



【产品简介】

* HDQY04 系列微圆形推拉连接器完全等效于 F 系列微圆形高密度电连接器。

* HDQY04 系列微圆形推拉电连接器结构为直式推入拉出结构，插合后有自锁功能。

* 该系列连接器具有快速插拔、高密度、小体积、盲插及耐环境等特点，特别适合于高密度安装、相对狭小的空间安装及使用旋转方式插合分离困难的场合。

* 被广泛应用于军、民领域的电台设备、医疗设备、测试检测设备、音频视频设备、数据采集、工业控制等场合的直流或交流电路的电气连接。

【主要特征】

- 插头插座直式推拉锁紧结构
- 插座为螺母紧固安装形式，IP68 防护等级
- 插头插座均可以实现装插针、装插孔
- 端接形式：插头—焊接、插座—焊接、直式印制板
- 两种防误插形式：单定位、双定位
- 表面处理形式为黑色镀铬、自然色镀铬两种
- 有 102、103、1031、104、105 等五种壳体代码



【主要技术性能】

【机械性能】

- 机械寿命：1000 次
- 振动：频率 10 ~ 2000Hz，加速度 147m/s^2 ， $\leq 1\mu\text{s}$ 瞬断
- 冲击：加速度 490m/s^2 ， $\leq 1\mu\text{s}$ 瞬断

【环境性能】

- 工作温度： $-55^\circ\text{C} \sim +200^\circ\text{C}$
- 相对湿度：40℃时，达 95%
- 插座：符合 IP68 防护等级
- 盐雾：96h

【电气性能】

- 接触件规格、接触电阻、焊线杯直径、最大导线规格、额定电流：

表 1

接触件规格 mm	接触电阻 mΩ	焊线杯直径 mm	最大导线规格		额定电流 A
			mm ²	AWG	
Φ0.5	15	Φ0.5	0.06	30	按接点排列中的规定详 见接点排列
Φ0.7	12.5	Φ0.75	0.15	26	
Φ0.9	5	Φ0.8	0.38	22	
Φ1.3	3	Φ1.2	0.62	20	
Φ1.6	2.5	Φ1.8	2.0	14	
Φ2.0	2	Φ2.0	2.0	14	
Φ2.3	1.5	Φ2.1	3.0	12	
Φ3.0	1	Φ3.1	5.0	10	

——绝缘电阻：常温 5000M Ω
 200℃时 100M Ω
 温热 100M Ω

——介质耐压

表2

工作条件	海平面 V, AC	21336m 高度 V, AC
I	1000	250
II	875	225
III	725	175

【型号命名】

系列主称	HDQY04 (F) 系列微圆形电连接器	HDQY04 (F)	102	Z10	J	056	-	149
壳体代码	102-103-1031-104-105							
插头插座形式	插头 T03、SS1直式插头 (见第 10 页) 螺母紧固面板前安装插座 Z10 (见第 11 页) 螺母紧固面板前安装直式印制板插座 Z19 (见第 12 页) 电缆插座 Z14 (见第 12 页)							
接触件形式	插针 J 插孔 K							
接点代码	详见接点排列							
分隔符	--							
特征代码	见表 3							

【型号命名标记】

HDQY04 (F) 102Z10J056-149: HDQY04 (F) 系列连接器, 壳体号为102, 螺母紧固面板前安装插座, 接触件为插针, 接点代码为 056, 特征代码为 149.

表3

特征代码		端接方式	标识颜色	镀层种类	定位方式
Z10	Z14、Z19、T03				
139	130	焊接	红色	自然色铬	单定位
149	140	焊接	白色	黑色铬	单定位
239	230	焊接	红色	自然色铬	双定位
249	240	焊接	白色	黑色铬	双定位

注: Z19 插座仅推荐接触件规格为 $\Phi 0.5$ 、 $\Phi 0.7$ 、 $\Phi 0.9$.



外形尺寸

【T03插头】

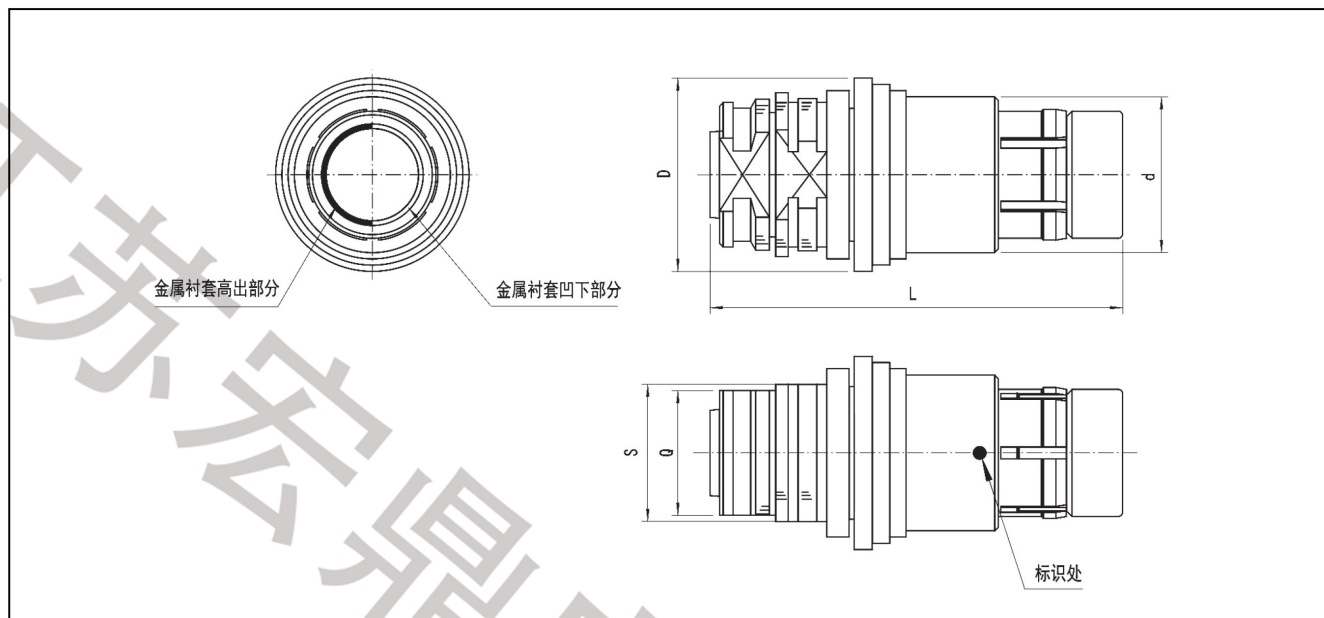
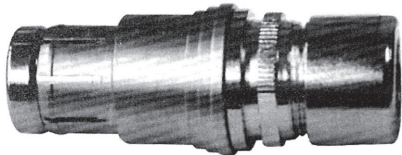
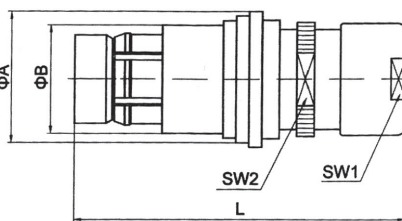


