



ITT

Interconnect Solutions  
Cannon, VEAM, BIW

# Cannon Trident 系列



*Engineered for life*

# Cannon, VEAM, BIW

## 引领连接器发展的历史成就

### 卓越科技和倡导创新

ITT 倡导“卓越科技，创新生活”的理念，其创新产品已经不可或缺地应用于众多市场，包括：军用/航天、民用飞机、工业仪表、医疗、石油与天然气、能源、交通运输、通信/手机、计算机、消费品和汽车领域。

ITT 拥有丰富的互连解决方案经验和产品，对技术突破和社会进步做出了重要贡献。作为业内提供产品最广泛的企业之一，ITT 的互连产品应用于：

- 任何航天设备，为人类打开了进入广阔宇宙之门
- 动画，广播和电视器材，把笑声和欢乐带给大众
- 商务和军事通信系统，连接世界的声音
- 计算机工具，改造信息高速公路
- 航空，高速交通和汽车，承载日益壮大的社会
- 石油和天然气生产，带动世界经济
- 农业设备，从根源上解决世界饥饿危机



## ITT互连解决方案

ITT互连解决方案是ITT跨国公司的分公司，该价值90亿美元的全球企业的代表品牌有Cannon、VEAM和BIW。我们的连接器系列拥有业内最广泛的产品，提供最可靠和经济有效的互连解决方案。这些创新使得ITT能够为以下市场提供产品和技术：

- 汽车
- 计算机/消费品
- 工业/仪表
- 军用/航天
- 油田
- 电信/手机
- 交通运输

如果您选择Cannon、VEAM或BIW连接器，您可以完全信赖它，因为它是按最高质量和可靠性标准设计、开发和制造的。这一优良传统基于ITT在六西格玛原则下运营其业务的企业文化。在ITT，六西格玛不仅是质量哲学，而是推动所有业务完善的企业文化。我们的“管理价值”和“产品开发价值”系统是实现领先性和产品工程发展的两大基石，确保开发正确的业内领先的产品，符合市场的供货时间要求。这些原则使得ITT在我们的所有业务领域成为市场领导者。

### 六西格玛制造

ITT在美国、德国、意大利、墨西哥、中国、日本和英国拥有制造厂，均具有各自独特的产品优势领域，使得ITT能够为我们的客户提供真正的全球服务。我们的世界级工厂拥有完全的垂直统一管理，采用最新的制造技术，包括：自动化加工中心，超级市场制造单元，看板拉动系统以及自动化的电气、机械和光纤测试与检验设备。我们的制造实力和我们的先进制造厂相结合，使得ITT能够提供符合市场价格的产品。我们在机器人技术、计算机精密工具、Kaizen（持续改善）项目管理、六西格玛工具和测试上的能力，赋予ITT在互连行业最优化的全球制造分布。

### 客户差异性

作为恶劣环境互连应用中的行业领导者，ITT的世界级工程团队将直接与我们的客户合作，为他们的应用，设计和开发经济有效的解决方案。在许多情况下，我们会修改其中一些标准设计，确保高度可靠而又及时交付的解决方案。对于需要完全定制的互连解决方案，ITT将与我们的工程师协作，设计经济有效而又高度可靠的互连解决方案。作为专业的咨询商，我们的工程团队将为所有提议的解决方案提供完善的系统和机械分析。这些分析为我们的客户提供精密的电气信号和机械特征值，为其应用确定最佳的解决方案。

### RoHS合规信息

ITT在全球所有的电子元件工厂实施了严格的产品控制计划，使得Cannon、VEAM和BIW连接器产品系列满足欧盟指令2002/95/EC（又称“减少有害物质”计划）的要求，对于适当、具体的Cannon、VEAM或BIW产品，订购时可以为产品编号加上前缀R，确保我们的客户收到符合RoHS的产品，应用于其商业电子元件和设备中。由于大多数的RoHS有害物质集中在特定的金属镀层和铅焊涂层上，符合RoHS的ITT产品提供以下镀层精饰：非电镀镍，不锈钢，阳极氧化铝和镀金。请注意，在订购板载连接器时，我们推荐使用镀金替代锡铅焊接。



## 交通运输业的互连技术和解决方案

90 多年以来，ITT 一直致力于为恶劣环境的应用开发创新解决方案。我们拥有服务交通运输业的可靠业绩，展示了我们的专业技术及承诺，并为其提供最广泛的互连产品系列。



### 工程车/重型车

我们的互连产品包括密封圆形连接器，塑料和金属外壳卡口式圆形连接器，微型金属外壳圆形连接器，PC 板接头连接器，以及传感器和直插设备连接器。ITT 还是提供增值模块和线束组件的系统供应商。

除了我们的 Trident 系列之外，  
我们还提供以下连接解决方案：



#### VEAM VBN

完全可插配 VEAM VG95234/CIR 反卡口连接器。



#### Cannon APD

直插式和舱壁式连接器耐受恶劣环境条件（污染，振动和冲击）。



#### Cannon SLC/SLE

适用于印刷电路板、黑盒子、线对线或舱壁应用的环境密封连接器。



#### Cannon MLC

MLC 是采用仅插头组件的模块化负载插针系统。插头外壳直接连接 PCB，实现成本节约超过 30%。

#### Cannon Sure Seal

Sure Seal 是一系列坚固耐用、IP67 级防护的连接器。一体式模铸阀体结构提供集成密封和最佳的抗震性。



ITT 公司商标及 ITT 合成商标是 ITT Corporation ©2011 的产品的商标。



Cannon Trident 连接器系统是基于标准插针设计的通用型电连接器系列。这些插针可以在整个Trident连接器系统中完全互换。连接器选项包括低成本矩形连接器，机架和面板连接器，工业级圆形连接器，恶劣环境圆形连接器和屏蔽圆形连接器。

## 描述

### Trident 连接器系统

### 连接器选型指南 ..... 6

#### 嵌合：矩形连接器

介绍 .....	7
如何订购 .....	8
插针型腔排列 .....	9
连接器 .....	10-13

#### 阻燃：矩形连接器

介绍 .....	14
插针型腔排列 .....	15
连接器 .....	16-17

#### 嵌合：薄片型

介绍 .....	18
如何订购 .....	19
连接器 .....	19-21

#### 多路机架和面板连接器

介绍 .....	22
如何订购 .....	23
插针型腔排列 .....	24
类型选择：类型选择指南 .....	25

#### Rinlock圆形连接器

介绍 .....	26
如何订购 .....	27
插针型腔排列 .....	28
连接器 .....	29-32
附件 .....	33-35

#### Neptune圆形连接器

介绍 .....	36
如何订购 .....	37
插针型腔排列 .....	38
连接器 .....	39-46
附件 .....	47-51

#### TNM圆形连接器

介绍 .....	52
如何订购 .....	53
插针型腔排列 .....	53
连接器 .....	54-57
附件 .....	58-60

#### 高压(THV)

介绍 .....	61
连接器 .....	62

#### 插针

介绍和性能数据 .....	63
插针选择指南 .....	64-65
T2P .....	66-67
T3P .....	68-70
电源 .....	71
同轴 .....	72-73

#### 组装工具 ..... 74-75

#### 装配说明 ..... 76-83

#### 读者资源

IP等级表 .....	85-86
术语表 .....	87-88
产品编号索引 .....	89-91
产品安全信息 .....	92
质量保证 .....	92





	嵌合		阻燃	机架和面板	圆形			
	矩形	薄片型	矩形	多路	Ringlock	Neptune	Neptune金属 (TNM)	高压 (THV)
工作电压 <sup>1</sup>	可达 250 V ac rms	可达 250 V ac rms	可达 250 V ac rms	*	可达 250 V ac rms 可达 380 V ac rms (仅7位连接器)	可达 250 V ac rms	可达 250 V ac rms	可达 500 V ac rms
额定电流 <sup>2</sup>	可达 13 A	可达 10 A	可达 13 A	可达 13 A	可达 13 A  可达 16 A 高导电率插针	可达 13 A  可达 16 A 高导电率插针  可达 30 A 电源插针	可达 13 A  可达 16 A 高导电率插针  可达 30 A 电源插针  可达 40 A D Sub 插针	可达 34 A 电源插针
工作温度	-55°C至+105°C (-67°F至+221°F) (PCB型从 -40°C, -40°F)	-55°C至+105°C (-67°F至+221°F) (PCB型从 -40°C, -40°F)	-55°C至 +105°C (-67°F至 +221°F)	-55°C至+125°C (-67°F至+257°F) (塑料盖时至 +105°C, 221°F)	-55°C至 +105°C (-67°F至 +221°F)	-55°C至 +105°C (-67°F至 +221°F)	-55°C至 +105°C (-67°F至 +221°F)	-40°C至 +125°C (-40°F至 +257°F)
绝缘电阻	500 V dc时 5000 MΩ	500 V dc时 5000 MΩ	500 V dc时 5000 MΩ	500 V dc时 5000 MΩ	500 V dc时 5000 MΩ	500 V dc时 5000 MΩ	500 V dc时 5000 MΩ	500 V dc时 5000 MΩ
耐用性 <sup>3</sup>	可达500次 插配循环	可达500次 插配循环	可达500次 插配循环	可达500次 插配循环	可达500次 插配循环	可达500次 插配循环	可达200次 插配循环	可达200次 插配循环
环境密封	-	-	-	-	达 IP65	达 IP67	达 IP67	达 IP67
可燃性	UL 94 V-0	UL 94 V-0	12/F2 根据 NFF 16-101 (防火防烟标准) UL 94 V-0	UL 94 V-0  塑料盖时 UL 94 V-1	UL 94 V-0	UL 94 V-0	UL 94 V-0	UL 94 V-0
绝缘层	黑色尼龙	黑色尼龙	灰色聚酰胺	玻璃填充酚醛	黑色尼龙	黑色尼龙	黑色尼龙	橙色尼龙
联接圈	-	-	-	-	镀镍铜合金	镀镍铜合金	镀镍黄铜	镀镍黄铜
孔位排列	2, 3, 4, 6, 12, 24, 36	3, 4, 6, 9, 10	2, 3, 4, 6, 12, 24, 36	14, 20, 26, 34, 50, 75	4, 7, 8, 12, 19, 23, 28, 35, 48	12+0, 19+0 13+2, 20+4, 28+4, 48+0, 19+12 **	4+0, 8+0, 12+0, 3+3, 4+3, 0+4, 19+0 **	4
页码	7-13	18-21	14-17	22-25	26-35	36-51	52-60	61-62

\* 详情请咨询工厂

\*\* 信号+电源插针

1 取决于使用的插针、孔位排列和污染程度

2 取决于使用的插针数量和类型

3 取决于镀层和使用的插针类型



额定最大值为 13A，240V 交流电源的低安装成本连接器。此类连接器通常应用于电路板及内部布线。Snap Together 连接器便于安装及拆卸，适用于电机、风扇、变压器等设备。所有的 Snap Together-矩形连接器都满足 RoHS 标准。

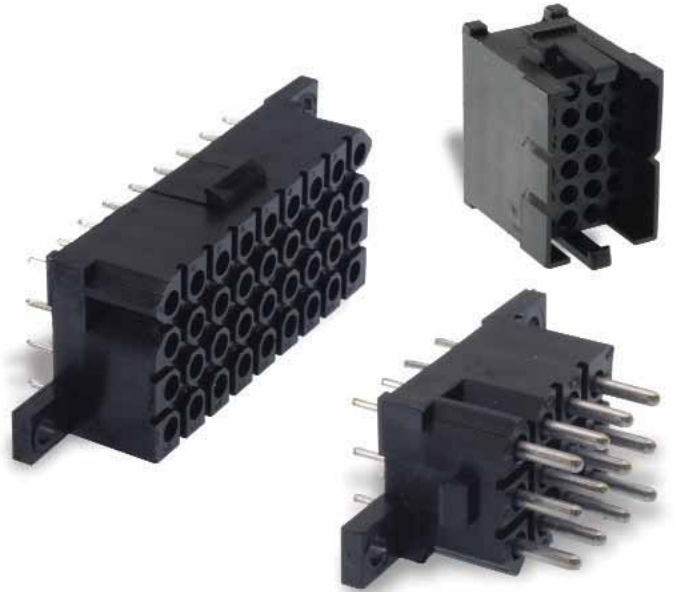


## 应用：

- 汽车仪表盘
- 电路板连接
- 内部连接

## 产品特性：

- 简便，高性价比的安装。
- 一体成型锁扣及连接器个性化。
- 通过 UL Inc 机构元件认证项目。
- 带交互连接器的识别装置。
- 可选用冲压成形针或机械车加工插针，参见第 64 页



## 性能规格

工作电压 <sup>1</sup>	可达 250V 交流 rms
插针额定电流 <sup>2</sup>	可达 13A
工作温度	活动插头及插座式 -55°C 至 +105°C ( -67°F 至 +221°F ) PCB 表面安装型插座式 -40°C 至 +105°C ( -40°F 至 +221°F )
绝缘电阻	5000MΩ min. 500V 直流
耐用性 <sup>3</sup>	可达 500 次插配
连接器锁扣力	150N min. 使用锁扣时
面板保持力	500N min.
易燃性	UL 94 V-O

<sup>1</sup> 取决于使用的插针、孔位排列和污染程度

<sup>2</sup> 取决于使用的插针数量和类型

<sup>3</sup> 取决于镀层和使用的插针类型

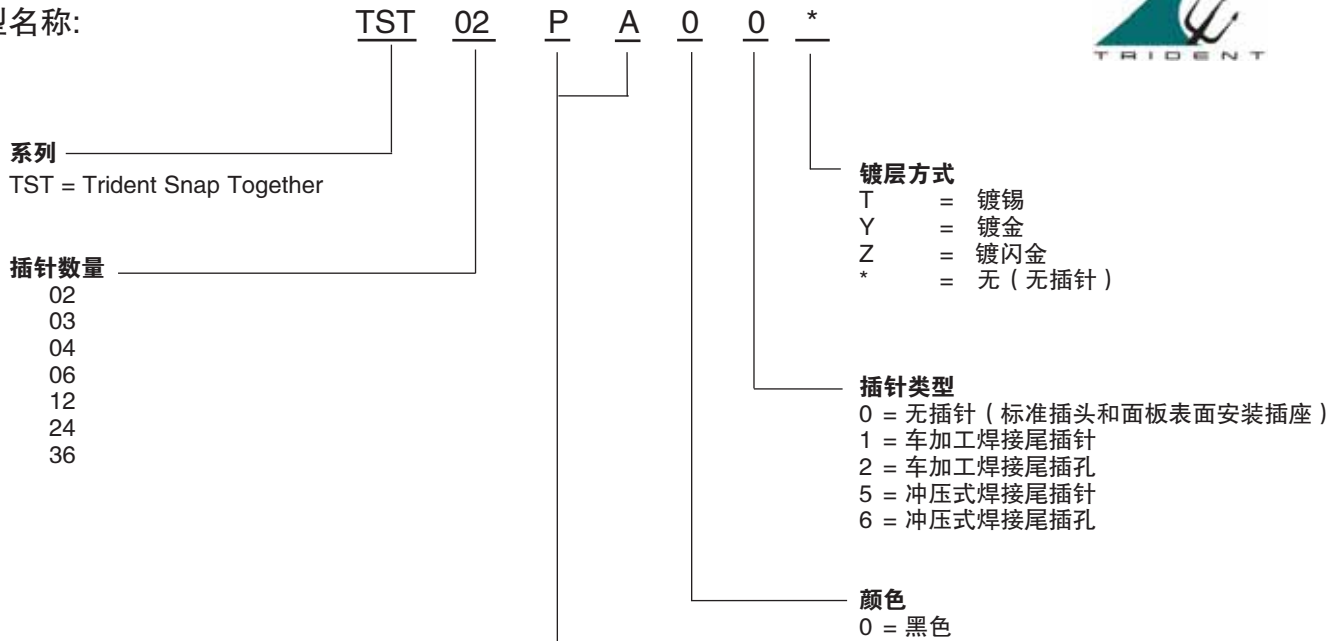
## 材料和表面处理

绝缘材料 黑色尼龙，UL 94 V-O



## 如何选购

典型名称:



种类	
PA	插头; 活动端
RB	插座; 适用于PCB, 带表面安装引脚
RA	插座; 面板表面安装 (无插针)
RR	电源插座, 适用于PCB, 90度直角表面安装 (仅适用于车加工插针12位连接器)
AS	附件; 插座护罩
AH	附件; 插头应力释放护罩

## 测试规范

下表总结关键测试的结果。数据适用于具有标准插针的标准连接器。该数据可能发生变化, 请及时联系工厂对设备进行咨询, 获取进一步信息。

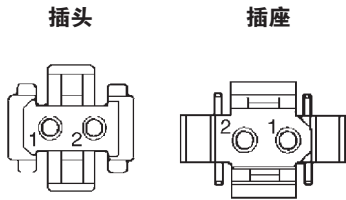
测试	方式	验收标准
介电耐受电压	2000 V ac	无击穿
热冲击	-55°C至+125°C (-67°F至+257°F), 5次循环	无物理损坏
物理冲击	50g's峰值, 3轴 持续11毫秒的半正弦波脉冲	无物理损坏, 无连续性损失 > 1秒
振动	10g's峰值 10-500 Hz, 9小时	无物理损坏, 无连续性损失 > 1秒
耐用性	500插配循环	无机械或电气缺陷
耐盐雾试验	48小时	可插配, 并且满足接触电阻要求
耐高温性	在125°C (257°F)下1000小时	绝缘电阻 > 100 MΩ
湿度稳定状态	RH 90-95%, 40°C (104°F), 504小时	绝缘电阻 > 100 MΩ
耐湿性	10次循环	绝缘电阻 > 100 MΩ



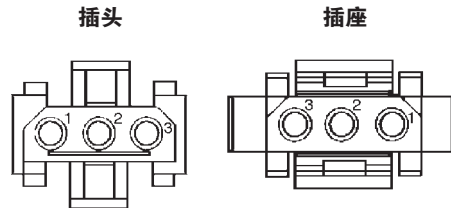


## 插针型腔排列 — 插合面视图

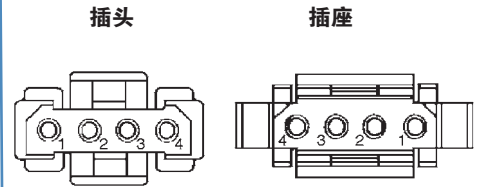
2 芯



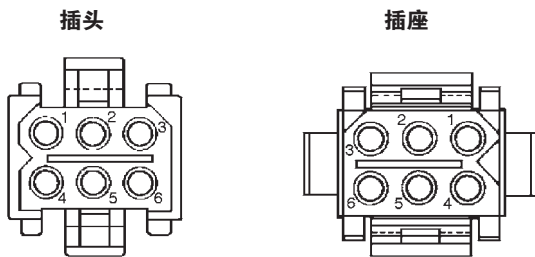
3 芯



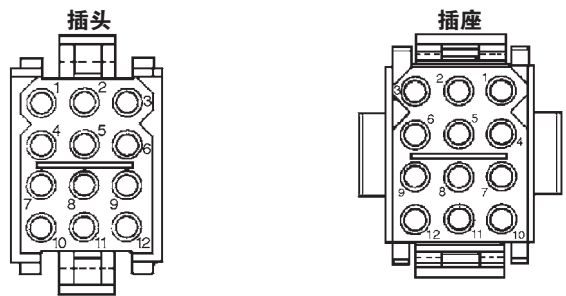
4 芯



6 芯



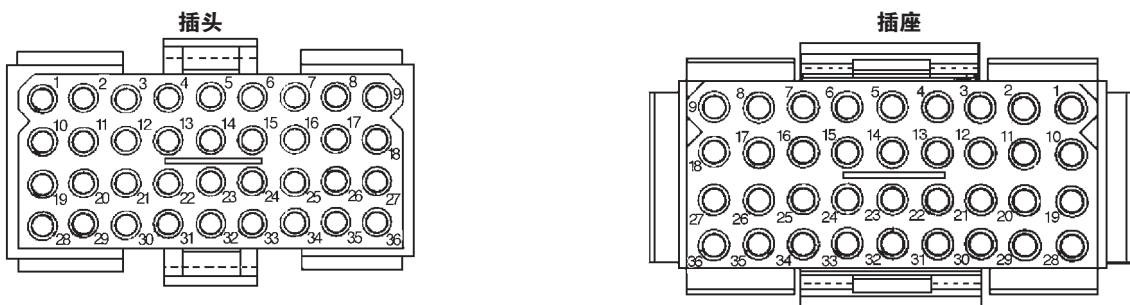
12 芯



24 芯



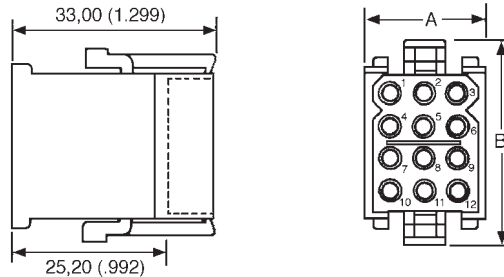
36 芯



尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com

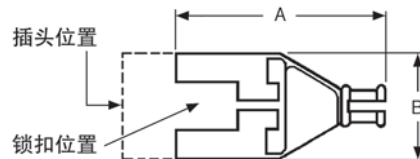




## 活动插头

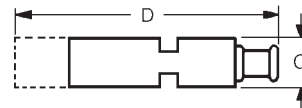
- 适用于插针式或插孔式插针
- 单独选购插针，参见第64页
- 与面板表面安装插座插配，参见第11页
- 与PCB表面安装插座插配，参见第12-13页
- 连接器鉴别键位 (keying) 针，参见第73页

插针数量	100只装		尺寸 (最大)	
	产品编号	名称	A	B
2	192990-0350	TST02PA00	15,50 (.610)	17,00 (.669)
3	192923-5920	TST03PA00	19,00 (.748)	17,00 (.669)
4	192990-0370	TST04PA00	24,00 (.944)	17,00 (.669)
6	192923-5930	TST06PA00	19,00 (.748)	22,00 (.866)
12	192923-5940	TST12PA00	19,00 (.748)	32,00 (1.259)
24	192923-5950	TST24PA00	24,00 (.944)	42,00 (1.653)
36	192923-5960	TST36PA00	49,50 (1.948)	32,00 (1.259)



## 附件 — 插头护罩

- 提供应力释放保护及线缆保护
- 可用扎带固定 (需自备扎带)

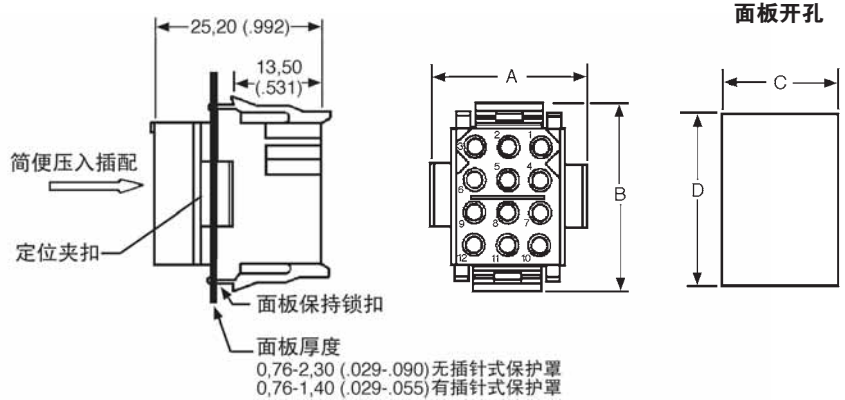


插针数量	100只装			尺寸 (最大)			
	产品编号	名称	线束直径	A	B	C	D
2	192990-0460	TST02AH00	2,30-8,30 (.090-.326)	46,20 (1.818)	16,10 (.633)	11,00 (.433)	56,50 (2.224)
3	192990-0470	TST03AH00	2,30-8,30 (.090-.326)	46,20 (1.818)	18,60 (.732)	11,00 (.433)	56,50 (2.224)
4	192990-0480	TST04AH00	3,00-10,00 (.118-.393)	46,20 (1.818)	23,70 (.933)	11,00 (.433)	56,50 (2.224)
6	192923-5970	TST06AH00	2,30-8,30 (.090-.326)	46,20 (1.818)	19,00 (.748)	16,40 (.645)	56,50 (2.224)
12	192923-5980	TST12AH00	3,00-10,00 (.118-.393)	45,50 (1.791)	19,00 (.748)	26,40 (1.039)	55,80 (2.196)
24	192923-5990	TST24AH00	4,60-12,70 (.181-.500)	51,00 (2.007)	24,10 (.948)	36,80 (1.448)	60,30 (2.374)
36	192923-6000	TST36AH00	7,00-15,90 (.275-.625)	57,50 (2.263)	49,50 (1.948)	26,40 (1.039)	68,00 (2.677)

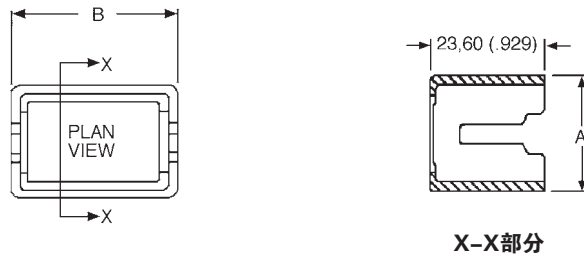


## 插座 — 面板表面安装

- 适用于插针式或插孔式插针
- 单独选购插针，参见第64页
- 与活动插头模式插配，参见第10页
- 连接器鉴别键位（keying）针，参见第73页



插针 数量	100只装		尺寸			
	产品编号	名称	A	B	C ± 0,13 (.005)	D ± 0,13 (.005)
2	192990-0360	TST02RA00	19,00 (.748)	14,00 (.551)	11,50 (.452)	11,60 (.456)
3	192923-6010	TST03RA00	24,00 (.944)	14,00 (.551)	16,50 (.649)	11,60 (.456)
4	192990-0380	TST04RA00	29,00 (1.141)	14,00 (.551)	21,70 (.854)	11,60 (.456)
6	192923-6020	TST06RA00	24,00 (.944)	19,00 (.748)	16,50 (.649)	16,70 (.657)
12	192923-6030	TST12RA00	24,00 (.944)	29,00 (1.141)	16,70 (.657)	26,70 (1.051)
24	192923-6040	TST24RA00	29,00 (1.141)	39,00 (1.535)	21,80 (.858)	36,90 (1.452)
36	192923-6050	TST36RA00	54,20 (2.133)	29,00 (1.141)	46,70 (1.838)	26,40 (1.039)



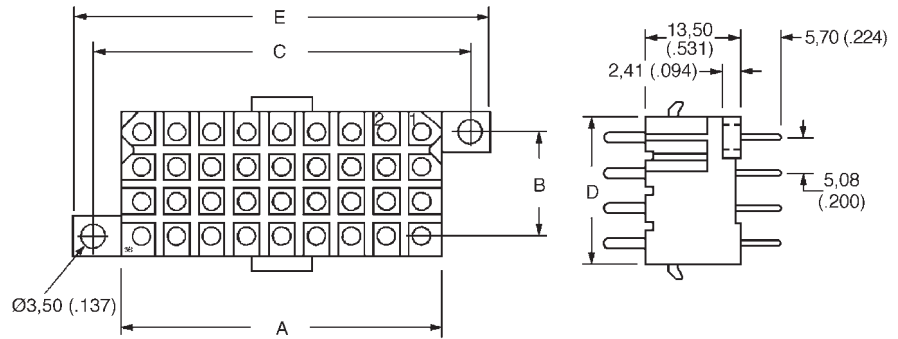
## 附件 — 适用于插针式插针的 插座保护罩

- 保护带插针式插针的面板表面安装插座
- 插座保护罩可以安装在面板，对应厚度可达1,40 (.055)

插针 数量	100只装		尺寸	
	产品编号	名称	A	B
3	192990-0400	TST03AS00	23,50 (.925)	19,05 (.748)
4	192991-0668	TST04AS00	28,60 (1.126)	19,05 (.748)
6	192990-0420	TST06AS00	23,50 (.925)	24,13 (.948)
12	192990-0430	TST12AS00	23,60 (.929)	34,20 (1.346)
24	192990-0440	TST24AS00	29,70 (1.169)	44,40 (1.748)
36	192990-0450	TST36AS00	54,40 (2.141)	34,00 (1.338)



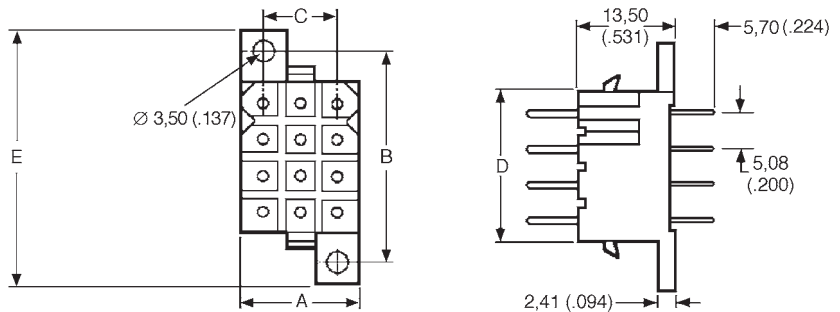
图 1



## 插座 — 适用于插针式插针的 PCB 表面安装

- 与活动插头模式插配，参见第10页
- 一体成型法兰
- 插针在一个5,08(.200)网格上，在中心线上对称分布
- 建议PCB开孔孔径为1,15(.045)
- 可选的连接器鉴别 (keying) 针，参见第73页

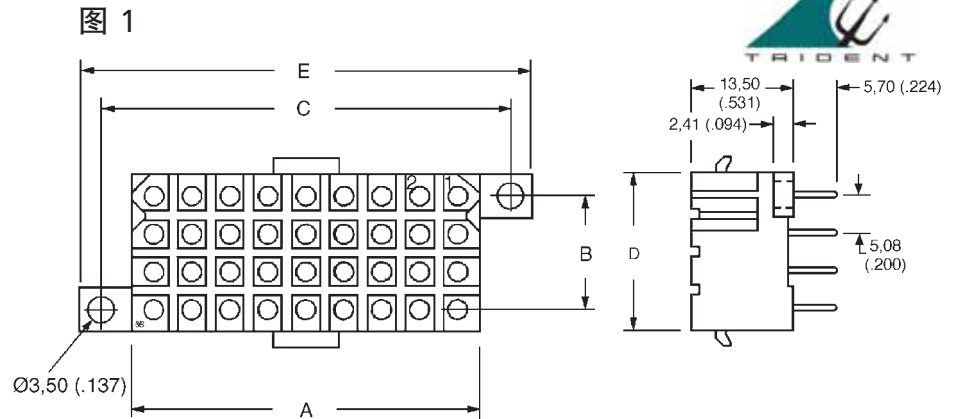
图 2



100只装

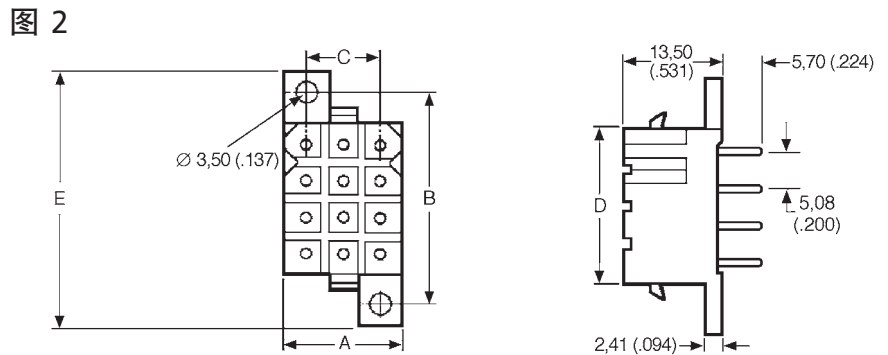
插针 数量	镀层	压接 (冲压)		机械		图	尺寸				
		产品编号	名称	产品编号	名称		A	B ± 0,08 (.003)	C ± 0,08 (.003)	D	E
2	金*	192900-0411	TST02RB05Y	192991-0270	TST02RB01Z	1	11,13 (.438)	N/A	19,13 (.753)	6,00 (.236)	25,00 (.984)
2	锡	192990-3230	TST02RB05T	192991-0271	TST02RB01T	1	11,13 (.438)	N/A	19,13 (.753)	6,00 (.236)	25,00 (.984)
3	金*	192900-0412	TST03RB05Y	192991-0278	TST03RB01Z	2	16,21 (.638)	14,05 (.553)	10,24 (.403)	6,00 (.236)	20,10 (.791)
3	锡	192990-3240	TST03RB05T	192991-0279	TST03RB01T	2	16,21 (.638)	14,05 (.553)	10,24 (.403)	6,00 (.236)	20,10 (.791)
4	金*	192900-0413	TST04RB05Y	192991-0286	TST04RB01Z	2	21,30 (.838)	14,05 (.553)	15,32 (.603)	6,00 (.236)	20,10 (.791)
4	锡	192990-3250	TST04RB05T	192991-0287	TST04RB01T	2	21,30 (.838)	14,05 (.553)	15,32 (.603)	6,00 (.236)	20,10 (.791)
6	金*	192900-0414	TST06RB05Y	192991-0294	TST06RB01Z	2	16,20 (.637)	19,12 (.752)	10,23 (.402)	11,00 (.433)	26,00 (1.023)
6	锡	192990-3260	TST06RB05T	192991-0295	TST06RB01T	2	16,20 (.637)	19,12 (.752)	10,23 (.402)	11,00 (.433)	26,00 (1.023)
12	金*	192900-0415	TST12RB05Y	192991-0302	TST12RB01Z	2	16,20 (.637)	29,30 (1.153)	10,26 (.404)	21,20 (.834)	35,20 (1.385)
12	锡	192990-3270	TST12RB05T	192991-0303	TST12RB01T	2	16,20 (.637)	29,30 (1.153)	10,26 (.404)	21,20 (.834)	35,20 (1.385)
24	金*	192900-0416	TST24RB05Y	192991-0310	TST24RB01Z	2	21,30 (.838)	39,37 (1.550)	15,32 (.603)	31,30 (1.232)	45,60 (1.795)
24	锡	192990-3280	TST24RB05T	192991-0311	TST24RB01T	2	21,30 (.838)	39,37 (1.550)	15,32 (.603)	31,30 (1.232)	45,60 (1.795)
36	金*	192900-0417	TST36RB05Y	192991-0402	TST36RB01Z	1	46,60 (1.834)	15,24 (.600)	54,64 (2.151)	21,20 (.834)	60,50 (2.382)
36	锡	192990-3290	TST36RB05T	192991-0403	TST36RB01T	1	46,60 (1.834)	15,24 (.600)	54,64 (2.151)	21,20 (.834)	60,50 (2.382)

\* 压接 (冲压) 插针的镀金厚度最小为0.75 μm (30 μin.)。机械车制的插针为镀闪金。



## 插座 — 适用于插孔式插针的 PCB 表面安装

- 与活动插头模式插配，参见第 10 页
- 一体成型法兰
- 插针在一个 5,08 (.200) 网格上，在中心线上对称分布
- 建议 PCB 开孔孔径为 1,15 (.045)
- 连接器鉴别针，参见第 73 页



100 只装

插针 数量	镀层	压接 (冲压)		机械		图	尺寸				
		产品编号	名称	产品编号	名称		A	B ± 0,08 (.003)	C ± 0,08 (.003)	D	E
2	金*	192900-0418	TST02RB06Y	192991-0213	TST02RB02Z	1	11,13 (.438)	N/A	19,13 (.753)	6,00 (.236)	25,00 (.984)
2	锡	192990-3300	TST02RB06T	192991-0214	TST02RB02T	1	11,13 (.438)	N/A	19,13 (.753)	6,00 (.236)	25,00 (.984)
3	金*	192900-0419	TST03RB06Y	192991-0221	TST03RB02Z	2	16,21 (.638)	14,05 (.553)	10,24 (.403)	6,00 (.236)	20,10 (.791)
3	锡	192990-3310	TST03RB06T	192991-0222	TST03RB02T	2	16,21 (.638)	14,05 (.553)	10,24 (.403)	6,00 (.236)	20,10 (.791)
4	金*	192900-0420	TST04RB06Y	192991-0229	TST04RB02Z	2	21,30 (.838)	14,05 (.553)	15,32 (.603)	6,00 (.236)	20,10 (.791)
4	锡	192990-3320	TST04RB06T	192991-0230	TST04RB02T	2	21,30 (.838)	14,05 (.553)	15,32 (.603)	6,00 (.236)	20,10 (.791)
6	金*	192900-0421	TST06RB06Y	192991-0237	TST06RB02Z	2	16,20 (.637)	19,12 (.752)	10,23 (.402)	11,00 (.433)	26,00 (1.023)
6	锡	192990-3330	TST06RB06T	192991-0238	TST06RB02T	2	16,20 (.637)	19,12 (.752)	10,23 (.402)	11,00 (.433)	26,00 (1.023)
12	金*	192900-0422	TST12RB06Y	192991-0245	TST12RB02Z	2	16,20 (.637)	29,30 (1.153)	10,26 (.404)	21,20 (.834)	35,20 (1.385)
12	锡	192990-3340	TST12RB06T	192991-0246	TST12RB02T	2	16,20 (.637)	29,30 (1.153)	10,26 (.404)	21,20 (.834)	35,20 (1.385)
24	金*	192900-0423	TST24RB06Y	192991-0253	TST24RB02Z	2	21,30 (.838)	39,37 (1.550)	15,32 (.603)	31,30 (1.232)	45,60 (1.795)
24	锡	192990-3350	TST24RB06T	192991-0254	TST24RB02T	2	21,30 (.838)	39,37 (1.550)	15,32 (.603)	31,30 (1.232)	45,60 (1.795)
36	金*	192900-0424	TST36RB06Y	192991-0261	TST36RB02Z	1	46,60 (1.834)	15,24 (.600)	54,64 (2.151)	21,20 (.834)	60,50 (2.382)
36	锡	192990-3360	TST36RB06T	192991-0262	TST36RB02T	1	46,60 (1.834)	15,24 (.600)	54,64 (2.151)	21,20 (.834)	60,50 (2.382)

