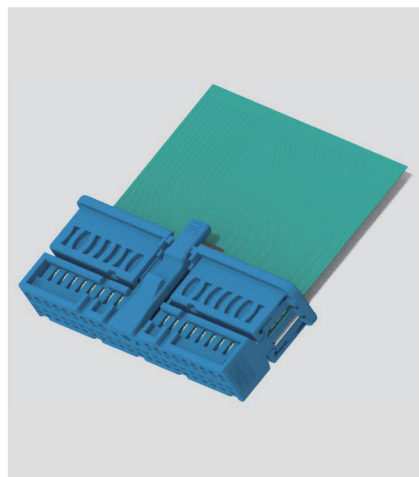
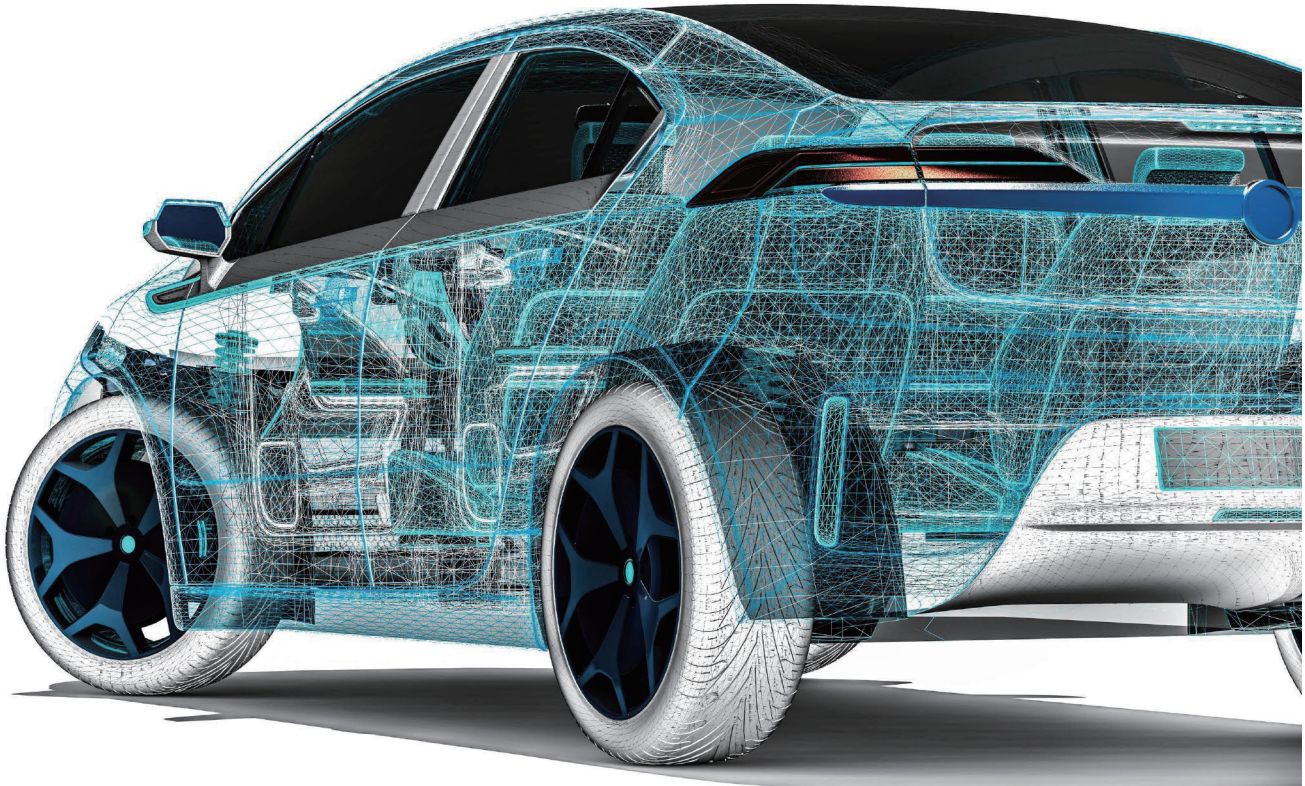
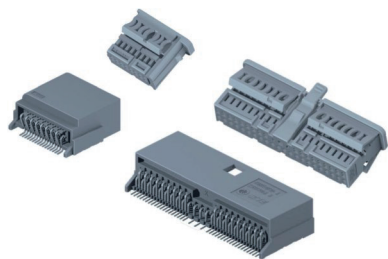