表4

T03插头装插孔	T03插头装插针	壳体号	ΦD	Φd	L	S	Q	出口直径
		102	11.9	8.9	29.5	8	7	$\Phi 3.8$
		103	14.9	12	33.45	11	10	$\Phi 6$
		1031	15.5	12.5	33.3	11	10	$\Phi 6.2$
		104	18	15	38.6	13	12	$\Phi 8$
		105	21.3	18	42.9	16	15	$\Phi 10$

【直式插头 -SS1】

表5

直式插头 -SS1	壳体号	A	B	L	SW1	SW2	出口直径
	102	12	9	34	7	8	$\Phi 5$
	103	15	12	38	12	11	$\Phi 6.2$
	1031	15.5	12.4	40	12	11.5	$\Phi 7$
	104	18	15	47	14	14	$\Phi 9$
	105	21	18	52	16	16.5	$\Phi 11.5$

【Z10 插座】

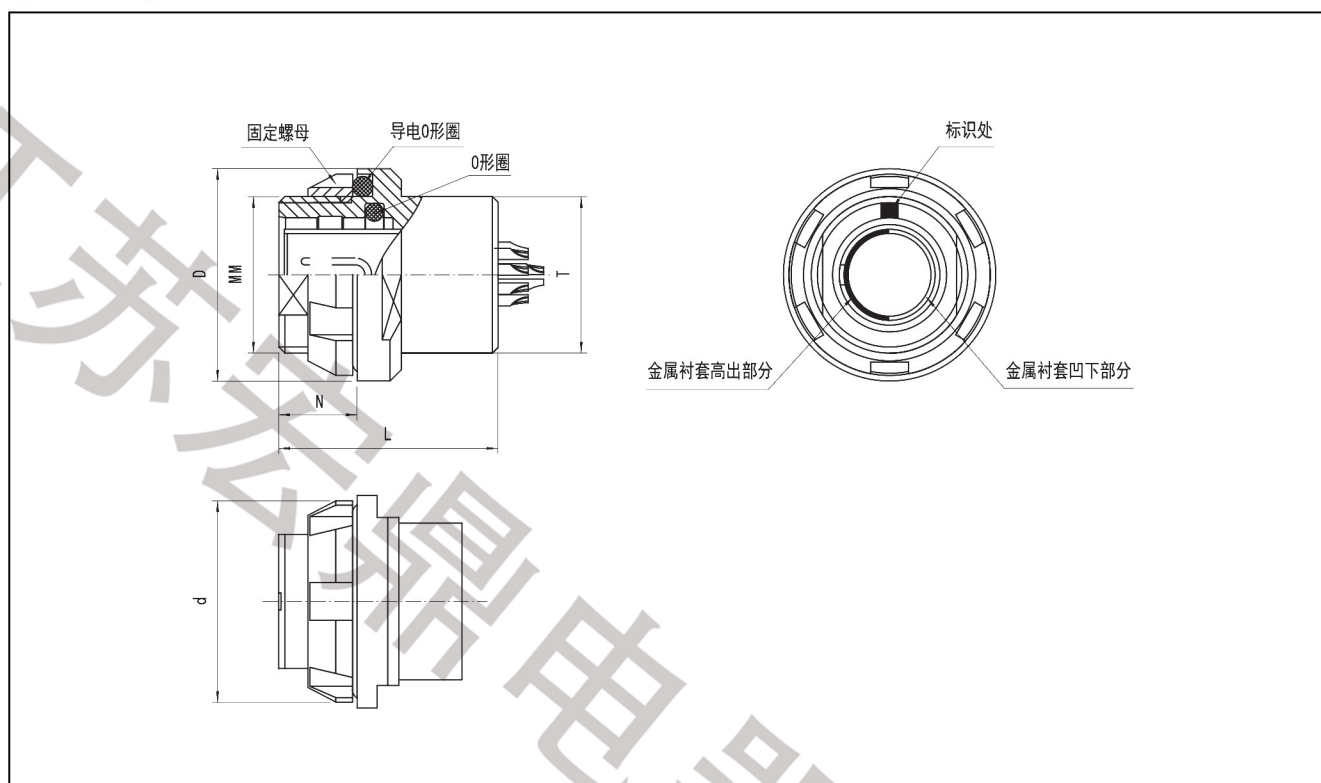


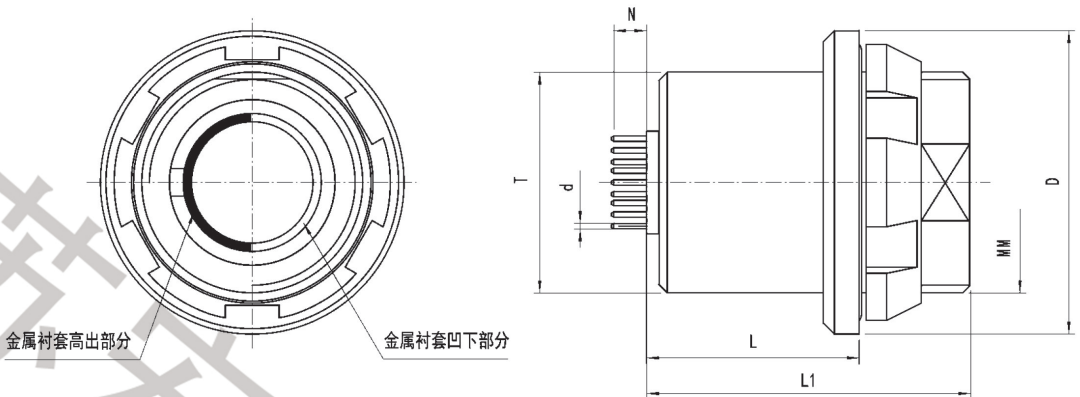
表6

Z10插座装插针				Z10插座装插孔		
壳体号	ΦD	M	N	L	ΦT	Φd
102	14	9X0.5	6.5	16.7	9	12
103	18	14X1	7.7	21.1	14	18
1031	19	14X1	7	19.6	14	18
104	22	16X1	8	22.5	15	20
105	27.1	20X1	10	26.6	21.05	25

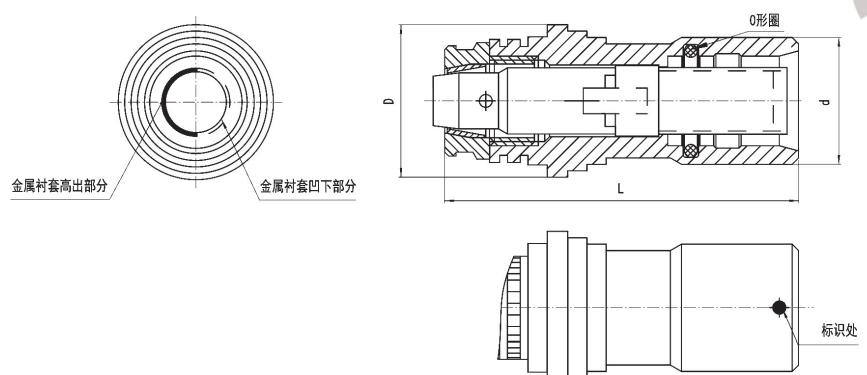


【Z19 插座】

该插座是将Z10形式插座的接触件端接方式由焊线杯形式改为直式印制板形式，本插座仅推荐接触件规格为 $\Phi 0.5$ 、 $\Phi 0.7$ 、 $\Phi 0.9$ 三种结构。

								
壳体号	接触件规格	d	N	M	ΦT	ΦD	L	L1
102	$\Phi 0.5$	$\Phi 0.5$	2.54	9X0.5	9	14	10.5	16.7
