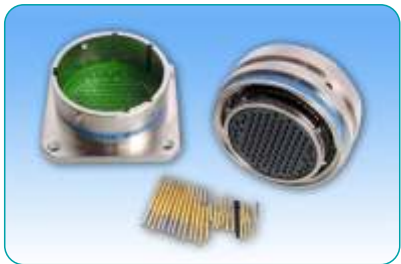




GJB599系列 I (MIL-DTL-38999系列 I) 电连接器

概述

-  符合GJB599A (MIL-DTL-38999K) 系列 I 所规定的要求
-  卡口式快速连接
-  体积小, 重量轻, 接触件密度高
-  EMI/RFI屏蔽
-  接触件压接可取卸, 防斜插设计
-  插座有盒式、墙式、前装、后装及螺母固定式安装等多种形式
-  具有抗高强度振动特性
-  可装配符合GJB1784A的标准尾部附件
-  适用于屏蔽电缆夹紧的专用尾部附件 (Ti-Ni合金记忆环)
-  9种壳体号, 57种孔组排列
-  插合面界面及尾部具有密封结构, 三防性能优良, 防护等级可达到IP65
-  五键位导向机构, 有五种防错插键位
-  广泛应用于航空、航天、兵器等军事系统及其它电子设备系统



主要性能

材 料			
◆接触件:铜合金镀金		◆壳体:铝合金、不锈钢	
◆绝缘体:热塑性塑料		◆封线体和密封圈:硅橡胶	
◆涂覆层:B类 镀镉军绿色	C类 阳极氧化	E类 不锈钢钝化	F类 化学镀镍

机 械 性 能			
振 动	正 弦 振 动	频率10 ~ 2000Hz	加速度294m/s ²
	随 机 振 动	频率100 ~ 1000Hz	功率谱密度1g ² /Hz
冲 击	3ms半正弦波, 加速度峰值300g		
机 械 寿 命	500次		

环 境 性 能			
使用温度	B类 -65℃ ~+175℃		C、E、F类 -65℃ ~+200℃
相对湿度	40℃时, 达98%		
耐 盐 雾	按 GJB1217方法1001进行试验		B类 500h F类 48h
工作高度	≤30480m		
注: 电连接器还具有良好的防潮湿、防盐雾、防霉菌、防雨淋、防沙尘等性能			



电气性能

接触件接触电阻及额定电流：

接触件规格	工作直径 mm	接触电阻 mΩ	额定电流 A
22D#	0.762	≤12	5
20#	1.02	≤5.0	7.5
16#	1.588	≤2.5	13
12#	2.39	≤1.5	23
10#	3.18	≤1.0	40

介质耐压：

工作等级*	M	N	I	II
海平面	1300	1000	1800	2300
21000m	800	600	1000	1000

* 不同的接点排列有不同的工作等级，详见接点排列

工作电压：400V （使用等级 M）
600V （使用等级 I）
1000V （使用等级 II）

绝缘电阻：正常条件≥5000MΩ湿热条件≥100MΩ

电磁干扰屏蔽：1MHz~1GHz时，最小衰减为85dB

1GHz~10Gz时，最小衰减为50dB

外壳间电连续性：B类≤2.5mΩ，F类≤1.0mΩ

型号命名

主称代号*	JY	27467	T	17	F	35	P	N
类型	27467 - 插头（仅有T类） 27466 - 墙式方盘前装插座（仅有T类） 27656 - 墙式方盘后装插座（仅有T类） 27496 - 盒式方盘前装插座（仅有E类） 27505 - 盒式方盘后装插座（仅有E类） 27468 - 螺母安装插座（仅有T类）							
壳体类别	T-尾部有螺纹，可以安装后附件 E-尾部无螺纹，不可安装后附件							
壳体号	09, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25							
壳体镀层	B-镀军绿色镉 C-阳极氧化 E-不锈钢钝化 F-化学镀镍							
接点排列	详见P49“绝缘安装板孔位排列图”							
接触件类别	压接式（P、S） 印制板型（PL、SL、PC、SC） P-插针 PL-长印制板接线端插针 PC-短印制板接线端插针 S-插孔 SL-长印制板接线端插孔 SC-短印制板接线端插孔							
键位	N-正常键位 A、B、C、D-变键位							