# 小型化NANOMQS表面贴装连接器系列

---



## 小型化NANOMQS表面贴装连接器系列



小型化 NANOMQS 表面贴装连接器系列

> 本土开发, 本土制造 <

### 引言

NanoMQS 连接器专为**小型化**应用而设计。**电池包**作为其中一种重点目标应用, 其要求高密度连接, 且内部空间极其有限, 特别是电芯模组采样连接应用。为此, TE 为客户提供了一种出色的**FFC/FPC 刺破式压接**解决方案——**免焊**生产工艺。

### 插片尺寸

- 0.5 x 0.4 (mm)

### 主要应用

- 电芯模组 (首选 FFC/FPC)
- CMU/BMU
- 其他线对板应用

### 主要特点

- 小型化 (高度 < 10 毫米)
- 可插入标准导线和 FFC/FPC 导线
- UL94 V0 阻燃等级
- 采用端子位置卡扣设计 (TPA) (二级锁扣)
- 侧面锁扣类型可选连接器位置卡扣设计 (CPA)
- 4 个不同颜色和机械防呆
- 产品手册
  - 108-160482
  - 108-94489 (FFC/FPC)
- 应用规范
  - 114-160320
  - 1114-94383 (FFC/FPC)

NanoMQS 端子**高性能触点**设计在全球范围内受到 OEM 的广泛认可。其压接区的创新设计**可兼容适用标准圆导线和 FFC/FPC 扁平线**。

### 母端子 (圆导线版本)



### 母端子 (FFC/FPC版本)



料号	电线导体		导线绝缘 (mm)	材料表面处理
	类型	范围		
x-1703930-x	圆导线	0.13-0.35mm <sup>2</sup>	Ø0.85-Ø1.30	铜合金 - 锡/银/铜
1-2291853-1	*FFC/ FPC	T: 0.07±10% W: 0.7±0.05	厚度: 0.22±10%	铜合金 - 锡

\* 如果采用其他不同规格的 FFC/FPC 尺寸, TE 可以支持相关认证。

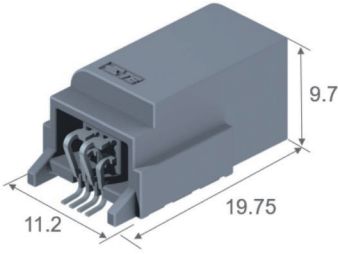
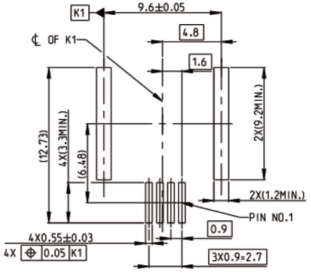