	$\Phi 0.7$	$\Phi 0.5$	2.54					
	$\Phi 0.9$	$\Phi 0.5$	2.54					
103	$\Phi 0.5$	$\Phi 0.5$	2.54	14X1	14	18	15.5	21.1
	$\Phi 0.7$	$\Phi 0.5$	2.54					
	$\Phi 0.9$	$\Phi 0.5$	2.54					
1031	$\Phi 0.5$	$\Phi 0.5$	2.54	14X1	14	19	12.85	19.6
	$\Phi 0.7$	$\Phi 0.5$	2.54					
	$\Phi 0.9$	$\Phi 0.5$	2.54					
104	$\Phi 0.5$	$\Phi 0.5$	2.54	16X1	15	22	15	22.5
	$\Phi 0.7$	$\Phi 0.5$	2.54					
	$\Phi 0.9$	$\Phi 0.5$	2.54					
105	$\Phi 0.5$	$\Phi 0.5$	2.54	20X1	21.05	27.1	17.25	26.6
	$\Phi 0.7$	$\Phi 0.5$	2.54					
	$\Phi 0.9$	$\Phi 0.5$	2.54					

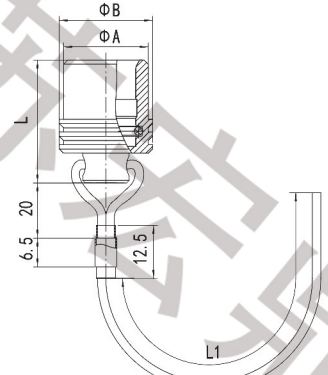
【Z14电缆插座】

				
壳体号	ΦD	L	Φd	出线口直径
102	11.9	28.7	9.9	$\Phi 3.8$

【HDQY04 (F) 系列插头密封盖】

系列主称	HDQY04 (F) 系列微圆形电连接器	HDQY04 (F)	102	TG	N
壳体代码	102-103-1031-104-105				
插头防尘盖					
镀层	N- 铬 B- 黑铬				

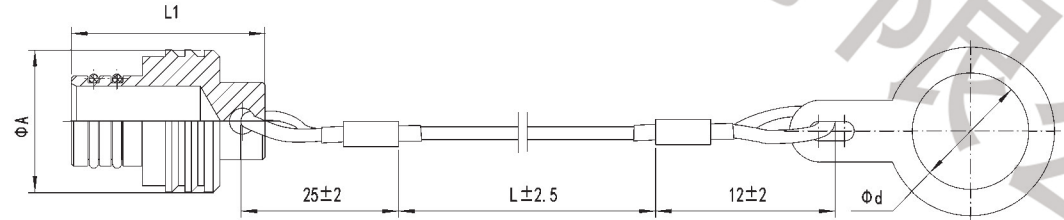
【外形尺寸】

	壳体号	ΦA	ΦB	L	L1
	102	10	11	14.5	85
	103	14	15	21	85
	1031	15	16	20	85
	104	15.8	16.6	21	135
	105	20	21	29	135