\* 压接 (冲压) 插针的镀金厚度最小为 0.75 μm (30 μin.)。机械车制的插针镀闪金。

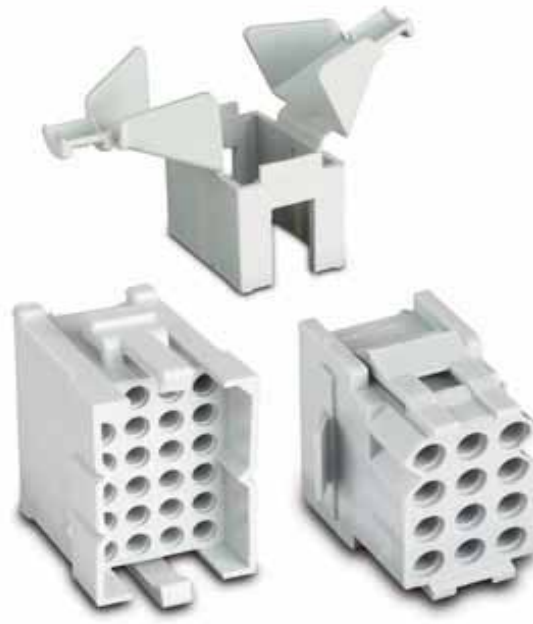


此类新型连接器系列满足铁路标准。按照 NFF16-101 标准，其材料成分为 I2/F2。额定最大值为 13A，250V 交流电源的低成本连接器。此类连接器通常应用于电路板及内部布线。所有的阻燃性-矩形连接器都满足 RoHS 标准。



### 应用：

- 汽车仪表盘
- 电路板连接
- 内部连接
- 铁路系统
- 照明系统
- 客舱应用
- 控制台



### 产品特性：

- 按照 NFF16-101 标准，其材料特性满足 I2/F2
- 简便，高性价比的安装
- 一体成型锁扣及连接器极化防误插
- 适用于压接（冲压）或机械车制插针，参见第 64 页

### 性能规格

工作电压 <sup>1</sup>	可达 250V 交流 rms
插针额定电流 <sup>2</sup>	可达 13A
工作温度	活动插头及插座式 -55°C 至 +105°C ( -67°F 至 +221°F )
绝缘电阻	5000MΩ min. 500V 直流
耐用性 <sup>3</sup>	可达 500 次插配循环
连接器锁扣力	150N min. 使用锁扣时
面板保持力	500N min.
易燃性	UL 94 V-0

### 材料和表面处理

绝缘材料	灰色 PA
------	-------

<sup>1</sup> 取决于使用的插针、孔位排列和污染程度

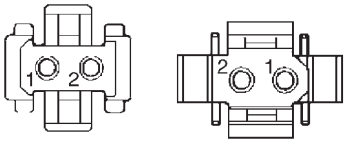
<sup>2</sup> 取决于使用的插针数量和类型

<sup>3</sup> 取决于镀层和使用的插针类型

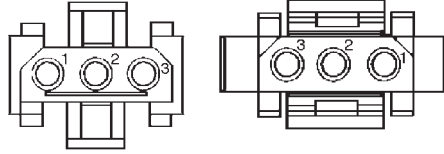
## 插针型腔排列 — 插合面视图



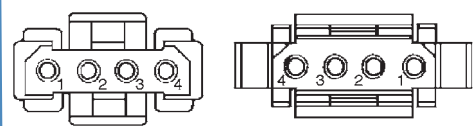
2 芯



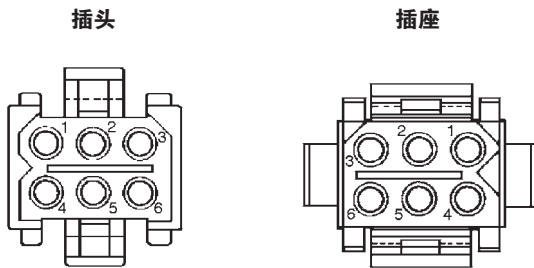
3 芯



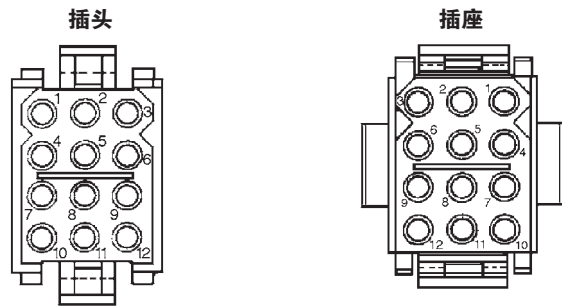
4 芯



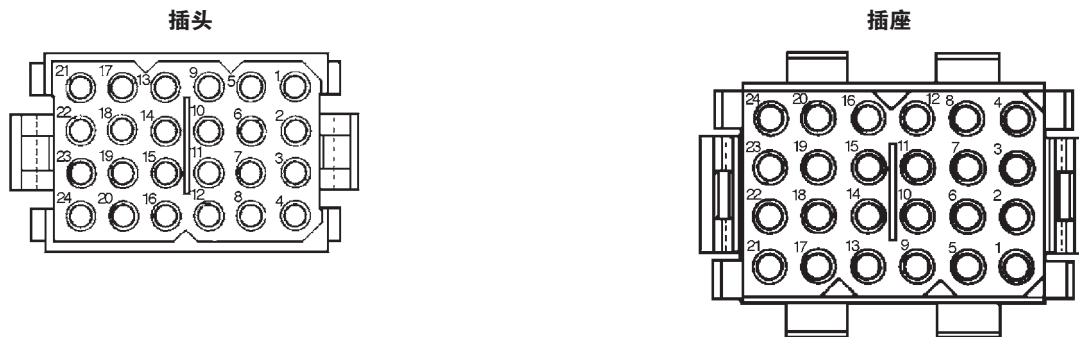
6 芯



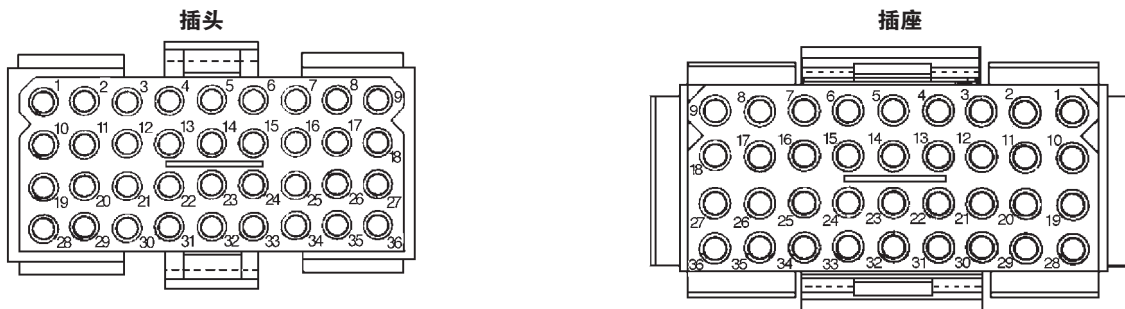
12 芯

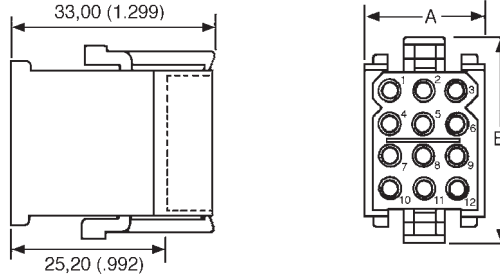


24 芯



36 芯

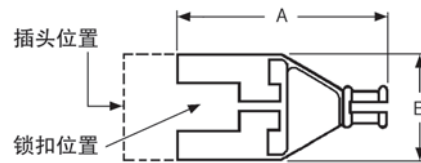




### 活动插头

- 适用于插针式或插孔式插针
- 单独选购插针，参见第64页
- 与面板表面安装插座插配，参见第17页
- 连接器鉴别 (keying) 针，参见第73页

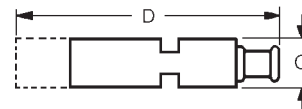
插针 数量	100只装		尺寸 (最大)	
	产品编号	名称	A	B
2	121587-0010	TFR02PA10	15,50 (.610)	17,00 (.669)
3	121587-0011	TFR03PA10	19,00 (.748)	17,00 (.669)
4	121587-0012	TFR04PA10	24,00 (.944)	17,00 (.669)
6	121587-0013	TFR06PA10	19,00 (.748)	22,00 (.866)
12	121587-0014	TFR12PA10	19,00 (.748)	32,00 (1.259)
24	121587-0015	TFR24PA10	24,00 (.944)	42,00 (1.653)
36	121587-0016	TFR36PA10	49,50 (1.948)	32,00 (1.259)



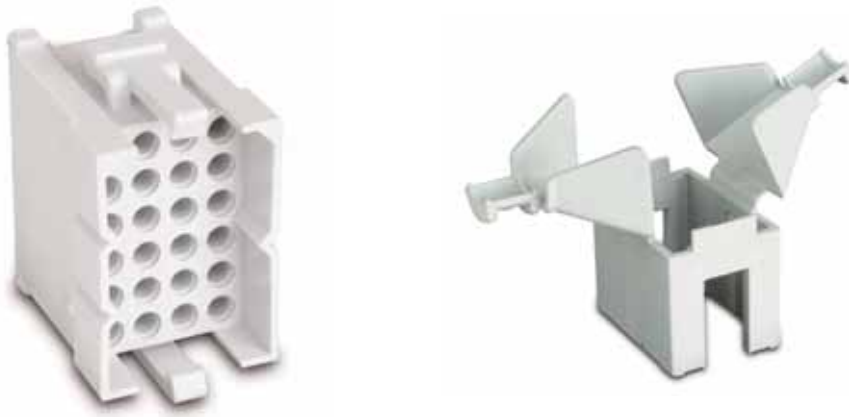
### 附件一

#### 插头应力释放护罩

- 提供应力释放保护及线缆保护
- 可用束线带固定 (需自备束线带)



插针 数量	100只装			尺寸 (最大)			
	产品编号	名称	线束直径	A	B	C	D
2	121587-0020	TFR02AH10	2,30-8,30 (.090-.326)	46,20 (1.818)	16,10 (.633)	11,00 (.433)	56,50 (2.224)
3	121587-0021	TFR03AH10	2,30-8,30 (.090-.326)	46,20 (1.818)	18,60 (.732)	11,00 (.433)	56,50 (2.224)
4	121587-0022	TFR04AH10	3,00-10,00 (.118-.393)	46,20 (1.818)	23,70 (.933)	11,00 (.433)	56,50 (2.224)
6	121587-0023	TFR06AH10	2,30-8,30 (.090-.326)	46,20 (1.818)	19,00 (.748)	16,40 (.645)	56,50 (2.224)
12	121587-0024	TFR12AH10	3,00-10,00 (.118-.393)	45,50 (1.791)	19,00 (.748)	26,40 (1.039)	55,80 (2.196)
24	121587-0025	TFR24AH10	4,60-12,70 (.181-.500)	51,00 (2.007)	24,10 (.948)	36,80 (1.448)	60,30 (2.374)
36	121587-0026	TFR36AH10	7,00-15,90 (.275-.625)	57,50 (2.263)	49,50 (1.948)	26,40 (1.039)	68,00 (2.677)



## 套件一 插头及应力释放护罩

- 保护带插针式插针的面板表面安装插座
- 插座保护罩可以安装在面板，对应厚度可达1,40 (.055)

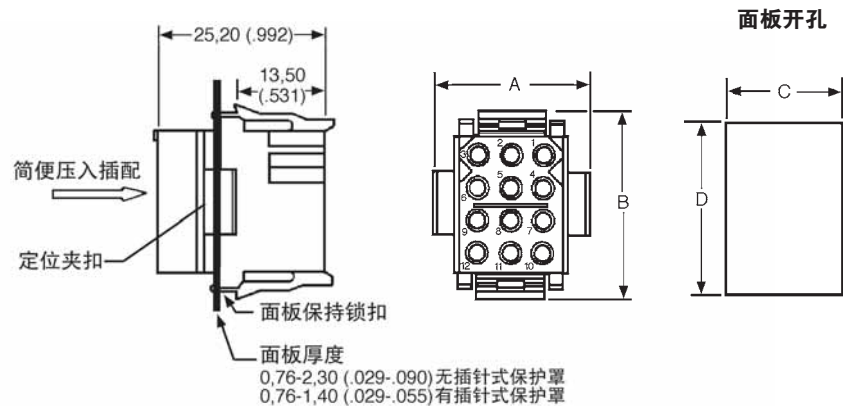
100只装

插针数量	产品编号	名称
2	121587-0040	TFR02PH10
3	121587-0041	TFR03PH10
4	121587-0042	TFR04PH10
6	121587-0043	TFR06PH10
12	121587-0044	TFR12PH10
24	121587-0045	TFR24PH10
36	121587-0046	TFR36PH10



## 插座一 面板表面安装

- 适用于插针式或插孔式插针
- 单独选购插针，参见第64页
- 与活动插头模式插配，参见第16页
- 连接器鉴别 (keying) 针，参见第73页



100只装

尺寸

插针数量	产品编号	名称	尺寸			
			A	B	C ± 0,13 (.005)	D ± 0,13 (.005)
2	121587-0030	TFR02RA10	19,00 (.748)	14,00 (.551)	11,50 (.452)	11,60 (.456)
3	121587-0031	TFR03RA10	24,00 (.944)	14,00 (.551)	16,50 (.649)	11,60 (.456)
4	121587-0032	TFR04RA10	29,00 (1.141)	14,00 (.551)	21,70 (.854)	11,60 (.456)
6	121587-0033	TFR06RA10	24,00 (.944)	19,00 (.748)	16,50 (.649)	16,70 (.657)
12	121587-0034	TFR12RA10	24,00 (.944)	29,00 (1.141)	16,70 (.657)	26,70 (1.051)
24	121587-0035	TFR24RA10	29,00 (1.141)	39,00 (1.535)	21,80 (.858)	36,90 (1.452)
36	121587-0036	TFR36RA10	54,20 (2.133)	29,00 (1.141)	46,70 (1.838)	26,40 (1.039)

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com

薄片型系列提供尺寸小巧的连接器系统，能够适用于各种电路板应用。此类精密机械车制插针适用于电源及灵敏信号。所有的 Snap Together - 薄片型连接器都满足 RoHS 标准。



### 应用：

- 接线盒
- 通讯设备
- 测试仪器
- 仪器



### 产品特性：

- 在 PC 板上的宽度小于 10,00 ( .393 )
- 插针头预装载直线型或 90 度机械车制焊接尾插针带
- 插配插头可对应所有 Trident 信号压接插孔式插针，参见第 64 页
- 插头带有一体成型式快速连接/断开锁扣
- 可提供 5 种单排插针排列
- 通过 UL Inc 机构元件认证项目
- 可提供带接地插针功能的镀金针型号
- 每回路 10A

### 性能规格

工作电压 <sup>1</sup>	可达 250V 交流 rms
插针额定电流 <sup>2</sup>	可达 10A
工作温度	活动插头及插座式 -55°C 至 +105°C ( -67°F 至 +221°F ) PCB 表面安装型插座式 -40°C 至 +105°C ( -40°F 至 +221°F )
绝缘电阻	5000MΩ min. 500V 直流
耐用性 <sup>3</sup>	可达 500 次插配循环
连接器锁扣力	150 N min. 使用锁扣时
面板保持力	500 N min.
易燃性	UL 94 V-0

### 材料和表面处理

绝缘材料

黑色尼龙, UL 94 V-0

<sup>1</sup> 取决于使用的插针、孔位排列和污染程度

<sup>2</sup> 取决于使用的插针数量和类型

<sup>3</sup> 取决于镀层和使用的插针类型

### 测试规范

下表总结关键测试的结果。数据适用于具有标准插针的标准连接器。该数据可能发生变化，请及时联系工厂对设备进行咨询，获取进一步信息。

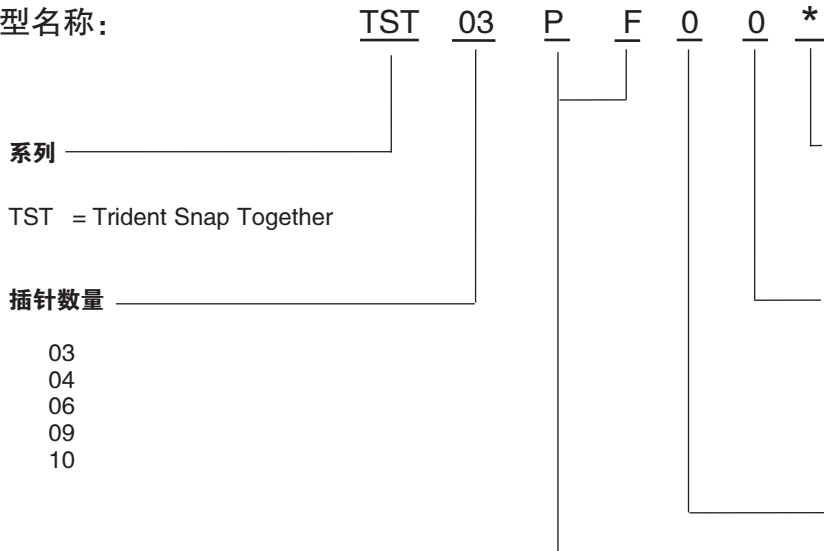
测试	方式	验收标准
介电耐受电压	2000 V ac	无击穿
热冲击	-55°C 至 +125°C (-67°F 至 +257°F), 5次循环	无物理损坏
物理冲击	50g's 峰值, 3轴 持续11毫秒的半正弦波脉冲	无物理损坏, 无连续性损失 > 1秒
振动	10g's 峰值, 10-500 Hz, 9小时	无物理损坏, 无连续性损失 > 1秒
耐用性	500 插配循环	无机械或电气缺陷
盐雾	48 小时	可插配, 并且满足接触电阻要求
耐高温性	在 125°C (+257°F) 下 1000 小时	绝缘电阻 > 100 MW
湿度稳定状态	RH 90-95%, 40°C (+125°F), 504 小时	绝缘电阻 > 100 MW
耐湿性	10 次循环	绝缘电阻 > 100 MW



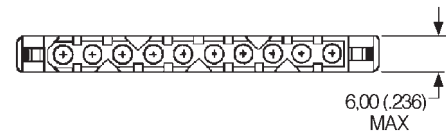
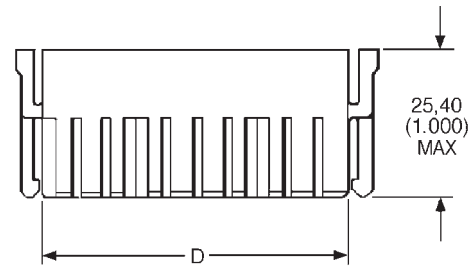


## 如何选购

典型名称:



种类	
RD	PCB 插座; 直线型插针
RE	PCB 插座; 90度插针
PF	插头

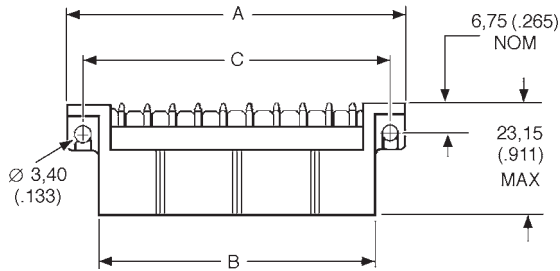
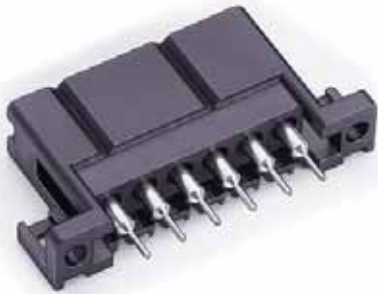


## 插头连接器

- 对于插头连接器, 插孔式插针必须单独选购, 参见第 64 页。

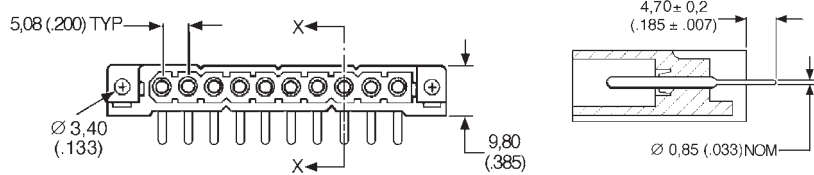
## 零件编号 — 插头连接器

插针数量	100 只装			D 最大
	产品编号	名称		
3	192990-0960	TST03PF00		16,10 (.633)
4	192990-0970	TST04PF00		21,20 (.834)
6	192990-0980	TST06PF00		31,40 (1.236)
9	192990-0990	TST09PF00		46,60 (1.834)
10	192990-1000	TST10PF00		51,60 (2.031)



## 插座 适用于直线型插针式插针

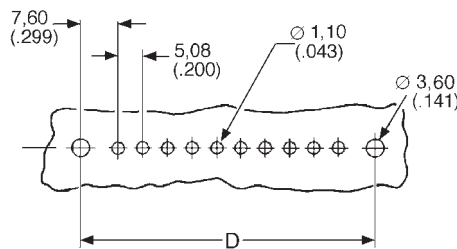
- 可提供适用于任意1至2个位置的镀金型延长接地插针，请联系您当地的Cannon销售办事处，咨询更多详情。



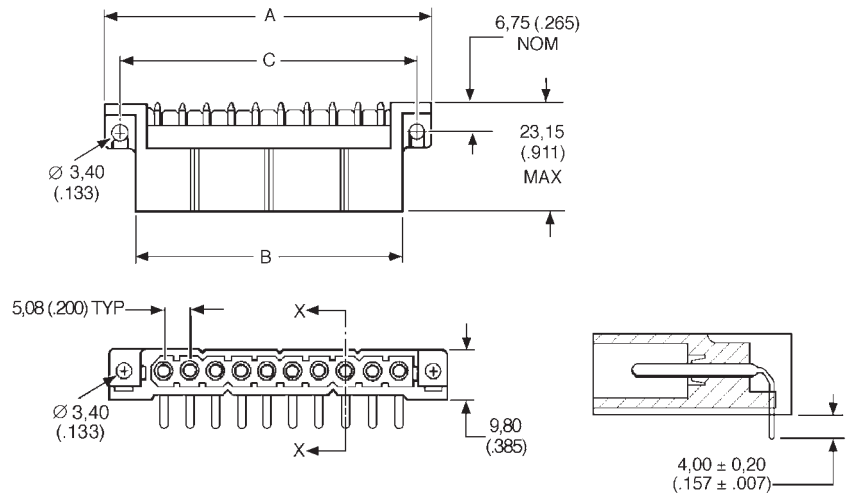
100只装

插针数量	镀金型 0,4µm (16µin.) min. Gold		镀锡型		尺寸 (最大)		
	产品编号	名称	产品编号	名称	A	B	C
3	192991-0337	TST03RD01Y	192991-0316	TST03RD01T	31,40 (1.236)	19,40 (.763)	25,50 (1.003)
4	192991-0347	TST04RD01Y	192991-0318	TST04RD01T	36,50 (1.437)	14,50 (.964)	30,60 (1.204)
6	192991-0342	TST06RD01Y	192991-0320	TST06RD01T	46,70 (1.838)	34,70 (1.366)	40,70 (1.602)
9	192991-0536	TST09RD01Y	192991-0322	TST09RD01T	61,90 (2.437)	49,90 (1.964)	56,00 (2.204)
10	192991-0354	TST10RD01Y	192991-0324	TST10RD01T	67,00 (2.637)	55,00 (2.165)	61,10 (2.405)

## PCB 孔位排列



插针数量	D 最大
3	25,50 (1.003)
4	30,60 (1.204)
6	40,70 (1.602)
9	56,00 (2.204)
10	61,10 (2.405)



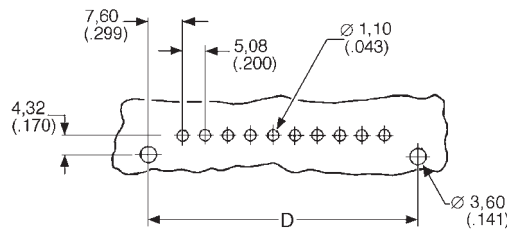
## 插座 适用于 90° 插针式插针

- 可提供适用于任意 1 至 2 个位置的镀金型  
延长接地插针，请联系您当地的 Cannon  
销售办事处咨询更多详情。

100 只装

插针 数量	镀金型 0,4 $\mu$ m (16 $\mu$ in.) min. Gold		镀锡型		尺寸 (最大)		
	产品编号	名称	产品编号	名称	A	B	C
3	192991-0532	TST03RE01Y	192991-0317	TST03RE01T	31,40 (1.236)	19,40 (.763)	25,50 (1.003)
4	192991-0533	TST04RE01Y	192991-0319	TST04RE01T	36,50 (1.437)	14,50 (.964)	30,60 (1.204)
6	192991-0534	TST06RE01Y	192991-0321	TST06RE01T	46,70 (1.838)	34,70 (1.366)	40,70 (1.602)
9	192991-0535	TST09RE01Y	192991-0323	TST09RE01T	61,90 (2.437)	49,90 (1.964)	56,00 (2.204)
10	192991-0538	TST10RE01Y	192991-0325	TST10RE01T	67,00 (2.637)	55,00 (2.165)	61,10 (2.405)

## PCB 孔位排列



插针 数量	D 最大
3	25,50 (1.003)
4	30,60 (1.204)
6	40,70 (1.602)
9	56,00 (2.204)
10	61,10 (2.405)

多路连接器系列有六种插针型腔排列，提供非常可靠、强大和灵活的连接系统，并可使用 Trident 信号或同轴插针。所有多路连接器及面板连接器都满足 RoHS 标准。



## 应用：

- 机上娱乐系统
- 铁路系统应用
- 测试仪器

## 产品特性：

- 全面通过 MIL-STD-202 测试，并通过 IEC512 测试。
- 丰富的外壳附件、拧紧螺丝及出线/固定方式可选。
- 通过在插针位置使用护罩或额外的导向插针及插孔组，实现连接器唯一性。
- 通过 CSA 机构元件认证项目。
- 本系列提供各种类型的插针，参见第 64 页。



## 性能规格

工作温度	-55°C 至 +125°C (-67°F 至 +257°F) 塑料外罩式组件限为 105°C (221°F)
测试电压	200V 交流 rms 60 秒
绝缘电阻	5000 MΩ min. 500V 直流
耐用性	可达 500 次插配循环
易燃性	UL 94 V-O (绝缘物)，UL94V-1 (塑料罩)
额定电流	由选择的插针及实际应用决定 (通常受限于电缆 线索因素)

## 材料和表面处理

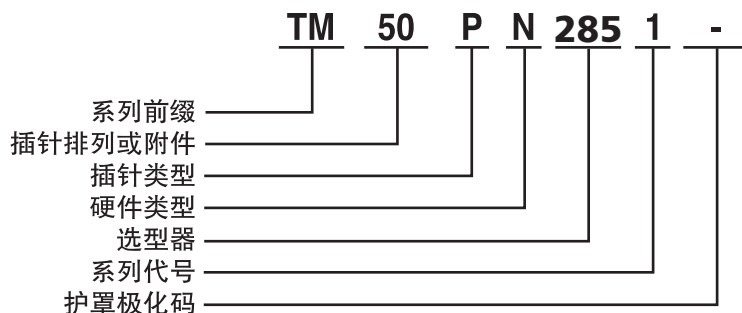
绝缘材料	玻璃填充酚醛树脂
互插配硬件	黄铜及不锈钢
螺旋螺钉旋鈕	热塑性塑料
电缆夹	不锈钢
插针式保护罩, 14-34 芯	阳极氧化铝
插针式保护罩, 50 和 75 芯	不锈钢
压接护罩	阳极氧化铝
塑料护罩	未填充热塑性塑料-PPO
铸模护罩	灰色电镀锌合金

<sup>1</sup> 取决于镀层和使用的插针类型

## 测试数据

测试内容	IEC 测试	军用标准	测试方式
测试电压	512-2 Test 4a	MIL-STD-202	301
绝缘电阻	512-2 Test 3a	MIL-STD-202	302
振动	512-4 Test 6d	MIL-STD-202	204, Condition A
冲击	512-4 Test 6c	MIL-STD-202	213
耐湿性	512-6 Test 11c	MIL-STD-202	103, Condition C
侵蚀性 (盐雾)	512-6 Test 11f	MIL-STD-202	101, Condition B
干燥高温	512-6 Test 11i	MIL-STD-202	108A, Condition D

## 如何选购



### 系列前缀

TM - Trident 多路

### 插针排列

参见第 24 页

### 硬件类型

P - 插头  
R - 插座

### 硬件类型

N - 普通护罩  
R - 反向护罩

### 选型器

参见护罩选择指南，第 25 页

### 系列代号

1 - 对应本出版物的所有物件

### 护罩极性码

若无要求则留白  
请联系 Cannon 获取其他选择。

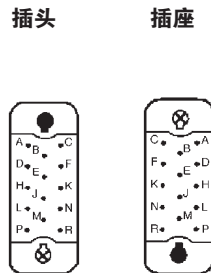
如果需要更多信息，请联系您当地的  
ITT Cannon 销售办事处



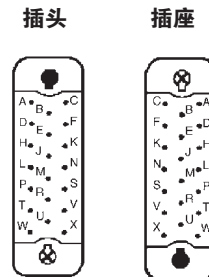


## 插针型腔排列 — 插合面视图

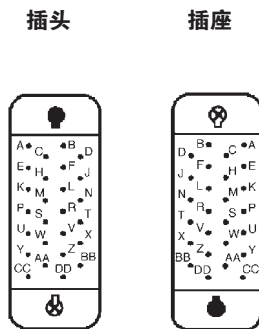
14 芯



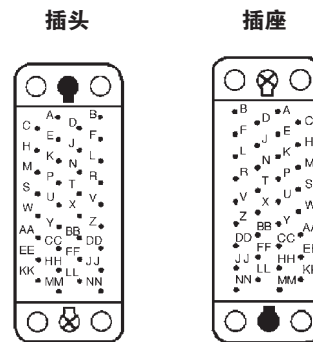
20 芯



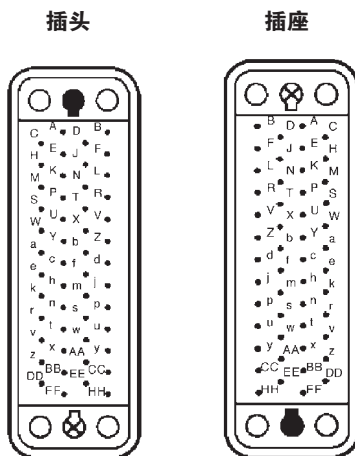
26 芯



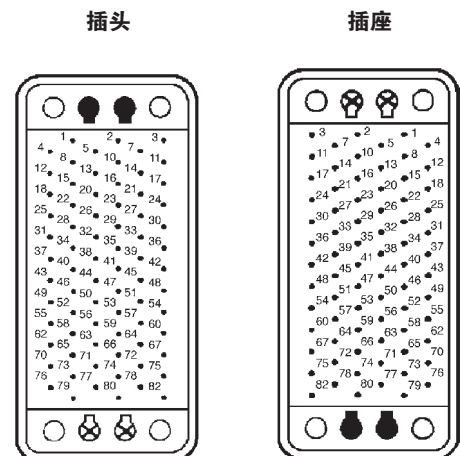
34 芯



50 芯



75 芯



**注意**

- ⊗ = 导向插针或插针式螺旋螺钉
- = 导向插孔或插孔式螺旋螺钉
- = 固定孔可以配备额外的导向插针及插孔作为识别



## 选型 — 护罩选择指南

简易型，无附件



注：图片所示为无插针保护罩样品

仅为 34 芯提供螺旋螺钉

	螺旋螺钉 或 固定螺柱	导向插针 和插孔
无护罩	007	001
有护罩	207	201

注：

1. 带螺旋螺钉的连接器无法和带导向插针或插孔的连接器互相插配
2. 普通硬件：插头带旋转螺旋螺钉，插座带固定螺柱
3. 反向硬件：插座带旋转螺旋螺钉，插头带固定螺柱

塑料护罩



	螺旋螺钉 或 固定螺柱	导向插针 和插孔
无护罩	155 (仅 34 芯)	159 (仅 14、20、 26 和 34 芯)
有护罩	255 (仅 34 芯)	285 (仅 14、20、 26 和 34 芯)

注：

1. 带螺旋螺钉的连接器无法和带导向插针或插孔的连接器互相插配
2. 普通硬件：插头带旋转螺旋螺钉，插座带固定螺柱
3. 反向硬件：插座带旋转螺旋螺钉，插头带固定螺柱

铸模护罩



注：图片所示为重型螺旋螺钉

	螺旋螺钉 或 固定螺柱	导向插针 和插孔
无护罩	157 (仅 50 和 75 芯)	185
有护罩	257 (仅 50 和 75 芯)	285

注：

1. 带螺旋螺钉的连接器无法和带导向插针或插孔的连接器互相插配
2. 普通硬件：插头带旋转螺旋螺钉，插座带固定螺柱
3. 反向硬件：插座带旋转螺旋螺钉，插头带固定螺柱

直线型电缆夹



	螺旋螺钉 或 固定螺柱	导向插针 和插孔
无护罩	118	180
有护罩	218	280

注：

1. 带螺旋螺钉的连接器无法和带导向插针或插孔的连接器互相插配
2. 普通硬件：插头带旋转螺旋螺钉，插座带固定螺柱
3. 反向硬件：插座带旋转螺旋螺钉，插头带固定螺柱

90度电缆夹



标准电缆出口向左

	螺旋螺钉 或 固定螺柱	导向插针 和插孔
无护罩	138	136
有护罩	238	236

注：

1. 带螺旋螺钉的连接器无法和带导向插针或插孔的连接器互相插配
2. 普通硬件：插头带旋转螺旋螺钉，插座带固定螺柱
3. 反向硬件：插座带旋转螺旋螺钉，插头带固定螺柱

反向电缆出口向左

	螺旋螺钉 或 固定螺柱	导向插针 和插孔
无护罩	118	180
有护罩	218	280

圆形 Ringlock 连接器系列是稳健的工业圆形连接器。采用金属卡口式插配系统，实现了快速可靠的连接。热塑性的材质也降低了安装成本。此类连接器对应多种尺寸，包括 4 至 48 孔位，信号针可达 16A 或同轴信号。若搭配附加的电缆夹，此连接器能够满足 IP65 的防水密封标准。所有圆形 Ringlock 连接器都满足 RoHS 标准。



### 应用：

- 工业电子器件
- 机器人系统
- 制造业设备
- 印刷设备
- 仪表化
- 机械制造业

### 产品特性：

- 坚实的金属连接。
- 可提供密封及无密封型号。
- 主动卡口式锁扣。
- 外壳对外壳的 keying。
- 一体式成模塑料壳体及绝缘体。
- 广泛对应各种附件。
- 适用 Trident 所有的信号及同轴插针。
- 可提供 PCB 版本。
- 通过 UL Inc 机构元件认证项目。

## 性能规格

工作电压 <sup>1</sup>	可达 250V 交流 rms 可达 380V 交流 rms (仅对应 1807)
插针额定电流 <sup>2</sup>	可达 13A, 高导电率插针可达 16A
工作温度	-55°C 至 +105°C (-67°F 至 +221°F)
绝缘电阻	5000 MΩ min. 500V 直流
耐用性 <sup>3</sup>	可达 500 次插配循环
环境密封	可达 IP65
易燃性	UL 94 V-0

