

CT94 大电流圆形水密连接器

概述

- 三头螺纹快速连接锁紧机构，具有防松装置。
- 耐盐雾 1000h。
- 防水 1m 水深，1h 无泄漏。
- 大电流接触件端接形式为压接和铜牌搭接。
- 接触件额定电流 600A。



适用范围

适用于恶劣环境下电力系统中电流的输入和输出。

执行标准

CT94 连接器执行标准为 NP20001-2019

使用环境条件

- 防水性能：1 米水深，1h
- 振动：10Hz~2000Hz，加速度 196m/s²
- 冲击：后峰锯齿波，峰值加速度 40g
- 加速度：490m/s²
- 温度冲击：-55℃~125℃，5 次循环
- 稳态潮湿：30℃~60℃，湿度 90%~95%，240h
- 高温：125℃，通额定电流 2h，温升不超过 70℃
- 盐雾：1000h

主要技术性能

- 芯数：4 芯
- 工作电流：1 芯 600A，其余 3 芯 5A
- 工作电压：900 V DC (600A 接触件)，24V DC (5A 接触件)
- 耐电压：2700V AC (600A 接触件)，500V AC (5A 接触件)
- 机械寿命：500 次
- 绝缘电阻： $\geq 5000M\Omega$ ，温度冲击、潮湿、防水试验后 $\geq 50M\Omega$
- 接触电阻： $\leq 0.2m\Omega$ (600A 接触件)， $\leq 10m\Omega$ (5A 接触件)

型号命名

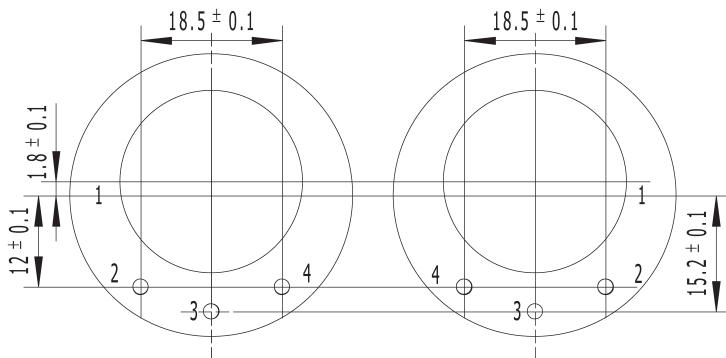
主称代号	CT94-	4	J	T	600
接触件数目					
接触件型别：J-插针；K-插孔					
电连接器型别：T-插头；Z-插座					
功率接触件传输电流：600A					

标记示例

CT94-4KZ600 表示 CT94 系列 4 芯孔式插座，功率接触件传输额定电流为 600A

CT94-4JT600 表示 CT94 系列 4 芯针式插头，功率接触件传输额定电流为 600A

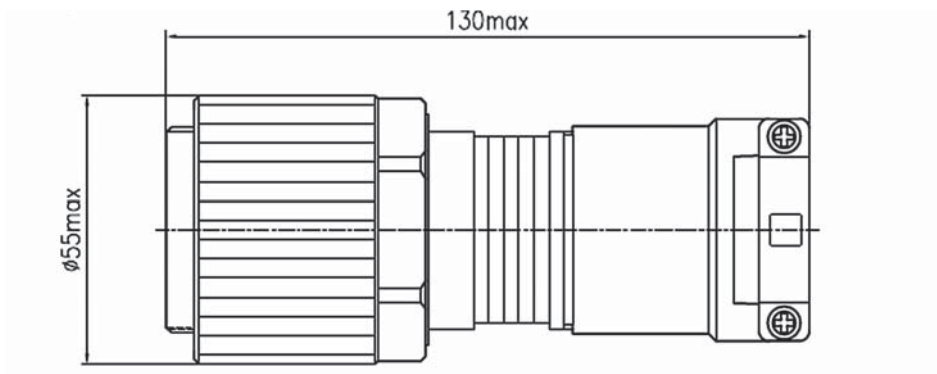
型谱



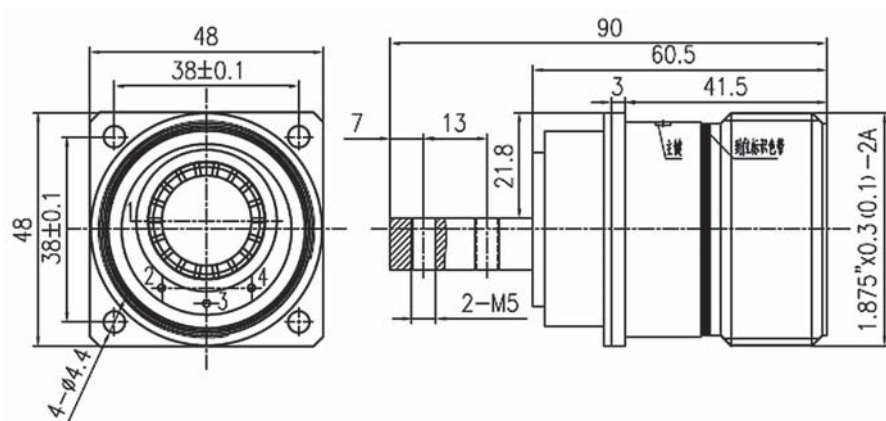
插座装孔的插合端节点图 插头装针的插合端节点图
注：1 点为 600A 接触件，2、3、4 点为 5A 接触件。

