A外壳

Mini50 板端连接器*



4 路
极性A
表面贴装型板端连接器

12 路
极性A
卧式板端连接器

20 路
极性A
立式板端连接器

USCAR 050规范

参考信息

包装:

线束端外壳 - 袋装
端子 - 卷带包装

对配器件:

线束端系列: 34791、34824、206523、207584、34959、213356
立式板端连接器系列: 215424、215425、34792、34825
卧式板端连接器系列: 215422、215423、215426、215427、34793、34912、34826、34897

配套端子:

母端端子系列 560023

设计计量单位: 毫米

物理参数

板端连接器外壳: 耐高温热塑性塑料

线束端连接器外壳: 耐高温热塑性塑料

端子接触点: 铜合金

镀层:

接触部位 - 镀锡
底层电镀 - 镀镍

线规: 0.13 至 0.35 平方毫米 (22 至 26 AWG)

绝缘直径: 0.89 至 1.40 毫米 (0.035 至 0.055 英寸)

工作温度: -40 至 +100 摄氏度

电气参数

电压 (最大值): 500 伏

电流 (最大值): 4.0 安

接触电阻 (最大值): 20 毫欧

绝缘耐压 (最小值): 1000 伏交流

绝缘电阻 (最小值): 100 兆欧

电气/机械参数

过电流负载: 性能无恶化

耐用性 (最大值): 20 毫欧

镀锡触点 - 10 次插拔

镀金触点 - 超过 10 次插拔

可暴露在高温中的时间, 1008 小时

(USCAR-2, GMW3191):

测试后电阻 (最大值) - 20 毫欧 @ 500 伏直流

绝缘电阻 (最大值) - 100 兆欧

连接器保持力 (最小值) = 60 牛

温湿循环, 240 小时

(USCAR-2, GMW3191):

测试后电阻 (最大值)

- 20 毫欧 @ 500 伏直流

绝缘电阻 (最大值) - 100 兆欧

连接器保持力 (最大值) = 60 牛

端子保持力 (最小值) = 30 牛

热冲击; 2 类、300 和 600 次循环 (USCAR-2):

测试后电阻 (最大值)

- 20 毫欧 @ 500 伏直流

绝缘电阻 (最大值) - 100 兆欧

连接器保持力 (最大值) = 60 牛

端子保持力 (最小值) = 30 牛

耐化学性: (RSA 36-05-019):

测试后电阻 (最大值)

- 20 毫欧 @ 500 伏直流

绝缘电阻 (最大值)

- 100 兆欧连接器

母端端子保持力 (最小值) = 30 牛

电流能力: (USCAR-2, Fiat 7-Z8260):

在环境温度基础上的温升 < 55 摄氏度

测试后电阻 (最大值)

- 20 毫欧 @ 500 伏直流

母端端子保持力 (最小值) = 30 牛

端子 - 连接器插入力

(USCAR-2, GMW3191):

插入力 (最大值) = 5 牛

主锁保持力 (最小值) = 10 牛

辅助锁抓握力 (最小值) = 40 牛

电气/机械参数

对配力 (USCAR-2) (最大值): 75 牛

拔脱力 (USCAR-2) (最大值): 75 牛

连接器跌落测试: (USCAR-2, RSA 36-05-019):

测试后目视检查

连接器抗撞击力: (USCAR-2):

测试后电阻 (最大值)

- 20 毫欧 @ 500 伏直流

重复插拔: (USCAR-2):

测试后电阻 (最大值)

- 30 毫欧 @ 500 伏直流

极性功能有效性 (USCAR-2):

最小值 = 3* 平均对配力

底座引脚保持力 (最小值): 15 牛

可焊性要求: (SMES-152):

浸涂法 - 至少 95% 的覆盖率

连接器耐热性: (ES-40000-5013):

无铅红外回流焊工艺 =

3 个循环, 最高温度 +260 摄氏度

热循环/机械随机振动

冲击 (不与发动机耦合):

