

电池组连接器 CombiTac CT-HE

Railwayline | 工业连接器

CN



系统说明

本文列出的连接器均满足铁路行业的特殊要求，非常适合铁路机车车辆。连接器以 CombiTac 模块化连接器的组件为基础。

电池模块连接器配置如下：

连接器可将 $\varnothing 12\text{ mm}$ 电源插接件和 $\varnothing 1.6\text{ mm}$ 信号插接件进行组合。例如：电气连接和电池组监控。

当两种插接件进行组合时，第9页的信号插接件具有互锁功能（“先断/后通”）。

产品特点

- 基于模块化连接系统 CombiTac 的特殊配置，预装并经过测试。
- 信号插接件带或不带模块均可
- 信号插接件的细电缆可通过扎带附在塑料壁上以进行保护。
- 可盲插，带偏差矫正（最大 3° ， $\pm 1\text{ mm}$ ）。
- 符合铁路火灾和烟雾规范：EN 45545-2
- 电源插接件带触摸保护，等级 IP2X
- 部分电源接头可连接不同截面积的电缆
- 绝缘电压符合铁路行业规范：EN 50124-1

可选模块

如需其他的 CombiTac 模块来满足配置需求，请随时联系我们。

所需工具

安装所需工具请参考 MA091。



安装说明 MA091

www.staubli.com/electrical

技术参数

基本信息, 配置	
最大角度偏差	3°
最大偏移量	± 1 mm
防护等级 (未插合状态)	IP2X (可达 1000 V)
额定绝缘电压 (U _{Nm}) 电源插接件 Ø 12 mm 信号插接件 Ø 1.6 mm	见第10页列表
浪涌电压 (U _{Ni}) 电源插接件 Ø 12 mm 信号插接件 Ø 1.6 mm	U _{Ni} 在 PD1/PD2/PD3: 8 kV 12 kV
支撑块材质	PA
电源插接件材质	Cu (Ag)
信号插接件材质	CuZn (Au)
螺丝	不锈钢
导向块	合金
支撑轨道	铝

技术参数, 插针	
标称直径, 电源插针	12 mm
标称直径, 信号插针	1.6 mm
操作温度	-40 °C/+120 °C
插拔次数	10'000

标准	
轨道设施 - 轨道车辆 - 电连接器, 试验方法和要求	EN 50467
铁路机车—电连接器—总则	NF F 61030
连接器—安全要求和试验	EN 61984
用于电子设备的连接器—试验和测量—第5-2部分: 载流量试验; 试验 5b: 电流-温度特性曲线	EN 60512-5
轨道设施—绝缘协调—第1部分: 基本要求—所有电气和电子设备的电气间隙和爬电距离	EN 50124-1
铁路设施—铁路车辆的防火保护—第2部分: 材料和元件的防火要求	EN 45545-2
铁道车辆—耐火性能—材料的选择	NF F 16101
铁道车辆—耐火性能—材料的选择—适用于电气设备	NF F 16102
轨道设施—轨道车辆设备—冲击和振动试验	EN 61373

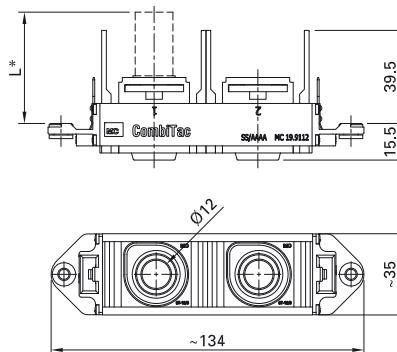
CombiTac 配置

CombiTac CT-HE...2-12

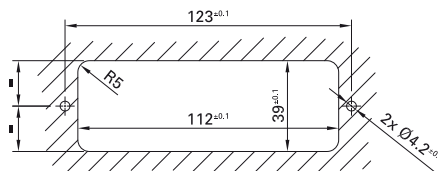
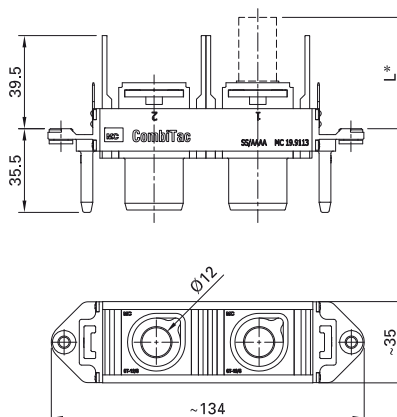
已组装, 无插接件