<sup>1</sup> 取决于使用的插针、孔位排列和污染程度

<sup>2</sup> 取决于使用的插针数量和类型

<sup>3</sup> 取决于镀层和使用的插针类型

## 材料和表面处理

连接器主体	黑色尼龙
插配环	镀镍铜合金
卡口针	不锈钢
卡口针支持金属带	镀镍铜合金



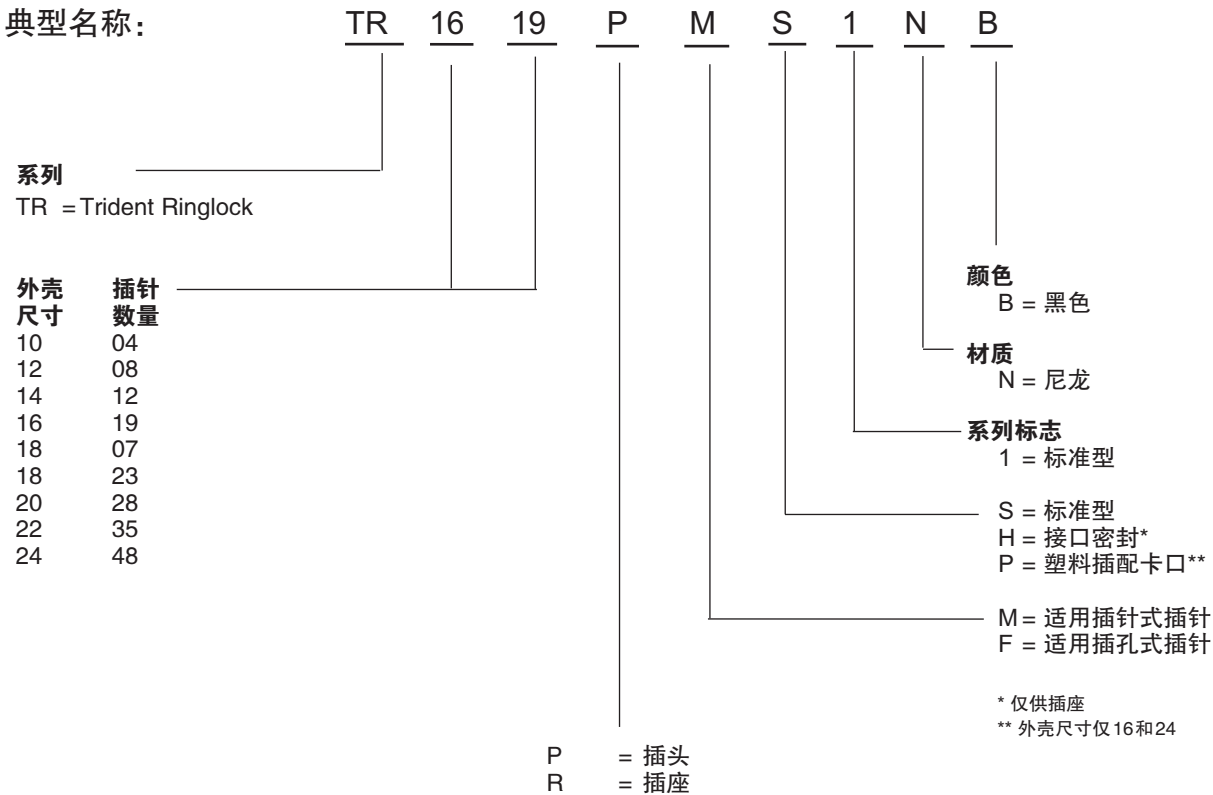
## 测试规范

下表总结关键测试的结果。数据适用于具有标准插针的标准连接器。该数据可能发生变化，请及时联系工厂对设备进行咨询，获取进一步信息。

测试	方式	验收标准
介电耐受电压	1500V 交流, 60 秒 2500V 交流, 60 秒 (仅提供尺寸1807)	无击穿 无击穿
热冲击	-55°C 至 +125°C (-67°F 至 +257°F), 5 次循环	无物理损坏
物理冲击	50 g's 峰值, 3 轴, 持续11毫秒的半正弦波脉冲	无物理损坏 无连续性损失 >1 秒
振动	10 g's 峰值, 10-500 Hz, 9 小时	无物理损坏.无 无连续性损失 >1 秒
耐用性	500 插配循环	无机械或电气缺陷
盐雾	48 小时	可插配, 并且满足接触电阻要求
耐高温性	在 125°C (+257°F) 下1000 小时	绝缘电阻 > 100 MΩ
湿度稳定状态	RH 90-95%, 40°C (+104°F), 504 小时	绝缘电阻 > 100 MΩ
耐湿性	10 次循环	绝缘电阻 > 100 MΩ

## 如何选购-连接器

典型名称:



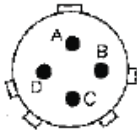
## 插针型腔排列

插入面视图，标准插头  
(插入面视图，反向插头为镜像)

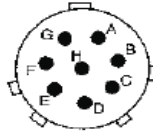


### 外壳尺寸

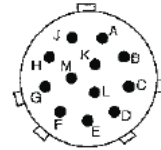
### 插针数量



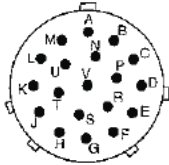
外壳尺寸 10  
4



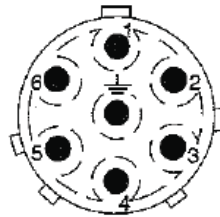
外壳尺寸 12  
8



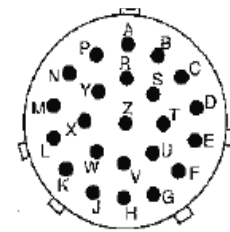
外壳尺寸 14  
12



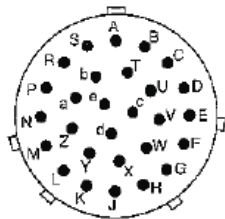
外壳尺寸 16  
19



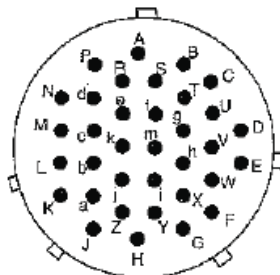
外壳尺寸 18  
7 (VDE 0110)\*



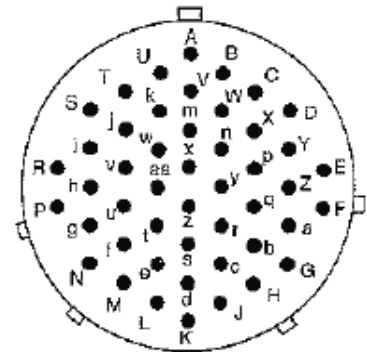
外壳尺寸 18  
23



外壳尺寸 20  
28



外壳尺寸 22  
35

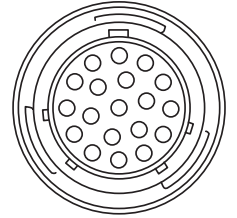
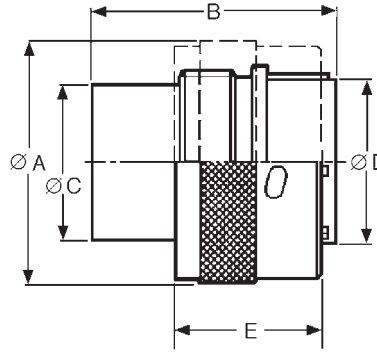


外壳尺寸 24  
48

\* 满足VDE0110漏电及清洁要求

注：外壳尺寸指接口直径，每16为1英寸。

例如：外壳尺寸16为直径1英寸，25.4mm



## 标准插头 适用于插针式插针

- 可与标准插座插配，参见第 30 页。
- 适用插针式插针，参见第 64 页。
- 可提供鉴别 (keying) 针，参见第 73 页。
- 满足 IP65 防水密封标准。

外壳 尺寸	插针 数量	单件式连接器		尺寸					附件 卡口
		产品编号	名称	ØA ± 0,20 (.008)	B 最大	ØC ± 0,15 (.005)	ØD ± 0,15 (.005)	E	
10	4	192922-1250	TR1004PMS1NB	21,60 (.850)	31,80 (1.252)	10,90 (.429)	12,20 (.480)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)	9/16 - 24 UNEF
12	8	192922-1260	TR1208PMS1NB	24,80 (.976)	31,80 (1.252)	13,80 (.543)	15,10 (.594)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)	11/16 - 24 UNEF
14	12	192922-1270	TR1412PMS1NB	28,00 (1.102)	31,80 (1.252)	17,00 (.669)	18,30 (.720)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)	13/16 - 20 UNEF
16	19	192922-1280	TR1619PMS1NB	31,20 (1.228)	31,80 (1.252)	19,90 (.783)	21,40 (.842)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)	15/16 - 20 UNEF
18	7	192990-1330	TR1807PMS1NB	34,30 (1.350)	33,00 (1.299)	22,50 (.885)	24,00 (.944)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)	11/16 - 18 UNEF
18	23	192990-1320	TR1823PMS1NB	34,30 (1.350)	31,80 (1.252)	22,40 (.881)	24,00 (.944)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)	11/16 - 18 UNEF
20	28	192922-1290	TR2028PMS1NB	37,50 (1.476)	31,80 (1.252)	25,60 (1.007)	27,10 (1.066)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)	13/16 - 20 UNEF
22	35	192922-1300	TR2235PMS1NB	40,70 (1.602)	31,80 (1.252)	28,50 (1.122)	30,40 (1.196)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)	15/16 - 18 UNEF
24	48	192990-1340	TR2448PMS1NB	43,90 (1.728)	31,80 (1.252)	31,70 (1.248)	33,50 (1.318)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)	17/16 - 18 UNEF

注：对于塑料 Ringlock 型号，请咨询工厂。

### 重要提示：标准及反向型

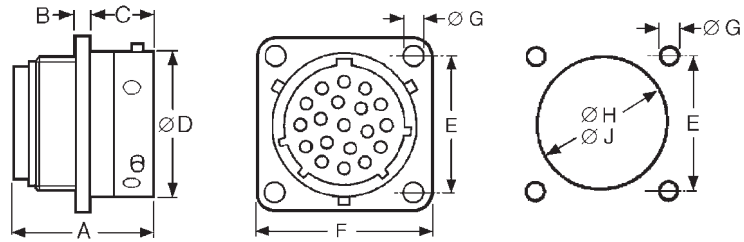
设备设计决定了固定连接器在未连接时是否为主动端。可在设备主动端提供带插孔式插针的连接壳外壳。

标准型：可装孔式插针的插座

反向型：可装针式插针的插座

**标准及反向连接器不可互相插配**





## 标准插座 适用于插孔式插针

- 可与标准插头插配，参见第 29 页。
- 适用于插孔式插针，参见第 64 页。
- 可提供印制电路插针，参见第 64 页。

ØJ = 前面板安装法兰开孔  
ØH = 后面板安装法兰开孔

## 尺寸

外壳尺寸	插针数量	A 最大	B ± 0,15 (.005)	C ± 0,20 (.007)	ØD ± 0,15 (.005)	E ± 0,15 (.005)	F ± 0,25 (.009)	ØG ± 0,10 (.003)	ØH ± 0,10 (.003)	ØJ ± 0,10 (.003)	附件卡口
10	4	25,80 (1.016)	2,30 (.091)	11,15 (.439)	15,00 (.591)	18,00 (.709)	23,50 (.925)	3,25 (.128)	17,30 (.681)	15,10 (.594)	9/16 - 24 UNEF
12	8	25,80 (1.016)	2,30 (.091)	11,35 (.447)	19,00 (.748)	20,50 (.807)	26,20 (1.031)	3,25 (.128)	21,80 (.858)	18,20 (.716)	11/16 - 24 UNEF
14	12	25,80 (1.016)	2,30 (.091)	11,35 (.447)	22,20 (.874)	22,60 (.890)	28,15 (1.108)	3,25 (.128)	25,00 (.984)	21,40 (.842)	13/16 - 20 UNEF
16	19	25,80 (1.016)	2,30 (.091)	11,35 (.447)	25,40 (1.000)	24,20 (.953)	30,50 (1.200)	3,25 (.128)	28,10 (1.106)	24,60 (.968)	15/16 - 20 UNEF
18	7	32,50 (1.280)	2,50 (.098)	18,20 (.716)	28,50 (1.122)	27,00 (1.063)	33,30 (1.311)	3,25 (.128)	31,30 (1.232)	27,80 (1.094)	11/16 - 18 UNEF
18	23	25,80 (1.016)	2,50 (.098)	11,35 (.447)	28,50 (1.122)	26,90 (1.059)	33,30 (1.311)	3,25 (.128)	31,30 (1.232)	27,80 (1.094)	11/16 - 18 UNEF
20	28	33,30 (1.311)	2,50 (.098)	14,50 (.571)	31,70 (1.248)	29,20 (1.150)	36,50 (1.437)	3,25 (.128)	34,50 (1.358)	30,90 (1.216)	13/16 - 18 UNEF
22	35	33,30 (1.311)	3,50 (.138)	14,50 (.571)	34,90 (1.374)	31,60 (1.244)	39,70 (1.563)	3,25 (.128)	37,70 (1.484)	34,10 (1.342)	15/16 - 18 UNEF
24	48	33,30 (1.311)	3,50 (.138)	15,30 (.602)	38,05 (1.498)	34,45 (1.356)	42,90 (1.689)	3,90 (.154)	40,90 (1.610)	37,30 (1.468)	17/16 - 18 UNEF

## 产品编号-单件连接器

外壳尺寸	插针数量	无密封		密封型 (参见下方重要提示)	
		产品编号	名称	产品编号	名称
10	4	192922-1190	TR1004RFS1NB	192990-1660	TR1004RFH1NB
12	8	192922-1200	TR1208RFS1NB	192990-1670	TR1208RFH1NB
14	12	192922-1210	TR1412RFS1NB	192990-1680	TR1412RFH1NB
16	19	192922-1220	TR1619RFS1NB	192990-1700	TR1619RFH1NB
18	7	192990-1300	TR1807RFS1NB	192990-1690	TR1807RFH1NB
18	23	192990-1290	TR1823RFS1NB	192990-1710	TR1823RFH1NB
20	28	192922-1230	TR2028RFS1NB	192990-1720	TR2028RFH1NB
22	35	192922-1240	TR2235RFS1NB	192990-1730	TR2235RFH1NB
24	48	192990-1310	TR2448RFS1NB	192990-1740	TR2448RFH1NB

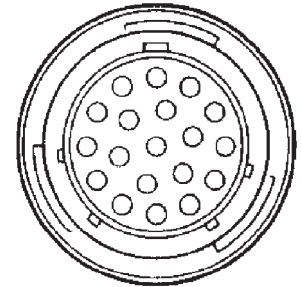
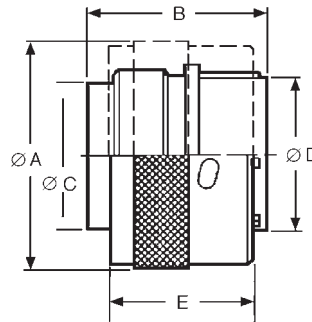
### 重要提示: 密封连接器

密封插座带 O 型环状密封条可在插头和插针插配时防湿防水。但是插座在未插配情况下无法密封。为了安全起见，推荐不插配时使用防尘盖，参见第 34 页。

在与密封插座插配时，带密封电缆夹的插头连接器（参见 35 页）搭配护套电缆可满足 IP65 标准。

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com



## 反向插头 适用于插孔型插针

- 可与反向插座插配，参见第 32 页。
- 适用于插孔型插针，参见第 64 页。
- 可提供鉴别 (keying) 针，参见第 73 页。
- 满足 IP65 防水密封标准。

外壳 尺寸	插针 数量	单件式连接器		尺寸					附件 卡口
		产品编号	名称	$\varnothing A \pm 0,20 (.008)$	B 最大	$\varnothing C \pm 0,15 (.005)$	$\varnothing D \pm 0,15 (.005)$	E	
10	4	192926-0500	TR1004PFS1NB	21,60 (.850)	26,10 (1.027)	11,00 (.433)	12,20 (.480)	19,10 $\pm 0,20 (.751 \pm .007)$	9/16 - 24 UNEF
12	8	192926-0510	TR1208PFS1NB	24,80 (.976)	25,60 (1.008)	13,90 (.547)	15,10 (.594)	19,10 $\pm 0,20 (.751 \pm .007)$	11/16 - 24 UNEF
14	12	192926-0520	TR1412PFS1NB	28,00 (1.102)	26,80 (1.055)	17,10 (.673)	18,30 (.720)	19,10 $\pm 0,20 (.751 \pm .007)$	13/16 - 20 UNEF
16	19	192926-0530	TR1619PFS1NB	31,20 (1.228)	27,60 (1.087)	20,00 (.787)	21,40 (.842)	19,10 $\pm 0,20 (.751 \pm .007)$	15/16 - 20 UNEF
18	7	192990-1390	TR1807PFS1NB	34,30 (1.350)	31,50 (1.240)	22,50 (.885)	24,00 (.944)	19,10 $\pm 0,20 (.751 \pm .007)$	1-1/16 - 18 UNEF
18	23	192990-1380	TR1823PFS1NB	34,30 (1.350)	25,60 (1.088)	22,50 (.885)	24,00 (.944)	19,10 $\pm 0,20 (.751 \pm .007)$	1-1/16 - 18 UNEF
20	28	192926-0540	TR2028PFS1NB	37,50 (1.476)	31,30 (1.232)	25,70 (1.011)	27,10 (1.066)	19,10 $\pm 0,20 (.751 \pm .007)$	1-3/16 - 18 UNEF
22	35	192926-0550	TR2235PFS1NB	40,70 (1.602)	31,30 (1.232)	28,60 (1.126)	30,40 (1.196)	19,10 $\pm 0,20 (.751 \pm .007)$	1-5/16 - 18 UNEF
24	48	192990-1400	TR2448PFS1NB	43,90 (1.728)	31,30 (1.232)	31,80 (1.225)	33,50 (1.318)	14,72 $\pm 0,15 (.580 \pm .006)$	1-7/16 - 18 UNEF

注：对于塑料 Ringlock 型号，请咨询工厂。

### 重要提示：标准及反向型

设备设计决定了固定连接器在未连接时是否为主动端。可在设备主动端提供带插孔式插针的连接器外壳。

标准型：可装插孔式插针的插座

反向型：可装插针式插针的插座

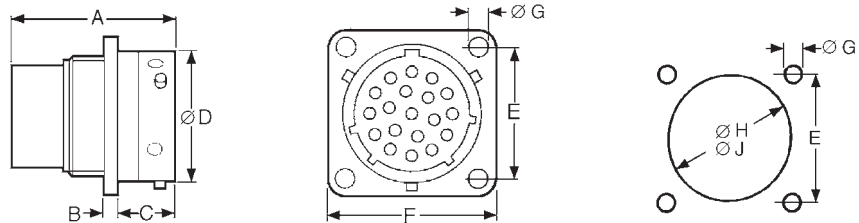
**标准及反向连接器不可互相插配**



面板开孔

## 反向插座 适用于插针式插针

- 可与反向插头插配，参见第 31 页。
- 适用于插针式插针，参见第 64 页。
- 可提供印制电路插针，参见第 64 页。



ØJ = 前安装时的法兰开孔  
ØH = 后安装时的法兰开孔

### 尺寸

外壳尺寸	插针数量	A 最大	B ±0,15 (.005)	C ±0,20 (.007)	ØD ±0,15 (.005)	E ±0,15 (.005)	F ±0,25 (.009)	ØG ±0,10 (.003)	ØH ±0,10 (.003)	ØJ ±0,10 (.003)	附件卡口
10	4	31,50 (1.240)	2,30 (.091)	11,35 (.447)	15,00 (.591)	18,00 (.709)	23,50 (.925)	3,25 (.128)	17,30 (.681)	15,10 (.594)	9/16 - 24 UNEF
12	8	31,50 (1.240)	2,30 (.091)	11,35 (.447)	19,00 (.748)	20,50 (.807)	26,20 (1.031)	3,25 (.128)	21,80 (.858)	18,20 (.716)	11/16 - 24 UNEF
14	12	31,50 (1.240)	2,30 (.091)	11,35 (.447)	22,20 (.874)	22,60 (.890)	28,15 (1.108)	3,25 (.128)	25,00 (.984)	21,40 (.842)	13/16 - 20 UNEF
16	19	31,50 (1.240)	2,30 (.091)	11,35 (.447)	25,40 (1.000)	24,20 (.953)	30,50 (1.200)	3,25 (.128)	28,10 (1.106)	24,60 (.968)	15/16 - 20 UNEF
18	7	34,20 (1.346)	2,30 (.091)	17,80 (.700)	28,50 (1.122)	27,00 (1.063)	33,30 (1.311)	3,25 (.128)	31,30 (1.232)	27,80 (1.094)	1-1/16 - 18 UNEF
18	23	31,50 (1.240)	2,50 (.098)	11,35 (.447)	28,50 (1.122)	26,90 (1.059)	33,30 (1.311)	3,25 (.128)	31,30 (1.232)	27,80 (1.094)	1-1/16 - 18 UNEF
20	28	33,00 (1.299)	2,50 (.098)	14,55 (.573)	31,70 (1.248)	29,20 (1.150)	36,50 (1.437)	3,25 (.128)	34,50 (1.358)	30,90 (1.216)	1-3/16 - 18 UNEF
22	35	33,00 (1.299)	3,50 (.138)	14,55 (.573)	34,90 (1.374)	31,60 (1.244)	39,70 (1.563)	3,25 (.128)	37,70 (1.484)	34,10 (1.342)	1-5/16 - 18 UNEF
24	48	34,80 (1.370)	3,50 (.138)	15,35 (.604)	38,05 (1.498)	34,45 (1.356)	42,90 (1.689)	3,90 (.154)	40,90 (1.610)	37,30 (1.468)	1-7/16 - 18 UNEF

### 产品编号 - 单件连接器

外壳尺寸	插针数量	无密封		密封型 (参见下方重要提示)	
		产品编号	名称	产品编号	名称
10	4	192926-0440	TR1004RMS1NB	192990-1760	TR1004RMH1NB
12	8	192926-0450	TR1208RMS1NB	192990-1770	TR1208RMH1NB
14	12	192926-0460	TR1412RMS1NB	192990-1780	TR1412RMH1NB
16	19	192926-0470	TR1619RMS1NB	192990-1790	TR1619RMH1NB
18	7	192990-1360	TR1807RMS1NB	192990-1800	TR1807RMH1NB
18	23	192990-1350	TR1823RMS1NB	192990-1810	TR1823RMH1NB
20	28	192926-0480	TR2028RMS1NB	192990-1820	TR2028RMH1NB
22	35	192926-0490	TR2235RMS1NB	192990-1830	TR2235RMH1NB
24	48	192990-1370	TR2448RMS1NB	192990-1840	TR2448RMH1NB

#### 重要提示: 密封连接器

密封插座带O型环状密封条可在插头和插针插配时防湿防水。但是插座在未插配情况下无法密封。为了安全起见，推荐不插配时使用防尘盖，参见第 34 页。

在与密封插座插配时，带密封电缆夹的插头连接器（参见 35 页）搭配护套电缆可满足 IP65 标准。



## 如何选购-附件

典型名称:

TR 10 A HC 1 N

系列

TR = Trident Ringlock

外壳尺寸

- 10
- 12
- 14
- 16
- 18
- 20
- 22
- 24

A = 附件

材质

N = 尼龙

系列标识

1 = 标准型

HC = 密封电缆夹

SR = 无密封电缆夹

AD = 热收缩管适配器

## 如何选购-防尘盖

典型名称:

TNA 10 DCR0 - 00 B

系列

TNA = Trident Neptune Accessory  
(Ringlock 兼容)

外壳尺寸

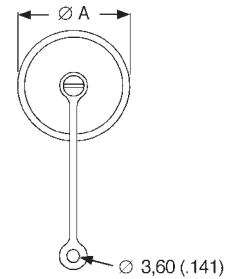
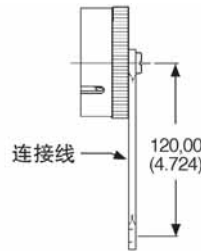
- 10
- 12
- 14
- 16
- 18
- 20
- 22
- 24

封装

B = 散装

L = 单包

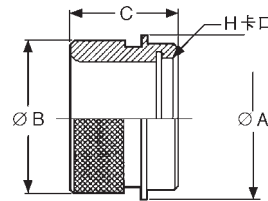
附件类型、型号和尺寸		
防尘盖		
DC	R0-00	无密封防尘盖, 插座 (PAD) *



## 无密封塑料防尘盖 适用于插座

- 保护未插配的插座。
- 经久耐用的结构可长期使用。
- 可与 Ringlock 插座配合使用。

外壳尺寸	产品编号 (单个)	产品编号 (100只装)	尺寸 Ø A 最大
10	192900-0666	192900-0676	21,80 (.858)
12	192900-0667	192900-0677	25,40 (1.000)
14	192900-0668	192900-0678	28,60 (1.126)
16	192900-0669	192900-0679	31,70 (1.248)
18	192900-0670	192900-0680	34,90 (1.374)
20	192900-0671	192900-0381	38,10 (1.500)
22	192900-0672	192900-0682	41,20 (1.622)
24	192900-0673	192900-0683	44,40 (1.748)



## 适用于护套或热缩套管的适配器

外壳尺寸	产品编号		尺寸			
	(单个)	名称	Ø A 最大	Ø B 最大	C 最大	H 卡口
10	192990-1430	TR10AAD	21,00 (.827)	18,10 (.712)	19,20 (.755)	9/16 - 24 UNEF-2B
12	192990-1440	TR12AAD	24,00 (.944)	23,40 (.921)	19,20 (.755)	11/16 - 24 UNEF-2B
14	192990-1450	TR14AAD	27,00 (1.063)	24,20 (.952)	19,20 (.755)	13/16 - 20 UNEF-2B
16	192990-1460	TR16AAD	30,20 (1.189)	29,60 (1.165)	21,50 (.846)	15/16 - 20 UNEF-2B
18	192990-1470	TR18AAD	33,30 (1.311)	31,70 (1.248)	21,50 (.846)	11/16 - 18 UNEF-2B
20	192990-1480	TR20AAD	36,50 (1.437)	35,80 (1.409)	22,80 (.897)	13/16 - 18 UNEF-2B
22	192990-1490	TR22AAD	39,70 (1.563)	38,20 (1.503)	22,80 (.897)	15/16 - 18 UNEF-2B
24	192990-1500	TR24AAD	42,90 (1.689)	41,30 (1.626)	21,90 (.862)	17/16 - 18 UNEF-2B



## 适用于Ringlock插座的 法兰垫片

- 密封型号

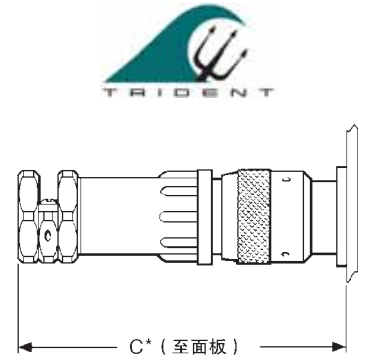
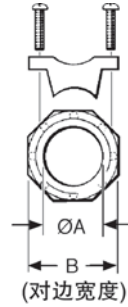
外壳尺寸	产品编号 (100只装)
10	075-8543-011
12	075-8543-012
14	075-8543-013
16	075-8543-014
18	075-8543-015
20	075-8543-016
22	075-8543-017
24	075-8543-018

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化



### 密封电缆夹 可与 Ringlock 圆形连接器配合使用

- 可与护套电缆配合使用。
- 提供应力释放及线缆保护。
- 满足 IP65 标准防水密封。参见第 30 和 32 页的注意点。
- 若需组装详情，请见第 80 页。



\* 拆卸时需要的空间要求，外壳尺寸10-16增加9.00(.354)，外壳尺寸18-24增加10.60(.417)

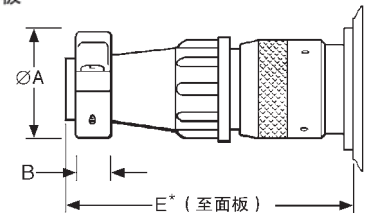
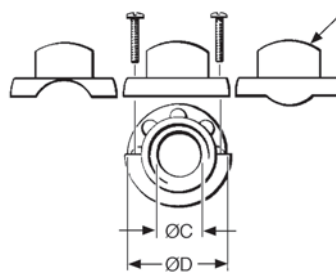
外壳尺寸	产品编号 (单个)	名称	尺寸		
			Ø A 最大	B ± 0,20 (.007)	C* 最大
10	192990-1530	TR10AHC1N	11,10 (.437)	18,80 (.740)	76,50 (3.011)
12	192990-1540	TR12AHC1N	13,60 (.535)	20,80 (.818)	77,80 (3.063)
14	192990-1550	TR14AHC1N	14,60 (.574)	22,80 (.897)	85,50 (3.366)
16	192990-1560	TR16AHC1N	16,60 (.653)	24,70 (.972)	89,80 (3.535)
18	192990-1570	TR18AHC1N	16,60 (.653)	24,70 (.972)	93,00 (3.661)
20	192990-1580	TR20AHC1N	22,10 (.870)	31,80 (1.252)	107,50 (4.232)
22	192990-1590	TR22AHC1N	22,10 (.870)	31,80 (1.252)	114,50 (4.507)
24	192990-1600	TR24AHC1N	29,60 (1.165)	41,80 (1.645)	128,50 (5.059)

\* 假定电缆外径大小均匀。直径变化会影响密封。



### 无密封电缆夹 与 Ringlock 圆形连接器配合使用

- 提供应力释放及线缆保护。
- 若需组装详情，参见第 80 页。



\* 拆卸时需要的空间要求，外壳尺寸10-16增加9.00(.354)，外壳尺寸18-24增加10.60(.417)

外壳尺寸	产品编号 (单个)	名称	尺寸				
			Ø A 最大	B ± 0,15 (.005)	Ø C 最大	Ø D ± 0,15 (.005)	E* 最大
10	192922-1310	TR10ASR1N	21,50 (.846)	6,40 (.251)	8,70 (.342)	21,00 (.826)	61,30 (2.413)
12	192922-1320	TR12ASR1N	24,90 (.980)	6,40 (.251)	12,80 (.503)	24,00 (.944)	61,30 (2.413)
14	192922-1330	TR14ASR1N	27,00 (1.063)	6,40 (.251)	13,80 (.543)	27,00 (1.063)	67,10 (2.641)
16	192922-1340	TR16ASR1N	30,10 (1.185)	6,40 (.251)	17,00 (.669)	30,20 (1.189)	67,10 (2.641)
18	192990-1510	TR18ASR1N	32,00 (1.259)	7,00 (.275)	19,90 (.783)	33,20 (1.307)	70,80 (2.787)
20	192922-1350	TR20ASR1N	34,30 (1.350)	7,00 (.275)	21,00 (.827)	36,40 (1.433)	79,30 (3.122)
22	192922-1360	TR22ASR1N	37,10 (1.460)	8,20 (.322)	23,00 (.905)	39,60 (1.559)	85,30 (3.358)
24	192990-1520	TR24ASR1N	41,80 (1.645)	8,20 (.322)	27,00 (1.063)	42,80 (1.685)	90,80 (3.574)

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化



Neptune 是专为恶劣环境应用而设计的圆形连接器系列。它们具有满足 IP67 要求的薄膜式电线密封，无需为不使用的型腔配备堵塞器。它们可接受信号（13A）和电源（30A）插针的多种组合。插座连接器的不锈钢卡口针与连接器本体采用一次注塑成型方法。插头连接器提供高强度金属或耐腐蚀塑料制成的联接圈。所有 Neptune 圆形连接器均满足 RoHS 标准。



## 应用

- 工程车
- 卡车和大客车
- 农业设备
- 建筑设备
- 印刷机械
- 工业自动化
- 冲压机

## 产品特性

- 信号和 30A 电流插针混合于一个外壳中。
- 提供印刷电路板插针和同轴插针。
- 连接器插针区域和电缆密封达 IP67。
- 范围广泛的支持附件。
- 在恶劣环境中牢固耐用、经济有效的连接器。

## 性能规格

工作电压 <sup>1</sup>	可达 250V 交流 rms
插针额定电流 <sup>2</sup>	可达 13A，高导电率插针可达 16A， 电源插针可达 30A
工作温度	-55°C 至 +105°C (-67°F 至 +221°F)
绝缘电阻	5000 MΩ min. 500V 直流
耐用性 <sup>3</sup>	可达 500 次插配循环
环境密封	可达 IP67
易燃性	UL 94 V-0

<sup>1</sup> 取决于使用的插针，孔位排列和污染程度

<sup>2</sup> 取决于使用的插针数量和类型

<sup>3</sup> 取决于镀层和使用的插针类型

## 材料和表面处理

连接器主体	黑色尼龙
联接圈	镀镍铜合金
卡口针	不锈钢
卡口针支持带	镀镍铜合金

## 测试规范



下表总结关键测试的结果。数据适用于具有标准插针的标准连接器。该数据可能发生变化，如需进一步信息，请咨询工厂。

测试	方式	验收标准
介电耐受电压	2000 V ac	无击穿
热冲击	-55°C 至 +120°C (-67°F 至 +248°F)	无物理损坏
物理冲击	40g's 峰值, 3 轴, 持续 6 毫秒的半正弦脉冲	无物理损坏 无连续性损失 >10 秒
振动	10g's 峰值, 10-500 Hz	无物理损坏 无连续性损失 >10 秒
耐用性	500 次插拔循环, 最大 500 次插配循环	无机械或电气缺陷
盐雾	48 小时	可插配, 并且满足接触电阻要求
耐高温性	85°C (+185°F), 1000 小时 120°C (+248°F), 250 小时	绝缘电阻 > 100 MΩ
湿度稳定状态	RH 90-95%, 40°C (+104°F), 504 小时	绝缘电阻 > 100 MΩ

## 如何选购-连接器

典型名称:

TN 7 S 24 - 1219 P 1 B 01

### 系列

TN = Trident Neptune

### 外壳型式

- 0 = 法兰插座 (4 孔)
- 6 = 插头
- 7 = 锁紧螺母插座

### 密封等级

- G = 密封橡胶, 无螺母
- L = 大型密封橡胶, 延伸件和螺母 (尺寸均为 24-0048, 不支持锁紧螺母插座)
- S = 带密封橡胶和螺母
- U = 无密封

### 修改

- \* = 标准型
- 01 = 散装锁紧螺母插座, 不提供螺母  
参见第 50 页“备用锁紧螺母”

### 包装

- B = 散装 (100 件)
- L = 单个包装

### 连接器装饰材料

- 1 = 标准 (镀镍金属件)
- 2 = 塑料连接卡口 (仅提供尺寸为 16 和 24 的 TN 插头外壳)

### 插针类型

- P = 插针
- S = 插孔

### 外壳尺寸和插针排列

外壳尺寸		电源插针数量	信号插针数量
14	-	00	12
16	-	00	19
16	-	02	13
24	-	12	19
24	-	04	20
24	-	04	28
24	-	00	48

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com



## 插针型腔排列

Neptune 圆形连接器提供信号和电源插针的组合。

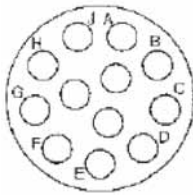
信号型腔接受任何标准 Trident 插针，包括达 13A 的信号插针和同轴插针。电源型腔将接受额定电流 30A 的电源插针。还提供 PCB 插针，更多信息参见第 64 页。

反向插座和标准插座的插合面视图

### 外壳尺寸

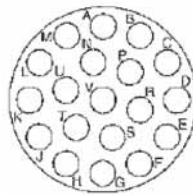
### 电源插针孔位数量

### 信号插针孔位数量

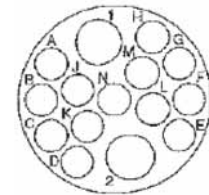


外壳尺寸 14  
0 电源  
12 信号

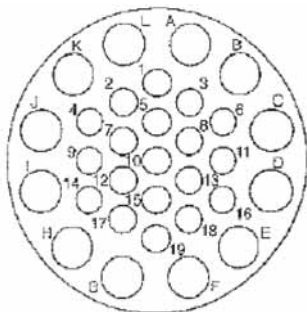
该视图为反向插座  
标准插座为镜像



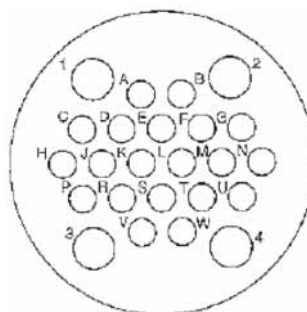
外壳尺寸 16  
0 电源  
19 信号



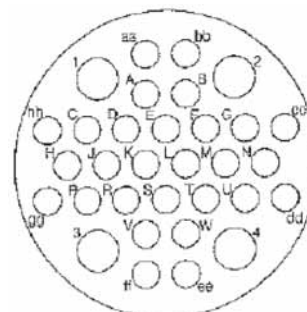
外壳尺寸 16  
2 电源  
13 信号



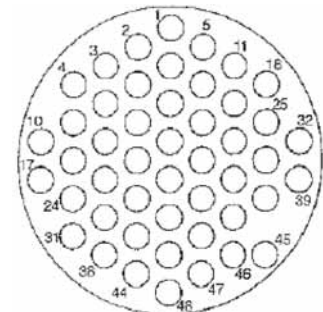
外壳尺寸 24  
12 电源  
19 信号



外壳尺寸 24  
4 电源  
20 信号



外壳尺寸 24  
4 电源  
28 信号



外壳尺寸 24  
0 电源  
48 信号

注：信号型腔可容纳任何标准 Trident 插针，包括达 13A 的信号插针和同轴插针。电源型腔可容纳额定电流 30A 的电源插针。还提供 PCB 插针。

## 电线密封范围\*

插针排列 (电源- 信号插针)	信号 (总直径)	电源 (总直径)
0-12	1,70-2,70 (.066-.106)	N/A
0-19	1,70-2,70 (.066-.106)	N/A
2-13	1,70-2,70 (.066-.106)	2,70-4,00 (.106-.157)
4-20	1,70-2,70 (.066-.106)	2,70-4,00 (.106-.157)
4-28	1,70-2,70 (.066-.106)	2,70-4,00 (.106-.157)
0-48	1,70-2,20 (.066-.086)	N/A
0-48 (L)	2,30-3,20 (.090-.126)	N/A
12-19	1,70-2,70 (.066-.106)	2,70-4,00 (.106-.157)

(L) 较大的总密封直径用于厚绝缘层电线  
\* 描述各个孔位排列使用的电缆直径范围



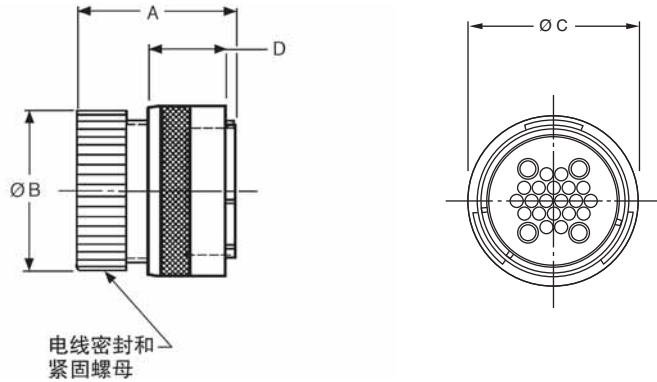
尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com