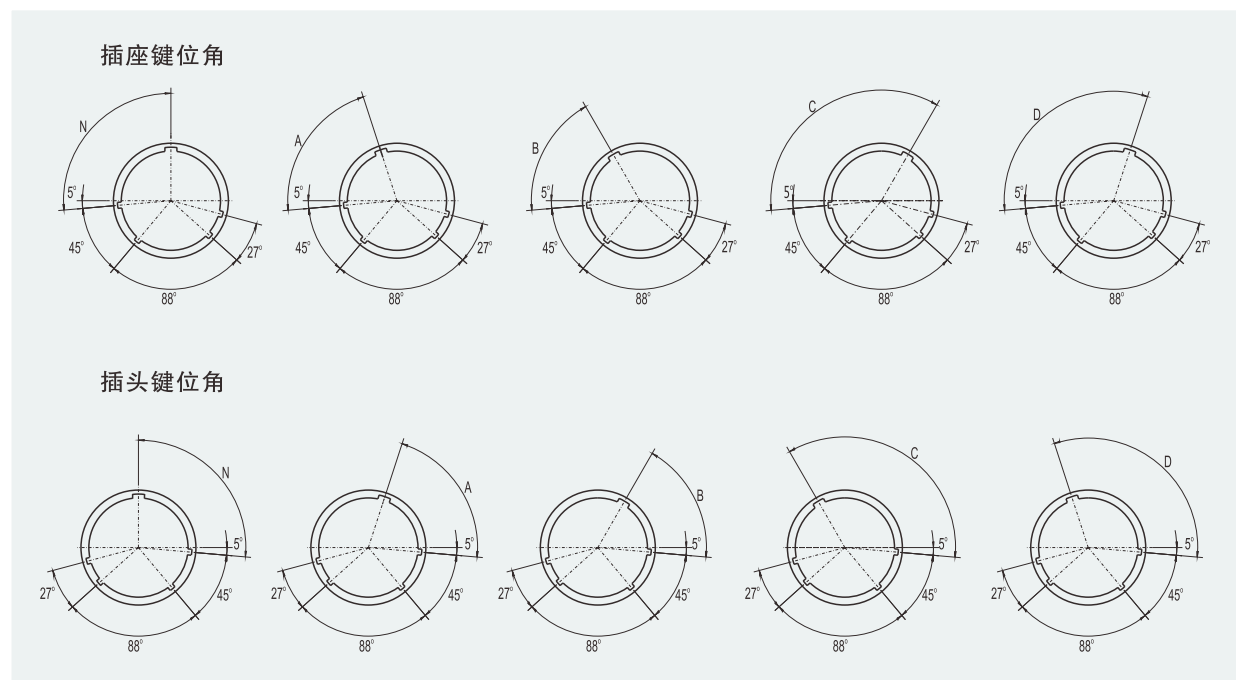
注：国军标GJB599与美军标MIL-DTL-38999的型号中，除主称代号不同外，其余完全相同。GJB599的主称代号为“JY”，MIL-DTL-38999的主称代号为“MS”，二者可互配互换。



● 压接接触件

接触件规格	直径mm	插针色标	插孔色标	压线筒内径mm	压线筒外径mm	适配导线截面mm ²	适配美标线径AWG	适配导线绝缘外径mm	取卸工具代号
22D#	0.762	橙-蓝-黑	橙-黄-灰	0.85	1.20	0.08 0.125 0.2 0.3	28 26 24 22	0.76~1.37	M81969/14-01
20#	1.02	橙-蓝-橙	橙-绿-棕	1.17	1.78	0.2 0.3 0.5	24 22 20	1.02~2.11	M81969/14-10
16#	1.588	橙-蓝-黄	橙-绿-红	1.68	2.62	0.5 0.8 1.0 1.2	20 — 18 16	1.65~2.77	M81969/14-03
12#	2.39	橙-蓝-绿	橙-绿-橙	2.49	3.80	2.0 3.0	14 12	2.46~3.61	M81969/14-04
10#	3.18	绿-红-灰	绿-橙-紫	3.40	4.65	4.8 8.6	8	3.42~4.12	M81969/14-05

● 壳体键位

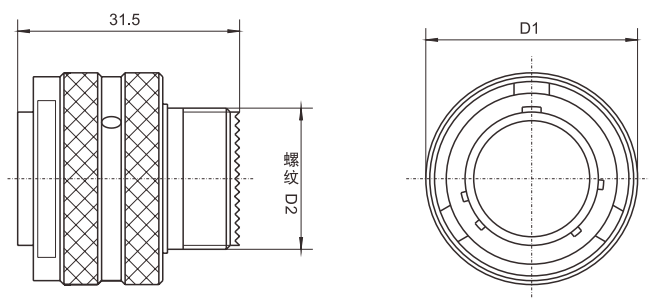


键位代号	09	11	13	15	17	19	21	23	25
N	95°	95°	95°	95°	95°	95°	95°	95°	95°
A	77°	81°	75°	74°	77°	77°	77°	80°	80°
B	—	67°	63°	61°	65°	65°	65°	69°	69°
C	—	123°	127°	129°	125°	125°	125°	121°	121°
D	113°	109°	115°	116°	113°	113°	113°	110°	110°



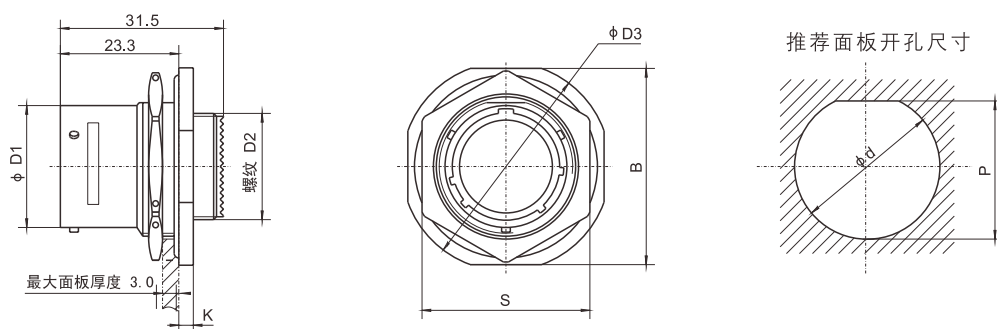
外形尺寸

直式自由端电连接器JY27467



壳体号	D1	螺纹D2 UNEF-2A
09	21.7	0.4375-28
11	25.0	0.5625-24
13	28.2	0.6875-24
15	31.3	0.8125-20
17	34.4	0.9375-20
19	37.4	1.0625-18
21	40.5	1.1875-18
23	44.0	1.3125-18
25	46.8	1.4375-18

