## 【4 性能 PER FOR A M NCE 】

### 4.1 性能 Performance

| 项目 Item | | 条 件 Test Condition | 规格 Requirement |
|---|---|---|---|
| 4.1.1 | 接触电阻 Contact Resistance | 适合开放电压 20mV 以下；短路电流 10mA 的状。 measure by dry circuit，20mV MAX，10mA. | 20 milliohomsMAX |
| 4.1.2 | 绝缘电阻 Insulation Resistance | 相邻端子间或端子与地面间加 DC 1000V 下测定。 apply 1000V DC between adjacent terminal or ground. | 100Megohms MIN |
| 4.1.3 | 耐电压 Dielectric | 相邻端子间或端子与地面间加 AC 1000V（有效值）历时1 分钟下测定。 apply 1000V AC（min）for 1minute between adjacent terminal or ground. | 无击穿现象 No Breakdown |
| 4.1.4 | 压着部接触电阻 Contact Resistance On Crimped Portion | 适合开放电压 20mV 以下；短路电流 10mA 的状态下测定 measure by dry circuit，20mV MAX，10mA. | 5 milliohoms MAX |

### 4.2 机械性能 Mechanical Performance

| 项目 Item | | 条 件 Test Condition | 规格 Requirement | |
|---|---|---|---|---|
| 4.2.1 | 保持力 Contact Retention force (Min.) | 以每分钟 25± 3mm 的速度沿连接器的轴线方向拔出端子。 Apply axial pull out force at a speed of 25± 3mm/minute on the contact assembled in the housing. | 15-25N MIN | |
| 4.2.2 | 焊片保持力 Terminal /Housing Retention Force | 以每分钟 25± 3mm 的速度沿连接器的轴线方向拔出端子。 Apply axial pull out force at a speed of 25± 3mm/minute on the contact assembled in the housing. | 5-12N MIN | |
| 4.2.3 | 端子插入力及拔出力 Contact Insertion and Withdrawal Force | 用手并取出插入和拔出连接器 Insert and withdraw connectors with hand | 插入力 Insert force | 2-3N/PIN |
| | | | 拔出力 Pull output | 1-2N/PIN |