## 标准插头 适用于插针式插针 金属锁紧圈

- 电线密封范围，参见第 38 页。
- 适用于插针式插针，参见第 64 页。
- 防水密封达 IP67。



### 带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC	D
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称				
14	00	12	192900-0303	TN6S14-0012P1L	192900-0318	TN6S14-0012P1B	38,80 (1.527)	24,30 (0.957)	28,00 (1.102)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
16	00	19	192900-0017	TN6S16-0019P1L	192900-0013	TN6S16-0019P1B	39,80 (1.566)	27,00 (1.063)	30,20 (1.189)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
16	02	13	192900-0507	TN6S16-0213P1L	192900-0510	TN6S16-0213P1B	39,80 (1.566)	27,00 (1.063)	30,20 (1.189)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
24	00	48	192900-0469	TN6S24-0048P1L	192900-0472	TN6S24-0048P1B	39,80 (1.566)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	20	192900-0014	TN6S24-0420P1L	192990-9430	TN6S24-0420P1B	39,80 (1.566)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	28	192900-0015	TN6S24-0428P1L	192900-0012	TN6S24-0428P1B	39,80 (1.566)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	12	19	192900-0016	TN6S24-1219P1L	192990-9380	TN6S24-1219P1B	39,80 (1.566)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	00	48 (L)	192991-0628	TN6L24-0048P1L	*	TN6L24-0048P1B	50,70 (2.000)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)

### 不带紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC	D
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称				
14	00	12	*	TN6G14-0012P1L	192900-0319	TN6G14-0012P1B	-	13/16 - 20 UNEF	28,00 (1.102)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
16	00	19	*	TN6G16-0019P1L	192900-0485	TN6G16-0019P1B	-	15/16 - 20 UNEF	30,20 (1.189)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
24	00	48	*	TN6G24-0048P1L	192900-0473	TN6G24-0048P1B	-	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	20	*	TN6G24-0420P1L	192900-0092	TN6G24-0420P1B	-	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	28	*	TN6G24-0428P1L	192990-0093	TN6G24-0428P1B	-	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	12	19	*	TN6G24-1219P1L	192900-0094	TN6G24-1219P1B	-	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)

### 无密封 - 不带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC	D
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称				
16	02	13	*	TN6U16-0213P1L	*	TN6U16-0213P1B	34,70 (1.366)	15/16 - 20 UNEF	30,20 (1.189)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
24	04	20	*	TN6U24-0420P1L	*	TN6U24-0420P1B	35,70 (1.406)	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	28	*	TN6U24-0428P1L	*	TN6U24-0428P1B	35,70 (1.406)	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	12	19	*	TN6U24-1219P1L	*	TN6U24-1219P1B	35,70 (1.406)	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)

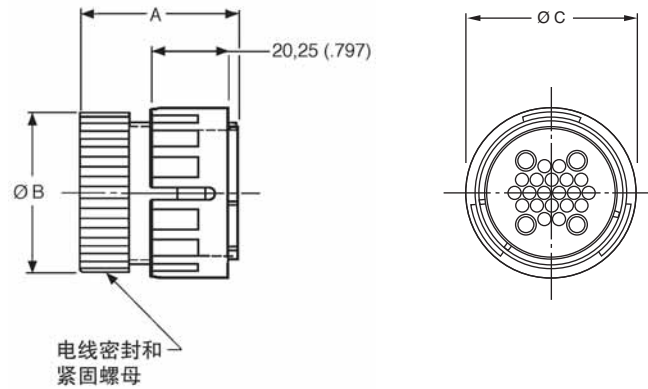
\* 详情请咨询工厂

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化



## 标准插头 适用于插针式插针 塑料锁紧圈

- 电线密封范围，参见第 38 页。
- 适用于插针式插针，参见第 64 页。
- 防水密封达 IP67。



### 带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称			
16	00	19	192900-0557	TN6S16-0019P2L	*	TN6S16-0019P2B	39,80 (1.566)	27,00 (1.063)	32,80 (1.291)
16	02	13	192900-0561	TN6S16-0213P2L	*	TN6S16-0213P2B	39,80 (1.566)	27,00 (1.063)	32,80 (1.291)
24	00	48	192900-0539	TN6S24-0048P2L	*	TN6S24-0048P2B	39,80 (1.566)	40,50 (1.594)	45,75 (1.800)
24	04	20	192900-0537	TN6S24-0420P2L	*	TN6S24-0420P2B	39,80 (1.566)	40,50 (1.594)	45,75 (1.800)
24	04	28	192900-0549	TN6S24-0428P2L	192900-0051	TN6S24-0428P2B	39,80 (1.566)	40,50 (1.594)	45,75 (1.800)
24	12	19	192900-0538	TN6S24-1219P2L	*	TN6S24-1219P2B	39,80 (1.566)	40,50 (1.594)	45,75 (1.800)
24	00	48 (L)	192991-0660	TN6L24-0048P2L	*	TN6L24-0048P2B	50,70 (2.000)	40,50 (1.594)	45,75 (1.800)

### 无密封 - 不带电线密封和紧固螺母

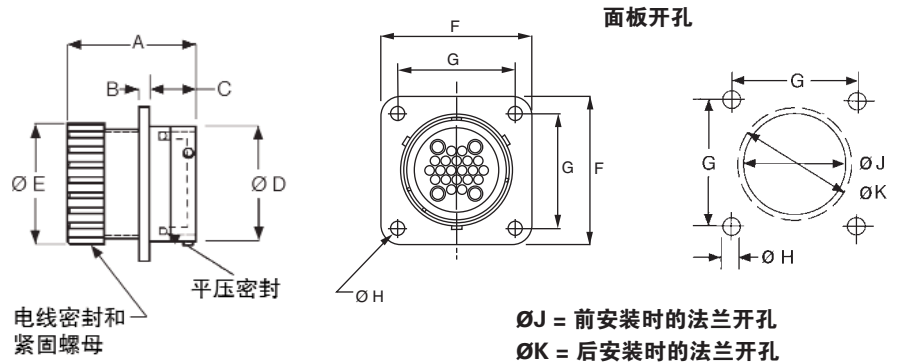
外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称			
16	02	13	*	TN6U16-0213P2L	*	TN6U16-0213P2B	34,70 (1.366)	15/16 - 20 UNEF	32,80 (1.291)
24	04	20	*	TN6U24-0420P2L	*	TN6U24-0420P2B	35,70 (1.406)	1-7/16 - 18 UNEF	45,75 (1.800)
24	04	28	*	TN6U24-0428P2L	192900-0692	TN6U24-0428P2B	35,70 (1.406)	1-7/16 - 18 UNEF	45,75 (1.800)
24	12	19	*	TN6U24-1219P2L	192900-0691	TN6U24-1219P2B	35,70 (1.406)	1-7/16 - 18 UNEF	45,75 (1.800)

\* 详情请咨询工厂



## 标准插座 适用于插针式插针，法兰安装

- 电线密封范围，参见第 38 页。
- 最大安装板厚 3.00 (.118)，连同面板垫片一起。
- 面板垫片，参见第 51 页。



### 带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	F	G	ØH	ØJ	ØK
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称										
14	00	12	192900-0308	TN0S14-0012S1L	192900-0323	TN0S14-0012S1B	39,70 (1.563)	2,30 (.090)	11,40 (.448)	22,20 (.874)	24,30 (.956)	28,60 (1.122)	22,90 (.901)	3,20 (.125)	24,60 (.968)	24,60 (.968)
16	00	19	192900-0039	TN0S16-0019S1L	192900-0029	TN0S16-0019S1B	39,80 (1.566)	2,30 (.090)	11,40 (.448)	25,40 (1.000)	27,00 (1.063)	31,00 (1.220)	24,50 (.964)	3,20 (.125)	28,10 (1.106)	28,10 (1.106)
16	02	13	192900-0509	TN0S16-0213S1L	192900-0512	TN0S16-0213S1B	39,80 (1.566)	2,30 (.090)	11,40 (.448)	25,40 (1.000)	27,00 (1.063)	31,00 (1.220)	24,50 (.964)	3,20 (.125)	28,10 (1.106)	28,10 (1.106)
24	00	48	192900-0475	TN0S24-0048S1L	192900-0478	TN0S24-0048S1B	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	04	20	192900-0030	TN0S24-0420S1L	192990-9420	TN0S24-0420S1B	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	04	28	192900-0033	TN0S24-0428S1L	192900-0024	TN0S24-0428S1B	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	12	19	192900-0036	TN0S24-1219S1L	192990-9390	TN0S24-1219S1B	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	00	48 (L)	192991-0640	TN0L24-0048S1L	*	TN0L24-0048S1B	52,70 (2.075)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)

### 不带紧固螺母

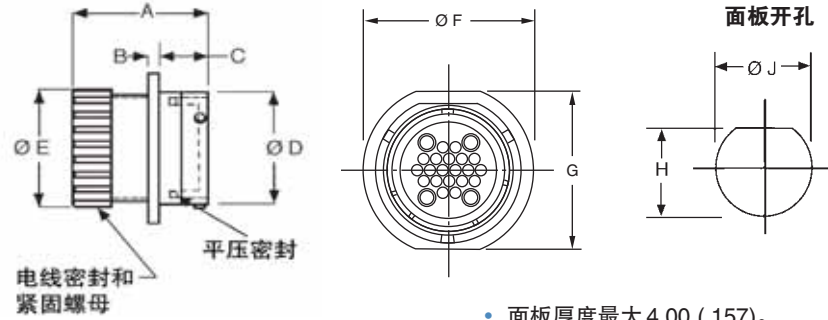
外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	F	G	ØH	ØJ	ØK
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称										
14	00	12	*	TN0G14-0012S1L	192900-0324	TN0G14-0012S1B	-	2,30 (.090)	11,40 (.448)	22,20 (.874)	13/16 - 20 UNEF	28,60 (1.122)	22,90 (.901)	3,20 (.125)	24,60 (.968)	24,60 (.968)
16	00	19	*	TN0G16-0019S1L	192900-0105	TN0G16-0019S1B	-	2,30 (.090)	11,40 (.448)	25,40 (1.000)	15/16 - 20 UNEF	31,00 (1.220)	24,50 (.964)	3,20 (.125)	28,10 (1.106)	28,10 (1.106)
24	00	48	*	TN0G24-0048S1L	192900-0479	TN0G24-0048S1B	-	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	04	20	*	TN0G24-0420S1L	192900-0096	TN0G24-0420S1B	-	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	04	28	*	TN0G24-0428S1L	192900-0099	TN0G24-0428S1B	-	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	12	19	*	TN0G24-1219S1L	192900-0102	TN0G24-1219S1B	-	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)

\* 详情请咨询工厂

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com





## 标准插座 适用于插孔式插针 锁紧螺母安装

带电线密封和紧固螺母

- 散装不提供锁紧螺母，如需订购锁紧螺母，参见第 50 页。
- 电线密封范围，参见第 38 页。

- 面板厚度最大 4.00 (.157)。
- 最大 3.00 (.118)，连同面板垫片。
- 面板垫片，参见第 51 页。

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	H	ØJ
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称									
14	00	12	192900-0313	TN7S14-0012S1L	192900-0328	TN7S14-0012S1B01	39,70 (1.563)	3,50 (.137)	22,10 (.870)	22,20 (.874)	24,30 (.956)	35,80 (1.409)	32,20 (1.267)	25,10 (.988)	27,30 (1.075)
16	00	19	192900-0490	TN7S16-0019S1L	192900-0493	TN7S16-0019S1B01	39,80 (1.566)	2,30 (.090)	23,00 (.905)	25,40 (1.000)	27,00 (1.063)	39,80 (1.566)	38,40 (1.511)	28,00 (1.102)	30,50 (1.200)
16	02	13	192900-0508	TN7S16-0213S1L	192900-0511	TN7S16-0213S1B01	39,80 (1.566)	2,30 (.090)	23,00 (.905)	25,40 (1.000)	27,00 (1.063)	39,80 (1.566)	38,40 (1.511)	28,00 (1.102)	30,50 (1.200)
24	00	48	192900-0481	TN7S24-0048S1L	192900-0484	TN7S24-0048S1B01	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	04	20	192900-0032	TN7S24-0420S1L	192990-9460	TN7S24-0420S1B01	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	04	28	192900-0035	TN7S24-0428S1L	192900-0026	TN7S24-0428S1B01	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	12	19	192900-0038	TN7S24-1219S1L	192900-0028	TN7S24-1219S1B01	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	00	48 (L)	192991-0644	TN7LS24-0048S1L	*	TN7L24-0048S1B01	52,70 (2.075)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)

## 不带紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	H	ØJ
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称									
14	00	12	*	TN7G14-0012S1L	192900-0329	TN7G14-0012S1B01	-	2,30 (.090)	22,10 (.870)	22,20 (.874)	13/16 - 20 UNEF	35,80 (1.409)	32,20 (1.267)	25,10 (.988)	27,30 (1.075)
16	00	19	*	TN7G16-0019S1L	192900-0494	TN7G16-0019S1B01	-	2,30 (.090)	23,00 (.905)	25,40 (1.000)	15/16 - 20 UNEF	39,80 (1.566)	38,40 (1.511)	28,00 (1.102)	30,50 (1.200)
24	00	48	*	TN7G24-0048S1L	192900-0485	TN7G24-0048S1B01	-	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	04	20	*	TN7G24-0420S1L	192900-0098	TN7G24-0420S1B01	-	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	04	28	*	TN7G24-0428S1L	192900-0101	TN7G24-0428S1B01	-	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	12	19	*	TN7G24-1219S1L	192900-0104	TN7G24-1219S1B01	-	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)

## 无密封 - 不带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	H	ØJ
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称									
16	02	13	*	TN7U16-0213S1L	*	TN7U16-0213S1B01	35,60 (1.402)	2,30(.090)	23,00(.905)	25,40(1.000)	15/16 - 20 UNEF	39,80(1.566)	38,40(1.511)	28,00(1.102)	30,50(1.200)
24	04	20	*	TN7U24-0420S1L	*	TN7U24-0420S1B01	37,65 (1.482)	3,50(.137)	23,40(.921)	38,10(1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	51,00(2.007)	47,50(1.870)	41,50(1.633)	43,20(1.700)
24	04	28	*	TN7U24-0428S1L	*	TN7U24-0428S1B01	37,65 (1.482)	3,50(.137)	23,40(.921)	38,10(1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	51,00(2.007)	47,50(1.870)	41,50(1.633)	43,20(1.700)
24	12	19	*	TN7U24-1219S1L	*	TN7U24-1219S1B01	37,65 (1.482)	3,50(.137)	23,40(.921)	38,10(1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	51,00(2.007)	47,50(1.870)	41,50(1.633)	43,20(1.700)

\* 详情请咨询工厂



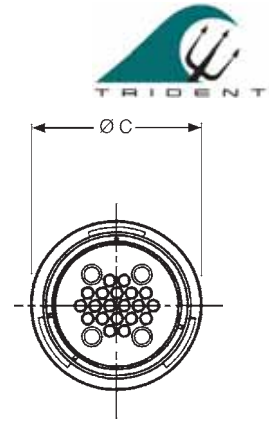
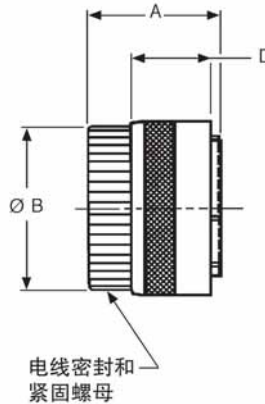
尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com



## 反向插头 适用于插孔式插针 金属锁紧圈

- 电线密封范围，参见第 38 页。
- 适用插孔式插针，参见第 64 页。
- 防水密封达 IP67。



### 带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC	D
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称				
14	00	12	192900-0236	TN6S14-0012S1L	192900-0241	TN6S14-0012S1B	31,60 (1.244)	24,30 (.957)	28,00 (1.102)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
16	00	19	192900-0057	TN6S16-0019S1L	192990-9970	TN6S16-0019S1B	31,70 (1.248)	27,00 (1.063)	30,20 (1.189)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
16	02	13	192900-0581	TN6S16-0213S1L	*	TN6S16-0213S1B	31,70 (1.248)	27,00 (1.063)	30,20 (1.189)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
24	00	48	192900-0425	TN6S24-0048S1L	192900-0428	TN6S24-0048S1B	32,40 (1.275)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	20	192900-0054	TN6S24-0420S1L	192990-9450	TN6S24-0420S1B	32,40 (1.275)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	28	192900-0055	TN6S24-0428S1L	192900-0053	TN6S24-0428S1B	32,40 (1.275)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	12	19	192900-0056	TN6S24-1219S1L	192990-9240	TN6S24-1219S1B	32,40 (1.275)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	00	48 (L)	192991-0648	TN6L24-0048S1L	*	TN6L24-0048S1B	43,00 (1.693)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)

### 不带紧固螺母

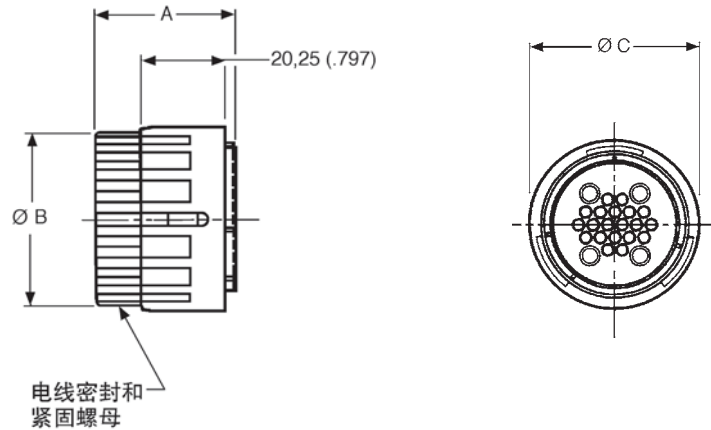
外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC	D
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称				
14	00	12	*	TN6G14-0012S1L	192900-0242	TN6G14-0012S1B	-	13/16-20 UNEF	28,00 (1.102)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
16	00	19	*	TN6G16-0019S1L	192900-0109	TN6G16-0019S1B	-	15/16-20 UNEF	30,20 (1.189)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
24	00	48	*	TN6G24-0048S1L	192900-0429	TN6G24-0048S1B	-	1-7/16-18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	20	*	TN6G24-0420S1L	192900-0106	TN6G24-0420S1B	-	1-7/16-18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	28	*	TN6G24-0428S1L	192900-0107	TN6G24-0428S1B	-	1-7/16-18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	12	19	*	TN6G24-1219S1L	192900-0108	TN6G24-1219S1B	-	1-7/16-18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)

### 无密封 - 不带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC	D
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称				
16	02	13	*	TN6U16-0213S1L	*	TN6U16-0213S1B	27,55 (1.085)	15/16-20 UNEF	30,20 (1.189)	19,10 ±0,20 (.751 ±.007)
24	04	20	*	TN6U24-0420S1L	*	TN6U24-0420S1B	28,10 (1.106)	1-7/16-18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	04	28	*	TN6U24-0428S1L	*	TN6U24-0428S1B	28,10 (1.106)	1-7/16-18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)
24	12	19	*	TN6U24-1219S1L	*	TN6U24-1219S1B	28,10 (1.106)	1-7/16-18 UNEF	44,00 (1.732)	14,72 ±0,15 (.580 ±.006)

\* 详情请咨询工厂

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化



## 反向插头 适用于插孔式插针 塑料锁紧圈

- 电线密封范围，参见第 38 页。
- 适用于插孔式插针，参见第 64 页。
- 防水密封达 IP67。

### 带电线密封和紧固螺母

外壳 尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC
	电源 数量	信号 数量	产品编号	名称	产品编号	名称			
16	00	19	192900-0558	TN6S16-0019S2L	192900-0560	TN6S16-0019S2B	31,70 (1.248)	27,00 (1.063)	32,80 (1.291)
16	02	13	192900-0562	TN6S16-0213S2L	192900-0564	TN6S16-0213S2B	31,70 (1.248)	27,00 (1.063)	32,80 (1.291)
24	00	48	192900-0542	TN6S24-0048S2L	192900-0548	TN6S24-0048S2B	32,40 (1.275)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)
24	04	20	192900-0540	TN6S24-0420S2L	*	TN6S24-0420S2B	32,40 (1.275)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)
24	04	28	192900-0550	TN6S24-0428S2L	192900-0052	TN6S24-0428S2B	32,40 (1.275)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)
24	12	19	192900-0541	TN6S24-1219S2L	192900-0547	TN6S24-1219S2B	32,40 (1.275)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)
24	00	48 (L)	192991-0664	TN6L24-0048S2L	*	TN6L24-0048S2B	43,00 (1.693)	40,50 (1.594)	44,00 (1.732)

### 无密封 - 不带电线密封和紧固螺母

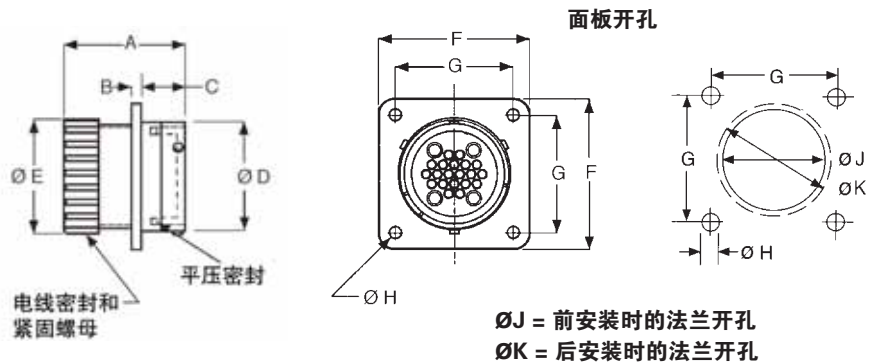
外壳 尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	ØB	ØC
	电源 数量	信号 数量	产品编号	名称	产品编号	名称			
16	02	13	*	TN6U16-0213S2L	*	TN6U16-0213S2B	27,55 (1.085)	15/16 - 20 UNEF	32,80 (1.291)
24	04	20	*	TN6U24-0420S2L	*	TN6U24-0420S2B	28,10 (1.106)	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)
24	04	28	*	TN6U24-0428S2L	*	TN6U24-0428S2B	28,10 (1.106)	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)
24	12	19	*	TN6U24-1219S2L	*	TN6U24-1219S2B	28,10 (1.106)	1-7/16 - 18 UNEF	44,00 (1.732)

\* 详情请咨询工厂



## 反向插座 适用于插针式插针，法兰安装

- 电线密封范围，参见第 38 页。
- 最大 3.00 (.118)，带面板垫片。面板垫片，参见第 51 页。



### 带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	F	G	ØH	ØJ	ØK
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称										
14	00	12	192900-0256	TN0S14-0012P1L	192900-0261	TN0S14-0012P1B	39,70 (1.563)	2,30 (.090)	11,40 (.448)	22,20 (.874)	24,30 (.956)	28,60 (1.122)	22,90 (.901)	3,20 (.125)	24,60 (.968)	24,60 (.968)
16	00	19	192900-0078	TN0S16-0019P1L	192990-9980	TN0S16-0019P1B	39,80 (1.566)	2,30 (.090)	11,40 (.448)	25,40 (1.000)	27,00 (1.063)	31,00 (1.220)	24,50 (.964)	3,20 (.125)	28,10 (1.106)	28,10 (1.106)
16	02	13	192900-0582	TN0S16-0213P1L	*	TN0S16-0213P1B	39,80 (1.566)	2,30 (.090)	11,40 (.448)	25,40 (1.000)	27,00 (1.063)	31,00 (1.220)	24,50 (.964)	3,20 (.125)	28,10 (1.106)	28,10 (1.106)
24	00	48	192900-0431	TN0S24-0048P1L	192900-0434	TN0S24-0048P1B	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	04	20	192900-0069	TN0S24-0420P1L	192990-9440	TN0S24-0420P1B	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	04	28	192900-0072	TN0S24-0428P1L	192900-0064	TN0S24-0428P1B	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	12	19	192900-0075	TN0S24-1219P1L	192990-9250	TN0S24-1219P1B	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	00	48 (L)	192991-0652	TN0L24-0048P1L	*	TN0L24-0048P1B	52,70 (2.075)	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)

### 不带紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	F	G	ØH	ØJ	ØK
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称										
14	00	12	*	TN0G14-0012P1L	192900-0262	TN0G14-0012P1B	-	2,30 (.090)	11,40 (.448)	22,20 (.874)	15/16 - 20 UNEF	28,60 (1.122)	22,90 (.901)	3,20 (.125)	24,60 (.968)	24,60 (.968)
16	00	19	*	TN0G16-0019P1L	192900-0119	TN0G16-0019P1B	-	2,30 (.090)	11,40 (.448)	25,40 (1.000)	15/16 - 20 UNEF	31,00 (1.220)	24,50 (.964)	3,20 (.125)	28,10 (1.106)	28,10 (1.106)
24	00	48	*	TN0G24-0048P1L	192900-0435	TN0G24-0048P1B	-	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	04	20	*	TN0G24-0420P1L	192900-0110	TN0G24-0420P1B	-	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	04	28	*	TN0G24-0428P1L	192900-0113	TN0G24-0428P1B	-	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)
24	12	19	*	TN0G24-1219P1L	192900-0116	TN0G24-1219P1B	-	3,50 (.137)	15,40 (.606)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF	50,80 (2.000)	39,70 (1.563)	4,20 (.165)	41,00 (1.614)	41,00 (1.614)

\* 详情请咨询工厂

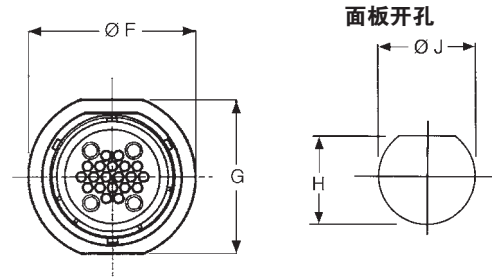
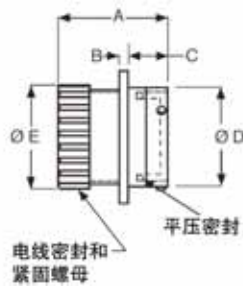
尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com



## 反向插座 适用于插针式插针 锁紧螺母安装

带电线密封和紧固螺母



- 电线密封范围，参见第 38 页。
- 最大 3.00 (.118)，带面板垫片。

- 面板厚度最大 4.00 (.157)。最大 3.00 (.118)，带面板垫片。
- 面板垫片，参见第 51 页。
- 散装不提供锁紧螺母，如需订购锁紧螺母，参见第 51 页。

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	H	ØJ
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称									
14	00	12	192900-0266	TN7S14-0012P1L	192900-0271	TN7S14-0012P1B01	39,70 (1.563)	3,50 (.137)	22,10 (.870)	22,20 (.874)	24,30 (.956)	35,80 (1.409)	32,20 (1.267)	25,10 (.988)	27,30 (1.075)
16	00	19	192900-0353	TN7S16-0019P1L	192900-0395	TN7S16-0019P1B01	39,80 (1.566)	2,30 (.090)	23,00 (.905)	25,40 (1.000)	27,00 (1.063)	39,80 (1.566)	38,40 (1.511)	28,00 (1.102)	30,50 (1.200)
16	02	13	192900-0583	TN7S16-0213P1L	192900-0586	TN7S16-0213P1B01	39,80 (1.566)	2,30 (.090)	23,00 (.905)	25,40 (1.000)	27,00 (1.063)	39,80 (1.566)	38,40 (1.511)	28,00 (1.102)	30,50 (1.200)
24	00	48	192900-0437	TN7S24-0048P1L	192900-0440	TN7S24-0048P1B01	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	04	20	192900-0071	TN7S24-0420P1L	192990-9470	TN7S24-0420P1B01	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	04	28	192900-0074	TN7S24-0428P1L	192900-0066	TN7S24-0428P1B01	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	12	19	192900-0077	TN7S24-1219P1L	192900-0068	TN7S24-1219P1B01	41,80 (1.645)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,20 (1.700)
24	00	48 (L)	192991-0656	TN7L24-0048P1L	*	TN7L24-0048P1B01	52,70 (2.075)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	40,10 (1.578)	51,00 (2.007)	47,50 (1.870)	41,50 (1.633)	43,2043,20 (1.700)

## 不带紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	H	ØJ
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称									
14	00	12	*	TN7G14-0012P1L	192900-0370	TN7G14-0012P1B01	-	2,30 (.090)	22,10 (.870)	22,20 (.874)	15/16 - 20 UNEF (1.409)	35,80 (1.267)	32,20 (.988)	25,10 (1.075)	27,30 (1.075)
16	00	19	*	TN7G16-0019P1L	192900-0396	TN7G16-0019P1B01	-	2,30 (.090)	23,00 (.905)	25,40 (1.000)	15/16 - 20 UNEF (1.566)	39,80 (1.511)	38,40 (1.102)	28,00 (1.200)	30,50 (1.200)
24	00	48	192900-0438	TN7G24-0048P1L	192900-0441	TN7G24-0048P1B01	-	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF (2.007)	51,00 (1.870)	47,50 (1.633)	41,50 (1.700)	43,20 (1.700)
24	04	20	*	TN7G24-0420P1L	192900-0012	TN7G24-0420P1B01	-	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF (2.007)	51,00 (1.870)	47,50 (1.633)	41,50 (1.700)	43,20 (1.700)
24	04	28	*	TN7G24-0428P1L	192900-0115	TN7G24-0428P1B01	-	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF (2.007)	51,00 (1.870)	47,50 (1.633)	41,50 (1.700)	43,20 (1.700)
24	12	19	*	TN7G24-1219P1L	192900-0118	TN7G24-1219P1B01	-	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF (2.007)	51,00 (1.870)	47,50 (1.633)	41,50 (1.700)	43,20 (1.700)

## 无密封-不带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列		单件式连接器		散装 (100个连接器)		A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	H	ØJ
	电源数量	信号数量	产品编号	名称	产品编号	名称									
16	02	13	*	TN7U16-0213P1L	*	TN7U16-0213P1B01	35,60 (1.402)	2,30 (.090)	23,00 (.905)	25,40 (1.000)	15/16 - 20 UNEF (1.566)	39,80 (1.511)	38,40 (1.102)	28,00 (1.200)	30,50 (1.200)
24	04	20	*	TN7U24-0420P1L	*	TN7U24-0420P1B01	37,65 (1.482)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF (2.007)	51,00 (1.870)	47,50 (1.633)	41,50 (1.700)	43,20 (1.700)
24	04	28	*	TN7U24-0428P1L	*	TN7U24-0428P1B01	37,65 (1.482)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF (2.007)	51,00 (1.870)	47,50 (1.633)	41,50 (1.700)	43,20 (1.700)
24	12	19	*	TN7U24-1219P1L	*	TN7U24-1219P1B01	37,65 (1.482)	3,50 (.137)	23,40 (.921)	38,10 (1.500)	1-7/16 - 18 UNEF (2.007)	51,00 (1.870)	47,50 (1.633)	41,50 (1.700)	43,20 (1.700)

\* 详情请咨询工厂



尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化



## 如何选购-附件

典型名称:

TNA 24 CA01 - 20 L

系列

TNA = Trident Neptune Accessory

包装

B = 散装

L = 单独包装

外壳尺寸

14

16

24

\*\* Blanking 插头

### 附件类型、型号和尺寸

#### 导管适配器

CA	01-xx	型号 1, xx = 导管直径*
CA	02-xx	型号 2, xx = 导管直径*
CA	03-xx	型号 3, xx = 导管直径*

#### 电缆夹

CC	HC-00	密封
CC	SR-00	无密封

#### 面板垫片

PG	01-00	法兰型
PG	03-00	锁紧螺母型

#### 防尘盖

DC	P0-00	密封防尘盖, 插头
DC	R0-01	密封防尘盖, 插座 (顶盖) ***

#### 备用锁紧螺母

JN	00-00	
----	-------	--

#### 堵塞器

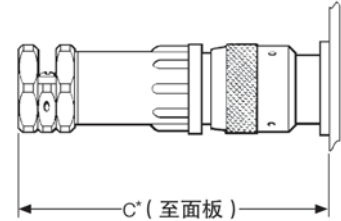
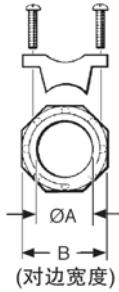
BP	SG-00	适用于信号孔
----	-------	--------

\*\*\* 密封可达 IP67

#### \*导管适配器尺寸

外壳尺寸	型号	直径 (mm)
14	01	12
16	01	20
16	02	18
24	01	20
24	01	25
24	02	25
24	02	26
24	03	34





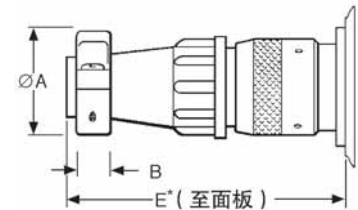
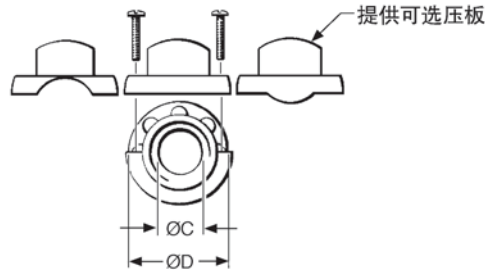
## 密封电缆夹 适用于 Neptune 圆形连接器

- 适用于护套电缆。
- 提供密封达 IP67。
- 提供应力释放和电线保护。
- 装配说明参见第 80 页。

\* 拆卸时空间要求，外壳尺寸14和16增加9.00(.354)，外壳尺寸24增加10.60(.417)。

外壳 尺寸	产品编号	名称	ØA 最大	B	C 最大	电线密封直径	
						最小	最大
14	192900-0496	TNA14CCHC-00L	14,60 (.574)	22,80 (.897)	85,50 (3.366)	7,70 (.298)	12,40 (.488)
16	192900-0497	TNA16CCHC-00L	16,60 (.653)	24,70 (.972)	89,80 (3.535)	7,70 (.298)	12,40 (.488)
24	192900-0498	TNA24CCHC-00L	29,60 (1.165)	41,80 (1.645)	128,50 (5.059)	17,00 (.670)	26,50 (1.040)

\* 假定电缆外径大小均匀。直径变化会影响密封。



## 无密封电缆夹 适用于 Neptune 圆形连接器

- 提供应力释放和电线保护。
- 用于离散电线或护套电缆。
- 装配说明参见第 80 页。

\* 拆卸时空间要求，外壳尺寸14和16增加9.00(.354)，外壳尺寸24增加10.60(.417)。

外壳 尺寸	产品编号	名称	ØA 最大	B	ØC 最大	ØD	E 最大
14	192900-0286	TNA14CCSR-00L	27,00 (1.063)	6,40 (.251)	13,80 (.543)	27,00 (1.063)	67,10 (2.641)
16	192900-0343	TNA16CCSR-00L	30,10 (1.185)	6,40 (.251)	17,00 (.669)	30,20 (1.189)	67,10 (2.641)
24	192900-0344	TNA24CCSR-00L	41,80 (1.645)	8,20 (.322)	28,00 (1.102)	42,50 (1.673)	90,80 (3.574)

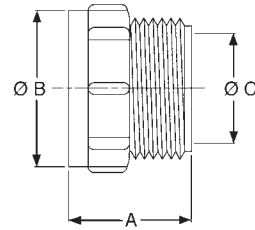
## 导管适配器

适配器便于各种附件安装于 Neptune 外壳上。



型号 1

- 外螺纹便于与导管搭配使用。



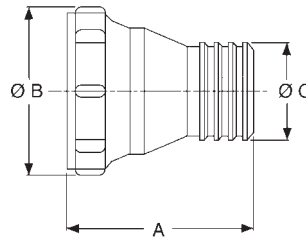
外壳尺寸	单件包 产品 编号	名称	A	ØB	ØC
16	192900-0187	TNA16CA01-20L	28,60 (1.126)	28,00 (1.102)	21,50 (.846)
24	192900-0184	TNA24CA01-20L	47,00 (1.850)	44,00 (1.732)	21,50 (.846)
24	192900-0185	TNA24CA01-25L	32,00 (1.260)	43,50 (1.713)	28,50 (1.122)



型号 2

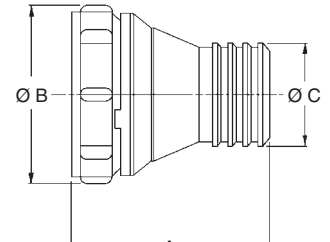
- 外槽适用于热缩管或导管“压配”在适配器上。
- 标准型推荐用于适配器的密封连接。
- 排孔型推荐用于无密封连接。例如对开导管。

图 1



标准型

图 2



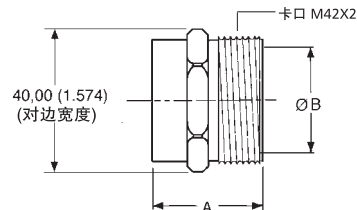
排孔型

外壳尺寸	图	单件包 产品 编号	名称	A	ØB	ØC
16	1	192991-0015	TNA16CA02-18L	37,80 (1.488)	27,50 (1.082)	17,40 (.685)
24	1	192991-0013	TNA24CA02-26L	46,70 (1.839)	41,50 (1.634)	24,00 (.945)
24	2	192900-0654	TNA24CA02-25L	46,70 (1.839)	41,50 (1.634)	24,00 (.945)



型号 3

- 适用于 90° 弯管。
- 外螺纹适用于导管。



外壳尺寸	单件包 产品 编号	名称	A	ØB
24	192900-0226	TNA24CA03-34L	36,50 (1.437)	34,70 (1.366)