螺母安装插座JY27468

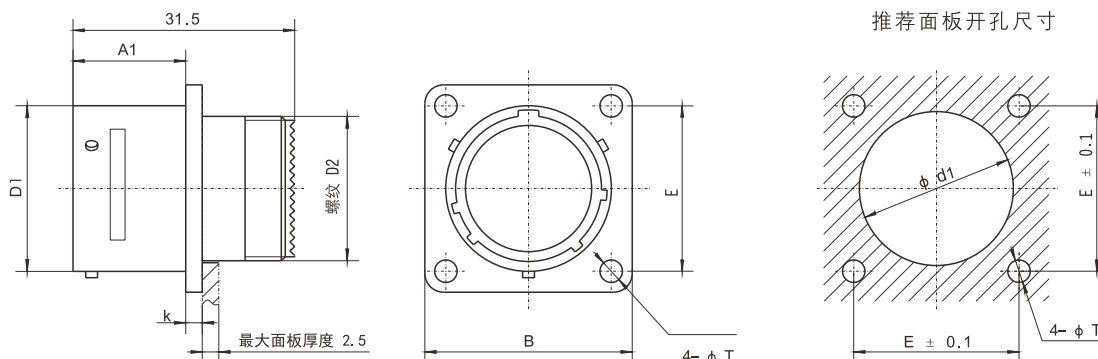


壳体号	D1 $+0.03$ -0.13	螺纹D2 UNEF-2A	D3	K	B	S	d	P
09	14.53	0.4375-28	30.2	2.4	27.0	22.3	17.7	17.0
11	17.78	0.5625-24	35.0	2.4	31.8	25.5	21.0	19.6
13	21.59	0.6875-24	38.1	2.8	35.0	30.2	25.6	24.3
15	24.77	0.8125-20	41.3	2.8	38.1	33.4	28.8	27.6
17	27.94	0.9375-20	44.5	2.8	41.3	36.6	32.0	30.7
19	30.66	1.0625-18	49.3	3.6	46.0	39.7	35.2	33.9
21	33.83	1.1875-18	52.4	3.6	49.2	42.9	38.3	37.1
23	37.01	1.3125-18	55.6	3.6	52.4	46.1	41.5	40.4
25	40.18	1.4375-18	58.8	3.6	55.6	50.8	44.7	43.4

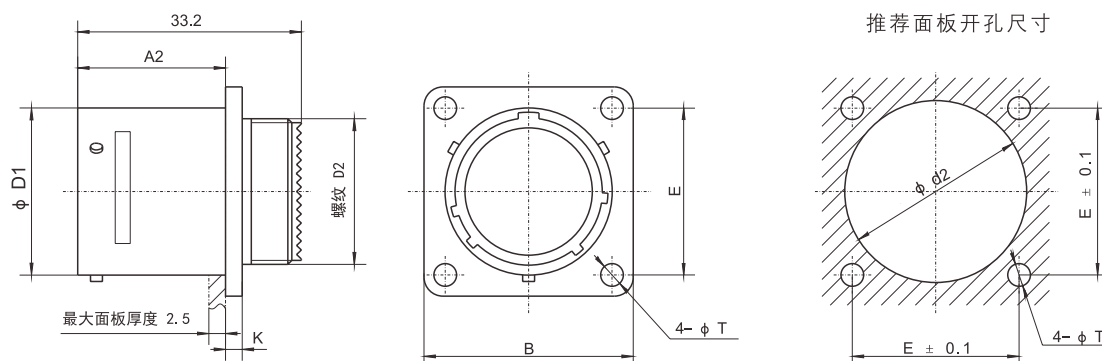


■ 墙式方盘插座JY27466, JY27656

墙式方盘前装插座JY27466



墙式方盘后装插座JY27656

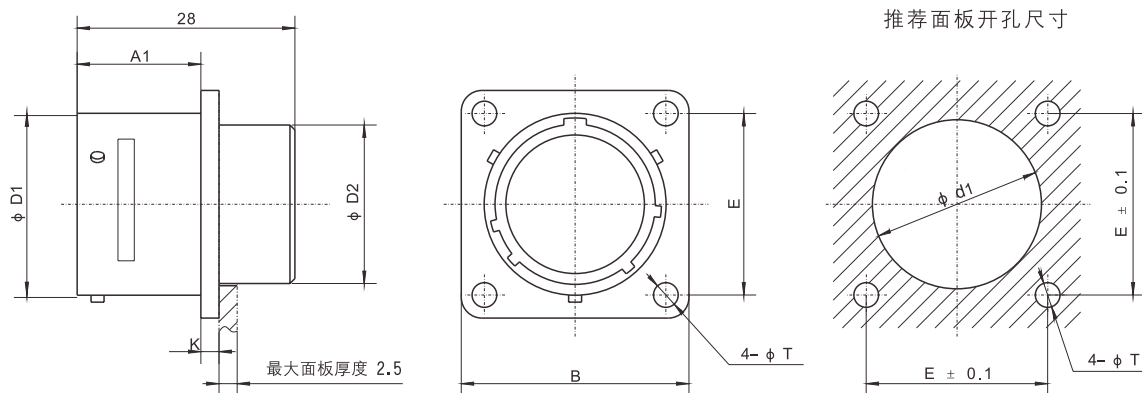


壳体号	$D1^{+0.03}_{-0.13}$	螺纹D2 UNEF-2A	A1	A2	K	B	E	T	d1	d2
09	14.53	0.4375-28	16.1	20.9	2.4	23.8	18.26	3.2	12.5	16.7
11	17.78	0.5625-24	16.1	20.9	2.4	26.2	20.62	3.2	15.5	20.2
13	21.59	0.6875-24	16.1	20.9	2.4	28.6	23.02	3.2	19.5	24.5
15	24.77	0.8125-20	16.1	20.9	2.4	31.0	24.62	3.2	21.5	27.7
17	27.94	0.9375-20	16.1	20.9	2.4	33.3	26.98	3.2	25.0	30.9
19	30.66	1.0625-18	16.1	20.9	2.4	36.5	29.36	3.2	28.0	32.9
21	33.83	1.1875-18	15.3	20.1	3.1	39.7	31.76	3.2	31.5	36.2
23	37.01	1.3125-18	15.3	20.1	3.1	42.9	34.92	3.7	34.5	39.3
25	40.18	1.4375-18	15.3	20.1	3.1	46.0	38.10	3.7	37.5	42.5