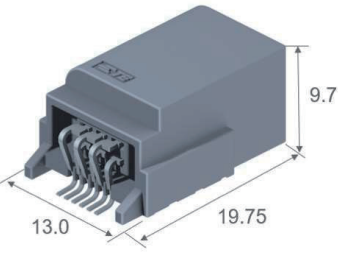
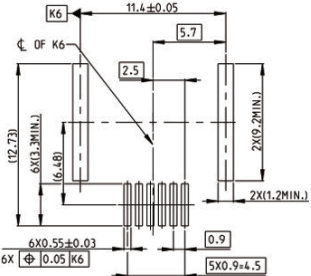
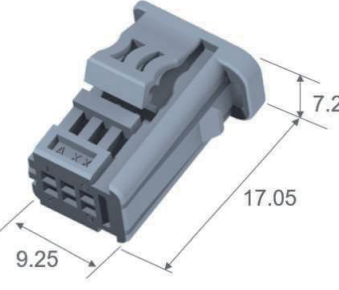
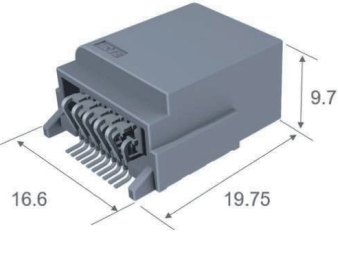
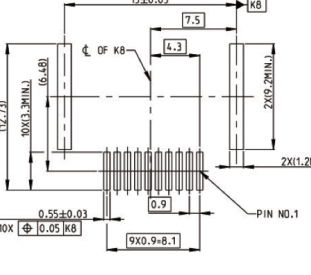
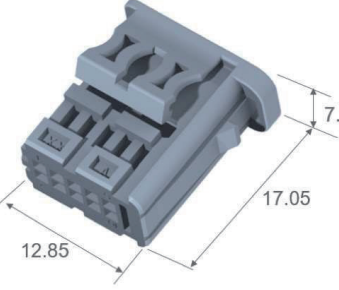
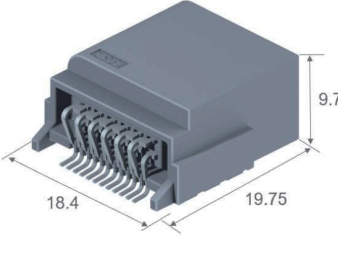
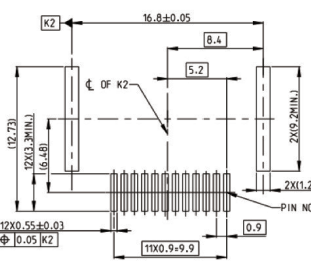
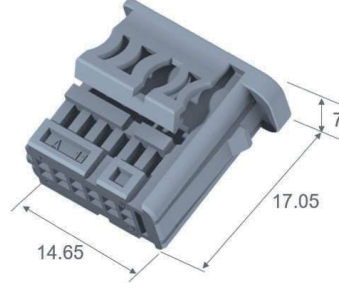
### 材料