外形及安装尺寸

CT94-4JT600外形尺寸



CT94-4KZ600外形尺寸



注意事项

1、使用前检查

a) 操作人员应充分了解所要操作的电连接器，熟悉其操作方法，以保证正确操作；在连接前核实其型号是否对应，并保证相互连接时正确定位。

b) 未开封或者已装机待用的电连接器，都应存放在符合产品使用说明书要求的环境中。

c) 使用电连接器前，应进行必要的检查，检查是否存在多余物、污染、损坏、锈蚀等；接触件有无弯曲、损伤等。

d) 插头壳体口部键槽部位的红色标记为主键槽位置标记。插座外壳上的一圈红色色带为插头与插座连接时的到位标记线；壳体上圆形红色标记为插座主键位置标记。

2、电连接器的安装固定

本连接器插座为方形法兰安装面板式插座，采用面板前安装方式。插座尾端功率插孔接触件伸出部分采用铜排搭接结构，与相应开孔的铜排搭接连接。安装板开孔时应考虑插座的安装位置以及配接尾端配接铜牌的情况来选择合理的开孔尺寸。

在安装时，插座橡胶垫应垫在插座法兰盘和安装板之间，同时应用安装螺钉将法兰盘与橡胶垫均匀压

紧，保证插座和安装板之间的固定及密封效果。当安装板两侧要求彼此密封时，必须对安装螺钉进行密封，或者将螺钉孔制成盲孔。

本连接器插头配备非自锁尾部附件，应对尾部附件进行防松处理（如打保险），以避免其松脱。

3、连接与分离

CT94连接器采用三头螺纹连接，插头的连接环内设置有内三头螺纹，对应于插座壳体上的外三头螺纹。插头壳体外设置有五条导向键槽，对应于插座壳体内的五条导向键。插头与插座连接时，首先将插头与插座的键槽对准后，向前推插头，当感觉已不能再插时，顺时针方向旋转连接环大约一周，当插头连接环完全盖住插座上的一圈红色标记线并直至拧不动为止，则表明插头与插座已经连接到位。

插头与插座分离时，逆时针方向旋转连接环大约一周，然后往外拔出插头即可。

4、使用注意事项

a) 电连接器端接时的注意事项

连接器20#接触件采用焊接端接方式，电连接器接触件与导线焊接时，操作者应严格按照所用焊接形式的焊接规范或要求进行焊接和检查。

焊接时，首先应选择合适功率的电烙铁（30W）；控制焊接时间，一般不超过3s；另外，注意不能让焊剂渗到绝缘子表面以免造成产品绝缘电阻下降。

连接器功率插针接触件采用压接连接方式，应采用适配的压接工具，剥线及压接质量检查可参考GJB5020《压接连接器技术要求》的相关规定；连接器功率插孔采用铜牌连接方式，与适配铜牌连接后，应保证贴合面紧密贴紧要求。

b) 电连接器处于分离状态时应分别装上保护帽或者采取其它防尘措施。

c) 电连接器在未正确连接到位前，禁止通电。

d) 清洗电连接器时，可使用蘸着无水乙醇的绸布进行，晾干后使用。不允许使用可能对电连接器产生有害影响的丙酮等化学溶剂。

e) 在电连接器的固定、线束的夹紧等场合，当使用螺钉、螺母等螺纹连接方式时应考虑采取合适的防松措施（防松螺钉、防松圈、保险丝等）。

5、常规故障及处理方法

产品常见故障及处理方法如下：

(1) 绝缘电阻偏低

产品绝缘电阻受温度、湿度及表面质量影响较大，当温度过高、湿度过大超出标准大气条件规定或产品表面较脏时，都会引起绝缘电阻下降，从而不能满足产品技术文件相关要求。

上述故障常用的处理方法是对产品进行超声波酒精清洗后烘干，并在标准大气条件下进行测试。

(2) 插头中功率插针使用螺母固定，使用套筒拧紧螺母时出现打滑现象。

功率插针配套的固定螺母端部设有四个直槽，通过套筒扳手上的伸出的四个凸台与其配合实现螺母拧紧。这个过程是非可视的，若套筒凸台与螺母直槽未对准时，会出现打滑现象，这时可以稍施加轴向推力并旋转套筒，使其端部凸台落入螺母直槽内就可以正常拧紧了。另外，若螺母装反了，直槽朝内，套筒凸台不能与直槽配合了，也会出现打滑现象，这时只需要把螺母从插合端取出按正常朝向装配即可。