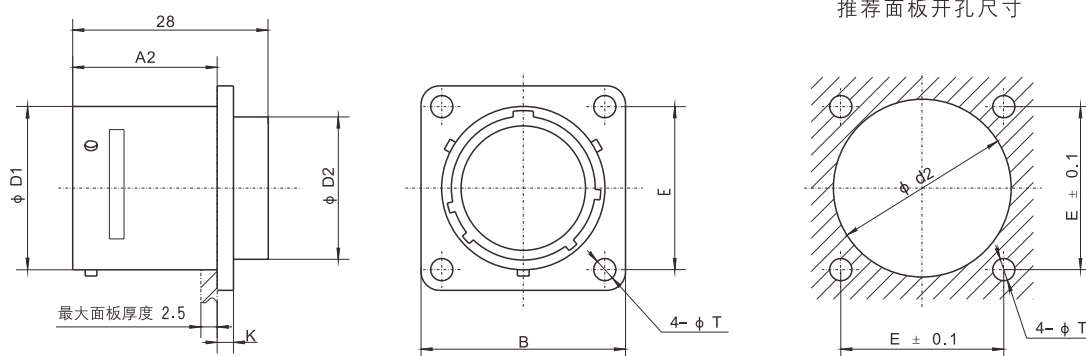


盒式方盘插座JY27496 JY27505

盒式方盘前装插座JY27496



盒式方盘后装插座JY27505

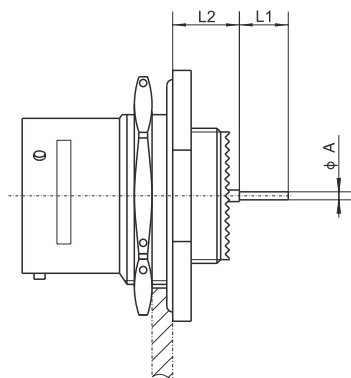


壳体号	$D1^{+0.03}_{-0.13}$	D2	A1	A2	K	B	E	T	d1	d2
09	14.53	11.2	16.1	20.9	2.4	23.8	18.26	3.2	12.5	16.7
11	17.78	14.5	16.1	20.9	2.4	26.2	20.62	3.2	15.5	20.2
13	21.59	18.0	16.1	20.9	2.4	28.6	23.02	3.2	19.5	24.5
15	24.77	20.5	16.1	20.9	2.4	31.0	24.62	3.2	21.5	27.7
17	27.94	23.8	16.1	20.9	2.4	33.3	26.98	3.2	25.0	30.9
19	30.66	26.5	16.1	20.9	2.4	36.5	29.36	3.2	28.0	32.9
21	33.83	29.7	15.3	20.1	3.1	39.7	31.76	3.2	31.5	36.2
23	37.01	32.8	15.3	20.1	3.1	42.9	34.92	3.7	34.5	39.3
25	40.18	36.0	15.3	20.1	3.1	46.0	38.10	3.7	37.5	42.5

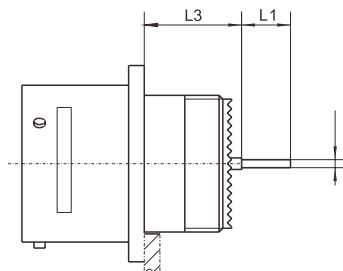


印制板型插座

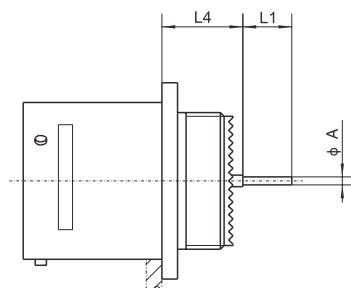
JY27468插座



JY27466插座



JY27656插座



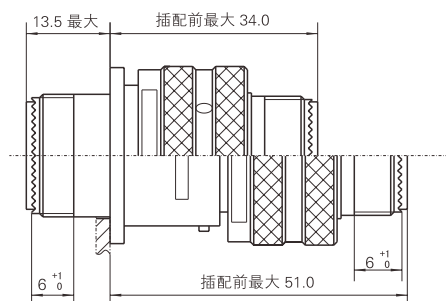
印制板型接触件规格		L1	A
22D#	长型印制板接触件	8.5	0.7
	短型印制板接触件	4.0	
20#	长型印制板接触件	8.5	0.7
	短型印制板接触件	5.0	
16#	长型印制板接触件	8.5	1.15
	短型印制板接触件	5.0	

装不同规格接触件的尺寸			壳体号 09-11-13-15-17-19	壳体号 21-23-25
L2	装22#插针时	最大	10.06	10.06
		最小	9.06	9.06
	装22#插孔时	最大	10.06	10.06
		最小	8.74	8.74
	装22#或16#插针、插孔时	最大	10.23	10.23
		最小	9.24	9.24
L3	装22#插针时	最大	15.08	15.08
		最小	13.91	13.91
	装22#插孔时	最大	15.08	15.08
		最小	13.58	13.58
	装22#或16#插针、插孔时	最大	15.25	15.25
		最小	14.08	14.08
L4	装22#插针时	最大	12.47	13.22
		最小	11.60	12.35
	装22#插孔时	最大	12.47	13.22
		最小	11.27	12.02
	装22#或16#插针、插孔时	最大	12.64	13.39
		最小	11.77	12.52

