

产品规格书

1. 适用范围

本规格书适用于间距 1mm 双排系列连接器，规定了产品的性能指标、试验方法及试验要求。

适用产品型号: FWF10013/FWF10014/FHG10008/FT10007 系列

2. 适用标准

以下参考文件是本规格书的一个组成部份。若本规格书中的要求与产品图纸发生冲突，则产品图中的要求为优先；若本规格书中的要求与参考文件中的要求冲突，则本规格书为优先。

2.1 GB/T2421	电工电子产品环境试验 第一部分 总则
2.2 GB/T2423	电工电子产品环境试验方法
2.3 GB/T2424	电工电子产品环境试验导则
2.4 GB/T5095	电子设备用机电元件基本试验规则及测量方法

3. 参数范围

参数名称	数值及单位
额定电流	1.0A [AC (有效值)/DC] (使用 28 AWG 时)
额定电压	50V [AC (有效值) /DC]
使用温度范围	-40 °C ~+105 °C (FHG10008: -25 °C ~+85 °C)
适用线规	28 AWG~32 AWG
适用 PCB 厚度	1.6mm

4. 外观尺寸

4.1 产品表面不得存在对制品性能有害的缺陷、污垢、裂痕及机械损伤；接触件无锈蚀，镀层无氧化、脱落等现象。

4.2 外观尺寸需符合产品图纸要求。

4.3 互换性：相同规格应能互换。

5. 材料

部件		材料规格	颜色
插座	外壳	LCP (UL94V-0)	本色
	插针	铜合金(镀锡)	-
	焊接接线片	铜合金(镀锡)	-
插头胶壳		PA66 (UL94V-0)	白色
端子		铜合金(镀锡)	-

6. 机械性能

序号	项目	试验方法	技术要求
6.1	外观	目测 (GB/T 5095.1 Method 1a)	符合 4.1 条要求
6.2	端子的插入力与保持力	固定连接器或测力计, 沿轴线方向插入和拔出, 速度 $\leq 25\text{mm/min}$ (GB/T 5095.8 Method 15d / EIA-364-29B) 	插入力 $\leq 19.6\text{N}$; 保持力 $\geq 8\text{N}$
6.3	针的保持力	固定连接器/测力计, 沿轴线方向施加推力测试, 速度 $\leq 25\text{mm/min}$ (GB/T 5095.8 Method 15a / EIA-364-29B) 	保持力 $\geq 3\text{N}$

6.4	压着部位抗张强度	<p>固定试验样品，沿轴线方向施加张力，速度 ≤25mm/min (GB/T 5095.8-1997 Method 16d / EIA-364-08B)</p> 	<p>28AWG: ≥13N; 30AWG: ≥8N; 32AWG: ≥6N</p>
6.5	成品插入力与拔出力	<p>固定连接器或测力计，沿轴线方向插入和拔出，速度 ≤25mm/min (GB/T 5095.7 Method 13b / EIA-364-13B)</p> 	见附件（不同 PIN 数 对应不同数值）
6.6	机械振动	<p>插合连接器串联直流电源（100mA 电流），沿 XYZ 三轴正反方向振动，振频 10~55~10Hz，振幅 1.52mm，每个方向循环 2h (GB/T 5095.4 Method 6d / EIA-364-28D)</p>	外观：无损伤；电流中 断≤1μs；接触电阻 ≤40mΩ
6.7	机械冲击	<p>连接器相配合，沿 XYZ 三轴正反方向各冲击 3 次 (共 18 次)，测试中通 100mA 直流电流，冲击强 度 490m/s²，持续时间 11ms (GB/T 5095.4 Method 6c / EIA-364-27B)</p>	外观：无损伤；电流中 断≤1μs
6.8	耐久性	<p>以每分钟 10 次速度插拔 30 次 (GB/T 5095.5 Method 9a / EIA-364-09C)</p>	外观：无损伤；接触电 阻≤40mΩ
6.9	端子的插拔力	<p>固定插簧和测力计，沿插簧轴线方向插入和拔出方 针，速度≤25mm/min (GB/T 5095.7 Method 13b / EIA-364-13B)</p>	插入力≤19.6N；拔出 力≥0.5N

7. 电气性能

序号	项目	试验方法	技术要求
7.1	接触电阻	<p>插配连接器后，用小功率电路进行测试 (GB/T 5095.2 Method 2a / EIA-364-23B)</p>	<p>初始值≤20mΩ； 最终值≤40mΩ</p>

7.2	绝缘电阻	在相邻接触件之间或地线之间，施加 500V DC 电压测试 (GB/T 5095.2 Method 3a / EIA-364-21C)	初始值 $\geq 100M\Omega$; 最终值 $\geq 50M\Omega$
7.3	耐电压	相邻接触件之间或地线之间施加 500V AC (有效值)，漏电流 1mA，持续 1min (GB/T 5095.2 Method 4a / EIA-364-20B)	无击穿和飞弧现象
7.4	温升	插入连接器，通以最大允许电流，测量温度 (GB/T 5095.3 Method 5a / EIA-364-70A)	$\Delta 30^{\circ}\text{C Max}$