【HDQY04 (F) 系列插座密封盖】

系列主称	HDQY04 (F) 系列微圆形电连接器	HDQY04 (F)	102	ZG	N
壳体代码	102-103-1031-104-105				
插座防尘盖					
镀层	N- 铬 B- 黑铬				

【外形尺寸】

					
壳体号	ΦA	L	L1	Φd	
102	11	45	15	9.1	
103	13	45	15	14.1	
1031	15	45	17	14.1	
104	16	95	17.5	16.1	
105	19	95	21	20.1	



HDQY04 (F) 系列橡胶插座密封盖

系列主称 HDQY04 (F) 系列微圆形电连接器

HDQY04 (F)

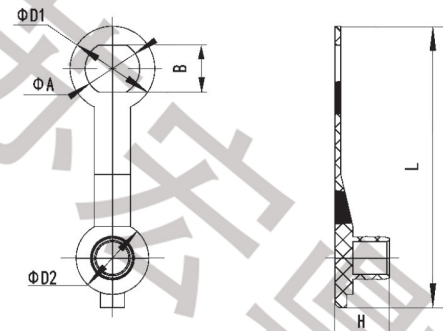
102

ZGF

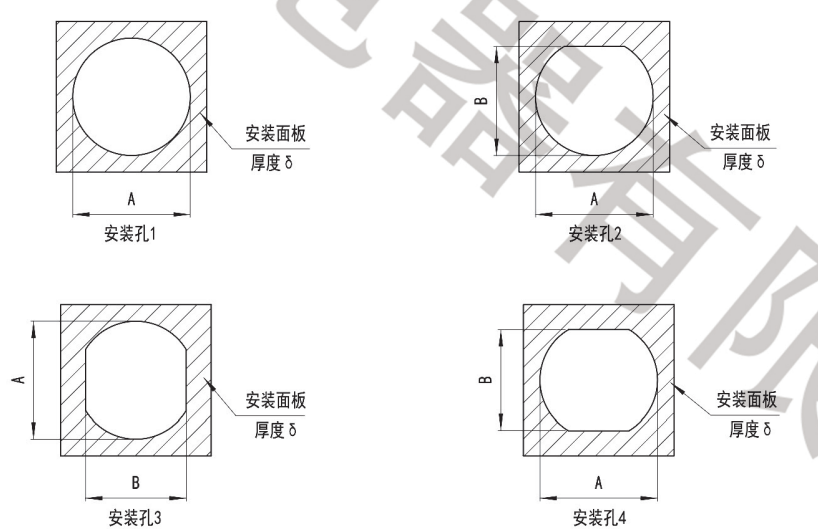
壳体代码 102-103-1031-104-105

插座防尘盖

【外形尺寸】

	壳体号	D1	D2	L	H	A、B值及 安装孔形式
	F102	14	12	46.5	9	同Z10、Z19 插座安装 开孔尺寸
	F103	18	15	60	9	
	F1031	19	16	60	9	
	F104	21	19	65	9	
	F105	27	25	77	12	

【Z10、Z19 插座安装开孔尺寸】

				
壳体号	Φ A	B	δ	安 装 孔 形 式
102	9.1	7.9	3.5	安 装 孔 4
103	14.1	12.5	3	安 装 孔 4
1031	14.1	12.1	3	安 装 孔 3
104	16.1	15.2	4	安 装 孔 2
105	20.1	19	5	安 装 孔 2

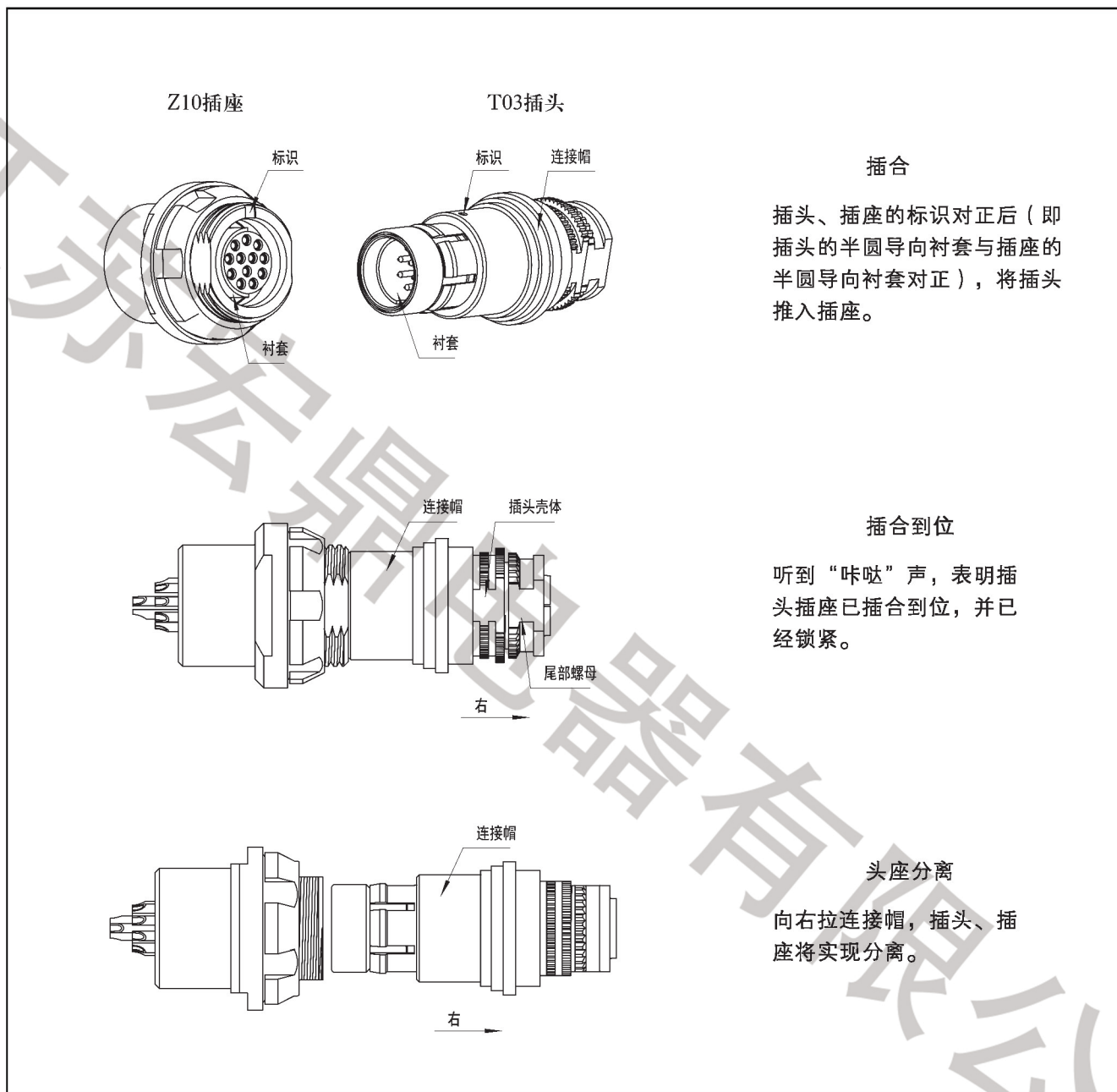
PCB板开孔图 (装孔插座印制板开孔尺寸, 未注公差 ± 0.05)