适用于 $2 \times \varnothing 12$ mm 电源插接件

CT-HEB2-12



CT-HES2-12



订货号	型号	描述
19.9112	CT-HEB2-12	插座结构
19.9113	CT-HES2-12	插头结构

* 参见8页表格



安装说明 MA091

www.staubli.com/electrical

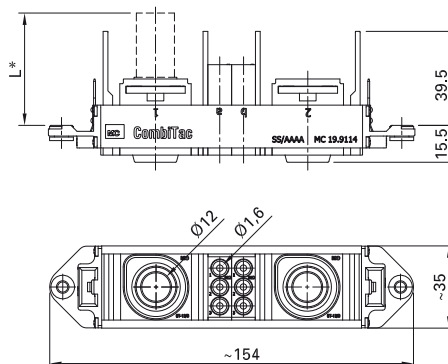
CombiTac CT-HE...2-12+6-1,6

已组装, 不带插接件

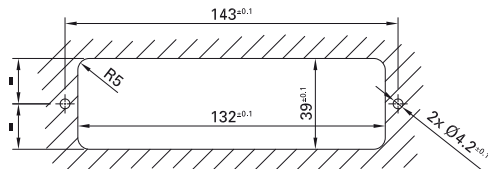
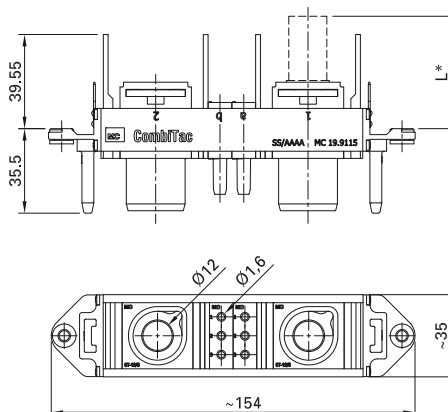
适用于 2 × Ø 12 mm 电源插接件

6 × Ø 1.6 mm 信号插接件

CT-HEB2-12+6-1,6



CT-HES2-12+6-1,6



订货号	型号	描述
19.9114	CT-HEB2-12+6-1,6	插座结构
19.9115	CT-HES2-12+6-1,6	插头结构

* 参见8页表格



安装说明 MA091

www.staubli.com/electrical

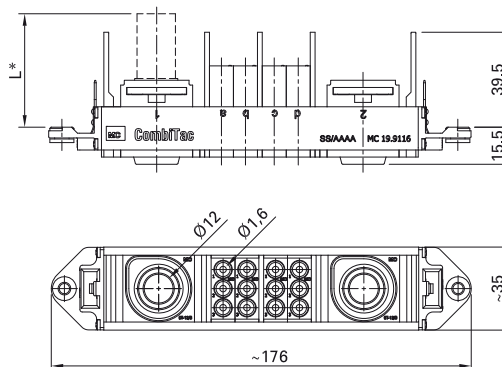
CombiTac CT-HE...2-12+12-1,6

已组装, 不带插接件

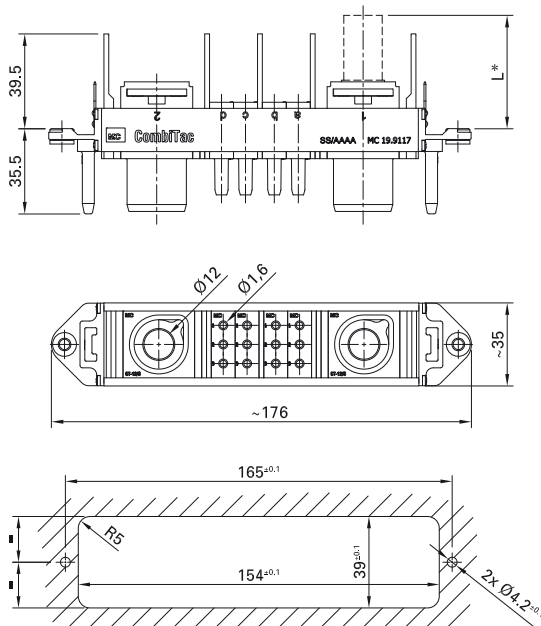
适用于 $2 \times \varnothing 12 \text{ mm}$ 电源插接件

