

# Y27F、G系列圆形滤波电连接器

## 概述

- Y27F、G系列滤波电连接器是在我公司成熟产品Y27F、G的基础上，增加了滤波功能。
- 该系列产品同时采用了接地、屏蔽、滤波的抗干扰方法，对辐射型及传导型干扰均具有优良的抑制性能。
- 继承了Y27F、G系列产品的优点，采用具有国家专利的“推/拉式”锁紧机构，连接可靠，操作方便、快捷，适合于盲目插合或其它插合情况；具有抗振动、防盐雾、防电磁干扰的性能，有防尘、防雨等品种。
- 可与普通Y27F、G产品互换。

## 适用范围

适用于有抗干扰（EMI）要求的战略武器系统、航天卫星系统、运载火箭、地面保障系统及各种电子仪器、仪表、电缆间的电气连接。

## 使用环境条件

工作温度：-55~125℃，-50~85℃

相对湿度：40±2℃时，92%~98%

大气压力：101.3kPa~1.33Pa

正弦振动：10Hz~2000Hz时，加速度196m/s<sup>2</sup>

随机振动：功率频谱密度0.4g<sup>2</sup>/Hz，  
加速度均方根值23.1G

冲击：980m/s<sup>2</sup>

加速度：980m/s<sup>2</sup>

耐盐雾：96h（铝合金壳体）、1000h（铜合金壳体）

电磁干扰屏蔽：连接器在干扰频率为100MHz~1GHz  
时最小衰减达45dB

## 型号命名

型号命名类比Y27F、G系列普通产品，并在型号尾部增加滤波连接器代号。

## 标记示例

Y27F系列16号壳体，装10芯滤波插针组件，方形法兰盘安装，主键和辅键夹角为I，电路形式为C型，电容容量为2500pF±20%的插座，其型号命名为Y27F-1610ZJB/L252。

## 执行标准

Y27F、G系列滤波电连接器执行标准为Q/Jc20074-2007

## 主要技术性能

EMI滤波频段：200kHz~10GHz

额定电流（A）：

接触件插配直径mm		1.0	1.5
接触件额定电流	Y27F	7.5	—
	Y27G	—	13

接触电阻：

接触件插配直径mm		1.0	1.5
寿命试验前		10	7
寿命试验后		12	10

绝缘电阻：标准条件下：不小于4000MΩ

高温条件下：不小于200MΩ

潮湿条件下：不小于100MΩ

耐电压：额定电压2.5倍5秒无击穿现象

（额定电压值见滤波器代号选型表）

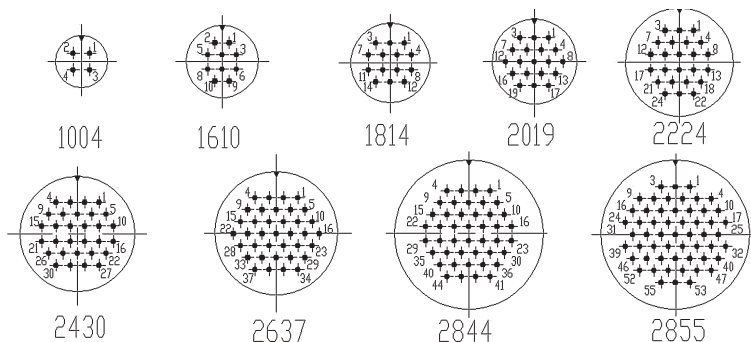
外壳间电连续性：50mΩ

机械寿命：500次

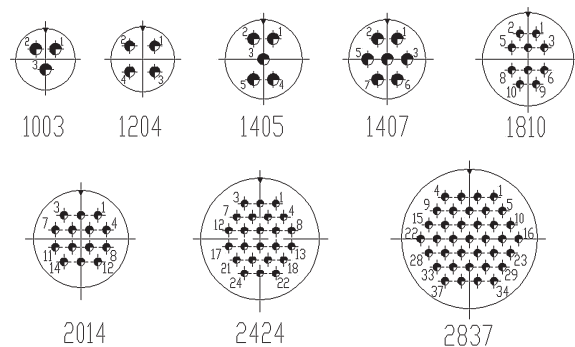
## 使用组合

Y27F、G系列具有相同键位夹角、相同壳体号、相同接触件数目的插针式滤波插座与插孔式普通插头能互配使用。例如：Y27F-1610ZJB/L252、Y27F-1610ZJL/L252与Y27F-1610TKL均可互配使用。头座壳体均可配多种尾部附件，详细情况可参考Y27F、G系列普通产品样本。