F102	051		052		053	
	054		056		059	
F103	053		054		056	
	057		058		062	
F1031	010		012		019	



F104	065		054		066	
	056		086		092	
F105	058		038		122	
	102		137		093	

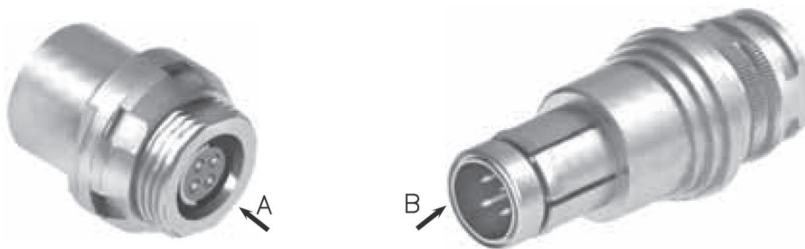
T03插头、Z10插座（Z14插座、Z19插座）使用方法



注：插合到位后，如向右拉动尾部螺母或插头尾部电缆，会使锁紧更加牢固，不能实现头座分离。

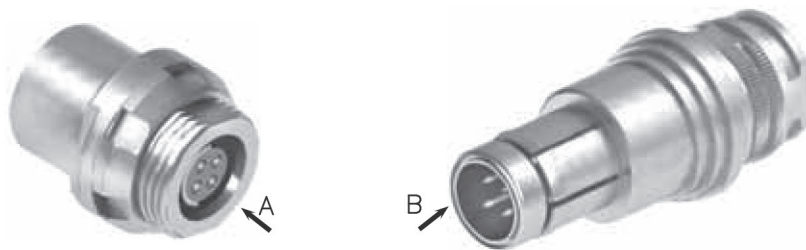


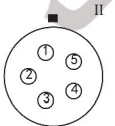
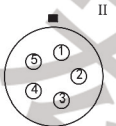
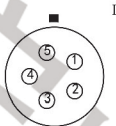
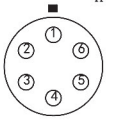
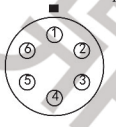
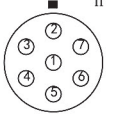
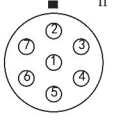
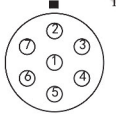
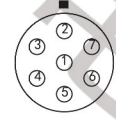
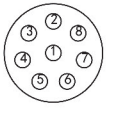
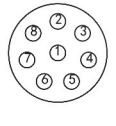
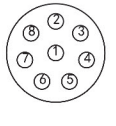
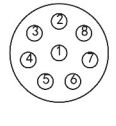
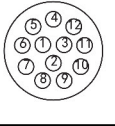
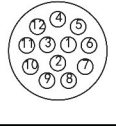
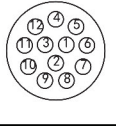
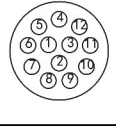
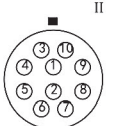
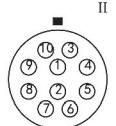
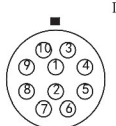
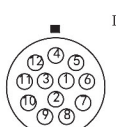
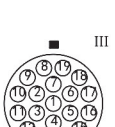
【接点排列】



接点排列				壳体代码	接点代码	接点数量	接点直径 mm	额定电流 A
插座装孔	插头装针	插座装针	插头装孔					
A向	B向	A向	B向					
				102	051	2	0.9	6.3
					052	3	0.9	5.5
					053	4	0.7	3.8
					054	5	0.7	3.6
					056	7	0.5	1.5
					059	9	0.5	1.0
				103	051	2	1.3	9
					052	3	1.3	8.5
					053	4	0.9	5.0