接头外壳	PA10T-GF30
插头外壳	PBT / PA 尼龙
CPA	PBT
公端子	黄铜
焊片	黄铜
母端子	铜合金

### 规格

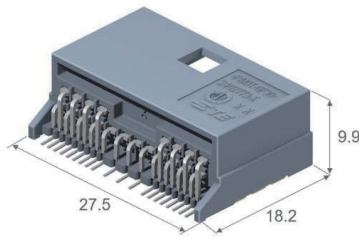
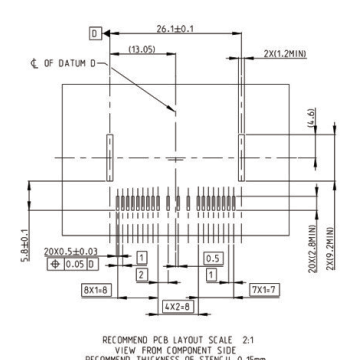
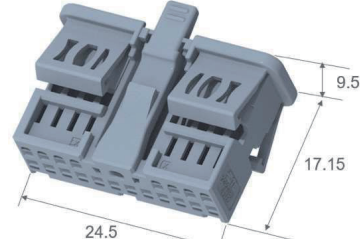
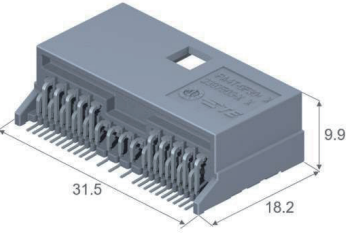
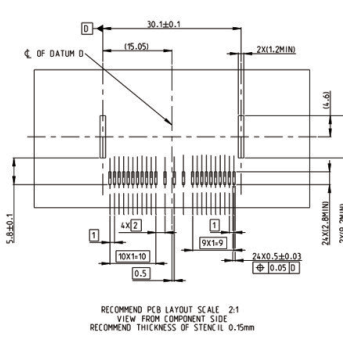
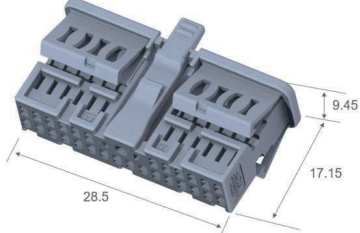
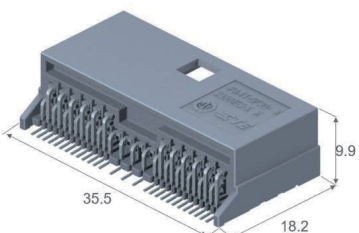
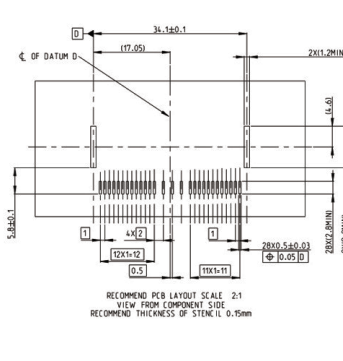
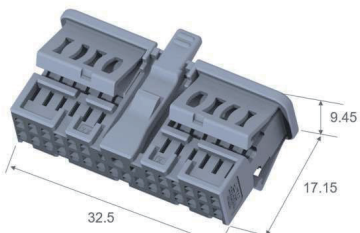
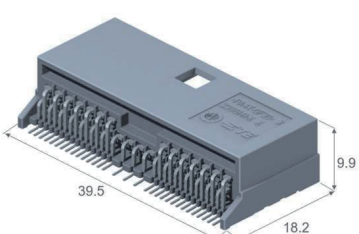
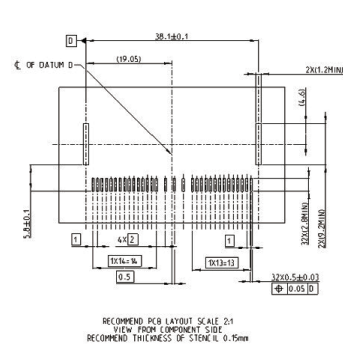
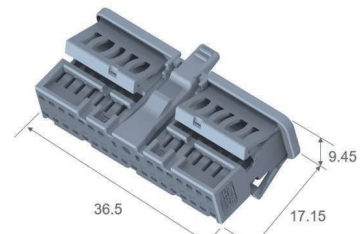
额定电流	3A (FPC/FFC 1A)
接触阻抗	最大 10mΩ (初始值)
绝缘电阻	最大 100mΩ (初始值)
耐电压	DC 1000V/ 最大
温度范围	-40°C~+105°C
导线线径	0.13-0.35mm <sup>2</sup> 或 FFC/FPC