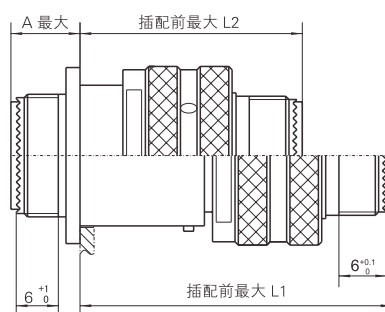


插头插座插配后尺寸

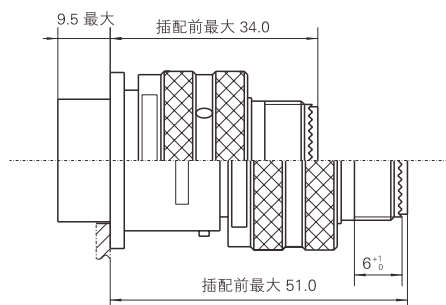
墙式方盘前装插座JY27466/插头JY27467



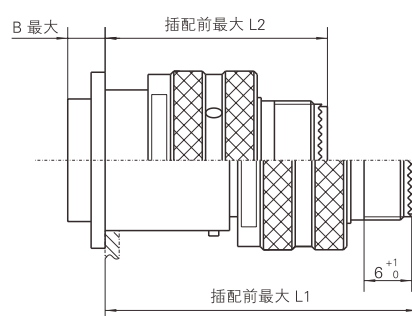
墙式方盘后装插座JY27656/插头JY27467



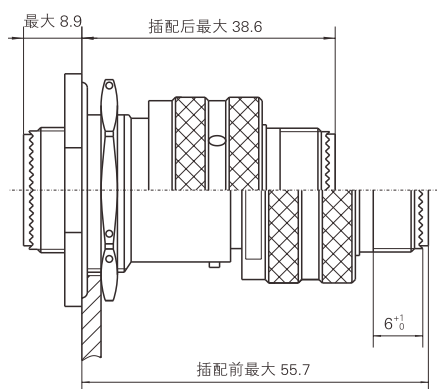
盒式方盘前装插座JY27496/插头JY27467



盒式方盘后装插座JY27505/插头JY27467



螺母安装插座JY27468/JY27467



壳体号		09	11	13	15	17	19	21	23	25
L1	MAX	53.3	53.3	53.3	53.3	53.3	53.3	52.5	52.5	52.5
L2	MAX	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	35.6	35.6	35.6
A	MAX	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.9	11.9	11.9
B	MAX	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.9	7.9	7.9



插头插座密封盖

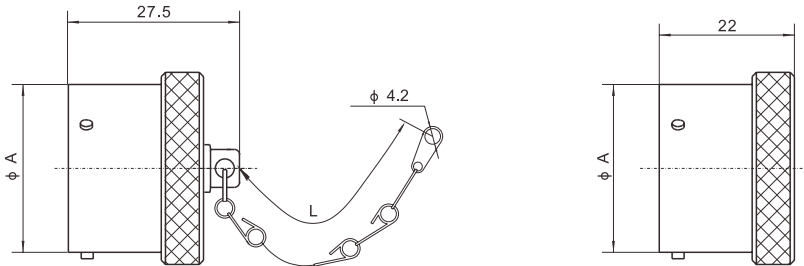
型号命名

基本元件号	JY27501	F	11	C	L
	JY27501-插头密封盖（对应美军标元件号为MS27501）				
	JY27502-插座密封盖（对应美军标元件号为MS27502）				
表面处理	B-镀镉军绿色				
	F-化学镀镍				
壳体号	09-11-13-15-17-19-21-23-25				
链子类型	A - 不带链子 N-金属链带环（适用于JY27468插座） C - 金属链 R-锦丝绳 S-不锈钢丝绳				
长度标记	无标记——标准长度 L-链长为127mm M-链长为152.4mm（仅适用于JY27501） N-链长为177.8mm（仅适用于JY27501）				

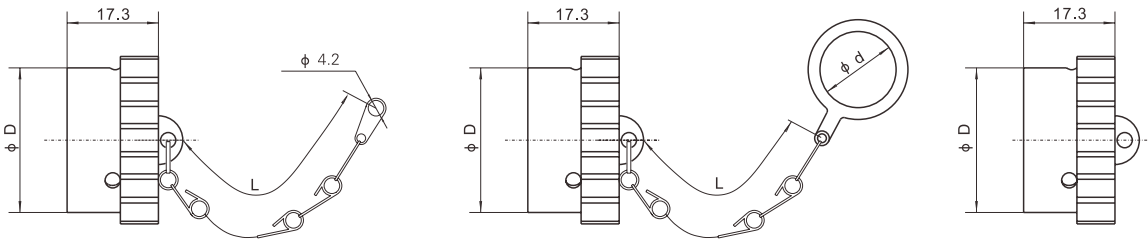
注：1. JY27502为复合材料密封盖，当无镀层时，在型号中用“-”表示；
2. 密封盖应单独订货，不随连接器供货。

外形尺寸

插头密封盖 MS27501



插座密封盖 MS27502



壳体号		09	11	13	15	17	19	21	23	25
A	MAX	20.5	23.7	26.9	30.1	33.2	36.4	39.6	42.8	45.9
D	MAX	21.7	23.5	29.0	31.6	34.8	38.0	41.1	44.2	46.0
d	MIN	18.0	21.1	26.0	29.0	32.4	35.5	38.6	42.0	44.7
L	MAX	76.2	76.2	88.9	88.9	88.9	88.9	101.6	101.6	101.6