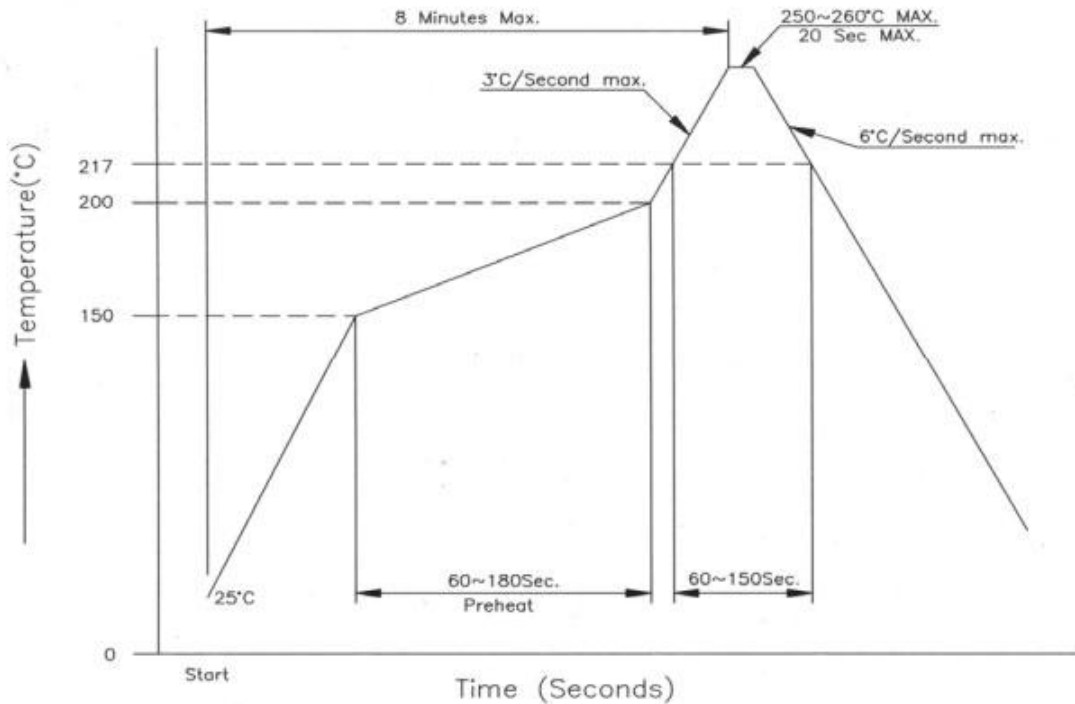
8. 环境性能

序号	项目	试验方法	技术要求
8.1	耐热性	连接器配合后，在 $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ 空气中放置 96 小时，恢复 1~2 小时后测定 (GB/T 5095.6 Method 11i / EIA-364-17B)	外观无损伤；接触电阻 $\leq 40m\Omega$ ；绝缘电阻 $\geq 50M\Omega$ ；耐电压 $\geq 500V$
8.2	耐寒性	连接器配合后，在 $-25\pm 2^{\circ}\text{C}$ 空气中放置 96 小时，恢复 1~2 小时后测定 (GB/T 5095.6 Method 11j / EIA-364-17B)	
8.3	恒定湿热	连接器配合后，在 $(40\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 90~95% 环境中搁置 96h，恢复 1~2h 后检查 (GB/T 5095.6 Method 11c / EIA-364-31B)	外观无损伤；接触电阻 $\leq 40m\Omega$ ；绝缘电阻 $\geq 50M\Omega$
8.4	温度循环	连接器插入状态，按 $-25\pm 3^{\circ}\text{C}$ (30min) \rightarrow 室温 (10-15min) \rightarrow $85\pm 3^{\circ}\text{C}$ (30min) \rightarrow 室温 (10-15min) 循环 5 次	外观无损伤；接触电阻 $\leq 40m\Omega$ ；绝缘电阻 $\geq 50M\Omega$ ；五金件无露底
8.5	盐雾	样品悬挂于试验箱，用 $5\pm 1\%$ 氯化钠溶液在 $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ 下连续雾化 24h，试验后用蒸馏水冲洗，常温常湿恢复 1~2h (GB/T 5095.6 Method 11f / EIA-364-26B)	外观无损伤 (预镀型材落料面轻微腐蚀可接受)；接触电阻 $\leq 40m\Omega$
8.6	可焊性	放置锡炉中，焊锡温度 $245\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，沉浸周期 $3\pm 0.5S$ (GB/T 5095.6 Method 12a / EIA-364-52)	焊锡面积 $\geq 95\%$

8.7	耐焊接热	1. 手工焊接: 温度 (350±5) °C, 焊接时间 (3±0.5) 秒; 2. 回流焊 (适用于 SMT 产品): 焊接温度 255±5°C, 焊接时间≤20 秒, 参考 9.1 回流焊温度曲线 (GB/T 5095.6 Method 12E / EIA-364-56A)	外观无损伤
-----	------	---	-------

9. 回流焊温度曲线

9.1 SMT 无铅工艺温度曲线



注：曲线示意图参数如上，实际需结合生产设备校准。

6.6 附件：成品插入力与拔出力

位数	首次插入力(N) 最大	首次拔出力(N) 最小
4	17.84	1.96
6	21.76	2.94
8	25.68	3.92
10	29.60	4.90
12	33.52	5.88
14	37.44	6.86
16	41.36	7.84
18	45.28	8.82
20	49.20	9.80
22	53.12	10.78
24	57.04	11.76
26	60.96	12.74
28	64.88	13.72
30	68.80	14.70
32	72.72	15.68
34	76.64	16.66
36	80.56	17.64
38	84.48	18.62
40	88.40	19.60
50	92.32	19.60
60	96.24	19.60