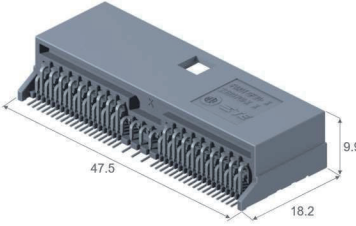
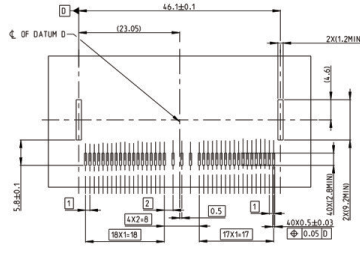
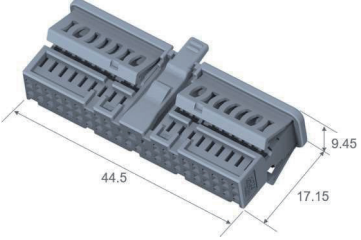
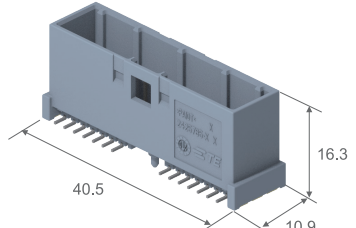
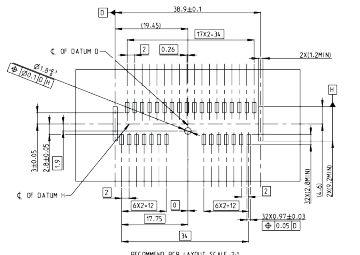
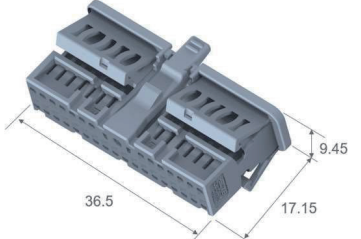
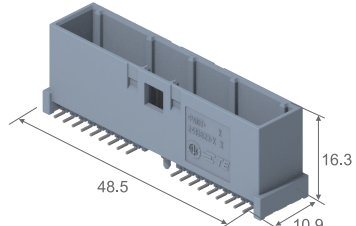
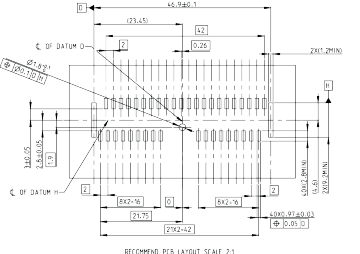
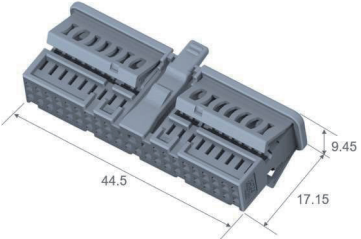
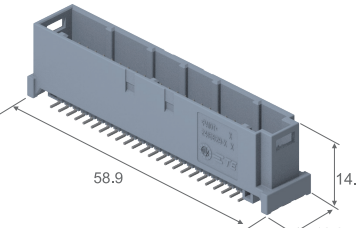
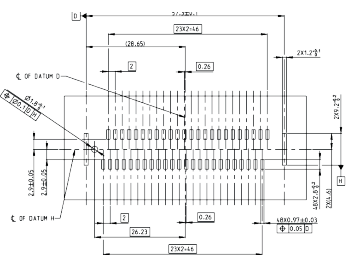
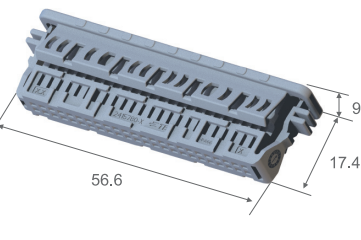
# NANOMQS表面贴装连接器产品组合（侧面锁扣类型）

位数	公端连接器	PCB 布局	母端连接器
4	2389935-X 	 <p>RECOMMENDED PCB LAY-OUT FOR 2389935 THICKNESS 1.6±0.14</p>	2320004-X 
6	2400515-X 	 <p>RECOMMENDED PCB LAY-OUT FOR 2400515 THICKNESS 1.6±0.14</p>	2302501-X 
10	2401909-X 	 <p>RECOMMENDED PCB LAY-OUT FOR 2401909 THICKNESS 1.6±0.14</p>	2302475-X 
12	2387297-X 	 <p>RECOMMENDED PCB LAY-OUT FOR 2387297 THICKNESS 1.6±0.14</p>	2312212-X 