注：I、II、III表示耐压等级，详见第9页表2。

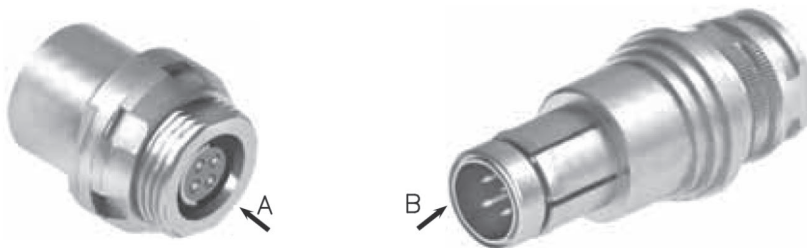


接点排列				壳体代码	接点代码	接点数量	接点直径 mm	额定电流 A
插座装孔	插头装针	插座装针	插头装孔					
A向	B向	A向	B向					
				103	054	5	0.9	4.8
					056	6	0.7	3.5
					057	7	0.7	3.2
					058	8	0.7	2.5
					062	12	0.5	1.5
				1031	010	10	0.7	3.2
					012	12	0.7	3.0
					019	19	0.5	1.8

注：I、II、III表示耐压等级，详见第9页表2。

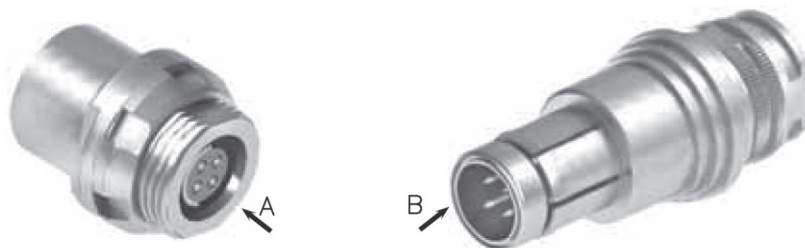


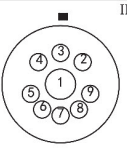
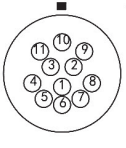
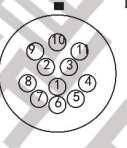
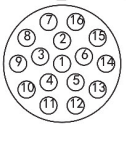
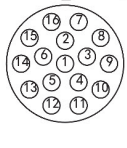
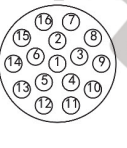
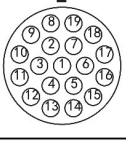
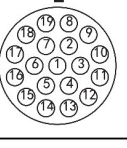
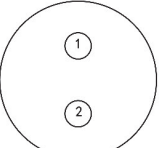
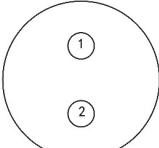
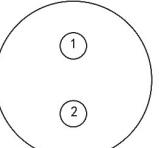
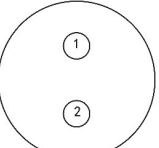
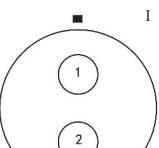
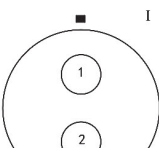
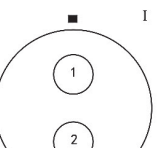
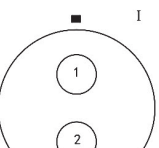
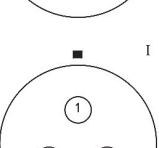
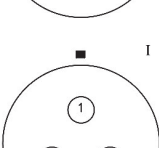
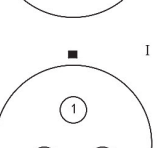
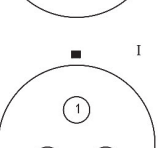
HDQY04系列微圆形推拉电连接器



接点排列				壳体代码	接点代码	接点数量	接点直径 mm	额定电流 A
插座装孔	插头装针	插座装针	插头装孔					
A向	B向	A向	B向					
				104	051	2	1.6	15
					040	3	1.6	13
					037	4	1.3	8.0
					087	4 $\begin{cases} 2 \\ 2 \end{cases}$	2.3	20
							0.9	2.0
					053	5	1.3	7.5
					065	6	0.9	4.5
					054	7	0.9	4.5
					066	8	0.9	4.5

注：I、II、III表示耐压等级，详见第9页表2。



接点排列				壳体代码	接点代码	接点数量	接点直径 mm	额定电流 A
插座装孔	插头装针	插座装针	插头装孔					
A向	B向	A向	B向					
				104	055	9 $\begin{cases} 1 \\ 8 \end{cases}$	1.3	8.0
							0.9	4.0
							0.9	4.0
							0.7	2.8
							0.7	2.5
				105	051	2	2.0	18
					087	2	3.0	20
					052	3	2.0	16