## 4.3 环境和其他性能 Environmental Performance and Others

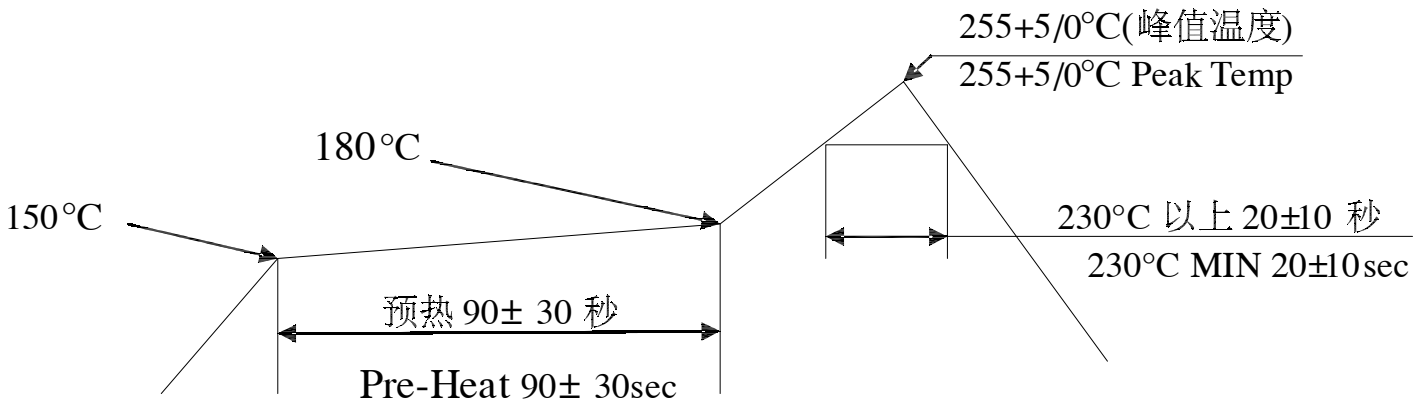
| 项目 Item | | 条 件 Test Condition | 规格 Requirement | |
|---|---|---|---|---|
| 4.3.1 | 重复插拔 Repeated Insertion and Withdrawal | 无通电状态；以 10 次/分钟的速度插拔 20 次<br>Insertion and withdrawal catuator up to 20 cycles at the speed rate of less than 10 cyclea/minute | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩMAX |
| 4.3.2 | 温度上升 Temperature Rise | 最大容许电流通电，温度测定。（UL 498）<br>Carrying rated current load.（UL 498） | 温度上升 Temperature Rise | 30 ℃MAX |
| 4.3.3 | 耐振动性 Vibration | DC 1mA 通电状态下；嵌合轴沿 XYZ 三个方向振动；振幅 5mm；频率 10-55-10Hz/分；历时 2 小时<br>Amplitude： 5mm P-P<br>Sweep time：10-55-10Hz in 1 minute<br>Duration：2 hours in each X.Y.Z. axes | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩMAX |
| | | | 瞬断 Discontinuity | 1 ms.MAX. |
| 4.3.4 | 耐冲击性 Shock | DC 1mA 通电状态下；嵌合轴沿相互垂直的 6 个方向；以 490m/s2 50G 冲击；各 3 次<br>490m/s2 50G ，3 strokes in each X.Y.Z. axes. | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 瞬断 Discontinuity | 1 ms.MAX. |
| 4.3.5 | 耐热性 Heat Resistance | 85± 2℃的空气中；放置 96 小时；再回到室温中放置 1-2 小时<br>85± 2℃，96 hour | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩMAX |
| 4.3.6 | 耐寒性 Cold Resistance | -40± 2℃的空气中；放置 96 小时；再回到室温中放置 1-2 小时<br>-40± 2℃，96 hour | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩMAX |
| 4.3.7 | 耐湿性 Humidity | 40± 2℃、相对湿度 90-94% 的空气中放置 96 小时；再回到室温中 0.5 小时内测定 | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩMAX |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Temperature：40± 2℃<br>Relative H umidity ：90-94%<br>Duration ： 96 Hours | 耐电压<br>Dielectric Strength | 必须满足 4.1.3<br>Must meet 4.1.3 |
| | | | 绝缘抵抗<br>Insulation Resistance | 20 MW MIN |
| 4.3.8 | 温度循环<br>Temperature Cycling | -25± 3℃ 30 分钟；常温常湿 10-15 分钟；85± 2℃ 30 分钟；常温常湿 10- 15 分钟，循环 5 次。<br>5 cycles of：<br>a) -25± 3℃ 3 0 minute s<br>b) 85± 2℃ 30 minutes | 外观<br>Appearance | 无损坏<br>No Damage |
| | | | 接触抵抗<br>Contact Resistance | 60 mWMAX |
| 4.3.9 | 耐盐雾性<br>Salt Spray | 35± 2℃、5± 1%的盐水喷雾 48 小时；试验后常温水洗；再室温干燥。<br>48± 4 hours exposure to a salt spray from the 5± 1% solution at 35± 2℃. | 外观<br>Appearance | 无损坏、腐蚀<br>No Damage |
| | | | 接触抵抗<br>Contact Resistance | 60 mWMAX |
| 4.3.10 | 耐亚硫酸<br>SO2 Gas | 40± 2℃、50± 5ppm 的亚硫酸中放置 24 小时<br>24 hours exposure to 50± 5ppm. SO2 gas at 40± 2℃. | 接触抵抗<br>Contact Resistance | 60 mWMAX |
| 4.3.11 | 耐氨性<br>NH3 Gas | 浓度为 28%的氨水容器中；放置 40 分钟。<br>40 minutes exposure to NH3 gas evapporating from 28% Ammonia solution | 外观<br>Appearance | 无损坏<br>No Damage |
| | | | 接触抵抗<br>Contact Resistance | 60 mWMAX |
| 4.3.12 | 可焊性<br>Solderability | 端子前端基准面 0.2mm 处浸入 235± 5℃的锡槽中；历时 2± 0.5 sec。<br>Soldering Time：2± 0.5 sec.<br>Soldering Temperature：235± 5℃<br>0.2 mm fro mtermin al tip | 沾敷性<br>Solder Wetting | 沾敷面积 95%以上<br>Touch Apply Area More Than 95% |
| 4.3.13 | 耐焊接热<br>Resistance to Soldering heat | 端子前端基准面 0.2mm 处浸入 255± 5℃的锡槽中；历时 5± 0.5 sec。<br>Soldering Time：5± 0.5 sec.<br>Soldering Temperature：255± 5℃<br>0.2 mm fro mtermin al tip | 外观<br>Appearance | 无损坏、变形<br>No Damage |

## 【5 焊接条件 Conditions for soldering 】

### 5.1 Pb-free 炉温要求 Pb-free reflow profile requirements

| 参数<br>Parameter | 参考<br>Reference | 规格<br>Specification |
|---|---|---|
| 平均温度梯度预热<br>Average temperature gradient inpreheating | | 2.5°C/s |
| 浸泡时间 Soak time | tsoak 2-3 | minutes |
| 150° C 以上时间 Time above 150°C | T1 | 60s |
| 180° C 以上时间 Time above180°C | T2 | 50s |
| 250° C 以上时间 Time above 250°C | T3 | 2-5s |
| 焊接温度 Peak temperature in reflow | Tpeak | 255°C (-0/+5°C) |
| 温度梯度的冷却<br>Temperature gradient in cooling | | Max -5°C/s |