(USCAR-2, GMW3191, RSA 36-05-019)

热循环随机振动:

测试后电阻 (最大值)

- 20 毫欧 @ 500 伏直流

连接器保持力 (最小值) = 60 牛

耐腐蚀性能:

(USCAR-2, GMW3191, RSA 36-05-019):

测试后电阻 (最大值)

- 20 毫欧 @ 500 伏直流

绝缘电阻 (最大值)

- 100 兆欧连接器

连接器保持力 (最小值) = 60 牛

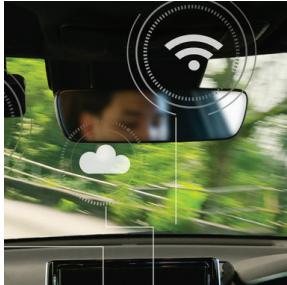
母端端子保持力 (最小值) = 30 牛

Mini50非密封型连接器系列产品 >

应用场景

汽车和商用车

域控制器
电池管理系统
车顶内衬
汽车仪表和导航
收音机
相机和传感器
暖通空调
开关
照明
后视镜



后视镜/相机



面板/导航



暖通空调

订购信息

线束端连接器

系列号	元器件	排数	路数
<u>34791</u>	线束端连接器	单排	2、4 和 8
<u>34824、206523、207584</u>		双排	12、16、20 和 24路
<u>34959、213356</u>		三排	34路混合连接器和 38路连接器

CTX50端子

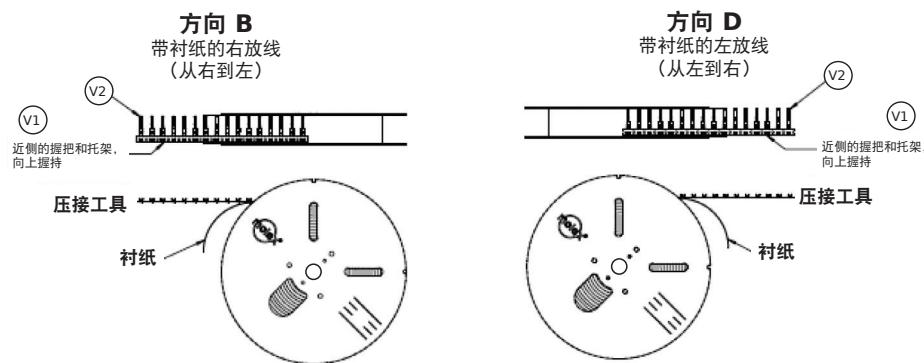
系列号	电镀	线规 (平方毫米)	卷绕方向/放线方向
<u>560023</u>	镀锡	0.08 至 0.13、0.22、0.35	D=左; B=右
<u>560023-05xx</u>	镀金	0.13 至 0.35	D=左; B=右

注：参考 PS-34791-000 了解所有经验证的电线类型。

Mini50非密封型连接器系列产品 >

订购信息

放线方向



板端连接器

系列号	电镀	排数	插接方向	端子类型	路数
<u>34792</u>	镀锡	单排	立式	通孔	4和8路
<u>34793</u>			卧式		
<u>34912</u>		双排	立式	表面贴装	2、4和8路
<u>34825</u>			卧式		
<u>34826</u>			立式	通孔	12、16、20 和 24路
<u>34897</u>			卧式		
<u>34958</u>		3排	立式		
<u>34961</u>			卧式	68路（混合-混合）， 72路（混合3排）和 76路（3排-3排）	34路混合连接器和 38路连接器
<u>34960</u>			两托架堆叠		
<u>34912-60xx</u>	镀金	单排	卧式	表面贴装	2、4和8路
<u>34897-6xxx</u>	镀金	双排	卧式	表面贴装	12、16、20和24路

www.molex.com/link/mini50.html

www.chinese.molex.com/link/mini50.html