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

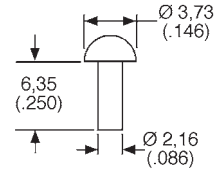


适用于信号型腔的堵塞器

## 堵塞器

- 堵塞器用于修理损坏的密封。如果薄膜密封在不常用的位置刺穿，那么堵塞器将恢复密封。

注：也可更换薄膜密封。详情请联系 ITT。



100只装

产品编号	名称
192991-0018	TNA**BPSG-00B

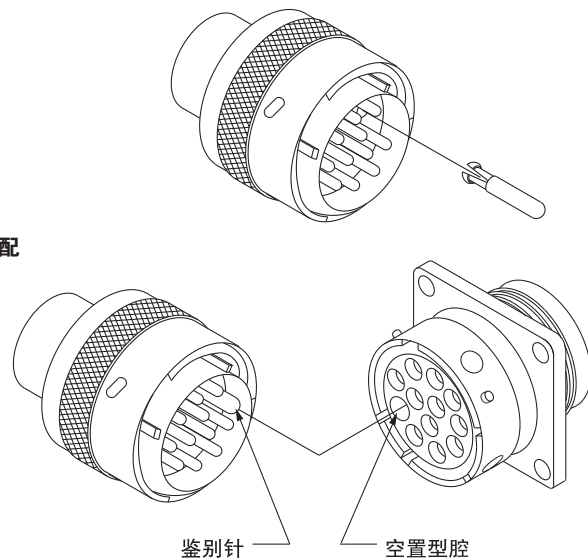


鉴别针插入

## 鉴别 (keying) 针

- 鉴别 (keying) 针用于防止相似连接器的交叉插配。鉴别针可用在插针式插针的位置。对应的插孔型腔必须空置。如果存在插孔式插针，鉴别针将阻止其插配。
- 鉴别针从连接器的插配侧安装。

防止交叉插配

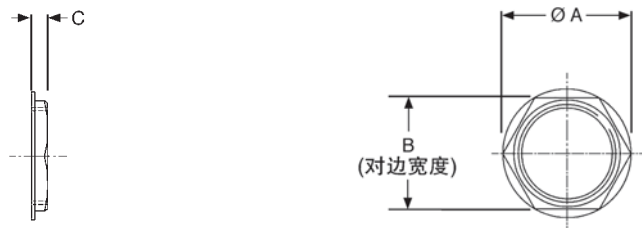


插针类型	产品编号 (25件包)
信号	192990-0000
电源	192900-0189



## 备用锁紧螺母

- 与散装锁紧螺母插座一起订购。



外壳尺寸	100只装		ØA 最大	B Nom	C
产品编号	名称				
14	192900-0489	TNA14JN00-00B	36,00 (1.417)	31,00 (1.220)	6,00 (.236)
16	192900-0488	TNA16JN00-00B	40,60 (1.598)	35,00 (1.378)	6,00 (.236)
24	192900-0487	TNA24JN00-00B	56,00 (2.205)	49,00 (1.929)	7,00 (.275)



尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

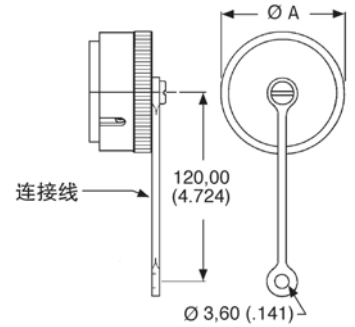
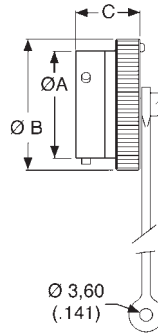


插头防尘盖

插座防尘盖

## 密封塑料 防尘盖

塑料防尘盖可用于插头和插座。其选择与插头或插座是标准型还是反向型无关，仅取决于外壳尺寸。

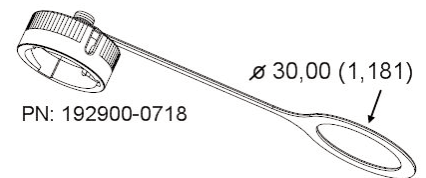


### 插头防尘盖

外壳尺寸	100只装		ØA	ØB	C
尺寸	产品编号	名称			
14	192991-0673	TNA14DCP0-00B	22,17 (.873)	28,40 (1.118)	15,00 (.591)
16	192900-0388	TNA16DCP0-00B	25,40 (1.000)	31,70 (1.248)	14,30 (.562)
24	192900-0392	TNA24DCP0-00B	38,10 (1.500)	44,40 (1.748)	16,70 (.657)

### 插座防尘盖

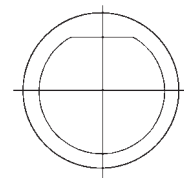
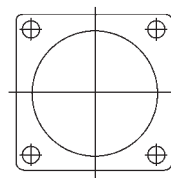
外壳尺寸	100只装		ØA
尺寸	产品编号	名称	
14	192900-0378	TNA14DCR0-01B	28,60 (1.126)
16	192900-0379	TNA16DCR0-01B	31,70 (1.248)
24	192900-0383	TNA24DCR0-01B	44,40 (1.748)
16	192900-0718	Trident 特殊防尘盖	31,70 (1.248)



注：插座防尘盖还适用于 Ringlock (Ringlock)。有关其他外壳尺寸，请咨询工厂。

### 法兰型

### 锁紧螺母型



## 面板垫片

法兰型	100只装	
外壳尺寸	产品编号	名称
14	192900-0565	TNA14PG01-00
16	192900-0566	TNA16PG01-00
24	192900-0567	TNA24PG01-00

锁紧螺母型	100只装	
外壳尺寸	产品编号	名称
14	192900-0457	TNA14PG03-00
16	192900-0402	TNA16PG03-00
24	192900-0458	TNA24PG03-00

TNM (Trident Neptune 金属) 是为需要金属外壳的屏蔽、密封和极佳耐用性的系统而专门设计的。Trident 插针、薄膜密封和通用屏蔽尾部附件\*使得TNM经济有效而又易于装配。

TNM 采用镀镍锌合金和 UL 94 V-0 级热塑性绝缘层。所有 TNM 插座提供接口密封, 使连接器之间的密封达到 IP67。此外, 对于在连接器后部需要散线密封的应用, 可提供薄膜密封。

提供尾部附件以便将多芯护套电缆密封在连接器上。它具有连接器的 O 形圈密封和电缆护套的二次密封。所有 TNM 圆形连接器都满足 RoHS 标准。

\*专利申请中



## 应用

- 天线
- 工业电子器件
- 重型设备
- 伺服电动机
- 机器人/控制面板
- 工业仪表

## 产品特性

- 可容纳 Trident 信号插针、印刷电路插针和同轴插针。
- 混合信号和 30A 电源插针。
- 可密封达 IP67。
- 360° 屏蔽。
- 易于装配。
- 获得 UL 和 CSA 认证。

## 性能规格

工作电压 <sup>1</sup>	可达 250V 交流 rms
插针额定电流 <sup>2</sup>	可达 13A, 高导电率插针可达 16A, 电源插针可达 30A; D Sub 插针可达 40A
工作温度	-55°C 至 +105°C (-67°F 至 +221°F)
绝缘电阻	5000 MΩ min. 500V 直流
耐用性 <sup>3</sup>	可达 200 次插配循环
环境密封	可达 IP67
易燃性	UL 94 V-0

## 材料和表面处理

外壳	镀镍锌合金
绝缘层	黑色尼龙
联接圈	镀镍黄铜
密封	橡胶

<sup>1</sup> 取决于使用的插针、孔位排列和污染程度

<sup>2</sup> 取决于使用的插针数量和类型

<sup>3</sup> 取决于镀层和使用的插针类型

## 测试规范

下表总结关键测试的结果。数据适用于具有标准插针的标准连接器。该数据可能发生变化, 请及时联系工厂对设备进行咨询, 获取进一步信息。

测试	方法	验收标准
介电耐受电压	2000 V ac rms	无击穿
热冲击	-55°C 至 +125°C (-67°F 至 +257°F), 5 次循环	无物理损坏
物理冲击	40g's 峰值, 3 轴, 持续 6 毫秒的半正弦脉冲	无物理损坏 无连续性损失 > 10 微秒
振动	10g's 峰值, 10-500 Hz, 9 小时	无物理损坏 无连续性损失 > 10 微秒
耐用性	200 次插拔循环 最大 200 次插配循环	可以插拔, 并满足接触电阻要求
盐雾	48 小时	可以插拔, 并满足接触电阻要求
耐高温性	85°C (+185°F), 100 小时, 105°C (+221°F), 16 小时	绝缘电阻 > 100 MW
湿度稳定状态	RH 90-95%, 40°C (+104°F), 504 小时	绝缘电阻 > 100 MW

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

## 如何选购-连接器

典型名称:

TNM 6 U 14 - 0012 S 1 L \*



**系列**

TNM = Trident Neptune Metal

**外壳类型**

- 0 = 法兰插座 (4孔)
- 6 = 插头
- 7 = 锁紧螺母插座 (仅提供外壳尺寸14)

**密封等级**

- S = 密封橡胶和螺母
- U = 无密封

**修改**

\* = 标准型

**包装**

- B = 散装 (100件)
- L = 单个包装

**连接器精饰材料**

1 = 标准型 (镀镍金属件)

**插针类型**

- P = 插针
- S = 插孔

外壳尺寸和插针排列			
外壳尺寸		电源插针数量	信号插针数量
10	-	00	04
12	-	00	08
14	-	00	12
14	-	03	03
14	-	03	04
16	-	00	19
16	-	04	00

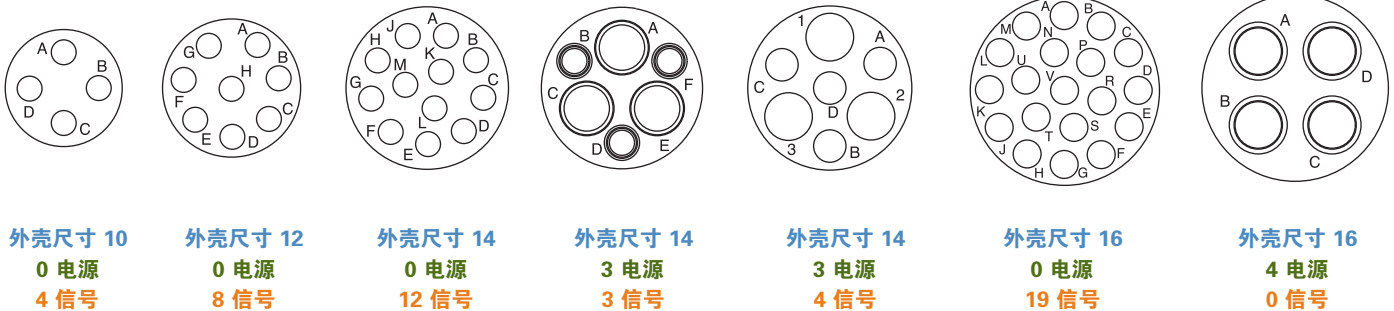
## 插针型腔排列

插合面视图

### 外壳尺寸

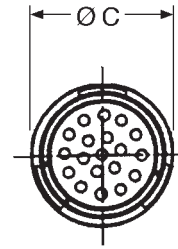
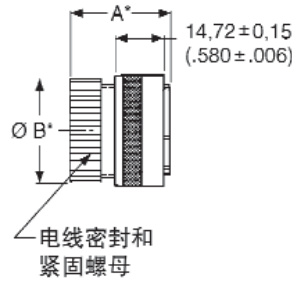
### 电源插针数量

### 信号插针数量<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 电线密封范围1.70至2.70(.066至.106)





## 标准插头 适用于插针式插针

### 带电线密封和紧固螺母

#### 单件式连接器

外壳尺寸	插针孔位排列	产品编号	名称	A	ØB	ØC
10	00 04	192993-0011	TNM6S10-0004P1L	42,50 (1.673)	17,50 (.689)	21,60 (.850)
12	00 08	192993-0012	TNM6S12-0008P1L	42,50 (1.673)	20,60 (.811)	24,80 (.976)
14	03 04	192993-0695	TNM6S14-0304P1L	42,50 (1.673)	24,30 (.957)	28,00 (1.102)
14	00 12	192993-0013	TNM6S14-0012P1L	42,50 (1.673)	24,30 (.957)	28,00 (1.102)
16	00 19	192993-0014	TNM6S16-0019P1L	42,50 (1.673)	27,00 (1.063)	31,20 (1.229)

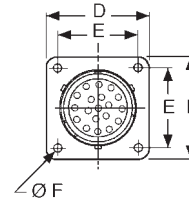
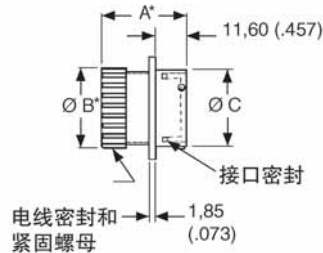
### 无密封 — 不带电线密封和紧固螺母◆

#### 单件式连接器

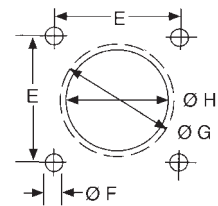
外壳尺寸	插针孔位排列	产品编号	名称	A*	ØB*	ØC
10	00 04	192993-0001	TNM6U10-0004P1L	38,10 (1.500)	13,80 (.543)	21,60 (.850)
12	00 08	192993-0002	TNM6U12-0008P1L	38,10 (1.500)	16,90 (.665)	24,80 (.976)
14	00 12	192993-0003	TNM6U14-0012P1L	38,10 (1.500)	20,10 (.791)	28,00 (1.102)
16	00 19	192993-0004	TNM6U16-0019P1L	38,10 (1.500)	23,30 (.917)	31,20 (1.229)

\* 尺寸 A 和 B 适用于不带电线密封和紧固螺母的连接器。

◆ 带密封尾部附件可达 IP67 密封标准，参见第 59 页。



#### 面板开孔



ØH = 前安装时的法兰开孔

ØG = 后安装时的法兰开孔

## 标准插座 适用于插孔式插针，法兰安装

### 带电线密封和紧固螺母

外壳	插针	单件式连接器		A	ØB	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH
尺寸	孔位排列	产品编号	名称								
10	00 04	192993-0031	TNM0S10-0004S1L	34,70 (1.366)	17,50 (.689)	14,92 (.563)	23,79 (.937)	18,26 (.719)	3,20 (.126)	17,30 (.681)	15,10 (.594)
12	00 08	192993-0032	TNM0S12-0008S1L	34,70 (1.366)	20,60 (.811)	18,98 (.747)	26,15 (1.030)	20,62 (.812)	3,20 (.126)	21,80 (.858)	18,20 (.717)
14	03 04	192993-0698	TNM0S14-0304S1L	34,70 (1.366)	24,30 (.957)	22,16 (.872)	28,54 (1.124)	22,80 (.898)	3,50 (.138)	25,00 (.984)	21,40 (.843)
14	00 12	192993-0033	TNM0S14-0012S1L	34,70 (1.366)	24,30 (.957)	22,16 (.872)	28,54 (1.124)	22,80 (.898)	3,50 (.138)	25,00 (.984)	21,40 (.843)
16	00 19	192993-0034	TNM0S16-0019S1L	34,70 (1.366)	27,00 (1.063)	25,33 (.997)	30,89 (1.216)	24,40 (.961)	3,50 (.138)	28,10 (1.106)	24,60 (.969)

### 无密封 — 不带电线密封和紧固螺母◆

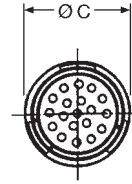
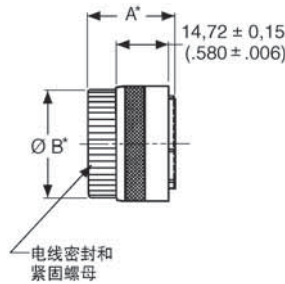
外壳	插针	单件式连接器		A*	ØB*	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH
尺寸	孔位排列	产品编号	名称								
10	00 04	192993-0021	TNM0U10-0004S1L	30,30 (1.193)	14,30 (.563)	14,92 (.563)	23,79 (.937)	18,26 (.719)	3,20 (.126)	17,30 (.681)	15,10 (.594)
12	00 08	192993-0022	TNM0U12-0008S1L	30,30 (1.193)	17,40 (.685)	18,98 (.747)	26,15 (1.030)	20,62 (.812)	3,20 (.126)	21,80 (.858)	18,20 (.717)
14	00 12	192993-0023	TNM0U14-0012S1L	30,30 (1.193)	20,60 (.811)	22,16 (.872)	28,54 (1.124)	22,80 (.898)	3,50 (.138)	25,00 (.984)	21,40 (.843)
16	00 19	192993-0024	TNM0U16-0019S1L	30,30 (1.193)	23,80 (.937)	25,33 (.997)	30,89 (1.216)	24,40 (.961)	3,50 (.138)	28,10 (1.106)	24,60 (.969)





## 反向插头 适用于插孔式插针

带电线密封和紧固螺母



### 单件式连接器

外壳尺寸	插针孔位排列	产品编号	名称	A	ØB	ØC
10	00 04	192993-0051	TNM6S10-0004S1L	34,20 (1.346)	17,50 (.689)	21,60 (.850)
12	00 08	192993-0052	TNM6S12-0008S1L	34,20 (1.346)	20,60 (.811)	24,80 (.976)
14	03 04	192993-0696	TNM6S14-0304S1L	34,20 (1.346)	24,30 (.957)	28,00 (1.102)
14	00 12	192993-0053	TNM6S14-0012S1L	34,20 (1.346)	24,30 (.957)	28,00 (1.102)
16	00 19	192993-0054	TNM6S16-0019S1L	34,20 (1.346)	27,00 (1.063)	31,20 (1.229)

无密封 — 不带电线密封和紧固螺母

### 单件式连接器

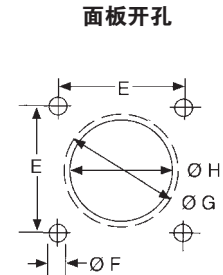
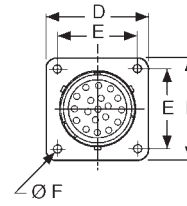
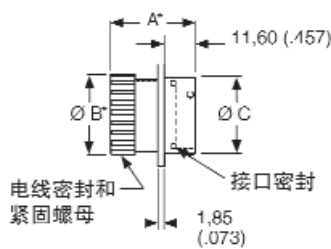
外壳尺寸	插针孔位排列	产品编号	名称	A*	ØB*	ØC
10	00 04	192993-0041	TNM6U10-0004S1L	29,80 (1.173)	13,80 (.543)	21,60 (.850)
12	00 08	192993-0042	TNM6U12-0008S1L	29,80 (1.173)	16,90 (.665)	24,80 (.976)
14	00 12	192993-0043	TNM6U14-0012S1L	29,80 (1.173)	20,10 (.791)	28,00 (1.102)
16	00 19	192993-0044	TNM6U16-0019S1L	29,80 (1.173)	23,30 (.917)	31,20 (1.229)

\* 尺寸 A 和 B 适用于不带电线密封和紧固螺母的连接器。  
◆ 带密封尾部附件可达 IP67 密封标准，参见第 59 页。



## 反向插头 适用于插孔式插针，法兰安装

带电线密封和紧固螺母



ØH = 前安装时的法兰开孔  
ØG = 后安装时的法兰开孔

带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列	产品编号	名称	A	ØB	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH
10	00 04	192993-0071	TNM0S10-0004P1L	43,00 (1.693)	17,50 (.689)	14,92 (.563)	23,79 (.937)	18,26 (.719)	3,20 (.126)	17,30 (.681)	15,10 (.594)
12	00 08	192993-0072	TNM0S12-0008P1L	43,00 (1.693)	20,60 (.811)	18,98 (.747)	26,15 (1.030)	20,62 (.812)	3,20 (.126)	21,80 (.858)	18,20 (.717)
14	03 04	192993-0697	TNM0S14-0304P1L	43,00 (1.693)	24,30 (.957)	22,16 (.872)	28,54 (1.124)	22,80 (.898)	3,50 (.138)	25,00 (.984)	21,40 (.843)
14	00 12	192993-0073	TNM0S14-0012P1L	43,00 (1.693)	24,30 (.957)	22,16 (.872)	28,54 (1.124)	22,80 (.898)	3,50 (.138)	25,00 (.984)	21,40 (.843)
16	00 19	192993-0074	TNM0S16-0019P1L	43,00 (1.693)	27,00 (1.063)	25,33 (.997)	30,89 (1.216)	24,40 (.961)	3,50 (.138)	28,10 (1.106)	24,60 (.969)

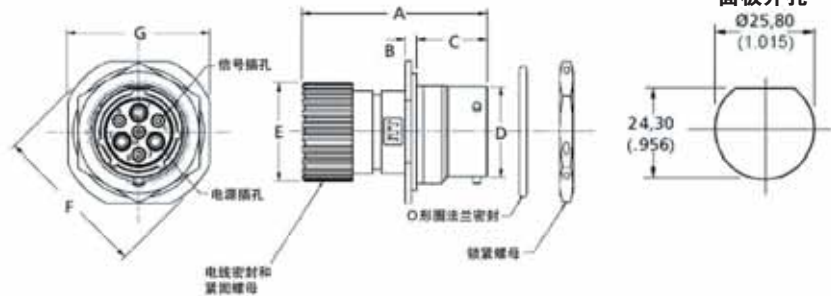
无密封 — 不带电线密封和紧固螺母

外壳尺寸	插针孔位排列	产品编号	名称	A*	ØB*	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH
10	00 04	192993-0061	TNM0U10-0004P1L	38,60 (1.520)	14,30 (.563)	14,92 (.563)	23,79 (.937)	18,26 (.719)	3,20 (.126)	17,30 (.681)	15,10 (.594)
12	00 08	192993-0062	TNM0U12-0008P1L	38,60 (1.520)	17,40 (.685)	18,98 (.747)	26,15 (1.030)	20,62 (.812)	3,20 (.126)	21,80 (.858)	18,20 (.717)
14	00 12	192993-0063	TNM0U14-0012P1L	38,60 (1.520)	20,60 (.811)	22,16 (.872)	28,54 (1.124)	22,80 (.898)	3,50 (.138)	25,00 (.984)	21,40 (.843)
16	00 19	192993-0064	TNM0U16-0019P1L	38,60 (1.520)	23,80 (.937)	25,33 (.997)	30,89 (1.216)	24,40 (.961)	3,50 (.138)	28,10 (1.106)	24,60 (.969)

\* 尺寸 A 和 B 适用于不带电线密封和紧固螺母的连接器。  
◆ 带密封尾部附件可达 IP67 密封标准，参见第 59 页。



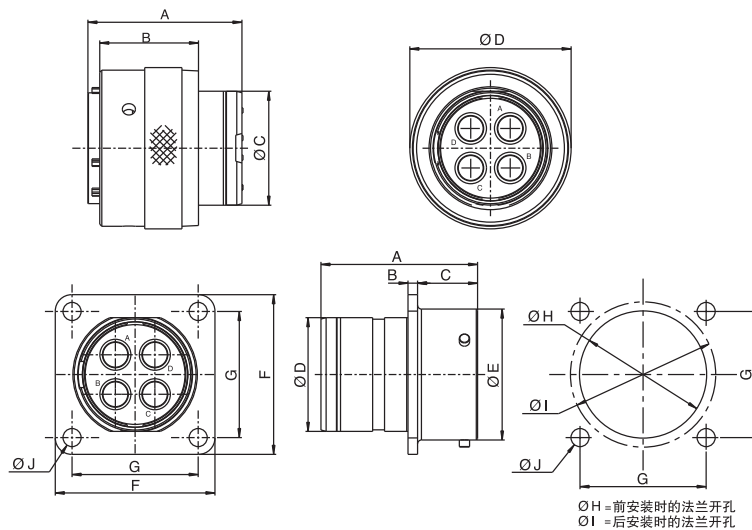
## 标准或反向插座 适用于插针式或插孔式插针 锁紧螺母安装



- 插配标准插头和反向插头，参见 54-55 页。

### 带电线密封和紧固螺母

外壳 尺寸	插针 孔位排列	类型	单件式连接器		A	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG
			产品编号	名称							
14	03 04	标准	192993-0700	TNM7S14-0304S1L	50,00 (1.968)	2,80 (.110)	17,60 (.692)	22,20 (.874)	24,30 (.956)	38,09 (1.500)	34,90(1.374)
14	03 04	反向	192993-0699	TNM7S14-0304P1L	50,00 (1.968)	2,80 (.110)	17,60 (.692)	22,20 (.874)	24,30 (.956)	38,09 (1.500)	34,90(1.374)



## 4 芯反向插头或插座 适用于电源插针

该连接器适用于具有大电流和高电压的伺服电动机。

- 使用 Cannon D Subminiature 电源插针，参见第 71 页。
- 额定电压 500 V。
- 额定电流 40 A。
- 短式插座节省空间。

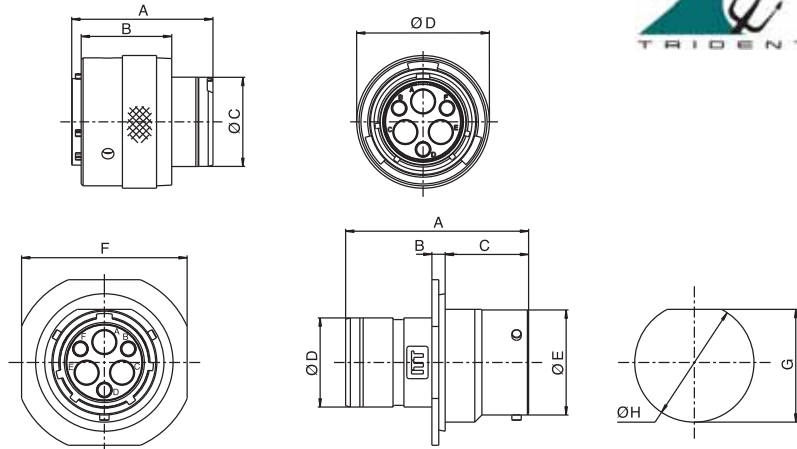
### 单件式连接器

外壳 尺寸	类型	插针 孔位排列	单件式连接器		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			产品编号	名称										
16	反向插座	04 00	192993-0106	TNM192993-0106	30,3	1,85	11,6	23,7	25,33	30,9	24,4	24,6	28,1	3,5
16	反向插头	04 00	192993-0105	TNM192993-0105	29,8	19,1	23,2	31,2						
16	接地插头	04 00	192993-0109	TNM192993-0109	29,8	19,1	23,2	31,2						



尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com



### 3-3 连接器

适用于天线连接器，该设计融合了D Subminiature 电源插针和标准 Trident 信号插针。

- 可端接电线尺寸达 8AWG ( 10mm<sup>2</sup> )。
- 可容纳外径达 16.00 (.630) 的大型电缆。
- 使用 Cannon D Subminiature 电源插针，参见第71页。

如需更多信息，请联系本地 Cannon 销售办事处。

外壳 尺寸	插针 孔位排列	类型	产品编号	A	B	C	D	E	F	G	H
14	03 03	反向插座插针	192993-2013	38,6	2,8	17,6	18,8	22,16	34,9	24,2	25,8
14	03 03	反向插头插孔	192993-0261	29,8	19,1	18,85	28				

## 如何选购-Accessories



典型名称: TNA 10 CCSE - 01 L

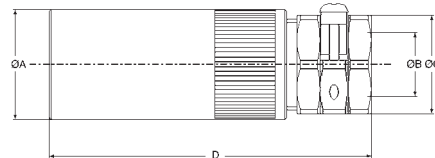
系列: TNA- Trident Neptune Accessory

包装 L = 单个包装

外壳尺寸

10  
12  
14  
16

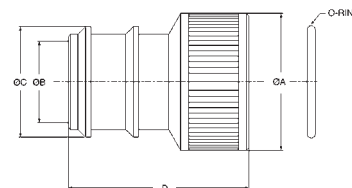
附件类型、型号和尺寸		
电缆夹		
CC	HC-00	密封
CC	SR-00	无密封
CC	SE-00	通用屏蔽尾部附件
CC	SE-01	适用于大尺寸电缆屏蔽的尾部附件
热缩套管适配器		
HS	AD-00	热缩套管适配器



### 屏蔽尾部附件 适用于大尺寸电缆

- 金属主体带塑料电缆夹。
- 装配说明参见第 82 页。
- 适用于护套电缆。

外壳尺寸	产品编号	名称	容纳电缆的护套外径				
			ØA 最大	ØB 最小	ØB 最大	ØC	ØD 最大
10	192993-0091	TNA10CCSE-01L	18,10 (.712)	5,00 (.196)	10,0 (.393)	19,00 (.748)	70,00 (2.755)
12	192993-0092	TNA12CCSE-01L	21,20 (.834)	6,00 (.236)	12,00 (.472)	21,00 (.826)	72,00 (2.834)
14	192993-0093	TNA14CCSE-01L	24,20 (.952)	7,00 (.275)	14,00 (.551)	23,00 (.905)	78,00 (3.070)
16	192993-0094	TNA16CCSE-01L	27,60 (1.086)	8,00 (.314)	16,00 (.629)	25,00 (.984)	82,50 (3.248)



### 热缩套管适配器 适用于 TNM 圆形连接器

外壳尺寸	产品编号	名称	单件包			
			ØA 最大	ØB 最小	ØC	ØD 最大
10	192993-0631	TNA10HSAD-00L	18,10 (.712)	10,20 (.401)	16,00 (.629)	35,50 (1.397)
12	192993-0632	TNA12HSAD-00L	21,20 (.834)	12,20 (.480)	18,00 (.708)	36,00 (1.417)
14	192993-0633	TNA14HSAD-00L	24,20 (.952)	14,20 (5.59)	20,00 (.787)	36,00 (1.417)
16	192993-0634	TNA16HSAD-00L	27,60 (1.086)	16,30 (.641)	22,00 (.866)	36,50 (1.437)





## 通用屏蔽尾部附件\*

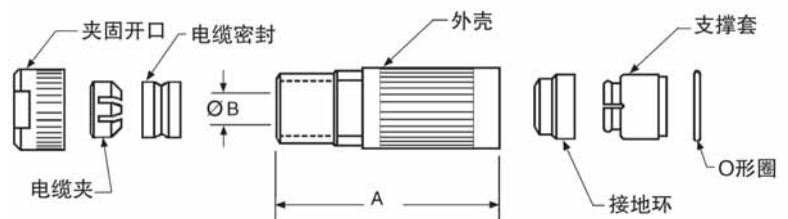
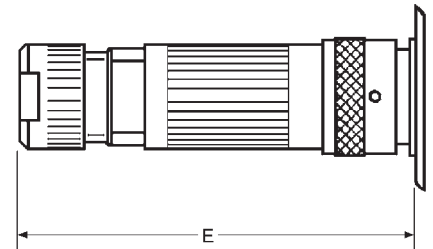
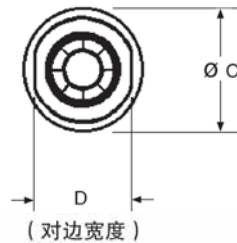
为了满足 EMC 要求，必须在 TNM 连接器上安装屏蔽尾部附件。TNM 屏蔽尾部附件提供连接器外壳密封，电缆编织夹和电缆护套密封。密封等级为 IP67。

屏蔽尾部附件适用于无密封线封的插头和插座。

\*申请专利中

## 材料和表面处理

描述	材料/表面处理
外壳	铝/镍
接地环	铝/镍
夹固螺母	铝/镍
电缆夹	尼龙, UL 94 V-0
支撑套	尼龙, UL 94 V-0
O 形圈	橡胶
电缆密封	橡胶



装配说明参见第81页。

## 尺寸

外壳尺寸	产品编号	名称	A	ØB	ØC	D	E 最大	
							标准型	反向型
10	192993-0081	TNA10CCSE-00L	56,60 (2.228)	8,00 (.315)	17,90 (.705)	16,00 (.630)	88,50 (3.484)	80,00 (3.150)
12	192993-0082	TNA12CCSE-00L	56,70 (2.320)	10,00 (.394)	21,00 (.827)	19,00 (.748)	88,50 (3.484)	80,00 (3.150)
14	192993-0083	TNA14CCSE-00L	57,00 (2.441)	11,30 (.449)	24,00 (.945)	22,00 (.886)	88,50 (3.484)	80,00 (3.150)
16	192993-0084	TNA16CCSE-00L	57,40 (2.260)	13,60 (.535)	27,40 (1,079)	25,00 (.984)	88,50 (3.484)	80,00 (3.150)

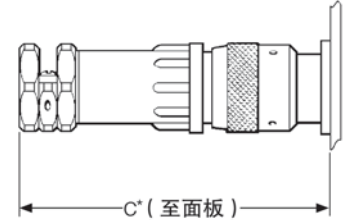
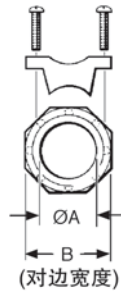
## 电缆

TNM屏蔽尾部附件涵盖工业应用中的各种多芯电缆。下表所示为护套线外径在适宜范围内时所能容纳的尺寸。

有关插针详情，参见第 63 页。

尾部附件产品套件提供屏蔽电缆连接尾部附件的装配说明，另参见第 82 页。

尾部附件外壳尺寸	信号插针数量	容纳电缆的护套线外径	
		最小	最大
10	4	4,40 (.173)	7,30 (.287)
12	8	6,40 (.252)	9,50 (.374)
14	12	8,50 (.334)	10,20 (.402)
16	19	7,90 (.311)	12,60 (.496)



## 密封电缆夹 适用于 TNM 圆形连接器

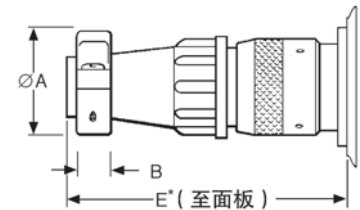
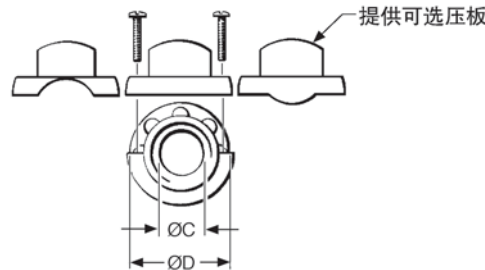
- 与护套电缆配合使用。
- 提供应力释放和电线保护。
- 提供密封达 IP67。
- 装配说明参见第 80 页。

\* 拆卸时空间要求，外壳尺寸10-16增加9.000(.0354)。

### 尺寸

外壳 尺寸	产品编号	名称	ØA 最大	B	C 最大	
					标准型	反向型
10	192900-0636	TNA10CCHC-00L	11,10 (.437)	18,80 (.740)	89,00 (3.504)	80,70 (3.177)
12	192900-0637	TNA12CCHC-00L	13,60 (.535)	20,80 (.818)	92,00 (3.622)	83,70 (3.295)
14	192900-0496	TNA14CCHC-00L	14,60 (.574)	22,80 (.897)	99,00 (3.898)	90,70 (3.571)
16	192900-0497	TNA16CCHC-00L	16,60 (.653)	24,70 (.972)	103,00 (4.055)	94,70 (3.728)

\* 假定电缆外径大小均匀。直径变化会影响密封。



\* 拆卸时空间要求，外壳尺寸10-16增加9.000(.0354)。

## 无密封电缆夹 适用于 TNM 圆形连接器

- 提供应力释放和电线保护。
- 适用于散线或护套电缆。
- 装配说明参见第 80 页。

### 尺寸

外壳 尺寸	产品 编号	名称	ØA 最大	B	ØC 最大	ØD	E 最大	
							标准型	反向型
10	192900-0639	TNA10CCSR-00L	21,50 (.846)	6,40 (.251)	8,70 (.342)	21,00 (.826)	74,50 (2.933)	66,20 (2.606)
12	192900-0640	TNA12CCSR-00L	24,90 (.980)	6,40 (.251)	12,80 (.503)	24,00 (.944)	74,50 (2.933)	66,20 (2.606)
14	192900-0286	TNA14CCSR-00L	27,00 (1.063)	6,40 (.251)	13,80 (.543)	27,00 (1.063)	80,50 (3.169)	71,80 (2.826)
16	192900-0343	TNA16CCSR-00L	30,10 (1.185)	6,40 (.251)	17,00 (.669)	30,20 (1.189)	80,50 (3.169)	71,80 (2.826)



尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com



该新连接器系列基于 Trident Neptune 金属外壳。  
绝缘层设计适用于高压应用。  
连接器的额定电流达 34A (电线尺寸 4.0 mm<sup>2</sup>, 20°C), 额定电压 500V ac。该连接器系列获得 VDE 认证。



### 性能规格

#### 电气数据

工作电压	可达 500 V ( dc 和 ac )
插针额定电流	最大 34 A, 电线尺寸 4.0mm <sup>2</sup> , 20°C
接触电阻	最大 5 毫欧
耐电压	6 kV 额定冲击电压
绝缘电阻	5000 兆欧

#### 机械数据

耐用性	可达 200 次循环, 取决于插针类型
插配扭矩	最大 2.31 Nm
松开扭矩	最小 0.23 Nm 至最大 2.31 Nm

#### 环境数据 ( 根据 ISO 15170 )

工作温度	-40°C 至 +125°C
湿度稳定状态	RH 90-95%, 40°C, 504 小时
环境密封	插配条件下 IP67
盐雾	48 小时
振动	10g's 峰值, 10-500Hz, 9 小时
物理冲击	50g's 峰值, 6 毫秒, 半正弦脉冲