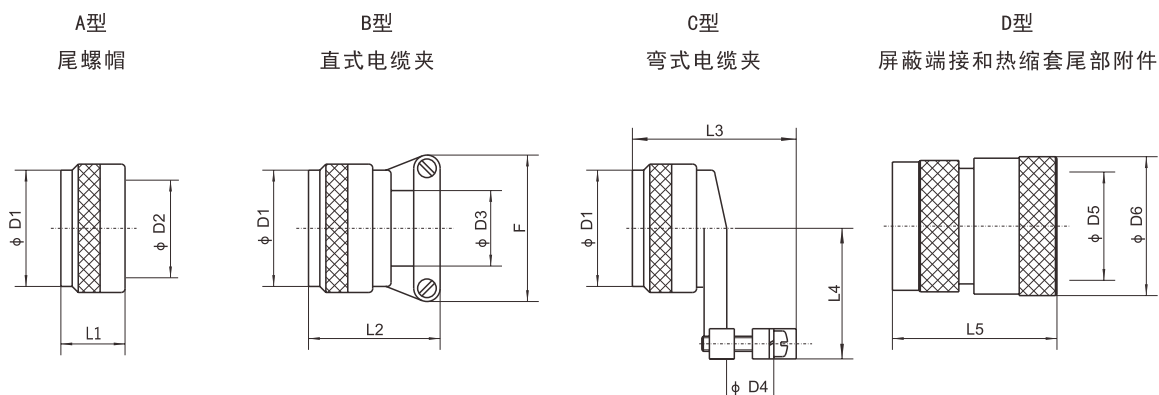
标准尾部附件（适用于GJB599 I 系列和 II 系列电连接器）
该类附件符合国军标GJB1784A(等同于美军标MIL-C-85049)

型号命名

基本元件号*		J1784A	27-A	14	N																															
详细规范号*																																				
27-A型	尾螺帽																																			
49-B型	直式电缆夹																																			
47-C型	弯式电缆夹																																			
62-D型	屏蔽端接和热缩套尾部附件（基本元件号前应加“T”）																																			
壳体序号	壳体序号	<table><tr><td>08</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td><td>22</td><td>24</td></tr><tr><td>9</td><td>11</td><td>13</td><td>15</td><td>17</td><td>19</td><td>21</td><td>23</td><td>25</td></tr><tr><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td><td>22</td><td>24</td></tr></table>								08	10	12	14	16	18	20	22	24	9	11	13	15	17	19	21	23	25	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	08	10	12	14	16	18	20	22	24																											
	9	11	13	15	17	19	21	23	25																											
8	10	12	14	16	18	20	22	24																												
	适配GJB599Ⅰ系列壳体号																																			
	适配GJB599Ⅱ系列壳体号																																			
壳体镀层	W-镀镉军绿色	N-化学镀镍																																		

- 注：1.国军标GJB1784A与美军标MIL-C-85049的型号命名中，除基本元件号不同外，其余完全相同。
GJB1784A的基本元件号“J 1784A”，MIL-C-85049的主称代号为“M85049”，二者可互换。
- 2.附件应单独订货，若与能相配套插头、插座的订购数量相同，可在配套的头、座型号后面直接加尾部附件的简称代号A、B、C或D。简称代号仅供用户订货和生产管理用。

外形尺寸





GJB599系列I

耐环境快速分离高密度小圆形电连接器

序号		08	10	12	14	16	18	20	22	24
D1	MAX	15.6	18.6	21.8	25.0	28.2	31.0	34.2	37.3	40.5
D2	MAX	7.0	10.5	13.4	16.5	19.7	22.4	25.6	28.8	31.9
D3	MIN	2.49	3.87	4.83	6.6	7.19	8.26	8.71	9.68	10.62
	MAX	5.94	5.94	8.33	11.61	15.6	16.1	17.73	20.9	21.66
D4	MIN	3.2	4.0	4.8	5.5	6.4	7.9	9.5	10.3	14.3
	MAX	6.4	9.5	11.1	14.3	15.9	19.1	22.2	23.8	25.4
D5	MAX	7.0	9.7	12.8	14.9	18.0	20.0	23.2	26.3	28.9
D6	MAX	17.0	19.9	23.1	26.3	29.5	32.5	35.7	38.9	42.0
F	MAX	20.0	21.0	23.4	26.6	30.6	34.0	35.8	39.0	40.6
L1	MAX	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
L2	MAX	24.42	24.42	24.42	28.77	28.77	28.77	28.77	30.95	30.95
L3	MAX	29.0	32.0	33.5	36.5	38.5	41.5	44.5	46.0	48.0
L4	MAX	25.0	26.0	27.5	31.0	32.5	34.0	34.5	36.5	43.5
L5	MAX	31.2	31.2	31.2	33.2	33.2	33.2	36.2	36.2	36.2

专用尾部附件（适用于GJB599 I 系列和 II 系列电连接器）

该类尾部附件特别适用于带有屏蔽网的屏蔽电缆的夹紧，分为直式和弯式两大类。该附件可选配具有合金记忆的Ti-Ni合金记忆环，通过加热，使之收缩，把屏蔽网紧箍在附件尾部，真正实现360°的电磁屏蔽。

Ti-Ni合金记忆环的加热收缩：可采用专用电阻加热器利用记忆环自身电阻通电加热，或热风枪加热，当记忆环上的示温色标由绿色转变为黑色即为记忆环收缩完毕，此时环的温度约为165℃，停止加热。注意加热时要保证记忆环受热均匀。通电加热约需4~5秒，热风枪加热约需45秒至一分钟。