## Y27F 系列滤波插座界面型谱图



## Y27G 系列滤波插座界面型谱图



型谱图说明：

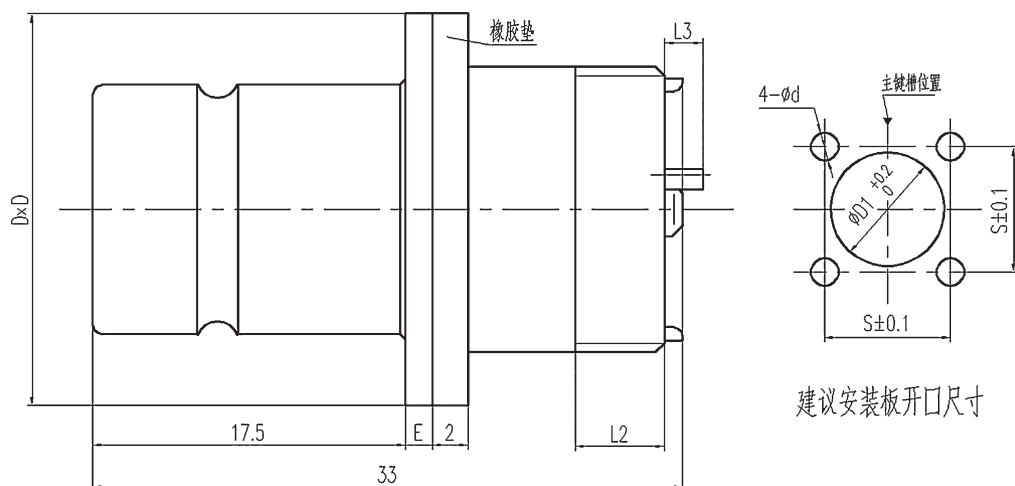
型谱图中的▼表示主键（槽）位置；

型谱图中的接触件位置序号，均指插座插合界面上的插针的位置序号；

型谱图下方的四位数，前两位为外壳号，后两位为接触件数目；

接触件插配直径：Y27F 系列为 $\varnothing 1$ 、Y27G 系列为 $\varnothing 1.5$ mm。

## 外形及安装尺寸



外壳号	D	S	D1	d	E	L2	L3	
							Y27F 系列	Y27G 系列
10	22	16	16.5	3.6	1.5	5	2.1	3
12	24	18	18.5	3.6	1.5	5	—	3
14	26	20	20.5	3.6	1.5	5	—	3
16	27	21	22.5	3.6	1.5	5	2.1	—
18	30	23	24.5	3.6	2	5	2.1	3
20	33	26	27.5	3.6	2	5	2.1	3
22	36	28	30.5	3.6	2	5	2.1	—
24	39	31	33.5	3.6	2.5	5	2.1	3
26	42	33	36.5	3.6	2.5	5	2.1	—
28	45	36	39.5	3.6	2.5	5	2.1	3

### Y27F、G 系列滤波器代号选型表

滤波器代号	电路形式	工作电压 V(DC)	工作温度	电容量(pF),容量偏差代号见示例
471	1	200	-55~+125℃	470
821	1	200	-55~+125℃	820
102	1	200	-55~+125℃	1000
122	1	200	-55~+125℃	1200
252	1	200	-55~+125℃	2500
472	1	200	-55~+125℃	4700
602	1	200	-50~+85℃	6000
802	1	200	-50~+85℃	8000
183	1	200	-55~+125℃	18000
123	2	200	-55~+125℃	12000
153	2	100	-55~+125℃	15000

### Y27F、G 系列滤波特性表

滤波器代号	电路形式	按 MTL-STD-220A(无负载)50Ω 系统,最小插入损耗dB							
		0.3MHz	1MHz	3MHz	10MHz	30MHz	100MHz	300MHz	1000MHz
471	1				1	5	15	20	30
821	1				1.5	8	18	25	35
102	1				2	10	20	28	38
122	1				3	11	21	30	38
252	1			1.5	8	16	25	35	40
472	1			4	12	20	30	38	40
602	1		1.3	5	14	24	33	38	40
802	1		1.5	9	17	26	37	40	40
183	1		5	12	22	32	38	40	40
123	2	0.5	3	11	18	33	35	40	45
153	2	1	4	13	20	35	35	40	45