#### 材料和表面处理

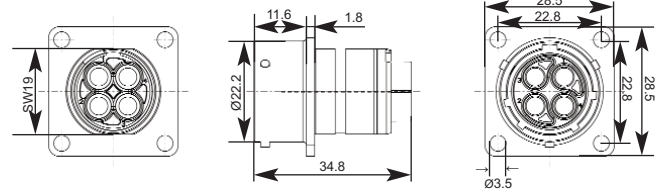
外壳	镀镍锌合金
绝缘层	橙色尼龙
联接圈	镀镍黄铜
可燃性	UL 94 V-0



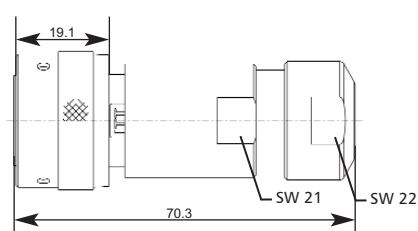
**注意! 不得在负载情况下断开连接器!**



尺寸: 标准插座



尺寸: 标准插头带尾部附件



## 适用于电源插针的高压 4 芯

- 提供标准型和反向型。
- 使用 APK 电源插针, 参见第 65 页。
- 使用面板垫片密封插座, 参见第 51 页。

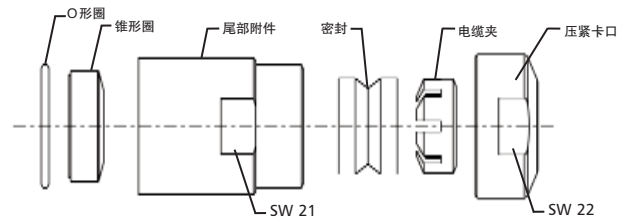
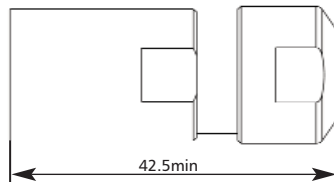
外壳尺寸	类型	插针孔位排列	产品编号	名称
14	标准插头带尾部附件*	04-00	192993-0702	THV6U14-0400P1L-02
14	标准插座*	04-00	192993-0704	THV0U14-0400S1L-02
14	反向插头带尾部附件**	04-00	192993-0706	THV6U14-0400S1L-02
14	反向插座**	04-00	192993-0708	THV0U14-0400P1L-02

\* VDE 认证产品。  
\*\* 非 VDE 认证产品。



## 适用于电源插针的高压 4 芯大螺母面板安装型插座

资料承索。



## 屏蔽尾部附件

产品编号 (100 只装)  
192993-0087



尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com

以下是通常情况下 Trident 插针的推荐选配方法。

**镀层：**镀锡推荐用于大多数应用（50 次以内的插配循环）。它经济有效，匹配大多数电线。特殊情况下首选镀金。镀金针抗氧化，表面导电率高，摩擦系数小。这些特征使得金成为低平信号（经验法则 < 100 mA），腐蚀环境（无密封连接器）和增加插配循环的首选镀层。插针的电气性能取决于插针表面。为此，镀闪金适用于 50 次以内插配循环的应用。超过 50 次的插配循环推荐使用更厚的镀金层。所有 Trident 插针均满足 RoHS 标准。



**冲压对比机械：**两件式冲压插针以精密公差制造，并得到现场验证。它们能以卷装提供，为批量生产降低装配成本。机械车制插针具有更高的精度和耐用性。它们推荐用于超过 200 次插配循环的应用。

**压接对比焊接：**压接插针比焊杯插针具有更佳的电气性能、应力释放和质量控制。焊杯插针推荐用于小批量和原型应用，可避免压接工具的附加成本。

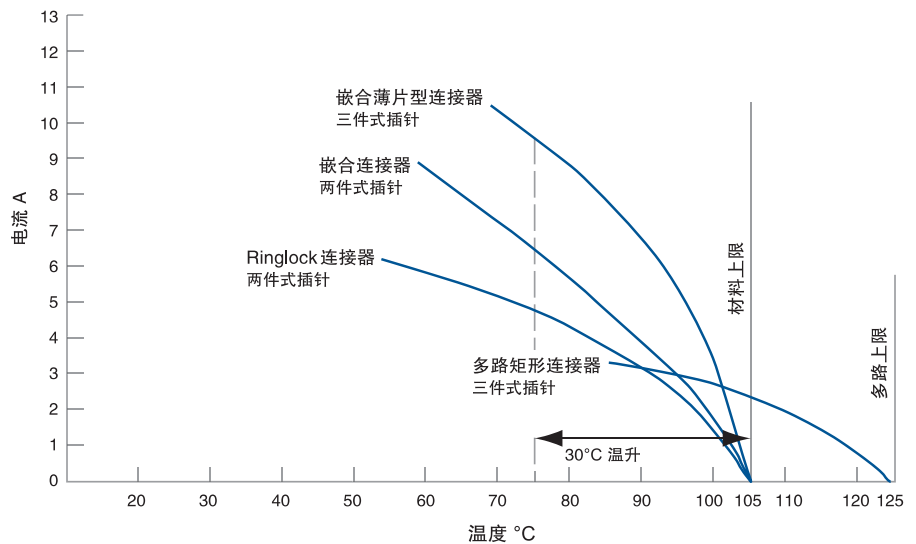
**高导电率：**这些插针使用与标准插针不同的基体材料。它们推荐用于大电流应用。这些插针还以多条大电流线路减少连接器的降级。

## 温度/额定电流

降级曲线定义了既定环境温度下连接器上可以施加的最大电流，这样电流引起的额外温度升高不会超过连接器材料的限值。

以下曲线显示在所附假定条件下的最大电流，因为应用中每个插针的电流负载、电线尺寸等因素可能不同。该图仅供参考。

- 根据 IEC 512-3，测试条款 5b。
- 数据适用于最大电线尺寸。较小电线将降低额定值。
- 所有插针负载相同。
- PCB 安装的连接将受到 PCB 性能的限制。
- 电缆束将进一步降低数值。
- 电缆绝缘类型将影响温度和负载。
- 数据适用于各个范围中的最大连接器尺寸。较小的连接器将增大额定值。





	T2P		T3P		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 两件式压接（冲压成型）插针</li> <li>• 可达200次插配循环</li> <li>• 提供全套支持工具</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 三件式机械车制插针</li> <li>• 可达500次插配循环</li> <li>• 提供全套支持工具</li> </ul>		
	标准压接针	高导电率压接针	机械车制压接针	焊杯针	波峰焊针（PCB）
<b>技术和性能数据</b>					
支持的电线尺寸	AWG 14 至 26	AWG 14 至 26	AWG 16 至 26	AWG 14 至 26	-
额定电流	13 A	16 A	13 A	13 A	达 30 A
接触电阻（初始）	5 mΩ	5 mΩ	5 mΩ	5 mΩ	5 mΩ
机械耐用性	达200次插入	达200次插入	达500次插入	达500次插入	达500次插入
主体材料	黄铜	铜合金	黄铜	黄铜	黄铜
保持弹簧的材料	不锈钢	不锈钢	铍铜合金	铍铜合金	铍铜合金
插针保持力（最小）	67 N	67 N	67 N	67 N	67 N
<b>可用镀层</b>					
锡	是	是	是	是	是
闪金 (0.1 μm)	是	是	是	是	是
金	0.75 μm	0.75 μm	0.4 μm (插针) 0.75 μm (插孔)	0.4 μm (插针) 0.75 μm (插孔)	0.4 μm (插针) 0.75 μm (插孔)
<b>连接器/插针能力</b>					
嵌合矩形、薄片型（TST）和阻燃（TFR）	是	是	是	是	是，预安装于连接器中
多路（TM）	是	是	是	是	是
Ringlock（TR）	是	是	是	是	是
Neptune（TN）	是	是	是	是	是
Neptune金属（TNM）	是	是	是	是	-
高压（THV）	—	—	—	—	—
<b>页码</b>					
	67	67	69	70	70

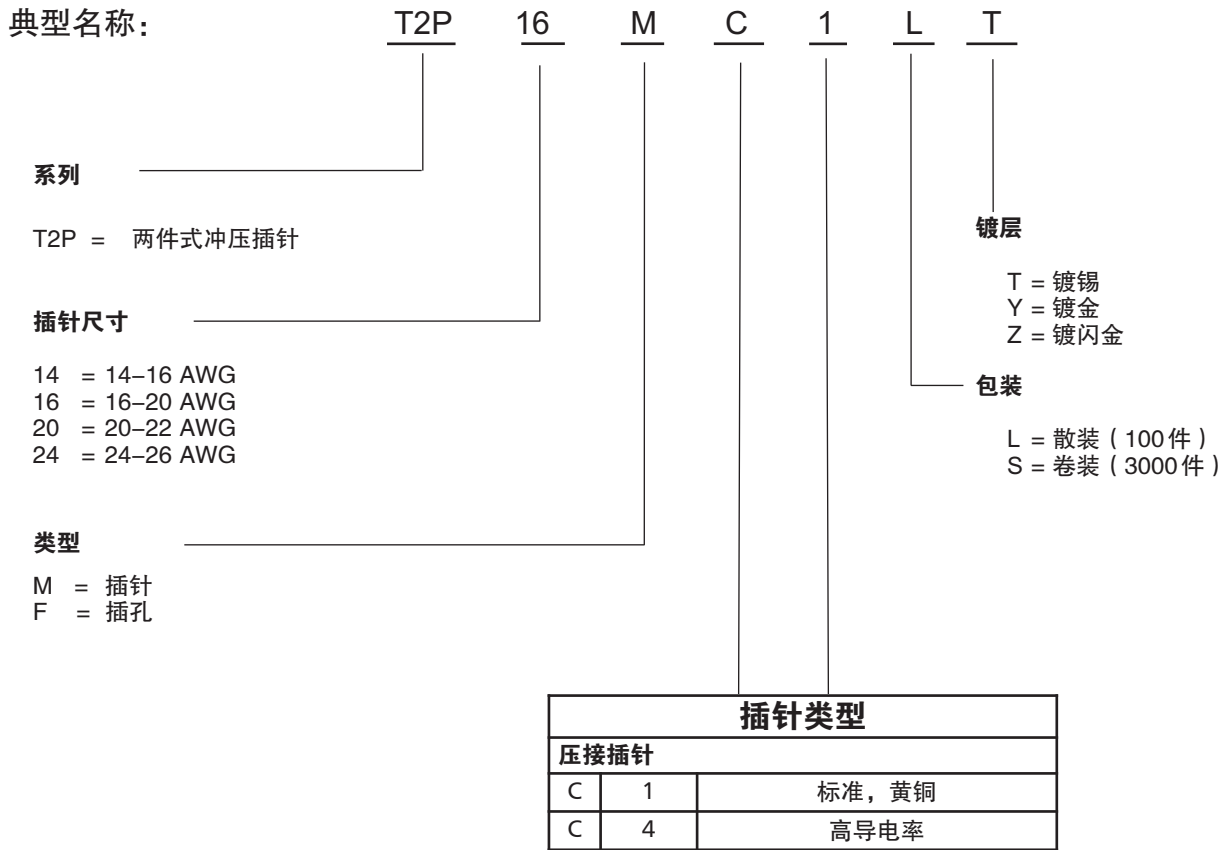


	大功率针		同轴针
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 适用于 Neptune 和 TNM 混合孔位排列</li> <li>• 提供全套支持工具</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 适配标准 Trident 型腔</li> <li>• 提供全套支持工具</li> </ul>
	<b>APK25</b> 	<b>D Sub</b> 	<b>TC</b> 
技术和性能数据			
支持的电线尺寸	AWG 12 至 20	AWG 8 至 14	-
额定电流	30 A	达 40 A	n/a
接触电阻 (初始)	2.5 mΩ	*	2.5 mΩ
机械耐用性	达 200 次插入	达 500 次插入	达 200 次插入
主体材料	铜合金	铜合金	黄铜
保持弹簧的材料	不锈钢	*	镀铜合金
插针保持力 (最小)	100 N	*	67 N
可用镀层			
锡	是	-	-
闪金 (0.1 μm)	-	-	-
金	-	0,76 μm	0.4 μm (插针) 0.75 μm (插孔)
连接器/插针能力			
嵌合矩形, 薄片型 (TST) 和 阻燃 (TFR)	-	-	是
多路 (TM)	-	-	是
Ringlock (TR)	-	-	是
Neptune (TN)	是	-	是
Neptune 金属 (TNM)	-	是	是
高压 (THV)	是	—	—
页码			
	71	71	72-73

\* 详情请咨询工厂  
尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化  
[www.ittcannon.com](http://www.ittcannon.com)



## 概要 – T2P 插针



注: 该概要显示压接 (冲压) T2P 插针的可选项。以上 T2P 名称用于我们在 ITT 文书等上的描述, 仅供参考。  
订购时请使用下页的订购代码。





## 压接（冲压）压接插针

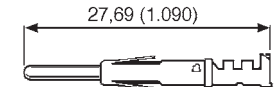
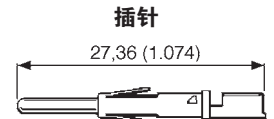
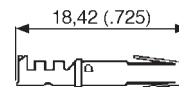
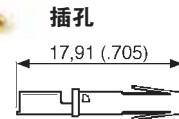
### — 标准黄铜材料

- 额定电流 13A。
- 提供三种镀层类型。
- 独立保持弹簧。
- 可达 200 次插配循环。
- 电线尺寸范围广泛。
- 提供全套支持工具，参见 74—75 页。
- 两件式设计。



尺寸 14 至 16 AWG,  
无绝缘夹

尺寸 16 至 26 AWG,  
绝缘夹



产品编号  
散装 (100)

产品编号  
卷装 (3000)

电线范围 mm <sup>2</sup>	电线 尺寸	插针	1μm (40μ in.)			1μm (40μ in.)			绝缘层 直径	剥线长度
			锡镀层	镀闪金	镀金	锡镀层	镀闪金	镀金		
0,14 - 0,25	26-24 AWG	插针	192990-0020	192990-0080	192900-0448	192990-2510	192990-2650	192900-0406	0,89 (.035) - 1,58 (.062)	3,95 (.155)±0,25(.009)
0,14 - 0,25	26-24 AWG	插孔	192990-0030	192990-0090	192900-0452	192990-2550	192990-2690	192900-0410	0,89 (.035) - 1,58 (.062)	3,95 (.155)±0,25(.009)
0,32 - 0,50	22-20 AWG	插针	192990-0040	192922-1460	192900-0447	192990-2500	192990-2640	192900-0405	1,17 (.046) - 2,08 (.081)	3,95 (.155)±0,25(.009)
0,32 - 0,50	22-20 AWG	插孔	192990-0050	192922-1470	192900-0451	192990-2540	192990-2680	192900-0409	1,17 (.046) - 2,08 (.081)	3,95 (.155)±0,25(.009)
0,75 - 1,50	18-16 AWG	插针	192990-0060	192990-0100	192900-0446	192990-2490	192990-2630	192900-0404	2,00 (.078) - 2,70 (.106)	3,95 (.155)±0,25(.009)
0,75 - 1,50	18-16 AWG	插孔	192990-0070	192990-0110	192900-0450	192990-2530	192990-2670	192900-0408	2,00 (.078) - 2,70 (.106)	3,95 (.155)±0,25(.009)
1,50 - 2,50	16-14 AWG	插针	192990-1240	192990-1220	192900-0445	192990-2480	192990-2620	192900-0403	无绝缘支撑	5,60 (.220)±0,25(.009)
1,50 - 2,50	16-14 AWG	插孔	192990-1250	192990-1230	192900-0449	192990-2520	192990-2660	192900-0407	无绝缘支撑	5,60 (.220)±0,25(.009)

## 压接（冲压成型）压接插针

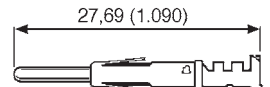
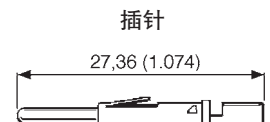
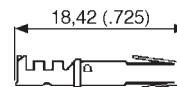
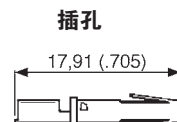
### — 高导电率材料

- 额定电流 16A。
- 推荐用于较高温度。
- 高导电率铜合金及镀锡。
- 使用标准压接工具，参见 74—75 页。
- 两件式设计。
- 可达 200 次插配循环。



尺寸 14 至 16 AWG,  
无绝缘夹

尺寸 16 至 26 AWG,  
绝缘夹



产品编号

散装 (100) 卷装 (3000)

电线范围 mm <sup>2</sup>	电线 尺寸	插针	锡镀层		绝缘层 直径	剥线 长度
			锡镀层	锡镀层		
0,14 - 0,25	26-24 AWG	插针	192900-0122	192900-0120	0,89 (.035) - 1,58 (.062)	3,95 (.155)±0,25 (.009)
0,14 - 0,25	26-24 AWG	插孔	192900-0123	192900-0121	0,89 (.035) - 1,58 (.062)	3,95 (.155)±0,25 (.009)
0,32 - 0,50	22-20 AWG	插针	192900-0126	192900-0124	1,17 (.046) - 2,08 (.081)	3,95 (.155)±0,25 (.009)
0,32 - 0,50	22-20 AWG	插孔	192900-0127	192900-0125	1,17 (.046) - 2,08 (.081)	3,95 (.155)±0,25 (.009)
0,75 - 1,50	18-16 AWG	插针	192900-0002	192900-0000	2,00 (.078) - 2,70 (.106)	3,95 (.155)±0,25 (.009)
0,75 - 1,50	18-16 AWG	插孔	192900-0003	192900-0001	2,00 (.078) - 2,70 (.106)	3,95 (.155)±0,25 (.009)
1,50 - 2,50	16-14 AWG	插针	192900-0005	192900-0004	无绝缘支撑	5,60 (.220)±0,25 (.009)
1,50 - 2,50	16-14 AWG	插孔	192900-0007	192900-0006	无绝缘支撑	5,60 (.220)±0,25 (.009)



## 概要 - T3P 插针

典型名称:

T3P    16    M    C    1    L    T

系列

T3P = 三件式机械车制插针

类型

M = 插针  
F = 插孔

镀层

T = 镀锡  
X = 3 $\mu$ -m (120 $\mu$  in.) 镀金  
Y = 镀金  
Z = 镀闪金 (仅适用于插针式插针)

包装

L = 散装 (100件)

型号和配置变化				
AWG 尺寸	类型	压接插针		
16		C	1	无绝缘层, 黑色带
20		C	1	绝缘层直径 $\varnothing$ 1.6 (.062)-2.1 (.082), 绿色带
22		C	1	绝缘层直径 $\varnothing$ 1.6 (.062)-2.15 (.084), 红色带
24		C	1	绝缘层直径 $\varnothing$ 1.05 (.041)-1.6 (.062), 蓝色带
26		C	1	绝缘层直径 $\varnothing$ 0.9 (.035)-1.4 (.055), 黑色带
<b>接地插针</b>				
16		E	1	延长接触区, 黑色带
20		E	1	绿色带
<b>焊杯插针</b>				
16		S	1	
<b>波峰焊插针</b>				
20		F	1	$\varnothing$ 0.76 (.030) 短式 (仅插孔)
20		F	3	$\varnothing$ 0.76 (.030) 长式 (仅插孔)
20		F	5	$\varnothing$ 0.71 (.028)
20		F	11	$\varnothing$ 1.50 (.059) (TN)

注: 该概要显示压接 (冲压) T3P 插针的可选项。以上 T3P 名称用于我们在 ITT 文书等上的描述, 仅供参考。订购时请使用下页的订购代码。

## 机械车制 压接插针

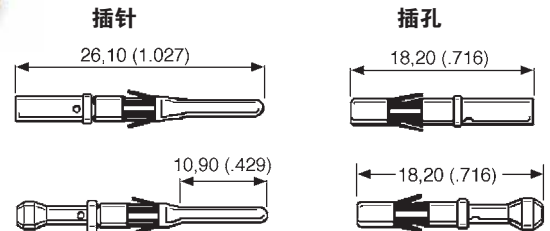


- 额定电流 13A。
- 独立插针和保持弹簧。
- 可达 500 次插配循环。
- 多种镀层选项。
- 提供全套支持工具，参见 74-75 页。



尺寸 16 AWG,  
无绝缘夹

尺寸 20 至 26 AWG,  
绝缘夹



电线范围 mm <sup>2</sup>	电线 尺寸	插针	产品编号 (100只装)			绝缘层 直径	剥线长度	色带
			镀金(X)	镀金(Y)	锡镀层			
0,08 - 0,23	26 AWG	插针	192991-0101	192991-0100	192991-0102	0,90 (.035) - 1,40 (.055)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	黑色
0,08 - 0,23	26 AWG	插孔	192991-0054	192991-0042	192991-0048	0,90 (.035) - 1,40 (.055)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	黑色
0,20 - 0,24	24 AWG	插针	192991-0093	192991-0092	192991-0094	1,05 (.041) - 1,60 (.062)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	蓝色
0,20 - 0,24	24 AWG	插孔	192991-0055	192991-0043	192991-0049	1,05 (.041) - 1,60 (.062)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	蓝色
0,25 - 0,50	22 AWG	插针	192991-0097	192991-0096	192991-0098	1,60 (.062) - 2,15 (.084)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	红色
0,25 - 0,50	22 AWG	插孔	192991-0056	192991-0044	192991-0050	1,60 (.062) - 2,15 (.084)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	红色
0,44 - 0,64	20 AWG	插针	192991-0089	192991-0088	192991-0090	1,60 (.062) - 2,10 (.082)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	绿色
0,44 - 0,64	20 AWG	插孔	192991-0058	192991-0046	192991-0052	1,60 (.062) - 2,10 (.082)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	绿色
0,60 - 1,51	16 AWG	插针	192991-0085	192991-0084	192991-0086	无绝缘支撑	7,11 (.279)±0,25 (.009)	黑色
0,60 - 1,51	16 AWG	插孔	192991-0059	192991-0047	192991-0053	无绝缘支撑	7,11 (.279)±0,25 (.009)	黑色

(Y) 镀金插针: 0.4µm (16µin.). 镀金插孔: 0.75µm (30µin.).

(X) 镀金插针和插孔: 3µm (120µin.).

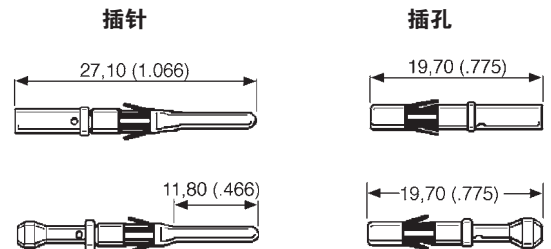
## 机械接地 (先插后断) 插针

- 额定电流 13A。
- 独立插针和保持弹簧。
- 可达 500 次插配循环。
- 多种镀层选项。
- 提供全套支持工具，参见 74-75 页。



尺寸 16 AWG,  
无绝缘夹

尺寸 20 AWG,  
绝缘夹



电线范围 mm <sup>2</sup>	电线 尺寸	插针	产品编号 (100只装)		绝缘层 直径	剥线长度	色带
			镀金(Y)	描述			
0,44 - 0,64	20 AWG	插针	192991-0164	T3P20ME1LY	1,60 (.062) - 2,10 (.082)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	绿色
0,44 - 0,64	20 AWG	插孔	192991-0207	T3P20FE1LY	1,60 (.062) - 2,10 (.082)	5,08 (.200)±0,25 (.009)	绿色
0,60 - 1,51	16 AWG	插针	192991-0160	T3P16ME1LY	无绝缘支撑	7,11 (.279)±0,25 (.009)	黑色
0,60 - 1,51	16 AWG	插孔	192991-0208	T3P16FE1LY	无绝缘支撑	7,11 (.279)±0,25 (.009)	黑色

(Y) 镀金插针: 0.4µm (16µin.). 镀金插孔: 0.75µm (30µin.).  
镀闪金, 请咨询工厂。

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com



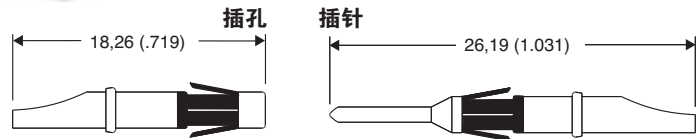
## 焊杯插针

- 额定电流 13A。
- 理想适用于原型和小批量应用。
- 适配所有 Trident 连接器。
- 简单焊接即可插入。



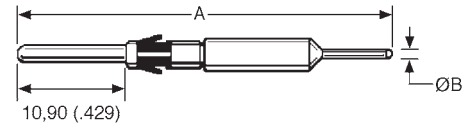
描述	产品编号	
	锡镀层	镀金 (Y)
插孔	192900-0634	192900-0635
插针	192900-0632	192900-0633

(Y) 镀金 0.4 μm (16 μin.)



## 波峰焊 (PCB) 插针

- 额定电流 13A。
- 提供不同长度，取决于连接器。
- 提供插孔式。
- 提供大批量包装。
- 提供 30A 电源型。



产品编号 (100只装)

连接器系列	类型	锡镀层	镀闪金	A ± 1,00 (.039)	ØB
Ringlock 标准插座	插孔	***	192991-0524		0,76 (.030)
Ringlock 标准插座	插孔	***	192991-0066		0,76 (.030)
Ringlock 反向插座, 多路	插针	192991-0122	192991-0119	34,70 (1.366)	0,76 (.030)
Neptune	插针	192900-0465	192900-0356	40,75 (1.604)	0,71 (.028)
Neptune 电源**	插针	192991-0617	192991-0618	40,60 (1.598)	1,50 (.059)

\*\* 注: 外观与图片略有不同。  
\*\*\* 详情请咨询工厂

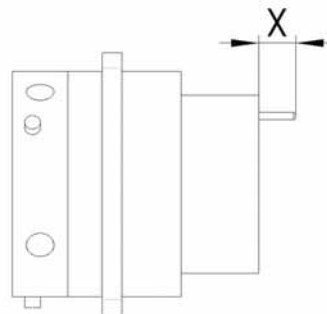
## 连接器波峰焊插针的公称长度\*

### Ringlock 标准插座

外壳尺寸	192991-0066	192991-0524
10	4,5 (.177)	11,6 (.456)
12	2,7 (.106)	9,8 (.386)
14	4,5 (.177)	11,6 (.456)
16	2,7 (.106)	9,8 (.386)
18	2,7 (.106)	9,8 (.386)
20	3,0 (.118)	10,1 (.398)
22	2,0 (.079)	9,1 (.358)
24	1,2 (.047)	8,3 (.327)

### Ringlock 反向插座

外壳尺寸	192991-0119	192991-0122
10	4,7 (.177)	4,7 (.177)
12	4,7 (.177)	4,7 (.177)
14	4,7 (.177)	4,7 (.177)
16	4,7 (.177)	4,7 (.177)
18	4,7 (.177)	4,7 (.177)
20	4,6 (.181)	4,6 (.181)
22	4,6 (.181)	4,6 (.181)
24	4,6 (.181)	4,6 (.181)



\* 其他连接器系列请咨询工厂



尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

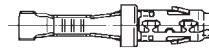
www.ittcannon.com

## APK 电源插针

- 额定电流 30 A。
- 适用于 Neptune 连接器。



插孔

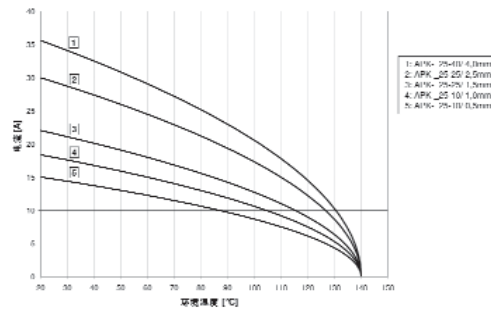


插针



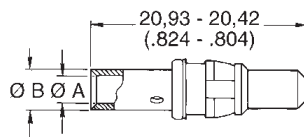
电线范围 mm <sup>2</sup>	电线 尺寸	插针	描述*	产品编号		绝缘层 直径	剥线 长度
				散装 (100) 镀锡	卷装 (3000) 镀锡		
0,50 - 1,00	20-18 AWG	插针	APK-PB25A10	031-8717-020	121668-0000	1,40 (.055) - 2,00 (.078)	5,00 (.196)±0,25 (.009)
0,50 - 1,00	20-18 AWG	插孔	APK-SB25A10	031-8717-120	121668-0100	1,40 (.055) - 2,00 (.078)	5,00 (.196)±0,25 (.009)
1,50 - 2,50	16-14 AWG	插针	APK-PB25A25	031-8717-021	121668-0001	2,00 (.078) - 2,90 (.114)	5,00 (.196)±0,25 (.009)
1,50 - 2,50	16-14 AWG	插孔	APK-SB25A25	031-8717-121	121668-0101	2,00 (.078) - 2,90 (.114)	5,00 (.196)±0,25 (.009)
2,50 - 4,00	14-12 AWG	插针	APK-PB25A40	031-8717-022	121668-0002	2,90 (.114) - 3,60 (.141)	5,00 (.196)±0,25 (.009)
2,50 - 4,00	14-12 AWG	插孔	APK-SB25A40	031-8717-122	121668-0102	2,90 (.114) - 3,60 (.141)	5,00 (.196)±0,25 (.009)

\* 特指卷装插针

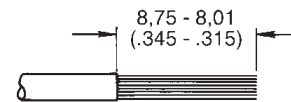


## D Subminiature 散装插针, 尺寸 8, 大功率压接

插头

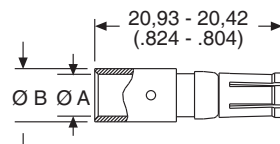


推荐剥线长度

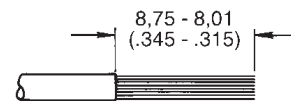


产品编号 (30 μin) 0.76 μm 金覆铜	A	B	额定 电流 A	电线尺寸 AWG
DM130338	4,60 (.181)	5,84 (.230)	40 A	8 AWG
DM130339	2,54 (.100)	5,54 (.218)	20 A	12 AWG

插座



推荐剥线长度



产品编号 (30 μin) 0.76 μm 金覆铜	A	B	额定 电流 A	电线尺寸 AWG
DM130341	4,60 (.181)	5,84 (.230)	40 A	8 AWG
DM130342	2,54 (.100)	5,54 (.218)	20 A	12 AWG

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com

注: 压接工具请咨询工厂。





## 同轴插针

- 可达 200 次插配循环。
- 适配所有 Trident 插针型腔。
- 提供全套工具。
- 适用于双绞线和同轴电缆
- 所有插针组件以 100 只装出售。
- 适用于达 2 GHz 的高频应用。



### 性能规格

温度范围	-55°C 至 125°C
工作电压	230 V dc

### 材料和表面处理

描述	材料	精饰
内插针	黄铜	镀金 0.75 μm (30 μ in.)
外插针	黄铜	镀金 0.40 μm (16 μ in.)

### 外插孔式插针组件

环片



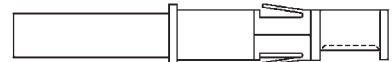
支撑套



内插针



外插孔

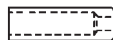


### 外插针式插针组件

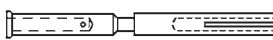
环片



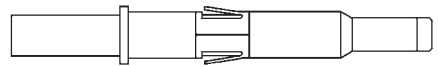
支撑套



内插孔



外插针



描述	产品编号 (100只装)	名称	电缆类型*
外插孔插针组件	192945-4380	TC1FCLY	A**
外插针插针组件	192945-4390	TC1MCLY	A**
外插孔插针组件	192945-4930	TC2FCLY	B 和双绞线对
外插针插针组件	192945-4530	TC2MCLY	B 和双绞线对

注： 整套出售。其他包装选项请联系 Cannon。

\* 电缆类型参见第 73 页

\*\* 未使用支撑套





## 同轴插针 — 电缆类型和剥线长度

### 电缆类型 — A

T3203	T3306	RG174
T3204	T3385	RG179
T3264	T3388	RG187
T3289	T3390	RG188
		7528A/31

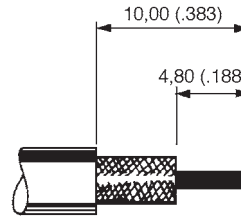
### 电缆类型 — B

T3201	T3293	RG178
T3202	T3294	RG196
T3261	T3386	7530A/1114
T3263	UR94	5088A/1317
	LN00029	7530D/1114
	C06C030	LGRZ/4016

### 电缆类型 — 双绞线对 绝缘层

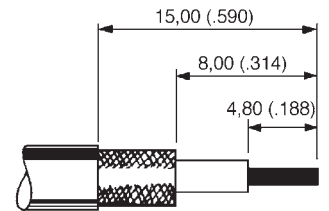
直径	尺寸	
	X	Y
0.56 (.022) - 1.12 (.044)	4.80 (.189)	6.30 (.248)
小于 0.56 (.022)	5.10 (.200)	13.00 (.512)

外插针式插针组件



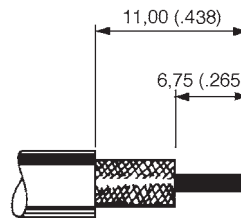
产品编号: 192943-4580

外插针式插针组件



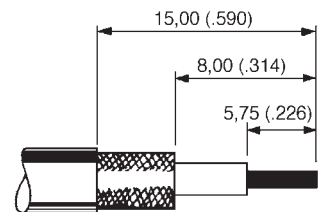
产品编号: 192945-4390

外插针式插针组件

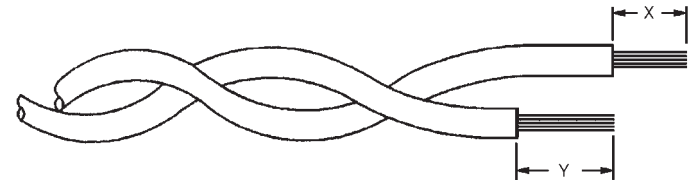


产品编号: 192945-4930

外插针式插针组件



产品编号: 192945-4530



产品编号: 192945-4930 和 192945-4530

## 附件



### 鉴别 (keying) 针和针盖

鉴别 (keying) 针用于防止相似连接器的交叉插配。鉴别针可用在插针式插针的位置。对应的插孔型腔必须空置。如果存在插孔式插针, 鉴别针将阻止其插配。鉴别针有两种类型。电路板安装 PCB 连接器具有针盖和针脚。所有其他连接器具有信号针或电源针。

描述	产品编号	包装尺寸
鉴别 (keying) 针, 信号插针	192990-0000	散装 (25)
鉴别 (keying) 针, 电源插针	192900-0189	散装 (25)
鉴别 (keying) 针盖, 插针式插针	192990-0010	散装 (100)
鉴别 (keying) 针脚, 插孔式插针	192990-7650	散装 (100)



## 手持工具 适用于压接（冲压）插针

### 棘齿式手动压接钳



提供一系列经出厂校准的单动作工具，适用于冲压信号针插针和30A电源插针。

信号插针	电源插针	产品编号
14-16 AWG	N/A	121586-5238
16-18 AWG	N/A	121586-5237
20-22, 24-26 AWG	N/A	121586-5236
N/A	12-14, 14-16, 18-20 AWG	121586-5241

## 手持工具 适用于机械车制插针和同轴插针



这是完全可调节的棘齿式四齿压接工具。可以压接所有尺寸的机械车制插针和同轴插针。

描述	手持工具 产品编号	定位器
机械压接*	995-0001-585	192990-7600 (Calibrated) <sup>1</sup>
同轴外径	274-7613-000	326-7512-000
同轴内径	995-0001-584	326-7511-000

<sup>1</sup>名称: TH-Trident

\* M22520-1-01

## 退针工具



使用退针工具可以方便地将插针从外壳中取出。将该工具放在插针上，向内压入时略微转动套筒，以释放弹簧。在旋钮上略施压力，将插针从外壳后部弹出。

	产品编号
适用于信号插针	192922-1450
适用于电源插针	192900-0176



	产品编号
适用于电源插针	121086-3278



## 迷你压模机 (适用于冲压插针)

迷你压模是可互换的模块，适配多种标准压接机。可用于所有尺寸的冲压信号插针和电源插针。

AWG 尺寸	插针描述	Mecal 产品编号
14-16	Trident 信号	121586-5240
16-18	Trident 信号	121586-5217
20-26	Trident 信号	121586-5239
12-14	Trident 30A 电源	*
14-16	Trident 30A 电源	*
18-20	Trident 30A 电源	*

\* 详情请咨询工厂



## 测量规 (适用于冲压插针)

该测量规帮助检查压接是否正常。插针应能插入测试装置，而不刮擦测试孔（直径 3.3mm）。

描述	产品编号
测试仪	317-8675-133



## 气动台式压接工具 (适用于机械车制插针)

该手持压接工具完全满足 MIL-C-22520 规范的要求。该工具产生优质的 8 齿压接。加上接线板 BM-2 和脚踏 WA-10，它可以组装成便利的固定作业工具：操作人员可以自由地用手插入插针和电线，以及取出已端接的插针。

名称	描述	产品编号	AWG
WA27F-CE	气动压接工具	121586-5067	12-20
WA22F-CE	气动压接工具	121586-5070	20-32
BM-2	接线板	121586-5068	
WA10	脚踏	121586-5069	



## 半自动压接机 HACS-5 (适用于机械车制插针)

采用半自动压接机 HACS-5 可以快速可靠地端接机械车制插针。每分钟可以压接 20-25 次。用户可以选择自动或者手动操作。

名称	描述	产品编号
HACS-5	半自动压接机	120090-0118

### 电气数据

防护等级: IP51  
电功率: 240 V ac, 50 Hz



## 压接说明 —

### 压接（冲压）压接插针

#### 装配说明：

1. 剥线至一定长度。剥线长度参见第 67 页。
2. 打开手持工具，将插针放置于所选模具中，确保定位板在卡圈和压接座之间。然后轻轻挤压工具保持插针到位。
3. 插入电线。
4. 操作工具。
5. 取下电线并检查压接。  
线束应在压接两端可见。不得有松散线束（参见图 1-3）。插针应与电线共线（参见图 4）。不可使用弯曲插针（参见图 5）。