$12 \times \varnothing 1.6 \text{ mm}$ 信号插接件

CT-HEB2-12+12-1,6



CT-HES2-12+12-1,6



订货号	型号	描述
19.9116	CT-HEB2-12+12-1,6	插座结构
19.9117	CT-HES2-12+12-1,6	插头结构

* 参见8页表格



安装说明 MA091

www.staubli.com/electrical

CombiTac CT-HE...4-12+12-1,6

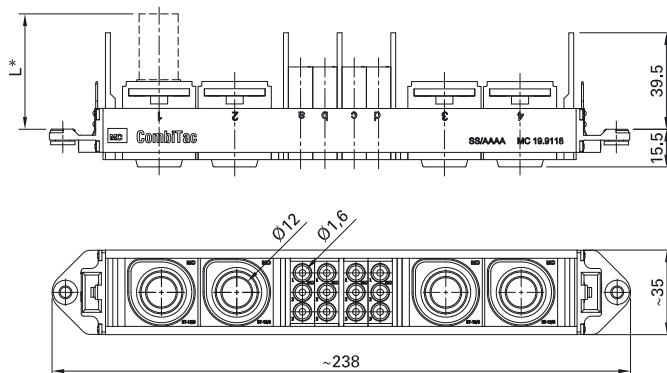
已组装, 不带插接件

适用于 4 × Ø 12 mm 电源插接件

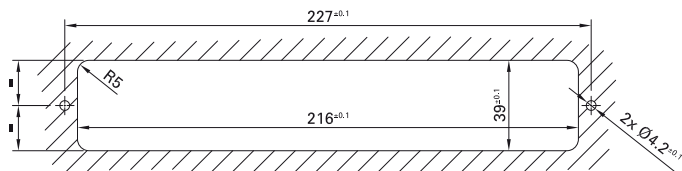
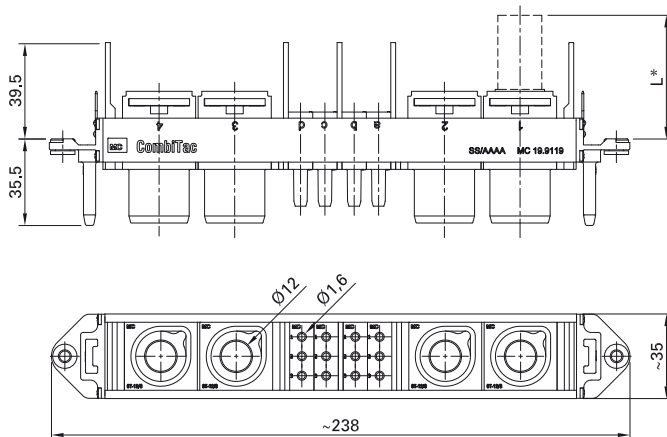
12 × Ø 1.6 mm 信号插接件

电源插接件的相同极性 (1、2极和3、4极相同)

CT-HEB4-12+12-1,6



CT-HES4-12+12-1,6



订货号	型号	描述
19.9118	CT-HEB4-12+12-1,6	插座结构
19.9119	CT-HES4-12+12-1,6	插头结构

* 参见8页表格



安装说明 MA091

www.staubli.com/electrical

插接件

Ø 12 mm 插接件

用于电源插接件支撑块CT-HE... (4页到7页)。插座采用MULTILAM技术。

连接类型:

- 接线连接(C)压接铜导线(等级5和6)
- 螺纹终端(S)使用M10内螺纹,采用铜电缆(等级5和6)的电缆接线片进行连接。

CTR-B...12/...