温度条件下图

TEMPERATURE CONDITION GRAPH

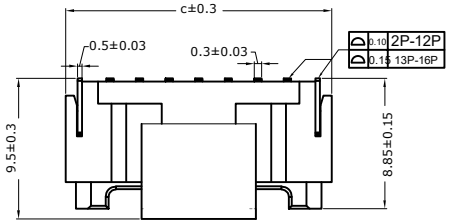
注：该剖面的最低要求耐热性的评价焊接部件。传热方法用于回流焊热空气对流。实际的空气温度用来实现规定的轮廓,很大程度上取决于回流装置。

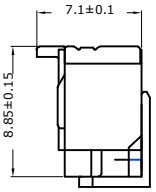
NOTE:This profile is the minimum requirement for evaluating soldering heat resistance of components，Heat transfer method used for reflow soldering is hot air convection. The actual air temperatures，used to achieve the specified profile is higher and largely dependent on the reflow equipment。

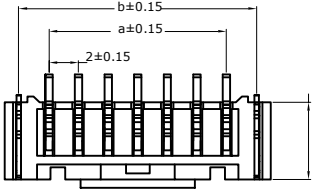
## 【5】外观形状、寸法及材质 Product Shape, Dimensions and Materials

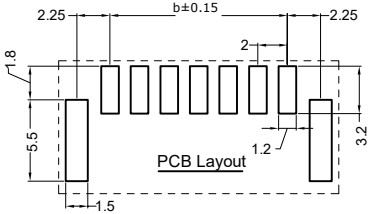
图面参照 Refer to the drawing.

| 名 称 NAME | 材 质 MATERIALS | 备注 Remark |
|---|---|---|
| 基 座 Housing | PA10T (本色) UL 94V-0 | |
| 接触件 Contact | 黄铜 Phosphor Bronze | 金属表面镀锡<br>Metal surface tin |
| 焊 片 Welding Slice | 黄铜 Phosphor Bronze | 金属表面镀锡<br>Metal surface tin |




## Specifications /技术规格:

Current rating: 3A
额定电流: 3A

Voltage rating: 250AC,DC
额定电压: 250V AC,DC

Insulation Resistance: 1000MΩ Min.
绝缘电阻: 最小1000MΩ

Dielectric Withstanding: 800V AC 1Min
耐电压: 800V AC 1分钟

Contact Resistance: 20mΩ Max.
接触电阻: 最大20mΩ

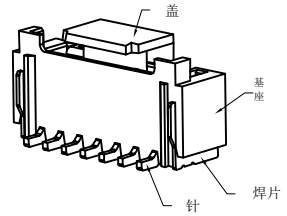
Operating Temperature:-25°C to +85°C
工作温度: -25° C 到85° C

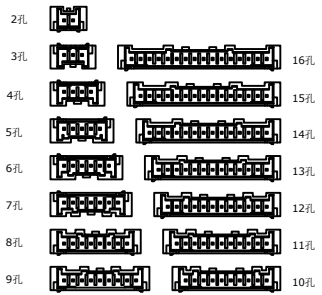
## Materials /材料:

Contact Material: Brass(Sn plating)
接触铜针材料: 黄铜(镀锡)

Soldering Terminal: Bronze(Sn plating)
焊片材料: 黄铜(镀锡)

Insulation Material: LCP UL94V-0 Beige
绝缘体材料: PA10T UL94 V-0 米黄色




| PIN | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2 | 2.00 | 6.14 | 8.00 |
| 3 | 4.00 | 8.14 | 10.00 |
| 4 | 6.00 | 10.14 | 12.00 |
| 5 | 8.00 | 12.14 | 14.00 |
| 6 | 10.00 | 14.14 | 16.00 |
| 7 | 12.00 | 16.14 | 18.00 |
| 8 | 14.00 | 18.14 | 20.00 |
| 9 | 16.00 | 20.14 | 22.00 |
| 10 | 18.00 | 22.14 | 24.00 |
| 11 | 20.00 | 24.14 | 26.00 |
| 12 | 22.00 | 26.14 | 28.00 |
| 13 | 24.00 | 28.14 | 30.00 |
| 14 | 26.00 | 30.14 | 32.00 |
| 15 | 28.00 | 32.14 | 34.00 |
| 16 | 30.00 | 34.14 | 36.00 |

浙 江 创 都 电 子 科 技 有 限 公 司

| | | | |
|---|---|---|---|
| PART NO： | CAX-PA2.0-2AWA-D | | 模号：D |
| 产品料号 | | | 绘图： |
| 第1试图 | 比例 | 单位 | 用途 |
| | 1:1 | mm | 审核： |
| | | | 批准： |