图 1 - 正确

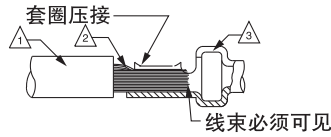


图 2 - 不正确

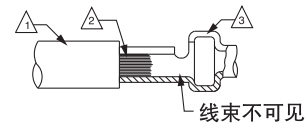


图 3 - 不正确

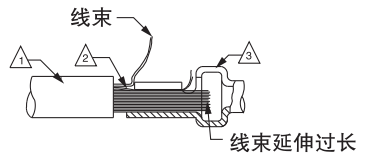


图 4 - 正确

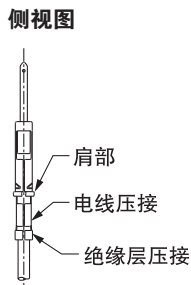
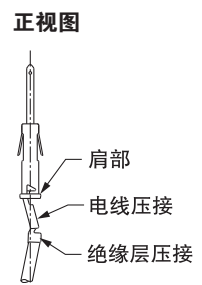
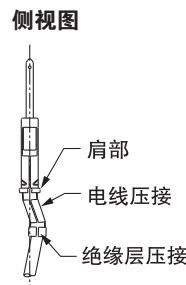
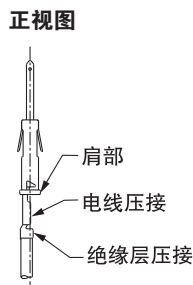


图 5 - 不正确



## 压接说明 —

### 机械压接插针

#### 装配说明：

1. 剥线至一定长度。剥线长度参见第 69 页。
2. 将正确的定位器（转塔）安装在手持工具上。

插针类型	定位器颜色
插针	蓝色
插孔	绿色
接地	黑色

图 6 - 正确

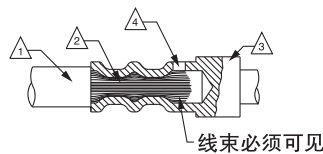
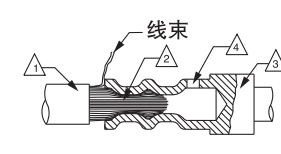


图 7 - 不正确



#### 注：

- ① 电线绝缘层
- ② 线束
- ③ 插针
- ④ 检查窗口。  
线束必须可见。

3. 按照线规调节刻度盘。
4. 按照定位器（转塔）标签上的说明，将插针放入定位器中，将电线插入插针中。

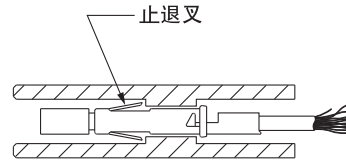
5. 操作工具。
6. 取下插针并进行检查。  
通过检查窗口，线束必须可见（参见图 6）。不得有松散的线束（参见图 7）。



## 插针插入

无需插入工具。从连接器后部插入 Trident 插针，由止退叉（悬臂弹簧）固定到位。止退叉在插入过程中压缩，插针到位后伸长，防止插针退出。

### Trident 插针的正确插入



## 插针保持力

- 插针与绝缘体最小保持力。

插针	牛顿
信号插针 (压接压接, 机械压接, 焊杯, 波峰焊)	67
同轴插针	67
30 A 电源插针	100

注：牛顿是力的公制单位。1磅=4.45牛顿

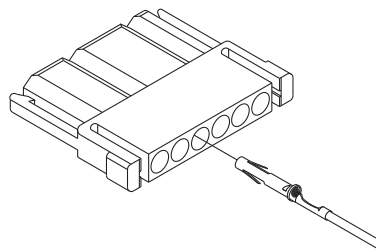
## Trident 装配说明

( Neptune 和 TNM 装配参见第 78 页 )

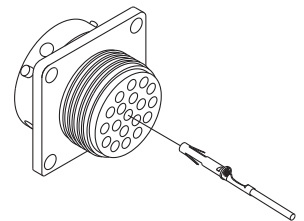
### 装配说明：

- 在电线进入插针处后方，抓紧压接或焊接插针。
- 将插针推入连接器型腔，直至锁定到位。
- 轻轻牵拉电线，检验插针是否牢固。
- 检查连接器的插配面。各插针在连接器中的高度应一致。

### 插针插入 - 薄片型



### 插针插入 - Ringlock





## Neptune 和 TNM 装配说明

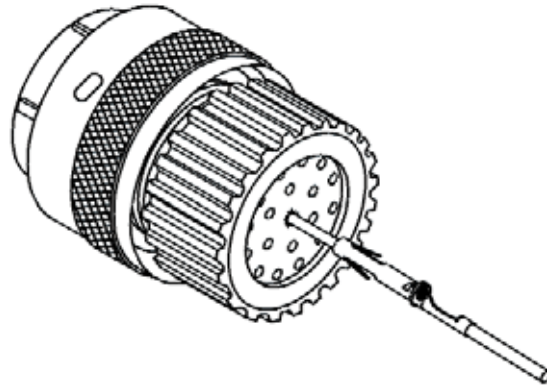
### Neptune 和 TNM 连接器的插针插入

( Trident 装配参见第 77 页 )

Neptune 和 TNM 连接器采用薄膜密封。用薄膜密封住未使用的插针型腔。未使用的型腔无需密封塞。Neptune 连接器不需要插入工具。Cannon 为大批量使用提供引导针作为可选的装配辅助。许多客户发现使用引导针可以减少装配时间。

#### 装配说明:

1. 在 Neptune 和 TNM 连接器上, 不用将电线密封固定到位的紧固螺母取下。如果选择了金属尾部附件、导管适配器、HC 或 SR 电缆夹组件等附件, 请取下紧固螺母 (用附件替换), 确保密封上的突片位于连接器的容纳槽中, 将该附件安装在电线或电缆上, 继续如下。
2. 在电线进入插针处后方, 抓紧压接或焊接插针。如果使用引导针, 将插针插入引导针后部。
3. 经过薄膜密封将插针压入绝缘层。继续压入直至插针锁定到位。如果使用引导针, 首先将工具插入密封中所需的插针位置, 检查插配面确认进入正确的插针型腔, 如果不正确, 可以部分取出引导针进行纠正, 接合正确的位置。然后将插针安装在引导针上, 将插针压入直至锁定到位; 取下引导针。
4. 轻轻牵拉电线, 检验插针是否牢固。
5. 检查连接器的插配面。插针在连接器中的高度应一致。
6. 锁紧螺母或其他附件, 并将薄膜密封固定到位。



**重要注意事项:** 引导针的设计不能拉出插针; 其目的是减小高密度连接器的插入力。在高密度连接器上, 例如 0-48, 最好首先在中间排开始装入插针, 完全填充每侧的临近排, 这样以可控的方式逐步从中心填充连接器。





## 插针拔除

插针可以使用退针工具将其拔出。该工具含有外管和装有内部弹簧的柱塞。外管将止退叉压在插针上。然后柱塞将插针从连接器后部推出。

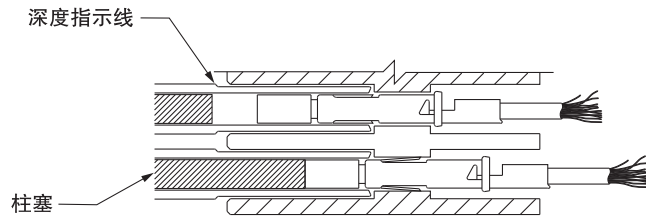
### 拔取说明：

1. 抓住退针工具外管的滚花部分。但是不要压在柱塞旋钮上。
2. 将外管从插配面插入插针型腔。将外管完全压入型腔。

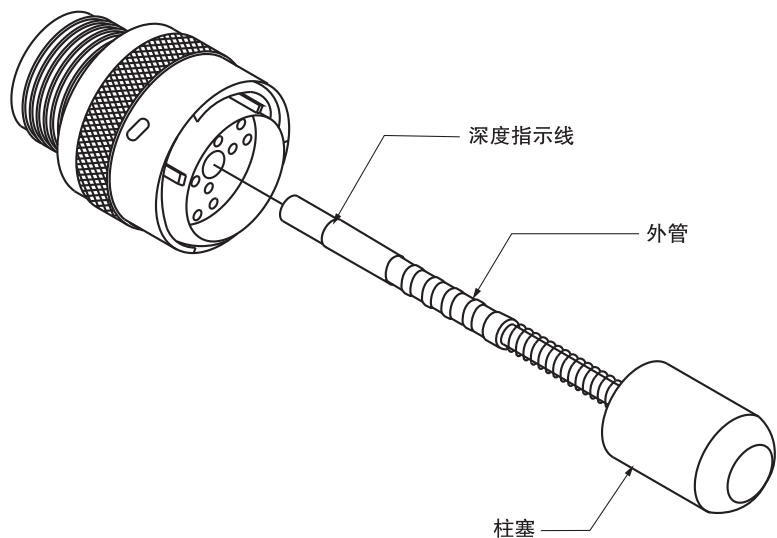
**重要事项：** 在按下柱塞之前，检查确认工具上的深度指示线与连接器的插配面平齐。

3. 按下柱塞。只需轻微压力即可弹出插针。现在插针可以从连接器后部取出。
4. 检查插针。确认止退叉未损坏。

## 插针拔除



## 退针工具

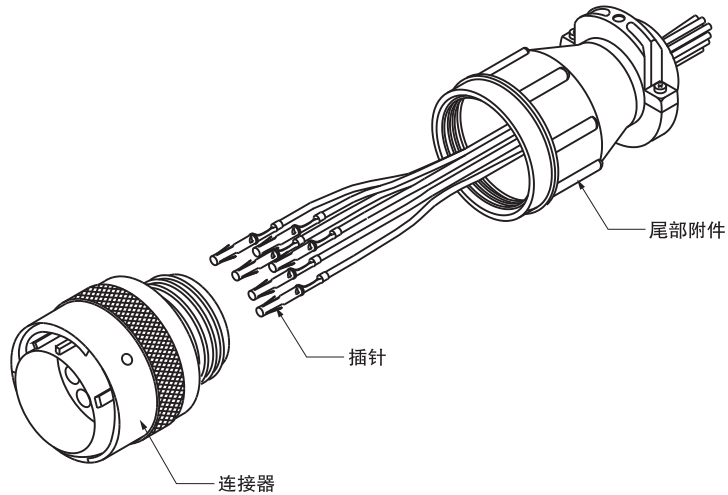




## 尾部附件 — 无密封

### 装配说明:

1. 主体为电缆夹、两个螺钉和夹杆。
2. 将主体滑过电线或电缆，用螺钉固定在连接器后部的螺纹上。用手拧紧后盖。对于 Neptune 和 TNM 连接器，电缆夹将装配在薄膜密封上，并将其保持到位。
3. 提供有 3 个夹杆。选择适宜于线束的夹杆，用螺钉将其固定在电缆夹主体上。



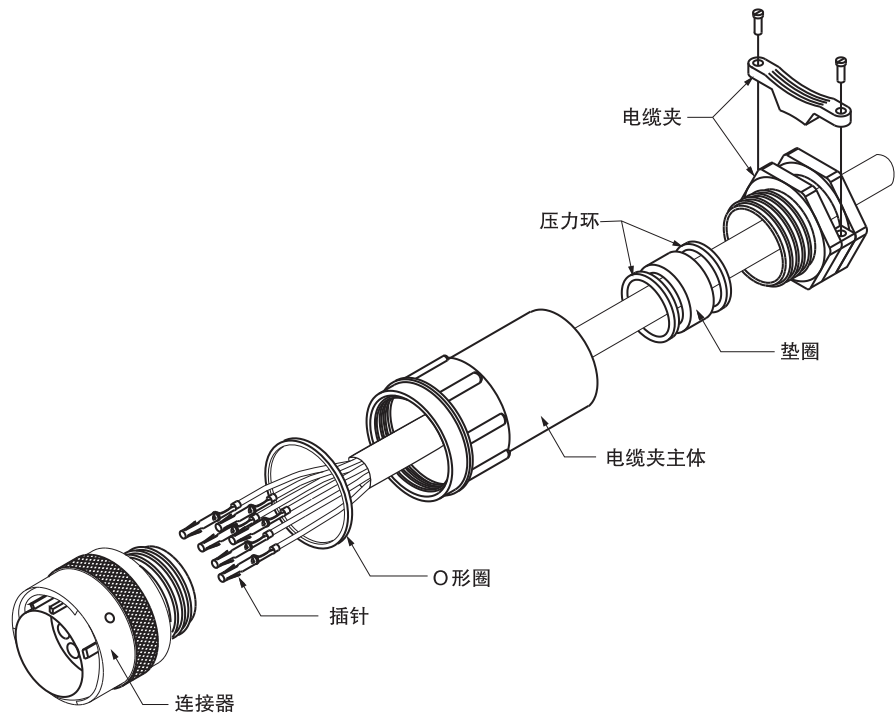
## 尾部附件 — 密封

### 装配说明:

1. 分离电缆夹主体、两个压力环，密封圈，电缆夹和 O 形圈。
2. 在压接插针和装配连接器之前，将后盖部件滑过电缆。离连接器最远的是电缆夹，随后是压力环，垫圈，然后是另一个压力环，电缆夹主体，然后是 O 形圈。

装配注意：垫圈是层状设计。对于大型电缆，可以去除一个或多个内部件。如果垫圈难以滑过电缆，用异丙醇进行润滑。

3. 压接和插入插针。
4. 滑过 O 形圈和连接器后部。
5. 将电缆夹主体固定在连接器后部的螺纹上。用手拧紧。对于 Neptune 和 TNM 连接器，电缆夹将装配在薄膜密封上，并将其保持到位。
6. 将压力环和垫圈向前滑入电缆夹主体。
7. 用螺钉将电缆夹固定在电缆夹主体上。电缆夹将在垫圈上施加压力，使其将后盖密封在电缆上。
8. 拧紧夹杆螺钉固定电缆。注意夹杆可以翻转，取决于电缆尺寸。





## 通用尾部附件

通用尾部附件适用于容纳屏蔽和非屏蔽电缆。电缆采用高度柔性的密封和附加密封圈，而柔性塑料电缆夹用于应力释放。通用尾部附件用螺纹与插头或者插座连接器的螺纹旋紧固定。O形圈和电缆密封达到IP67。

### 装配说明：

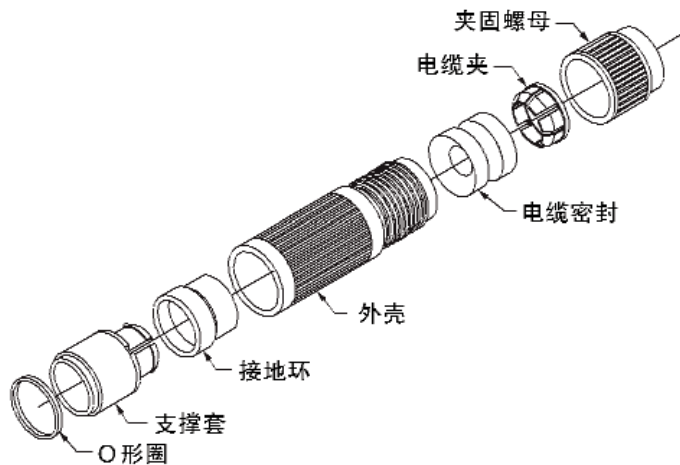
1. 将O形圈滑入连接器后部。
2. 将尾部附件部件按以下顺序滑过电缆：
  - 夹固螺母
  - 电缆夹 1
  - 电缆密封 2
  - 外壳
  - 接地环
  - 支撑套
  - O形圈

注：1. 电缆夹的压缩指面向连接器。

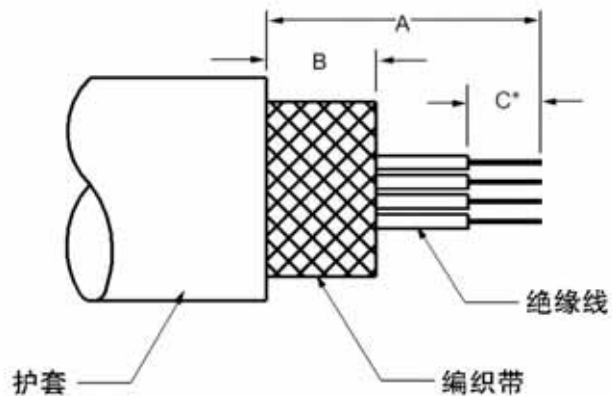
注：2. 异丙醇将润滑电缆密封，使之易于滑过电缆。

3. 剪短电缆护套，露出25.40 (1.000) 编织带和12.70 (.500) 绝缘线。
4. 端接电线，按照装配说明插入插针，参见第77页。
5. 滑下支撑套直至到达连接器后部。
6. 将编织带拉至接地环。
7. 滑下接地环直至卡入支撑套。编织带应固定在支撑套和接地环之间。将多余的屏蔽套折叠在接地环上。
8. 将外壳滑过接地环和支撑套，用螺钉固定在连接器体上。  
推荐扭矩  $10 \pm 1 \text{ Nm}$  (88.50 磅)
9. 将电缆密封和电缆夹滑至外壳。
10. 将夹固螺母拧紧在外壳中。  
推荐扭矩  $10 \pm 1 \text{ Nm}$  (88.50 磅)

## 通用尾部附件装配



## 剥线长度



外壳尺寸	剥线长度		
	A	B	C
10	38,00 (1.500)	22,00 (.870)	*
12	38,00 (1.500)	22,00 (.870)	*
14	40,00 (1.600)	24,00 (.950)	*
16	40,00 (1.600)	24,00 (.950)	*

\* 剥线长度根据所选插针而不同，参见64-65页。



## 屏蔽尾部附件 适用于大尺寸电缆

该尾部附件在使用大直径电缆时替代通用尾部附件。外部用O形圈密封在连接器上，后部电缆夹还具有密封圈，实现完全密封的端接。电缆编织带端接于金属锥体之间。后部电缆夹除了夹紧和保持后部电缆密封之外，还提供应力释放。

### 装配说明:

1. 将所有部件装配在电缆上（图1）。按下表所示尺寸剥除电缆护套。

外壳尺寸	尺寸 A 最小值
10	22,30 (.877)
12	22,30 (.877)
14	26,20 (1.031)
16	28,10 (1.106)

2. 将编织带折回电缆上。剥线并用所选插针进行端接（图2）。
3. 在定位连接卡口后，将O形圈装配于外壳的槽中（图3）。

图 1

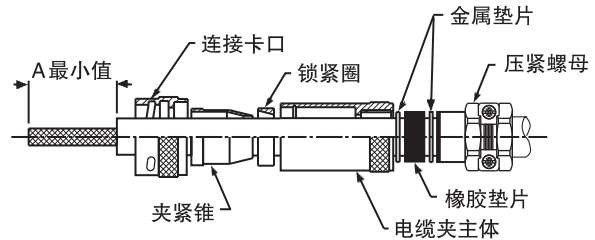
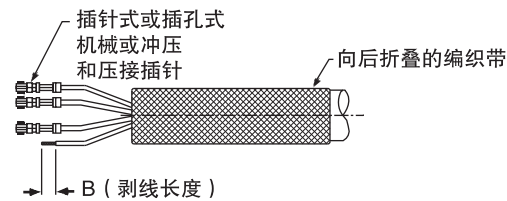


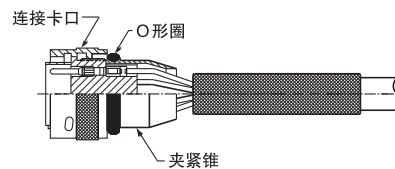
图 2



## 剥线长度

插针类型	电线尺寸	电线范围 mm <sup>2</sup>	尺寸 B
压接	24-16 AWG	0,08 - 1,50	3,95 ± 0,25 (.155 ± .009)
插针	14 AWG	1,50 - 2,50	5,60 ± 0,25 (.220 ± .009)
机械	26-20 AWG	0,08 - 0,64	5,08 ± 0,25 (.200 ± .009)
插针	16 AWG	0,60 - 1,51	7,11 ± 0,25 (.279 ± .009)

图 3



## 电缆尺寸

外壳尺寸	尾部附件 产品编号	电缆护套外径	
		最大	最小
10	192993-0091	10,00 (.393)	5,00 (.196)
12	192993-0092	12,00 (.472)	6,00 (.236)
14	192993-0093	14,00 (.551)	7,00 (.279)
16	192993-0094	16,00 (.629)	8,00 (.314)



## 屏蔽尾部附件 适用于大尺寸电缆 (接82页)

4. 如图所示向前折叠编织带并剪至要求长度 (图4)。
5. 将锁紧圈滑动到位 (图5)。
6. 用螺钉和带式扳手将电缆夹主体固定在连接器上 (图6)。拧紧至下表的推荐扭矩值。

外壳尺寸	电缆夹主体最大扭矩
10	4 Nm
12	6 Nm
14	10 Nm
16	10 Nm

7. 将金属垫片和橡胶垫片压入电缆夹主体后部。然后旋入压紧螺母，将橡胶垫片压紧。避免过度拧紧导致电缆扭转。最后将螺钉拧紧，提供机械应力释放 (图7)。
8. 已装配的连接器 (图8)。

图 4

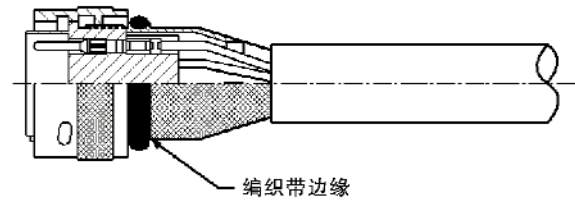


图 5

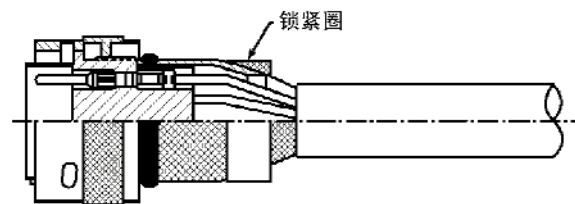


图 6

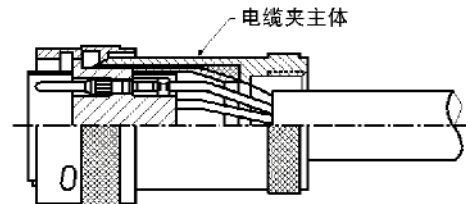


图 7

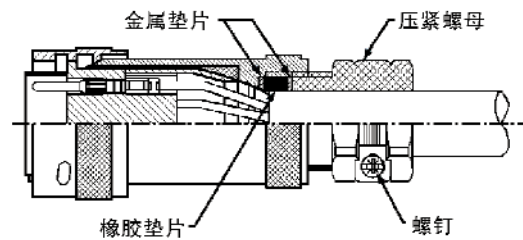
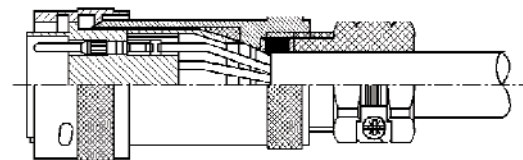


图 8



已装配的连接器







**表 1 IEC 529 国际防护 (IP) 等级**

IP 代码的第一位数字 —— 防外物侵入		IP 代码的第二位数字 —— 防水侵入									
		IP 0	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5	IP 6	IP 7	IP 8	
	表示保护设备防止固体外物的侵入	表示保护人员防止接触危险部件	无防护	对垂直落下水滴的防护	当设备倾斜 15° 时对垂直落下水滴的防护	以与垂直夹角小于 60° 的方向喷洒的水侵入不会造成损坏	从任何方向喷洒的水不会造成损坏	喷嘴从各个方向射出的水不会造成损坏	强力喷嘴从各个方向射出的水不会造成损坏	短时浸水防护	持续浸水防护
<b>IP 0</b>	无防护	无防护	<b>IP 00</b>								
<b>IP 1</b>	防止直径大于 50 mm (1.97 in) 的固体外物侵入	防止用手背接触危险部件	<b>IP 10</b>	<b>IP 11</b>	<b>IP 12</b>						
<b>IP 2</b>	防止直径大于 12.5 mm (.49 in) 的固体外物侵入	防止用手指接触危险部件	<b>IP 20</b>	<b>IP 21</b>	<b>IP 22</b>	<b>IP 23</b>					
<b>IP 3</b>	防止直径大于 2.5 mm (.10 in) 的固体外物侵入	防止用直径大于 2.5 mm (.10 in) 的工具接触危险部件	<b>IP 30</b>	<b>IP 31</b>	<b>IP 32</b>	<b>IP 33</b>	<b>IP 34</b>				
<b>IP 4</b>	防止直径大于 1.0 mm (.04 in) 的固体外物侵入	防止用直径大于 1.0 mm (.04 in) 的电线接触危险部件	<b>IP 40</b>	<b>IP 41</b>	<b>IP 42</b>	<b>IP 43</b>	<b>IP 44</b>				
<b>IP 5</b>	未完全防止灰尘进入，但是灰尘渗入量不会干扰设备的满意操作或影响安全	防止用直径大于 1.0 mm (.04 in) 的电线接触危险部件					<b>IP 54</b>	<b>IP 55</b>			
<b>IP 6</b>	无灰尘侵入	防止用直径大于 1.0 mm (.04 in) 的电线接触危险部件							<b>IP 66</b>	<b>IP 67</b>	<b>IP 68</b>



表2 NEMA/IP 交叉参考

IEC 529 防护等级	NEMA 等级									
	1	2	3	3R	4	4X	5	6	12	13
IP 00										
IP 10	↓									
IP 11		↓								
IP 20										
IP 21										
IP 22										
IP 23										
IP 30										
IP 31										
IP 32				↓						
IP 33										
IP 40										
IP 41										
IP 42										
IP 43										
IP 50										
IP 51							↓			
IP 52										
IP 53										
IP 54									↓	↓
IP 55										
IP 56										
IP 60										
IP 61										
IP 62										
IP 63			↓							
IP 64										
IP 65										
IP 66										
IP 67					↓	↓				
IP 68								↓		

上表提供NEMA与国际防护（IP）等级之间的交叉参考。该交叉参考是基于最新可用信息的近似情况。未得到NEMA、IEC或任何其他法规机构的认可。该表仅供参考。



## 术语表

每项工作专业都会有些“业内人士”使用的词语，这些词语在一定时间后几乎会成为该专业的特有语言。Trident 技术就是这种情况。

本页提供一些解释，试图阐明 Cannon 工程师和销售人员的常用的一些术语。

本表并不全面，但是突出了许多常用的表达。如果您有任何意见或补充，请联系我们。非常感谢您的反馈。

**适配器：**用于修改连接器后部的附件螺纹的装置。典型的适配器用于连接导管、热缩管、包覆模或连接器的管道。它们一般用于替代电缆夹。

**AWG：**美国线规。一种规定电线直径的方法。数字越大，直径越小（尺寸 16 AWG 的电线直径比尺寸 22 AWG 大）。

**卡口式联结：**用于机械插配和脱离连接器的快速联结机构。插头部分具有带内坡道的连接卡口，插座具有三个“卡口”针。二者通过转动连接卡口而插配和脱离。

**后盖：**参见“尾部附件”。

**连接器主体：**连接器的主要部分，由外壳、绝缘体和插针构成。

**电缆夹：**连接器后部的夹紧附件，拧紧电缆或电线束提供电缆的应力释放。电缆夹可以是精致尾部附件的一部分，也可独立使用。有些电缆夹还采用弹性套提供电缆护套密封，其他则仅提供应力释放。

**电缆密封：**在圆形护套电缆进入连接器后部时进行密封的尾部附件或电缆夹。

**插针：**连接器中的导电元件，实现电线和插配连接器之间传输电能的实际连接。理想情况下，插针不会使电路产生任何变化。而实际上，插针通常有较小的接触电阻和相应的压降。插针有多种类型，本目录中出现的有焊接、压接、印刷电路（PC）等。另见“焊接插针”，“压接插针”，“冲压成形插针”，“插针式插针”和“插孔式插针”。

**插针定位：**插针在绝缘体型腔中的总活动量，使得插配插针可以自行定位。也称为插针浮动。

**插针排列：**参见“孔位排列”。

**插针型腔：**连接器绝缘体中用于装配插针的规定孔。型腔通常标有专用牌号或代码，以便识别。

**接触电阻：**在承载指定电流时，插针在连接电路中引入的最大电阻（通常以毫欧为单位）。如未说明，其数值通常是指“初始值”或针对新插针。大多数规范还限制每个一系列极限测试过程中或之后的最大电阻，例如“腐蚀测试后的接触电阻”。这些数据通常略高于“初始值”。

**插针保持力：**在不会使插针从绝缘体中脱开的情况下，从沿轴向作用在插针上的最大允许轴向负载。通常以牛顿或磅作为力的单位（ $4.45 = 1 \text{ lbf}$ ）。

**插针分离力：**分离一对已插配插针所需的力。通常以克或盎司为单位。

**插针尺寸：**插针式和插孔式插针的插配尺寸，用 AWG 尺寸或插针的米制直径表示。

**插针间距：**两个相邻插针的中心之间的距离。

**连接卡口（也称为锁紧圈）：**插头式连接器上的旋转环，将连接器插头和插座机械锁紧在一起。

**压接插针：**使用适当的工具，在接触区域产生机械变形而端接在电线上的插针。

**CSA：**加拿大标准协会的缩写。

**额定电流：**特定电线、插针或连接器可以承载的最大电流。注：如果在单个连接器中使用多根电线，或者涉及温度或海拔升高，这些额定值必须采用降级曲线。

**电流-温度曲线：**连接器的功率承载能力作为环境温度或海拔函数的变化图。通常该图形函数是曲线，因而得名。

**鉴别：**防止两个相似尺寸的连接器的相互插配的方法。其实现是采用鉴别针进入空置的插针型腔，或者采用其他机械方法。

**鉴别针：**参见“keying”。

**尾部附件（也称为后盖）：**连接器的外部后端，通过内螺纹或螺钉的方式连接。它使得连接器以各种方式进行电线连接。典型的尾部附件具有固定线束的电缆夹，适用于热缩管的隆起，管螺纹或屏蔽端接机制。

**退针工具：**用于将插针从连接器绝缘体中取出的装置。退针工具插入绝缘体的插配面，插针从连接器的后部或电线侧弹出。

**先插后断插针：**比标准插针略长，因此在绝缘体中会比其他插针先与对应连接器进行插配。用于在其他插针进行插配之前，确保连接器对之间的接地连接。

**法兰插座：**该连接器的外壳具有方形法兰，法兰每个角都有安装孔。安装孔通常是间隙孔，也可能是螺纹孔。插座法兰可以安装在面板的前部或后部。



**镀闪金：**在常用的连接器术语中，镀闪金是指极薄的金属镀层。镀闪金是确保完整表面覆盖所需的最小厚度。它通常用在仅需偶尔插拔的插针上。

**IEC：**国际电工委员会的缩写。它是专为电气工程制定标准的国际组织。CENELEC 是欧洲相同职能的组织。

**绝缘体：**插针安装于连接器中的绝缘元件。

**IP67：**欧洲采用的一种等级体系，关于设备的环境密封能力。该体系使用两位数字，第一位指连接器在规定条件下的防污防尘能力。第二位指防水能力。防尘能力范围从 1（无防护）到 6（无尘）。防水密封范围从 1（无防护）到 8（持续浸水防护）。IP67 表示该连接器“无尘”（6），即不允许任何灰尘侵入，“浸水防护”（7），即当连接器浸入水中时，在规定的压力和时间条件下，不会有危险量的水侵入。

**锁紧螺母插座：**从面板后部安装，通过大六角螺母（锁紧螺母）固定的插座连接器。

**keying：**在系统中使用具有相同类型和孔位排列的多种连接器时，对连接器进行区分的方法。这个键是可以进入插针型腔或槽的针脚。它可以防止插配无匹配孔的连接器的。

**孔位排列：**连接器中插针的数量、尺寸和几何排列。我们说连接器具有某种“孔位排列”，是指特定的插针配置。例如，嵌合连接器系列有一页图纸，显示绝缘体中插针的排列。每种排列可以视为一个孔位排列。

**锁紧圈：**参见“连接卡口”。

**插针式插针：**该插针在接合端具有进入插孔式插针的长轴。

**插头：**连接器对的插针部分，通常采用连接卡口将其固定在插座上。插头可以具有插针式或插孔式插针。

**极化：**极化确保连接器对在插配时，认定的插针型腔始终相互接合，例如 A 对 A 等。连接器是极化的。

**极性针：**参见“keying”。

**后部安装：**通过面板从后部安装的插座，其法兰在设备内部。典型情况下，后部安装插座略长于前部安装型，以便容纳面板的厚度。法兰安装插座通常具有前部和后部安装型。所有锁紧螺母插座均为后部安装。

**插座：**插配插头的连接器。插座具有螺纹、插针或坡道，配合插头上的连接卡口，将二者锁紧在一起。插座可以具有插针式或插孔式插针。

**外壳：**连接器的外部壳体，其中容纳绝缘体和插针。

**外壳尺寸：**为军用圆形连接器开发的标准体系，用于指示外壳的直径。该体系以 1/16” 递增量为基础，即尺寸 16 表示直径为 1 英寸。

**插孔式插针：**在接合端具有开口的插针，该开口用以容纳插针式插针。

**焊接插针：**用焊接方式端接至电线或印刷电路上的插针。另外可选通过压接而连接电线的压接插针。

**焊杯：**焊接插针的端部，设计为容纳电线，然后将电线焊接在插针上。

**冲压成形插针：**通过金属板冲压和压接，而不是通过金属毛坯机械制成的插针，

**UL：**“保险商实验所”的缩写，该公司由一批保险商支持，旨在为美国的某些类型的设备和元器件建立安全标准。  
产品安全信息

产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码
031-8717-020	71	192900-0029	41	192900-0378	51	192900-0547	44	192923-6030	11
031-8717-021	71	192900-0030	41	192900-0379	51	192900-0549	40	192923-6040	11
031-8717-022	71	192900-0032	42	192900-0381	34	192900-0548	44	192923-6050	11
031-8717-120	71	192900-0033	41	192900-0383	51	192900-0550	44	192926-0440	32
031-8717-121	71	192900-0035	42	192900-0388	51	192900-0557	40	192926-0450	32
031-8717-122	71	192900-0036	41	192900-0392	41	192900-0558	44	192926-0460	32
075-8543-011	34	192900-0038	42	192900-0395	46	192900-0560	44	192926-0470	32
075-8543-012	34	192900-0039	41	192900-0396	46	192900-0561	40	192926-0480	32
075-8543-013	34	192900-0051	40	192900-0402	51	192900-0562	44	192926-0490	32
075-8543-014	34	192900-0052	44	192900-0403	67	192900-0564	44	192926-0500	31
075-8543-015	34	192900-0053	43	192900-0404	67	192900-0565	51	192926-0510	31
075-8543-016	34	192900-0054	39	192900-0405	67	192900-0566	51	192926-0520	31
075-8543-017	34	192900-0055	43	192900-0406	67	192900-0567	51	192926-0530	31
075-8543-018	34	192900-0056	43	192900-0407	67	192900-0581	43	192926-0540	31
120090-0118	75	192900-0057	43	192900-0408	67	192900-0582	45	192926-0550	31
112108-0011	68	192900-0064	45	192900-0409	67	192900-0583	46	192943-4580	73
112108-0012	68	192900-0066	46	192900-0410	67	192900-0586	46	192945-4380	72
112108-0013	68	192900-0068	46	192900-0411	12	192900-0605	68	192945-4390	72
112108-0014	68	192900-0069	45	192900-0412	12	192900-0606	68	192945-4530	72, 73
121086-3278	74	192900-0071	46	192900-0413	12	192900-0607	68	192945-4930	72, 73
121586-5067	75	192900-0072	45	192900-0414	12	192900-0608	68	192990-0000	50, 73
121586-5068	75	192900-0074	49	192900-0415	12	192900-0632	70	192990-0010	73
121586-5069	75	192900-0075	45	192900-0416	12	192900-0633	70	192990-0020	67
121586-5070	75	192900-0077	49	192900-0417	12	192900-0634	70	192990-0030	67
121586-5217	75	192900-0078	45	192900-0418	13	192900-0635	70	192990-0040	67
121586-5236	74	192900-0092	39	192900-0419	13	192900-0636	60	192990-0050	67
121586-5237	74	192900-0093	39	192900-0420	13	192900-0637	60	192990-0060	67
121586-5238	74	192900-0094	39	192900-0421	13	192900-0639	60	192990-0070	67
121586-5239	75	192900-0096	41	192900-0422	13	192900-0640	60	192990-0080	67
121586-5240	75	192900-0098	42	192900-0423	13	192900-0654	49	192990-0090	67
121586-5241	74	192900-0099	41	192900-0424	13	192900-0664	44	192990-0100	67
121587-0010	16	192900-0101	42	192900-0425	43	192900-0666	34	192990-0110	67
121587-0011	16	192900-0102	41	192900-0428	43	192900-0667	34	192990-0350	10
121587-0012	16	192900-0104	42	192900-0429	43	192900-0668	34	192990-0360	11
121587-0013	16	192900-0105	41	192900-0431	45	192900-0669	34	192990-0370	10
121587-0014	16	192900-0106	43	192900-0434	45	192900-0670	34	192990-0380	11
121587-0015	16	192900-0107	43	192900-0435	45	192900-0671	34	192990-0400	11
121587-0016	16	192900-0108	43	192900-0437	46	192900-0672	34	192990-0420	11
121587-0020	16	192900-0109	43	192900-0438	46	192900-0673	34	192990-0430	11
121587-0021	16	192900-0110	45	192900-0440	46	192900-0676	34	192990-0440	11
121587-0022	16	192900-0113	45	192900-0441	46	192900-0677	34	192990-0450	11
121587-0023	16	192900-0115	46	192900-0445	67	192900-0678	34	192990-0460	10
121587-0024	16	192900-0116	45	192900-0446	67	192900-0679	34	192990-0470	10
121587-0025	16	192900-0118	46	192900-0447	67	192900-0680	34	192990-0480	10
121587-0026	16	192900-0119	45	192900-0448	67	192900-0681	30	192990-0960	19
121587-0030	17	192900-0120	67	192900-0449	67	192900-0682	34	192990-0970	19
121587-0031	17	192900-0121	67	192900-0450	67	192900-0683	34	192990-0980	19
121587-0032	17	192900-0122	67	192900-0451	67	192900-0691	40	192990-0990	19
121587-0033	17	192900-0123	67	192900-0452	67	192900-0692	40	192990-1000	19
121587-0034	17	192900-0124	67	192900-0457	51	192900-0718	51	192990-1220	67
121587-0035	17	192900-0125	67	192900-0458	51	192922-1190	30	192990-1230	67
121587-0036	17	192900-0126	67	192900-0465	70	192922-1200	30	192990-1240	67
121587-0040	17	192900-0127	67	192900-0469	39	192922-1210	30	192990-1250	67
121587-0041	17	192900-0176	74	192900-0473	39	192922-1220	30	192990-1290	30
121587-0042	17	192900-0184	49	192900-0472	39	192922-1230	30	192990-1300	30
121587-0043	17	192900-0185	49	192900-0475	41	192922-1240	30	192990-1310	30
121587-0044	17	192900-0187	49	192900-0478	41	192922-1250	29	192990-1320	29
121587-0045	17	192900-0189	50, 73	192900-0479	41	192922-1260	29	192990-1330	29
121587-0046	17	192900-0226	49	192900-0481	42	192922-1270	29	192990-1340	29
121668-0000	71	192900-0236	43	192900-0485	39, 42	192922-1280	29	192990-1350	32
121668-0001	71	192900-0242	43	192900-0484	42	192922-1290	29	192990-1360	32
121668-0002	71	192900-0241	43	192900-0487	50	192922-1300	29	192990-1370	32
121668-0100	71	192900-0256	45	192900-0488	50	192922-1310	35	192990-1380	31
121668-0101	71	192900-0261	45	192900-0489	50	192922-1320	35	192990-1390	31
121668-0102	71	192900-0262	45	192900-0490	42	192922-1330	35	192990-1400	31
192900-0000	67	192900-0266	46	192900-0493	42	192922-1340	35	192990-1430	34
192900-0001	67	192900-0271	46	192900-0494	42	192922-1350	35	192990-1440	34
192900-0002	67	192900-0286	48, 60	192900-0496	48, 60	192922-1360	35	192990-1450	34
192900-0003	67	192900-0303	39	192900-0497	48, 60	192922-1450	74	192990-1460	34
192900-0004	67	192900-0308	41	192900-0498	48	192922-1460	67	192990-1470	34
192900-0005	67	192900-0313	42	192900-0507	39	192922-1470	67	192990-1480	34
192900-0006	67	192900-0318	39	192900-0508	42	192923-5920	10	192990-1490	34
192900-0007	67	192900-0319	39	192900-0509	41	192923-5930	10	192990-1500	34
192900-0012	39, 46	192900-0323	41	192900-0510	39	192923-5940	10	192990-1510	35
192900-0013	39	192900-0324	41	192900-0511	42	192923-5950	10	192990-1520	35
192900-0014	39	192900-0328	42	192900-0512	41	192923-5960	10	192990-1530	35
192900-0015	39	192900-0329	43	192900-0537	40	192923-5970	10	192990-1540	35
192900-0016	39	192900-0343	48, 60	192900-0538	40	192923-5980	10	192990-1550	35
192900-0017	39	192900-0344	48	192900-0539	40	192923-5990	10	192990-1560	35
192900-0024	41	192900-0353	46	192900-0540	44	192923-6000	10	192990-1570	35
192900-0026	42	192900-0356	70	192900-0541	44	192923-6010	11	192990-1580	35
192900-0028	42	192900-0370	46	192900-0542	44	192923-6020	11	192990-1590	35