注：I、II、III表示耐压等级，详见第9页表2。

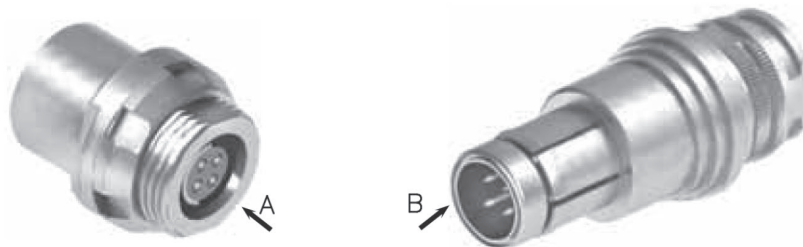


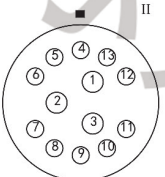
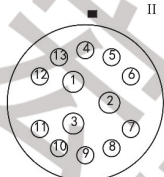
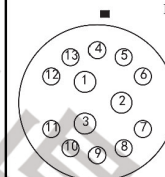
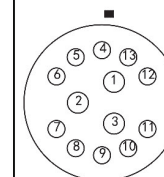
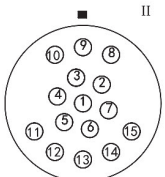
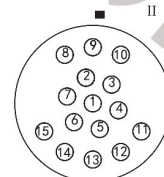
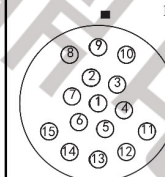
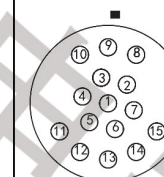
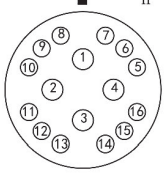
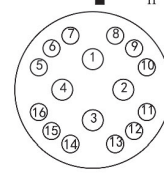
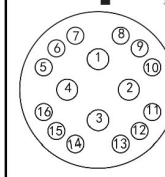
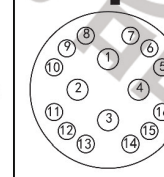
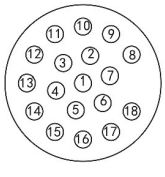
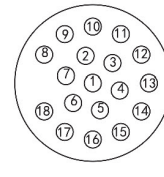
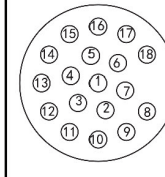
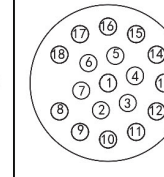
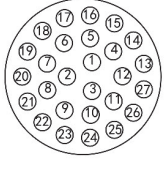
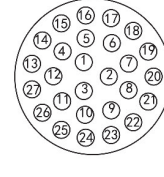
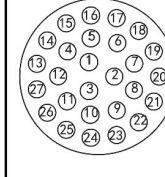
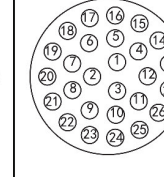
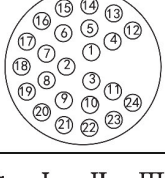
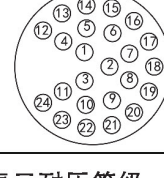
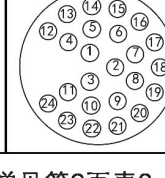
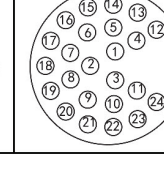
HDQY04系列微圆形推拉电连接器



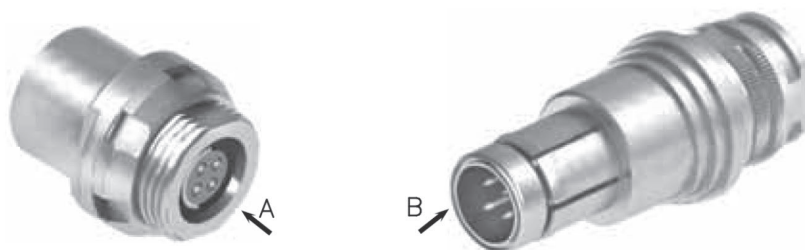
接点排列				壳体代码	接点代码	接点数量	接点直径 mm	额定电流 A
插座装孔	插头装针	插座装针	插头装孔					
A向	B向	A向	B向					
				105	053	4	2.0	14
					054	7 $\begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix}$	2.0 1.3	19 5.0
					067	8	1.3	7.2
					101	9 $\begin{bmatrix} 1 \\ 8 \end{bmatrix}$	2.0 1.3	19 4.0
					062	10	1.3	6.3
					069	12	1.3	5.5

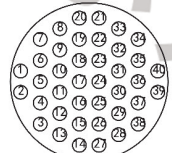
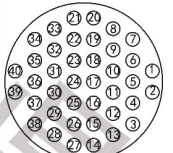
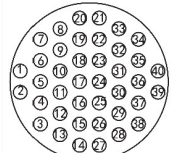
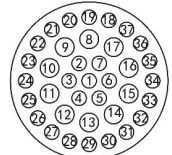
注：I、II、III表示耐压等级，详见第9页表2。



接点排列				壳体代码	接点代码	接点数量	接点直径 mm	额定电流 A
插座装孔	插头装针	插座装针	插头装孔					
A向	B向	A向	B向					
				105	104	13 $\begin{cases} 3 \\ 10 \end{cases}$	1.3 0.7	10 1
					058	15	0.9	3.7
					110	16 $\begin{cases} 4 \\ 12 \end{cases}$	1.6 0.7	10 0.5
					038	18	0.9	3.2
					102	27	0.7	2.2
					093	24	0.7	2.5