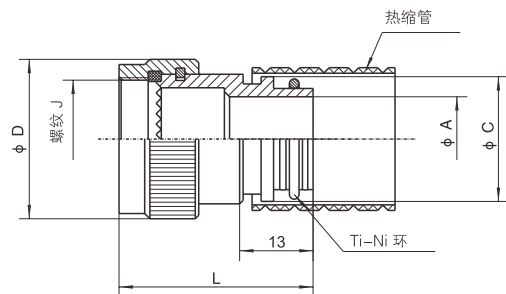
型号命名

军标代号	JY599	I	15	FJA	00	F	A	05
系列代号	I（GJB599 I、II 系列通用）							
壳体号	壳体序号	09 11 13 15 17 19 21 23 25						
	适配GJB599 I 系列壳体号	9 11 13 15 17 19 21 23 25						
	适配GJB599 II 系列壳体号	8 10 12 14 16 18 20 22 24						
附件类型	FJA	FJC	FJE					
结构形式	直式尾部附件-00	90°弯式附件-90						
壳体镀层	镀镉军绿色-B	化学镀镍-F						
镍钛环	无钛镍环无标记	选配钛镍环-A						
出线口直径 或钛镍环规格	无钛镍环标出出线口直径	选配钛镍环标出钛镍环直径						

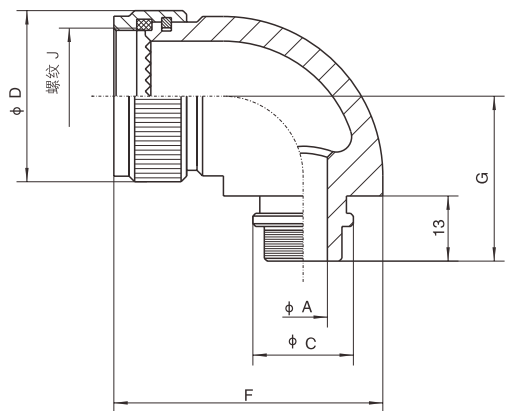


外形尺寸

直式附件（JY599 I -FJA00）



弯式附件（JY599 I -FJA90）

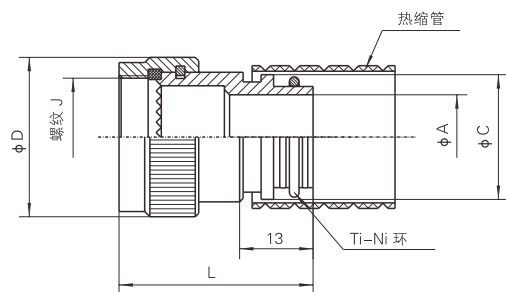


序号	壳体 序号	Ti-Ni环规格	屏蔽网规格 (镀锡铜线标称直径)	A出线口直径		C		F	L	D	G	螺纹J UNEF-2B
				直式	弯式	直式	弯式					
1	09	TR-04	6×10 (0.15)	6.3	6.3	14.0	14.0	36.3	31.7	17	26	0.4375-28
		TR-05	10×16 (0.20)	7.9	7.9	15.5	15.0					
		TR-06	10×16 (0.20)	9.5		17.1						
2	11	TR-04	6×10 (0.15)	6.3	6.3	14.0	14.0	37.8	31.7	21	26	0.5625-24
		TR-05	10×16 (0.20)	7.9	7.9	15.5	15.5					
		TR-06	10×16 (0.20)	9.5	9.5	17.1	17.1					
		TR-07	10×16 (0.20)	11.1	11.1	18.7	18.0					
		TR-08	16×24 (0.30)	12.7		20.3						
3	13	TR-04	6×10 (0.15)	6.3	6.3	14.0	14.0	43.3	31.7	24	29	0.6875-24
		TR-05	10×16 (0.20)	7.9	7.9	15.5	15.5					
		TR-06	10×16 (0.20)	9.5	9.5	17.1	17.1					
		TR-07	10×16 (0.20)	11.1	11.1	18.7	18.7					
		TR-08	16×24 (0.30)	12.7	12.7	20.3	20.3					
		TR-10	16×24 (0.30)	16.0	16.0	23.5	23.0					

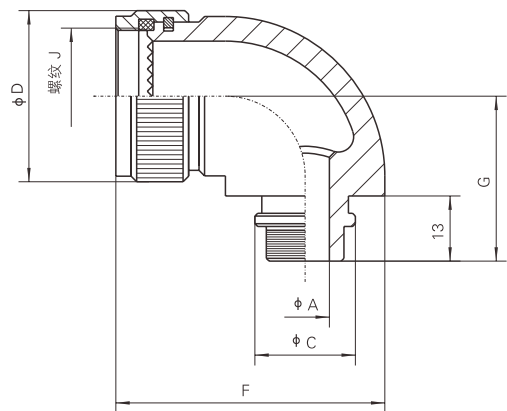


外形尺寸

直式附件 (JY599 I -FJA00)



弯式附件 (JY599 I -FJA90)