CTR-S...12/...



订货号	型号	插座	插针	镀层	导体横截面积	B额定电流 ¹⁾	最大深度 ²⁾	连接类型
					mm ²	A	L (mm)	
19.1007 19.1006	CTR-BP12/50 IP2X AG CTR-SP12/50 IP2X AG	×	×	Ag	50	250	46	C
19.1009 19.1008	CTR-BP12/70 IP2X AG CTR-SP12/70 IP2X AG	×	×	Ag	70	300	50	C
19.1011 19.1010	CTR-BP12/95 IP2X AG CTR-SP12/95 IP2X AG	×	×	Ag	95	360	50	C
19.1013 19.1012	CTR-BP12/120 IP2X AG CTR-SP12/120 IP2X AG	×	×	Ag	120	400	56	C
19.1015 19.1014	CTR-B12/M10 CTR-S12/M10	×	×	Ag	50 70 95 120	250 300 360 430	61	S

¹⁾ 温升 dT = 50 °K, 参见第11页特性曲线

²⁾ 详见第4 - 7页尺寸图



安装说明 MA091

www.staubli.com/electrical

Ø 1.6 mm 插接件

用于信号插接件支撑块CT-HE... (第4 – 7页)。插座采用MULTILAM技术。和电源插接件配合使用时, 带互锁功能(先断后通)。

针对先断后通功能, 可根据要求提供插针也可提供“先通后断”导向销。

连接类型:

接线连接(C)压接铜导线

BP-C1,6/0,5-1,5 AU



SP-C1,6/0,5-1,5 AU



订货号	型号	插座	插针	镀层	导体横截面积	额定电流	连接类型
					mm ²	A	
19.6777	BP-C1,6/0,5-1,5 AU	×			0.5 - 1.5	16	
19.6778	SP-C1,6/0,5-1,5 AU		×	Au			



安装说明 MA091

www.staubli.com/electrical

额定绝缘电压

额定绝缘电压 (U_{Nm}) 取决于污染等级和过压类别 (根据 EN 50124-1):

插接件支撑块 Ø 12 mm

过压等级	污染等级1	污染等级2	污染等级3
浪涌电压 U_{Ni}	8 kV	8 kV	8 kV
OV 1	2300 V	1800 V	700 V
OV 2	1600 V	1600 V	700 V
OV 3	1200 V	1200 V	700 V
OV 4	900 V	900 V	700 V

插接件支撑块 Ø 1.6 mm

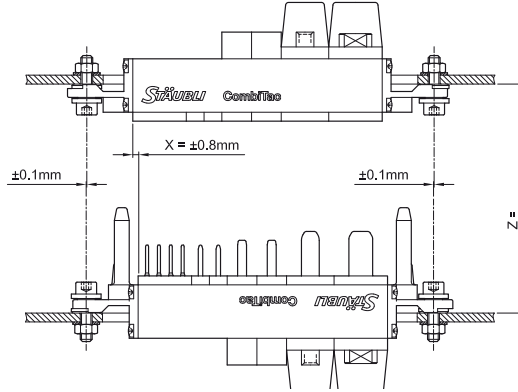
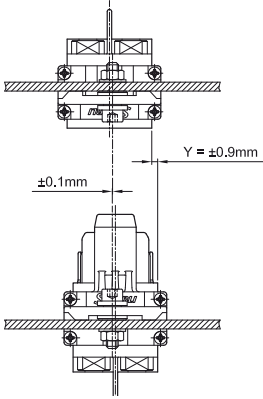
过压等级	污染等级1	污染等级2	污染等级3
浪涌电压 U_{Ni}	12 kV	12 kV	12 kV
OV 1	3700 V	2800 V	1100 V
OV 2	3000 V	2800 V	1100 V
OV 3	2300 V	2300 V	1100 V
OV 4	1200 V	1200 V	1100 V

EN 50124-1标准将过电压 (OV) 和污染 (PD) 划分为四个类别, 用来描述组件的外部环境:

- **过压等级1 (OV1):** 过电压非常低, 适用于带过压保护 (内部或外部) 的环境: 不与接触网悬挂直接接触; 在车辆或建筑内进行操作; 一体化设备或连接器。
- **过压等级2 (OV2):** 与OV1一致, 但是对安全, 可靠性和/或过电压条件的要求更高。
- **过压保护3 (OV3):** 与OV4一致, 但是对安全, 可靠性和/或过电压条件的要求相对较低。
- **过压等级4 (OV4):** 不带过电压保护 (外部/内部), 例如和接触网悬挂发生直接接触, 或由于雷击、电涌造成危害。
- **污染等级1 (PD1):** 无污染或仅有干燥的非导电性的污染, 此类污染无影响。
- **污染等级2 (PD2):** 一般情况仅有非导电性污染, 偶尔会由于凝露造成短暂的导电性污染。
- **污染等级3 (PD3):** 由长时间凝结而导致的导电性污染。常发生于工业环境或建筑工地 (恶劣环境)。

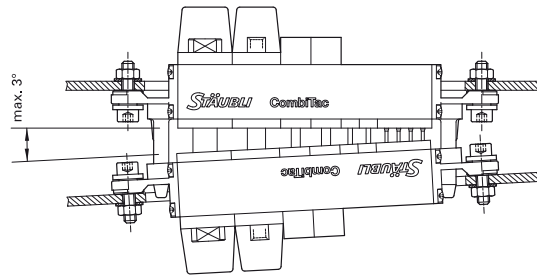
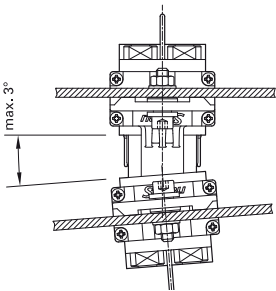
面板安装

1. 最大偏移量



插入状态下的距离Z
 Z = 25 mm^{0/+1} (带1.6 mm插接件)
 Z = 25 mm^{0/+2} (不带1.6 mm插接件)

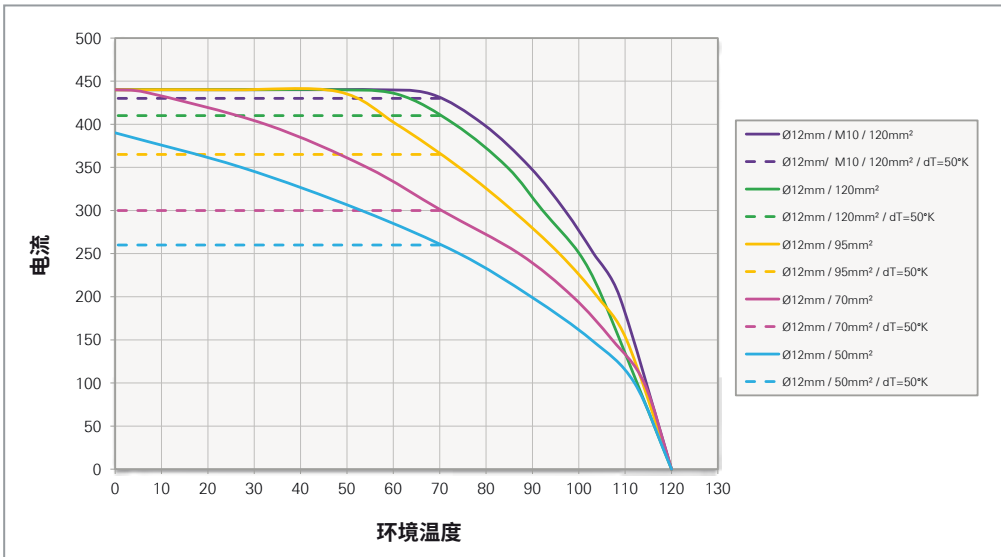
2. 最大角度偏差



特性曲线

适用于2 x Ø 12 mm 电源插接件结构

限流特性曲线依据EN 60512-5-2 (2002)标准



1) 温升 dT = 50 °K



● 史陶比尔公司 ○ 代表处/代理商

史陶比尔集团 在全球的分布

www.staubli.com