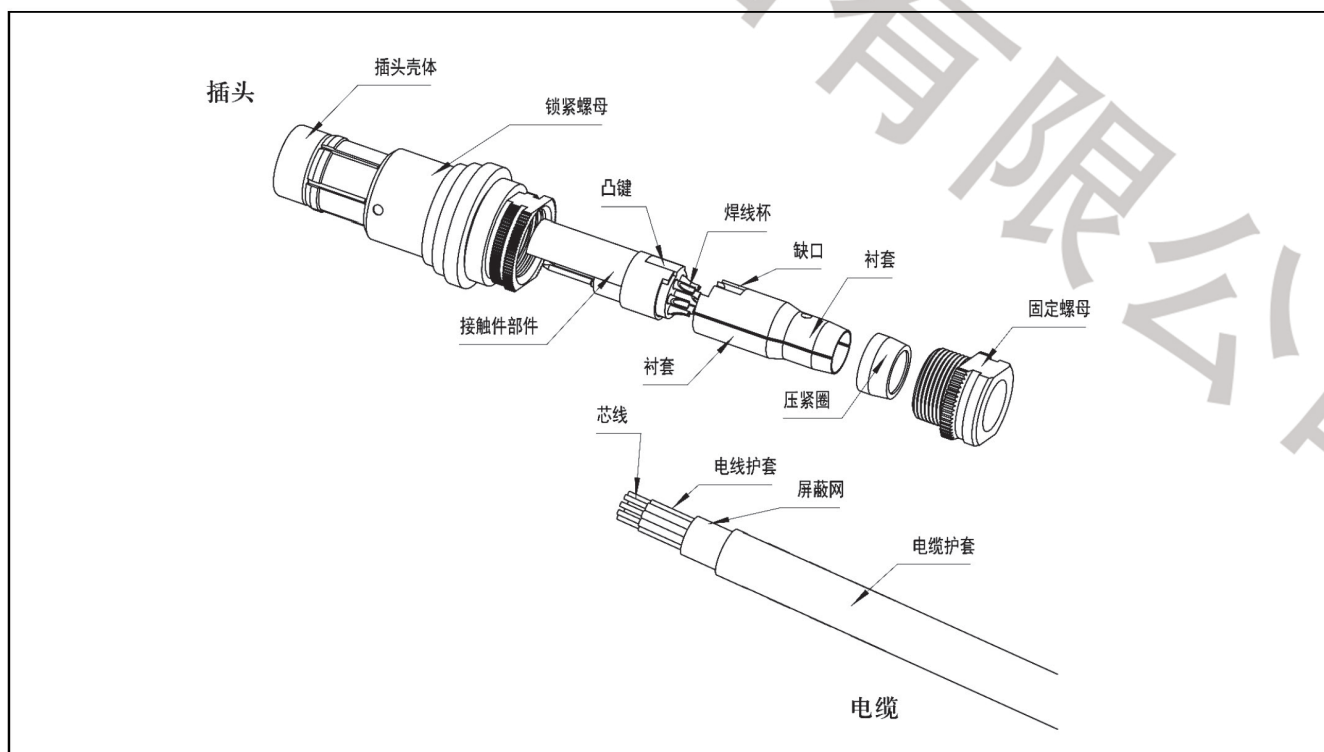
注：I、II、III表示耐压等级，详见第9页表2。



接点排列				壳体代码	接点代码	接点数量	接点直径 mm	额定电流 A
插座装孔	插头装针	插座装针	插头装孔					
A向	B向	A向	B向	105	122	40	0.5	1
								
								
					137	37 $\left\{ \begin{array}{l} 10 \\ 27 \end{array} \right.$	0.7 0.5	2.2 1

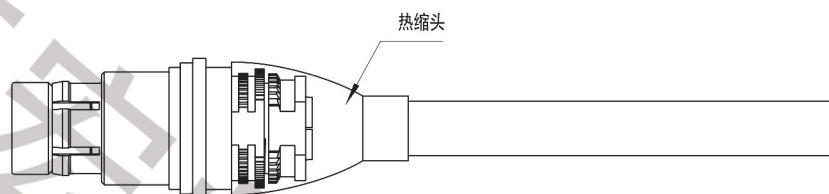
注：I、II、III表示耐压等级，详见第9页表2。

T03、SS1插头、Z14插座接线方法



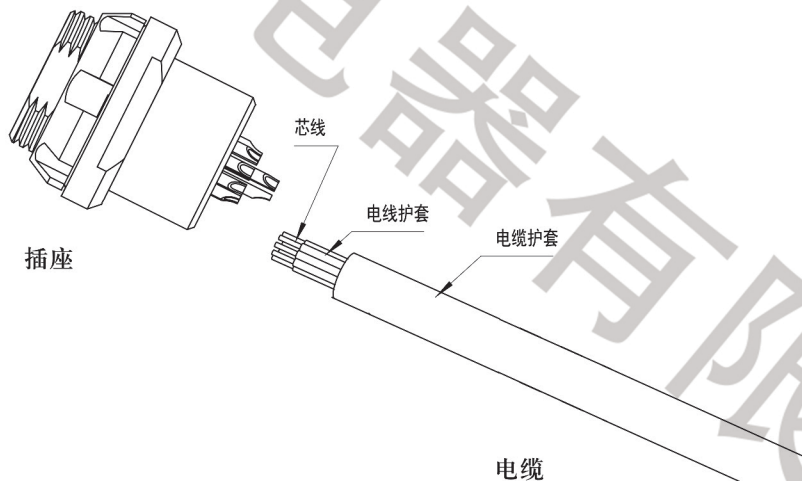
插头接线方法及处理方式:

- 1、剥线，芯线的剥线长度按实际所需长度进行；
- 2、拧下插头的紧固螺母，从插头内依次取出压紧圈、衬套、接触件部件；
- 3、从电缆剥线一端依次套上热缩头、固定螺母、压紧圈，并且在每根芯线上套上合适规格的热缩管；
- 4、焊线完成后，将热缩管推至焊点处，加热收缩热缩管保护焊点；
- 5、使用衬套的缺口充当工具，卡着接触件部件的凸键在插头壳体内旋转，将接触件部件的金属套管凸起部分与插头壳体的内孔缺口部分对正后，把接触件部件推入插头壳体；
- 6、再将另一个衬套放入插头壳体内，与第5项放入的衬套形成一个套筒；
- 7、将压紧圈套在衬套的斜面上；
- 8、使用工具拧紧固定螺母。固定螺母拧紧后接触件部件沿插头中心轴线不允许移动；
- 9、将热缩头推至插头壳体的台阶处加热收缩。



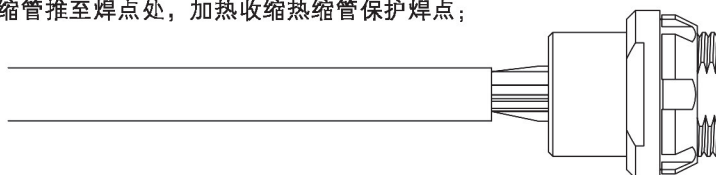
电缆组件

Z10插座接线方法



插座接线方法及处理方式:

- 1、剥线、芯线的剥线长度按实际所需长度进行；
- 2、在每根芯线上套上合适规格的热缩管；
- 3、焊线完成后，将热缩管推至焊点处，加热收缩热缩管保护焊点；



电缆组件