序号	壳体 序号	Ti-Ni环规格	屏蔽网规格 (镀锡铜线标称直径)	A出线口直径		C		F	L	D	G	螺纹J UNEF-2B
				直式	弯式	直式	弯式					
1	09	TR-04	6×10 (0.15)	6.3	6.3	14.0	14.0	36.3	31.7	17	26	0.4375-28
		TR-05	10×16 (0.20)	7.9	7.9	15.5	15.0					
		TR-06	10×16 (0.20)	9.5		17.1						
2	11	TR-04	6×10 (0.15)	6.3	6.3	14.0	14.0	37.8	31.7	21	26	0.5625-24
		TR-05	10×16 (0.20)	7.9	7.9	15.5	15.5					
		TR-06	10×16 (0.20)	9.5	9.5	17.1	17.1					
		TR-07	10×16 (0.20)	11.1	11.1	18.7	18.0					
		TR-08	16×24 (0.30)	12.7		20.3						
3	13	TR-04	6×10 (0.15)	6.3	6.3	14.0	14.0	43.3	31.7	24	29	0.6875-24
		TR-05	10×16 (0.20)	7.9	7.9	15.5	15.5					
		TR-06	10×16 (0.20)	9.5	9.5	17.1	17.1					
		TR-07	10×16 (0.20)	11.1	11.1	18.7	18.7					
		TR-08	16×24 (0.30)	12.7	12.7	20.3	20.3					
		TR-10	16×24 (0.30)	16.0	16.0	23.5	23.0					



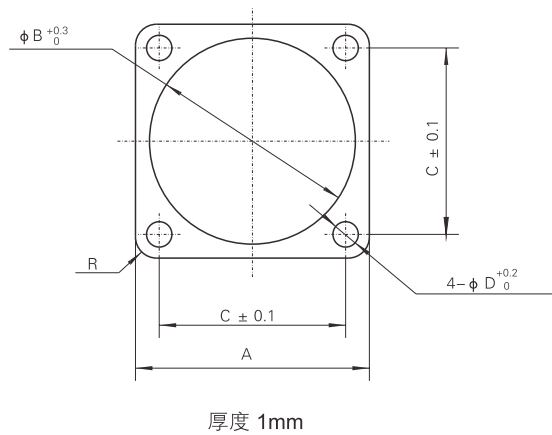
GJB599系列I

耐环境快速分离高密度小圆形电连接器

4	15	TR-05	10×16 (0.20)	7.9		15.5		45.1	33.6	27	29	0.8125-20
		TR-06	10×16 (0.20)	9.5	9.5	17.1	17.1					
		TR-07	10×16 (0.20)	11.1	11.1	18.7	18.7					
		TR-08	16×24 (0.30)	12.7	12.7	20.3	20.3					
		TR-10	16×24 (0.30)	16.0	16.0	23.5	23.5					
		TR-12	16×24 (0.30)	19.0	19.0	26.7	25.5					
5	17	TR-05	10×16 (0.20)	7.9		15.5		48.8	33.6	31	33	0.9375-20
		TR-06	10×16 (0.20)	9.5	10.5	17.1	17.1					
		TR-07	10×16 (0.20)	11.1	11.1	18.7	18.7					
		TR-08	16×24 (0.30)	12.7	12.7	20.3	20.3					
		TR-10	16×24 (0.30)	16.0	16.0	23.5	23.5					
		TR-12	16×24 (0.30)	19.0	19.0	26.7	26.7					
		TR-14	24×30 (0.30)	22.2	22.2	30.0	28					
6	19	TR-08	16×24 (0.30)	12.7	12.7	20.3	20.3	51.6	33.6	34	33	1.0625-18
		TR-10	16×24 (0.30)	16.0	16.0	23.5	23.5					
		TR-12	16×24 (0.30)	19.0	19.0	26.7	26.7					
		TR-14	24×30 (0.30)	22.2	22.2	30.0	30.0					
		TR-16	24×30 (0.30)	25.4	25.4	33.0	32.0					
7	21	TR-08	16×24 (0.30)	12.7	12.7	20.3	20.3	53.8	33.6	37	39	1.1875-18
		TR-10	16×24 (0.30)	16.0	16.0	23.5	23.5					
		TR-12	16×24 (0.30)	19.0	19.0	26.7	26.7					
		TR-14	24×30 (0.30)	22.2	22.2	30.0	30.0					
		TR-16	24×30 (0.30)	25.4	25.4	33.0	33.0					
		TR-18	30×40 (0.30)	28.5		36.2						
8	23	TR-10	16×24 (0.30)	16.0	16.0	23.5	23.5	56.3	33.6	40	39	1.3125-18
		TR-12	16×24 (0.30)	19.0	19.0	26.7	26.7					
		TR-14	24×30 (0.3)	22.2	22.2	30.0	30.0					
		TR-16	24×30 (0.30)	25.4	25.4	33.0	33.0					
		TR-18	30×40 (0.30)	28.5	28.5	36.2	36.2					
		TR-20	30×40 (0.30)	31.8		39.4						
9	25	TR-10	16×24 (0.30)		16.0		23.5	61.8	31.8	43	44	1.4375-18
		TR-12	16×24 (0.30)	19.0	19.0	26.7	26.7					
		TR-14	24×30 (0.30)	22.2	22.2	30.0	30.0					
		TR-16	24×30 (0.30)	25.4	25.4	33.0	33.0					
		TR-18	30×40 (0.30)	28.5	28.5	36.2	36.2					
		TR-20	30×40 (0.30)	31.8	31.8	39.4	39.4					
		TR-22	30×40 (0.30)	35.0	35.0	42.5	42.0					



方盘密封垫



适配壳体号	A	B	C	D	R
09	23.9	14.8	18.26	3.3	3.2
11	26.3	18.0	20.62	3.3	3.2
13	28.7	21.8	23.01	3.3	3.2
15	31.1	25.0	24.61	3.3	3.2
17	33.4	28.2	26.97	3.3	3.2
19	36.6	30.9	29.36	3.3	3.2
21	39.8	34.0	31.75	3.3	3.2
23	43.0	37.2	34.93	3.8	3.7
25	46.1	40.4	38.10	3.8	3.7