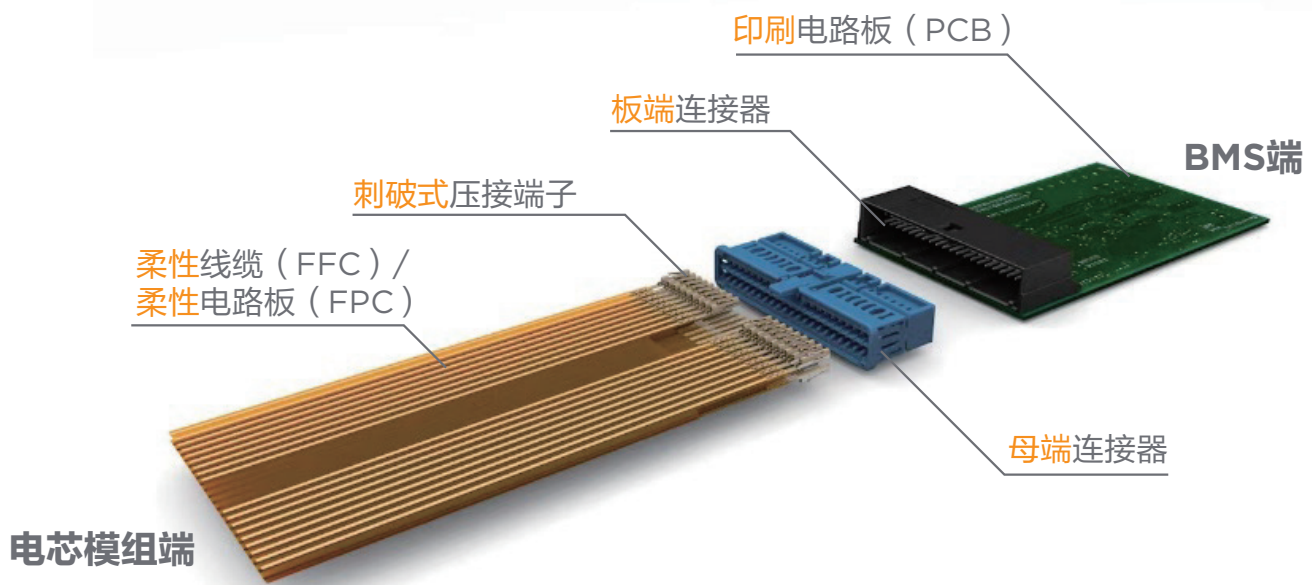
位数	公端连接器	PCB 布局	母端连接器
14	<p>2340154-X</p>	<p>RECOMMENDED PCB LAY-OUT FOR 2340154 THICKNESS 1.6±0.14</p>	<p>2320014-X</p>
16	<p>2387305-X</p>	<p>RECOMMENDED PCB LAY-OUT FOR 2387305 THICKNESS 1.6±0.14</p>	<p>2320016-X</p>
20	<p>2397586-X</p>	<p>RECOMMENDED PCB LAY-OUT FOR 2397586 THICKNESS 1.6±0.14</p>	<p>2320020-X</p>
22	<p>2336698-X</p>	<p>RECOMMENDED PCB LAY-OUT FOR 2336698 THICKNESS 1.6±0.14</p>	<p>2312120-X (有 CPA)</p>

# NANOMQS表面贴装连接器产品组合 (顶部锁扣类型)

位数	公端连接器	PCB 布局	母端连接器
20	<p>2402773-X</p>  <p>27.5 18.2 9.9</p>	 <p>RECOMMEND PCB LAYOUT SCALE: 2:1 VIEW FROM COMPONENT SIDE RECOMMEND THICKNESS OF STENCIL: 0.15mm</p>	<p>O-2404902-X (圆导线) 1-2404902-X (FFC/FPC)</p>  <p>24.5 9.5 17.15</p>
24	<p>2397503-X</p>  <p>31.5 18.2 9.9</p>	 <p>RECOMMEND PCB LAYOUT SCALE: 2:1 VIEW FROM COMPONENT SIDE RECOMMEND THICKNESS OF STENCIL: 0.15mm</p>	<p>O-2400706-X (圆导线) 1-2400706-X (FFC/FPC)</p>  <p>28.5 9.45 17.15</p>
28	<p>2386152-X</p>  <p>35.5 18.2 9.9</p>	 <p>RECOMMEND PCB LAYOUT SCALE: 2:1 VIEW FROM COMPONENT SIDE RECOMMEND THICKNESS OF STENCIL: 0.15mm</p>	<p>O-2391298-X (圆导线) 1-2391298-X (FFC/FPC)</p>  <p>32.5 9.45 17.15</p>
32	<p>2386141-X</p>  <p>39.5 18.2 9.9</p>	 <p>RECOMMEND PCB LAYOUT SCALE: 2:1 VIEW FROM COMPONENT SIDE RECOMMEND THICKNESS OF STENCIL: 0.15mm</p>	<p>O-2382569-X (圆导线) 1-2382569-X (FFC/FPC)</p>  <p>36.5 9.45 17.15</p>