尺寸单位为毫米 (英寸)  
规格和尺寸可能发生变化

www.ittcannon.com





产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码
192990-1600	35	192991-0084	69	192991-0668	11	TFR02PH10	17	TN0S24-1219P1B	45
192990-1660	30	192991-0085	69	192991-0673	51	TFR02RA10	17	TN0S24-1219P1L	45
192990-1670	30	192991-0086	69	192993-0001	54	TFR03AH10	16	TN0S24-1219S1B	41
192990-1680	30	192991-0088	69	192993-0002	54	TFR03PA10	16	TN0S24-1219S1L	41
192990-1690	30	192991-0089	69	192993-0003	54	TFR03PH10	17	TN6G14-0012P1B	39
192990-1700	30	192991-0090	69	192993-0004	54	TFR03RA10	17	TN6G14-0012P1L	39
192990-1710	30	192991-0092	69	192993-0011	54	TFR04AH10	16	TN6G14-0012S1B	43
192990-1720	30	192991-0093	69	192993-0012	54	TFR04PA10	16	TN6G14-0012S1L	43
192990-1730	30	192991-0094	69	192993-0013	54	TFR04PH10	17	TN6G16-0019S1B	43
192990-1740	30	192991-0096	69	192993-0014	54	TFR04RA10	17	TN6G16-0019S1L	43
192990-1760	32	192991-0097	69	192993-0021	54	TFR06AH10	16	TN6G16-0019P1B	39
192990-1770	32	192991-0098	69	192993-0022	54	TFR06PA10	16	TN6G16-0019P1L	39
192990-1780	32	192991-0100	69	192993-0023	54	TFR06PH10	17	TN6G24-0048S1B	43
192990-1790	32	192991-0101	69	192993-0024	54	TFR06RA10	17	TN6G24-0048S1L	43
192990-1800	32	192991-0102	69	192993-0031	54	TFR12AH10	16	TN6G24-0048P1B	39
192990-1810	32	192991-0119	70	192993-0032	54	TFR12PA10	16	TN6G24-0048P1L	39
192990-1820	32	192991-0122	70	192993-0033	54	TFR12PH10	17	TN6G24-0420P1B	39
192990-1830	32	192991-0160	69	192993-0034	54	TFR12RA10	17	TN6G24-0420P1L	39
192990-1840	32	192991-0164	69	192993-0041	55	TFR24AH10	16	TN6G24-0420S1B	43
192990-2480	67	192991-0207	69	192993-0042	55	TFR24PA10	16	TN6G24-0420S1L	43
192990-2490	67	192991-0208	69	192993-0043	55	TFR24PH10	17	TN6G24-0428P1B	39
192990-2500	67	192991-0213	13	192993-0044	55	TFR24RA10	17	TN6G24-0428P1L	39
192990-2510	67	192991-0214	13	192993-0051	55	TFR36AH10	16	TN6G24-0428S1B	43
192990-2520	67	192991-0221	13	192993-0052	55	TFR36PA10	16	TN6G24-0428S1L	43
192990-2530	67	192991-0222	13	192993-0053	55	TFR36PH10	17	TN6G24-1219P1B	39
192990-2540	67	192991-0229	13	192993-0054	55	TFR36RA10	17	TN6G24-1219P1L	39
192990-2550	67	192991-0230	13	192993-0061	55	THV6U14-0400P1L-02	62	TN6G24-1219S1B	43
192990-2620	67	192991-0237	13	192993-0062	55	THV0U14-0400S1L-02	62	TN6G24-1219S1L	43
192990-2630	67	192991-0238	13	192993-0063	55	THV6U14-0400S1L-02	62	TN6L24-0048P1L	39
192990-2640	67	192991-0245	13	192993-0064	55	THV0U14-0400P1L-02	62	TN6L24-0048P1B	39
192990-2650	67	192991-0246	13	192993-0071	55	TN0G14-0012P1B	45	TN6L24-0048P2B	40
192990-2660	67	192991-0253	13	192993-0072	55	TN0G14-0012P1L	45	TN6L24-0048P2L	40
192990-2670	67	192991-0254	13	192993-0073	55	TN0G14-0012S1B	41	TN6L24-0048S1B	43
192990-2680	67	192991-0261	13	192993-0074	55	TN0G14-0012S1L	41	TN6L24-0048S1L	43
192990-2690	67	192991-0262	13	192993-0081	59	TN0G14-0012P1B	45	TN6L24-0048S2B	44
192990-3230	12	192991-0270	12	192993-0082	59	TN0G14-0012P1L	45	TN6L24-0048S2L	44
192990-3240	12	192991-0271	12	192993-0083	59	TN0G16-0019S1B	41	TN6S14-0012P1B	39
192990-3250	12	192991-0278	12	192993-0084	59	TN0G16-0019S1L	41	TN6S14-0012P1L	39
192990-3260	12	192991-0279	12	192993-0087	62	TN0G24-0048P1B	45	TN6S14-0012S1B	43
192990-3270	12	192991-0286	12	192993-0091	58, 82	TN0G24-0048P1L	45	TN6S14-0012S1L	43
192990-3280	12	192991-0287	12	192993-0092	58, 82	TN0G24-0048S1B	41	TN6S16-0019P1B	39
192990-3290	12	192991-0294	12	192993-0093	58, 82	TN0G24-0048S1L	41	TN6S16-0019P1L	39
192990-3300	13	192991-0295	12	192993-0094	58, 82	TN0G24-0420P1B	45	TN6S16-0019P2B	40
192990-3310	13	192991-0302	12	192993-0105	56	TN0G24-0420P1L	45	TN6S16-0019P2L	40
192990-3320	13	192991-0303	12	192993-0106	56	TN0G24-0420S1B	41	TN6S16-0019S1B	43
192990-3330	13	192991-0310	12	192993-0109	56	TN0G24-0420S1L	41	TN6S16-0019S1L	43
192990-3340	13	192991-0311	12	192993-0261	57	TN0G24-0428P1B	45	TN6S16-0019S2B	44
192990-3350	13	192991-0316	20	192993-0631	58	TN0G24-0428P1L	45	TN6S16-0019S2L	44
192990-3360	13	192991-0317	21	192993-0632	58	TN0G24-0428S1B	41	TN6S16-0213P1B	39
192990-7650	73	192991-0318	20	192993-0633	58	TN0G24-0428S1L	41	TN6S16-0213P1L	39
192990-9240	43	192991-0319	21	192993-0634	58	TN0G24-1219P1B	45	TN6S16-0213P2B	40
192990-9250	45	192991-0320	20	192993-0695	54	TN0G24-1219P1L	45	TN6S16-0213P2L	40
192990-9380	39	192991-0321	21	192993-0696	55	TN0G24-1219S1B	41	TN6S16-0213S1B	43
192990-9390	41	192991-0322	20	192993-0697	55	TN0G24-1219S1L	41	TN6S16-0213S1L	43
192990-9420	41	192991-0323	21	192993-0698	54	TN0L24-0048P1B	45	TN6S16-0213S2B	44
192990-9430	39	192991-0324	21	192993-0699	56	TN0L24-0048P1L	45	TN6S16-0213S2L	44
192990-9440	45	192991-0325	21	192993-0700	56	TN0L24-0048S1B	41	TN6S24-0048P1B	39
192990-9450	43	192991-0337	20	192993-0702	62	TN0L24-0048S1L	41	TN6S24-0048P1L	39
192990-9460	42	192991-0342	20	192993-0704	62	TN0S14-0012P1B	45	TN6S24-0048P2B	40
192990-9470	46	192991-0347	20	192993-0706	62	TN0S14-0012P1L	45	TN6S24-0048P2L	40
192990-9970	43	192991-0354	20	192993-0708	62	TN0S14-0012S1B	41	TN6S24-0048S1B	43
192990-9980	45	192991-0402	12	192993-2013	57	TN0S14-0012S1L	41	TN6S24-0048S1L	43
192991-0013	49	192991-0403	12	193800-0023	52	TN0S16-0019P1B	45	TN6S24-0048S2B	44
192991-0015	49	192991-0524	70	193800-0024	52	TN0S16-0019P1L	45	TN6S24-0048S2L	44
192991-0018	50	192991-0532	21	193800-0029	52	TN0S16-0019S1B	41	TN6S24-0420P1B	39
192991-0019	46	192991-0533	21	193800-0031	52	TN0S16-0019S1L	41	TN6S24-0420P1L	39
192991-0042	69	192991-0534	21	193877-5630	52	TN0S16-0019P1B	45	TN6S24-0420P2B	40
192991-0043	69	192991-0535	21	193877-5640	52	TN0S16-0213P1L	45	TN6S24-0420P2L	40
192991-0044	69	192991-0536	20	274-7613-000	74	TN0S16-0213S1B	41	TN6S24-0420S1B	43
192991-0046	69	192991-0538	21	317-8675-133	75	TN0S16-0213S1L	41	TN6S24-0420S1L	43
192991-0047	69	192991-0566	24	995-0001-584	74	TN0S24-0048P1B	45	TN6S24-0420S2B	44
192991-0048	69	192991-0617	70	995-0001-585	74	TN0S24-0048P1L	45	TN6S24-0420S2L	44
192991-0049	69	192991-0618	70	DM130338	71	TN0S24-0048S1B	41	TN6S24-0428P1B	39
192991-0050	69	192991-0628	39	DM130339	71	TN0S24-0048S1L	41	TN6S24-0428P2B	40
192991-0052	69	192993-0631	54	DM130341	71	TN0S24-0048P1B	45	TN6S24-0428P2L	40
192991-0053	69	192991-0640	41	DM130342	71	TN0S24-0420P1L	45	TN6S24-0428S1B	43
192991-0054	69	192991-0644	42	TC1FCLY	66	TN0S24-0420S2B	41	TN6S24-0428S1L	43
192991-0055	69	192991-0648	43	TC1MCLY	66	TN0S24-0420S1L	41	TN6S24-0428S2B	44
192991-0056	69	192991-0652	45	TC2FCLY	66	TN0S24-0428P1B	45	TN6S24-0428S2L	44
192991-0058	69	192991-0656	46	TC2MCLY	66	TN0S24-0428P1L	45	TN6S24-1219P1B	39
192991-0059	69	192991-0660	40	TFR02AH10	16	TN0S24-0428S1B	41	TN6S24-1219P1L	39
192991-0066	70	192991-0664	39	TFR02PA10	16	TN0S24-0428S1L	41	TN6S24-1219P2B	40



产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码	产品编号	页码
TN6S24-1219P2L	40	TN7S16-0213S1B01	42	TNMOS14-0012S1L	54	TR1807PFS1NB	31	TST04RE01T	21
TN6S24-1219S1B	43	TN7S16-0213S1L	42	TNMOS14-0304P1L	55	TR1807PMS1NB	29	TST04RE01Y	21
TN6S24-1219S1L	43	TN7S16-0213P1B01	46	TNMOS14-0304S1L	54	TR1807RFH1NB	30	TST06AH00	10
TN6S24-1219S2B	44	TN7S24-0048P1L	46	TNMOS16-0019P1L	55	TR1807RFS1NB	30	TST06AS00	11
TN6S24-1219S2L	44	TN7S24-0048S1B01	42	TNMOS16-0019S1L	54	TR1807RMHNB	32	TST06PA00	10
TN6S24-0420P2L	36	TN7S24-0048S1L	42	TNMOU10-0004P1L	55	TR1807RMS1NB	32	TST06PF00	19
TN6S24-0428P2L	36	TN7S24-0420P1B01	46	TNMOU10-0004S1L	54	TR1823PFS1NB	31	TST06RA00	11
TN6U16-0213P1B	39	TN7S24-0420P1L	46	TNMOU12-0008P1L	55	TR1823PMS1NB	29	TST06RB01T	12
TN6U16-0213P2B	40	TN7S24-0420S1B01	42	TNMOU12-0008S1L	54	TR1823RFH1NB	30	TST06RB01Z	12
TN6U16-0213P1L	39	TN7S24-0420S1L	42	TNMOU14-0012P1L	55	TR1823RFS1NB	30	TST06RB02T	13
TN6U16-0213P2L	40	TN7S24-0428P1B01	46	TNMOU14-0012S1L	54	TR1823RMH1NB	32	TST06RB02Z	13
TN6U16-0213S1B	43	TN7S24-0428P1L	46	TNMOU16-0019P1L	55	TR1823RMS1NB	32	TST06RB05T	12
TN6U16-0213S1L	43	TN7S24-0428S1B01	42	TNMOU16-0019S1L	54	TR20AAD	34	TST06RB05Y	12
TN6U16-0213S2B	44	TN7S24-0428S1L	42	TNM6S10-0004P1L	54	TR20AHC1N	35	TST06RB06T	13
TN6U16-0213S2L	44	TN7S24-1219P1B01	46	TNM6S10-0004S1L	55	TR20ASR1N	35	TST06RB06Y	13
TN6U16-0213S2L	44	TN7S24-1219P1L	46	TNM6S12-0008P1L	54	TR2028PFS1NB	31	TST06RD01T	20
TN6U16-0213P1B	39	TN7S24-1219S1B01	42	TNM6S12-0008S1L	55	TR2028PMS1NB	29	TST06RD01Y	21
TN6U16-0213P2L	40	TN7S24-1219S1L	42	TNM6S14-0012P1L	54	TR2028RFH1NB	30	TST06RE01T	21
TN6U16-0213S1B	43	TN7U16-0213S1B01	42	TNM6S14-0012S1L	55	TR2028RFS1NB	30	TST06RE01Y	21
TN6U16-0213S1L	43	TN7U160213S1L	42	TNM6S14-0304P1L	55	TR2028RMH1NB	32	TST09PF00	19
TN6U16-0213S2B	44	TN7U24-0420S1B01	42	TNM6S14-0304S1L	54	TR2028RMS1NB	32	TST09RD01T	20
TN6U16-0213S2L	44	TN7U24-0420S1L	42	TNM6S16-0019P1L	54	TR22AAD	34	TST09RD01Y	20
TN6U24-0428P1B	39	TN7U24-0428P1B01	46	TNM6S16-0019S1L	55	TR22AHC1N	35	TST09RE01T	21
TN6U24-0428P2B	40	TN7U24-0428P1L	46	TNM6U10-0004P1L	54	TR22ASR1N	35	TST09RE01Y	21
TN6U24-0428P1L	39	TN7U24-0428S1B01	42	TNM6U10-0004S1L	55	TR2235PFS1NB	31	TST10PF00	19
TN6U24-0420P2B	40	TN7U24-0428S1L	42	TNM6U12-0008P1L	54	TR2235PMS1NB	29	TST10RD01T	20
TN6U24-0420P1L	39	TN7U24-1219P1B01	46	TNM6U12-0008S1L	55	TR2235RFH1NB	30	TST10RD01Y	20
TN6U24-0420P2L	40	TN7U24-1219P1L	46	TNM6U14-0012P1L	54	TR2235RFS1NB	30	TST10RE01T	21
TN6U24-0420S1B	43	TN7U24-1219S1B01	42	TNM6U14-0012S1L	55	TR2235RMH1NB	32	TST10RE01Y	21
TN6U24-0420S1L	41	TN7U24-1219S1L	42	TNM6U16-0019P1L	54	TR2235RMS1NB	32	TST12AH00	10
TN6U24-0420S2B	44	TNA10CCHC-00L	60	TNM6U16-0019S1L	55	TR24AAD	34	TST12AS00	11
TN6U24-0420S2L	44	TNA10CCSE-00L	59	TNM7S14-0304P1L	56	TR24AHC1N	35	TST12PA00	10
TN6U24-0428P1B	39	TNA10CCSR-00L	60	TNM7S14-0304S1L	56	TR24ASR1N	35	TST12RA00	11
TN6U24-0428P2B	40	TNA10HSAD-00L	58	TP03R3E00Y	13	TR2448PFS1NB	31	TST12RB01T	12
TN6U24-0428P1L	39	TNA10CCSE-01L	58	TP03R4E00Y	12	TR2448PMS1NB	29	TST12RB01Z	12
TN6U24-0428P2L	40	TNA12CCHC-00L	60	TP04R3E00Y	13	TR2448RFH1NB	30	TST12RB02T	13
TN6U24-0428S1B	43	TNA12CCSE-00L	59	TP04R4E00Y	12	TR2448RFS1NB	30	TST12RB02Z	13
TN6U24-0428S1L	43	TNA12CCSR-00L	60	TP06R3E00Y	13	TR2448RMH1NB	32	TST12RB05T	12
TN6U24-0428S2B	44	TNA12CCSE-01L	58	TP06R4E00Y	12	TR2448RMS1NB	32	TST12RB05Y	12
TN6U24-0428S2L	44	TNA12HSAD-00L	58	TP09R3E00Y	13	TST02AH00	10	TST12RB06T	13
TN6U24-1219P1B	39	TNA14CCHC-00L	60	TP09R4E00Y	12	TST02PA00	10	TST12RB06Y	13
TN6U24-1219P2B	40	TNA14CCSE-00L	59	TP10R3E00Y	13	TST02RA00	11	TST24AH00	10
TN6U24-1219P1L	39	TNA14CCSR-00L	48,60	TP10R4E00Y	12	TST02RB01T	12	TST24AS00	11
TN6U24-1219P2L	40	TNA14CCSE-01L	58	TR10AAD	34	TST02RB01Z	12	TST24PA00	10
TN6U24-1219S1B	43	TNA14DPCP-00B	51	TR10AHC1N	35	TST02RB02T	13	TST24RA00	11
TN6U24-1219S1L	43	TNA14DCRO-01B	51	TR10ASR1N	35	TST02RB02Z	13	TST24RB01T	12
TN6U24-1219S2B	44	TNA14JN00-00B	50	TR1004PFS1NB	31	TST02RB05T	12	TST24RB01Z	12
TN6U24-1219S2L	44	TNA14HSAD-00L	58	TR1004PMS1NB	29	TST02RB05Y	12	TST24RB02T	13
TN7G14-0012P1B01	46	TNA14PG01-00	51	TR1004RFH1NB	30	TST02RB06T	13	TST24RB02Z	13
TN7G14-0012P1L	46	TNA14PG03-00	51	TR1004RFS1NB	30	TST02RB06Y	13	TST24RB05T	12
TN7G14-0012S1B01	42	TNA16CA01-20L	49	TR1004RMH1NB	32	TST03AH00	10	TST24RB05Y	12
TN7G14-0012S1L	42	TNA16CA02-18L	49	TR1004RMS1NB	32	TST03AS00	11	TST24RB06T	13
TN7G16-0019P1B01	46	TNA16CA22-18L	45	TR12AAD	34	TST03PA00	10	TST24RB06Y	13
TN7G16-0019P1L	46	TNA16CA22-18L	45	TR12AHC1N	35	TST03PF00	19	TST36AH00	10
TN7G16-0019S1B01	42	TNA16CCHC-00L	60	TR12ASR1N	35	TST03RA00	11	TST36AS00	11
TN7G16-0019S1L	42	TNA16CCSE-00L	59	TR1208PFS1NB	31	TST03RB01T	12	TST36PA00	10
TN7G24-0048P1B01	46	TNA16CCSR-00L	48,60	TR1208PMS1NB	29	TST03RB01Z	12	TST36RA00	11
TN7G24-0048P1L	46	TNA16CCSE-01L	58	TR1208RFH1NB	30	TST03RB02T	13	TST36RB01T	12
TN7G24-0048S1B01	42	TNA16HSAD-00L	58	TR1208RFS1NB	30	TST03RB02Z	13	TST36RB01Z	12
TN7G24-0048S1L	42	TNA16DCPO-00B	51	TR1208RMH1NB	32	TST03RB05T	12	TST36RB02T	13
TN7G24-0420P1B01	46	TNA16DCRO-01B	51	TR1208RMS1NB	32	TST03RB05Y	12	TST36RB02Z	13
TN7G24-0420P1L	46	TNA16JN00-00B	50	TR14AAD	34	TST03RB06T	13	TST36RB05T	12
TN7G24-0420S1B01	42	TNA16PG01-00	51	TR14AHC1N	35	TST03RB06Y	13	TST36RB05Y	12
TN7G24-0420S1L	42	TNA16PG03-00	51	TR14ASR1N	35	TST03RD01T	20	TST36RB06T	13
TN7G24-0428P1B01	46	TNA24CA01-20L	49	TR1412PFS1NB	31	TST03RD01Y	20	TST36RB06Y	13
TN7G24-0428P1L	46	TNA24CA01-25L	49	TR1412PMS1NB	29	TST03RE01T	21		
TN7G24-1219S1B01	42	TNA24CA02-26L	49	TR1412RFH1NB	30	TST03RE01Y	21		
TN7G24-1219S1L	42	TNA24CA02-34L	49	TR1412RFS1NB	30	TST04AH00	10		
TN7G24-1219P1B01	46	TNA24CA22-26L	45	TR1412RMH1NB	32	TST04AS00	11		
TN7G24-1219P1L	46	TNA24CCHC-00L	48	TR1412RMS1NB	32	TST04PA00	10		
TN7U16-0213P1B01	46	TNA24CCSR-00L	48	TR16AAD	34	TST04PF00	19		
TN7U16-0213P1L	46	TNA24DCPO-00B	51	TR16AHC1N	35	TST04RA00	11		
TN7U24-0420P1B01	46	TNA24DCRO-01B	51	TR16ASR1N	35	TST04RB01T	12		
TN7U24-0420P1L	46	TNA24JN00-00B	50	TR1619PFS1NB	31	TST04RB01Z	12		
TN7S14-0012P1B01	46	TNA24PG01-00	51	TR1619PMS1NB	29	TST04RB02T	13		
TN7S14-0012P1L	46	TNA24PG03-00	51	TR1619RFH1NB	30	TST04RB02Z	13		
TN7S14-0012S1B01	42	TNMOS10-0004P1L	55	TR1619RFS1NB	30	TST04RB05T	12		
TN7S14-0012S1L	42	TNMOS10-0004S1L	54	TR1619RMH1NB	32	TST04RB05Y	12		
TN7S16-0019P1B01	46	TNMOS12-0008P1L	55	TR1619RMS1NB	32	TST04RB06T	13		
TN7S16-0019P1L	46	TNMOS12-0008S1L	54	TR18AAD	34	TST04RB06Y	13		
TN7S16-0019S1B01	42	TNMOS14-0012P1L	55	TR18AHC1N	35	TST04RD01T	20		
TN7S16-0019S1L	42			TR18ASR1N	35	TST04RD01Y	20		
TN7S16-0213P1B01	46								
TN7S16-0213P1L	46								

### 1. 材料构成和物理形式

电连接器通常不含危险材料。

在正常使用和符合规定“条款”掉落的情况下，电连接器和独立组件不会释放或导致危险化学品暴露，符合危害通讯标准，29 CFR 1910.1200，被认定为非危险材料。

如果吸入或经皮肤吸收，焊料和助焊剂是非常危险的，只应按照制造商推荐使用。请咨询您的焊料和助焊剂制造商，获取更多具体应用建议。

### 2. 着火特性和电击危险

正确接线的连接器在规定参数范围内使用时没有着火危险。连接器不正确的接线或装配，或者金属工具或导电液体使用不当，或者任何零部件的运输损坏会导致电击或灼伤。不得通过分离已插配的连接器的带电电路断开，否则会引起电弧、电离和灼伤。在电路中的最大电阻处发热更大。裂开或变形的插针，断开的线束等损坏会增大局部电阻，出现灼热点。局部过热还可能是由于使用不正确的施工工具，或者端子的焊接质量差，或者端子螺钉松脱。如果超出了产品数据表或产品目录中的额定值，会引起过热，造成绝缘层破坏，导致电击。如果发热持续下去，弹簧插针的弹性丧失，在插针和电线上形成氧化膜，绝缘层碳化引起泄漏电流，都将进一步增大局部电阻而强化发热。这样可燃材料将着火，并释放有毒烟气。过热可能难以发觉。接触过热的零部件会导致灼伤。

### 3. 搬运

在安装和使用过程中必须非常小心，避免损坏电连接器的任何零部件。虽然通常没有锐边，但是在搬运某些零部件时必须非常小心，以免手指受伤。电连接器在运输至客户时可能损坏，并导致危险发生。因此在安装和使用之前必须对产品进行检查，如果发现损坏应予以退货。

### 4. 废弃处置

请依照当地、州、和联邦法律，对连接器和独立组件进行回收、改造和处理。有些材料在焚烧时会释放有害甚至有毒的烟气。

### 5. 施工

在电路的电源一侧不得选择插针暴露在外的连接器，因为接触未插配的连接器的上暴露在外的插针会导致电击。超过 30 Vac 或 42.5 Vdc 的电压是具有危险性的，应小心确保此类电压不会以任何形式传输至连接器暴露在外的金属件上。在通电之前，应检查确认连接器和接线上没有损坏的金属件或绝缘体，没有焊泡、松开的线束、导电的润滑油、金属屑或任何其它干扰性的导电颗粒。应进行电路电阻和连通性检查，确保没有高电阻接头或虚假导电路径。必须遵循数据表或产品目录中正确的施工工具、清洁材料和组装指导文件。禁止未经培训的人员接线、装配或摆弄连接器。关于工作电压，请查看相关的国家法规。

#### 重要的基本信息

##### (i) 空气和漏电路径/工作电压

许用工作电压取决于具体应用以及有效的国家法规和其它适用的安全法规。

因此，空气和漏电路径数据仅供参考。注意根据 PC 板和（或）线束减小空气和漏电路径。

##### (ii) 温度

所有给出的信息为温度限值。工作温度取决于具体应用。

##### (iii) 其它重要信息

Cannon 不断致力于改进其产品。因此，Cannon 产品会与本目录和数据表中的描述、技术数据和形状有所不同。

ITT 互连解决方案作为 ITT Corporation 的子公司，制造市场上最高质量的产品；但是这些产品必须根据本出版物中的规范予以使用。由于其不安全性，不推荐任何违背所述工作规范的使用或施工。本出版物包含的任何信息和数据均不可作为使 Cannon 产生任何责任的解释。本出版物的任何新版本将自动使任何和所有以前的版本失效和作废。

### 产品保修

Cannon 产品适用于有限保修。一般来说，除本保修规定的责任之外，对于因产品的设计、制造、销售、使用或修理产生的任何相关损失、损坏、修理费用、任何意外或后果性损坏，无论是否基于明示或暗示的保修、合同、失职或严格义务，Cannon 均不承担任何责任。产品的供应、价格和交付日期仅在我们具体的订单确认书中规定；同样适用于基于开发样品的订单。Cannon 适用的条款和条件（包括保修）的全文请参见 [www.ittcannon.com](http://www.ittcannon.com)（一般销售条款）。

本出版物不可解释为询价。它仅用作邀请做出询价。对于使用该出版物导致的对第三方的专利权或其它权利的侵犯，Cannon 不承担任何责任。

一般允许复印本出版物并注明来源。但是，在任何情况下必须获得 Cannon 的预先同意。“卓越科技，创新生活”是 ITT Corporation ©2006 的注册商标。所有其它商标或注册商标是各自所有者的财产。所有数据可能发生变化，恕不另行通知。

本目录中的商品可在监控下进行出口。每次因美国政府条款控制而进行具体设计、修改或配置时，应遵照出口管理条例（EAR）和国际武器贸易条例（ITAR）。







## 圆形/滤波/密封/光纤连接器

作为世界领先的圆形、滤波和密封连接器制造商，ITT 借助其设计和制造专业技术，可以满足任何应用需求。我们的专业技术包括为各种军事应用提供快速压力插配，以及应用于各种恶劣环境中的大量尺寸和插针配置。我们广泛的光纤产品包括混合插针、多通道、机架和面板，以及高可靠性组件，包括 MIL 和 ARINC 标准解决方案。ITT 可以满足大量的规范要求，包括 NATO 和 MIL 标准。



[www.ittcannon.com/circulars](http://www.ittcannon.com/circulars) • [www.ittcannon.com/filter](http://www.ittcannon.com/filter) • [www.ittcannon.com/hermetics](http://www.ittcannon.com/hermetics) • [www.ittcannon.com/fiberoptics](http://www.ittcannon.com/fiberoptics)

## D-Subminiature 连接器

Cannon 在 1952 年发明了 D-sub 连接器。我们的 D-sub 系列现在含有信号、电源和射频组合，以及严苛工作密封连接器。Cannon D-sub 具有广泛的后盖和附件系列，是目前最经济的屏蔽连接器解决方案之一。ITT D-sub 连接器符合 MIL-DTL-24308 规范。



[www.ittcannon.com/dsubs](http://www.ittcannon.com/dsubs)

## 微型连接器

最初在 1960 年代由 Cannon 开发，互连解决方案业务部门的微型连接器提供高性能和高可靠性，并具有极佳的通用性。具有适宜于各种应用的矩形、圆形和条带结构，我们的许多连接器满足或超过 MIL-DTL-83513 规范的适用要求。



[www.ittcannon.com/micro](http://www.ittcannon.com/micro)

## 机架和面板连接器

最早由 Cannon 在 1930 年代倡导，互连解决方案业务部门是机架和面板连接器的世界领导者，提供无可比拟的多样化外壳结构和绝缘体嵌件排列、材料、镀层和插针选项。我们的许多标准设计和定制设计满足 ARINC 600、ARINC 400 (MIL-C-81659) 和 MIL-DTL-83733 标准的严格要求。



[www.ittcannon.com/rackandpanel](http://www.ittcannon.com/rackandpanel)

## 射频连接器

ITT 互连解决方案业务部门自 1963 年（以前的 Sealectro Corporation）一直为微波和射频行业提供互连产品。RF 50 和 75 欧姆产品系列覆盖了 UHF 至 Ku 频带的要求。这些连接器和电缆组件提供螺纹型、卡接型、卡口型或滑动连接型。频率范围从 DC 至 18+ GHz。



[www.ittcannon.com/RF50](http://www.ittcannon.com/RF50) • [www.ittcannon.com/RF75](http://www.ittcannon.com/RF75)

## 交通运输

ITT ICS 互连系列包括金属或塑料外壳的密封圆形和矩形连接器。这些结构包括板对线或线对线/舱壁应用。信号和电源插针可以组合以各种孔位排列。交通运输市场内的所有产品系列提供极低的插针电阻，具有最大限度的信号完整。



[www.ittcannon.com/transportation](http://www.ittcannon.com/transportation)



ITT 互连解决方案业务部门是连接器的国际制造商和供应商，产品包括圆形、矩形、光纤、射频、电源和高压、音频、PCMCIA、紧凑型闪卡、机箱、线缆组件和具体应用定制解决方案。互连解决方案业务部门的产品品牌包括 Cannon, VEAM 和 BIW。作为近一个世纪以来连接器技术的世界领导者，ITT 是产品涉及范围最广泛的提供商之一、具有六西格玛制造能力、配备卓越工程能力的基于价值的产品开发，以及广泛的销售、经销和客户支持网络。








# ITT







全球设计和制造   
以及客户支持 

## North America


 **MEXICO - Cannon, VEAM**  
Av. Libre Comercio s/n-  
entre Calzada Industrial  
Nuevo Nogales y Calzada del Raquet Club,  
Parque Industrial Nuevo Nogales  
phone: +52.631.3110050  
fax: +52.631.3110060



  **USA - Cannon**  
666 East Dyer Road  
Santa Ana, CA 92705  
toll free: 1.800.854.3028  
phone: +1.714.557.4700  
fax: +1.714.628.2142



  **USA - BIW**  
500 Tesconi Circle  
Santa Rosa, CA 95401  
phone: +1.707.523.2300  
fax: +1.707.523.3567


  **USA - VEAM**  
100 New Wood Road  
Watertown, CT 06795  
phone: +1.860.274.9681  
fax: +1.860.274.4963



## Europe & Middle East

 **FRANCE - Cannon, VEAM**  
15, Boulevard Robert Thiboust  
Serris, France 77700  
phone: +33.1.60.04.93.93  
fax: +33.1.60.04.93.90

  **GERMANY - Cannon, VEAM**  
Cannonstrasse 1  
Weinstadt, 71384  
phone: +49.7151.699.0  
fax: +49.7151.699.217


  **ITALY - VEAM**  
Corso Europa 41/43  
Lainate (MI), Italy 20020  
phone: +39.02938721  
fax: +39.0293872300


 **LEBANON - BIW**  
P.O. Box 199  
Jounieh  
Lebanon  
phone: +961.9.911.560  
fax: +961.9.912.126



  **UK - Cannon, VEAM**  
Jays Close, Viabes Estate  
Basingstoke, RG22 4BA  
phone: +44.1256.311200  
fax: +44.1256.323356

## Asia

  **CHINA - Cannon, VEAM**  
Tuopandun Industrial Area, Jinda Cheng,  
Xiner Village, Shajing Town,  
Baoan District, Shenzhen City,  
Guangdong, China 518125  
phone: +86.755.2726.7238  
fax: +86.755.2726.7515

 **HONG KONG - Cannon, VEAM**  
Units 2405-6, 24/F, ING Tower  
308 Des Voeux Road  
Central  
Hong Kong  
phone: +852.2732.2720  
fax: +852.2732.2919

 **INDIA - Cannon, VEAM**  
ITT Corporation India Pvt Ltd  
2nd Fl Prama House  
21 Cama Industrial Estate  
Walbhat Road, Goregaon (E),  
Mumbai  
phone: +91 22 67843000  
fax: +91 22 26783033

  **JAPAN - Cannon, VEAM**  
11-3, 5 Chome, Hibarigaoka, Zama-shi  
Kanagawa, Japan 228-0003  
phone: +81.462.57.2010  
fax: +81.462.57.1680

 **SINGAPORE - Cannon, VEAM**  
10 Jalan Kilang #06-01 Singapore  
159410  
phone: +65.62763693 ext 232  
fax: +65.62763685