位数	公端连接器	PCB 布局	母端连接器
40	<p>2389701-X</p>  <p>47.5 18.2 9.9</p>	 <p>RECOMMEND PCB LAYOUT SCALE 2:1 VIEW FROM COMPONENT SIDE</p>	<p>O-2382718-X (圆导线) 1-2382718-X (FFC/FPC)</p>  <p>44.5 17.15 9.45</p>
32	<p>2425785 (180°)</p>  <p>40.5 16.3 10.9</p>	 <p>RECOMMEND PCB LAYOUT SCALE 2:1 VIEW FROM COMPONENT SIDE RECOMMEND THICKNESS OF STENCIL 0.15MM</p>	<p>O-2382569-X (圆导线) 1-2382569-X (FFC/FPC)</p>  <p>36.5 17.15 9.45</p>
40	<p>2415823 (180°)</p>  <p>48.5 16.3 10.9</p>	 <p>RECOMMEND PCB LAYOUT SCALE 2:1 VIEW FROM COMPONENT SIDE RECOMMEND THICKNESS OF STENCIL 0.15MM</p>	<p>O-2382718-X (圆导线) 1-2382718-X (FFC/FPC)</p>  <p>44.5 17.15 9.45</p>
48	<p>2415829 (180°)</p>  <p>58.9 14.9 10.9</p>	 <p>RECOMMEND PCB LAYOUT SCALE 2:1 VIEW FROM COMPONENT SIDE RECOMMEND THICKNESS OF STENCIL 0.15MM</p>	<p>2415780-X (FPC/FFC)</p>  <p>56.6 17.45 9.9</p>

## 汽车电池包柔性电路板（FPC） – NanoMQS 小型化连接端子刺破式压接示意图



### 压接 vs 焊接

从装配、材料、空间、连接性能，压接方案均更胜一筹

装配工艺	 <b>简单</b> 端子与FFC/ FPC直接压接	 <b>复杂</b> 另接板端连接器与 FFC/FPC焊封
材料成本	 <b>很低</b> 无需额外材料	 <b>较高</b> 需额外连接器、 导线、焊接材料
空间占用	 <b>紧凑</b> 薄如纸张， 适用狭小空间	 <b>冗余</b> 连接器、补强板 均占空间
连接耐久	 <b>可靠</b> 刺破式环扣， 不会脱落	 <b>一般</b> 持久振动可能 造成焊接脱落

**TE Connectivity 中国汽车事业部**  
**销售办事处**

上海（总部）	021-3398 0000		
北京	010-6569 3488	长春	0431-8896 470
广州	020-8396 9113	深圳	0755-2515 4700
重庆	023-8980 8860	武汉	027-6885 0166
柳州	021-3398 0235	香港	+852-2738 8798
台北	+886-2-8768 2788	高雄	+886-7-2270 369

**TE Connectivity 上海**

地址：上海市古美路 1528 号 5 幢  
电话：021-3398 0000  
传真：021-3398 1999  
邮编：200233

**TE Connectivity 中国产品咨询热线：**  
400-820-6015

[www.te.com.cn/automotive](http://www.te.com.cn/automotive)

TE Connectivity, TE connectivity (标识), TE (标识), MCON, MCP 和 MQS 是商标。其他标识、产品和公司名称可能是各自所有人拥有的商标。

© 2020 TE Connectivity 版权所有

免责声明：本处信息，包括为说明产品目的而使用的图纸、插图和图表，据信为准确的信息。但是，TE Connectivity 不对本信息的准确性或完整性做出任何保证，并且不对该信息的使用承担任何责任。TE Connectivity 的义务只在该产品的 TE Connectivity 的标准销售条款和条件中规定，并且在任何情况下，TE Connectivity 均不对产品销售、转售、使用或误用造成的偶然的、间接性的或结果性的损失承担赔偿责任。TE Connectivity 产品的使用者应自行评估确定每种产品是否适用于特定用途。



关注TE Auto 随时了解最新资讯