



- 1 MATERIAL:
 1.1 HOUSING: LCP,UL94V-0; COLOR: NATURE.
 1.2 ACTUATOR: LCP,UL94V-0; COLOR: BLACK.
 1.3 CONTACT: C5191,T=0.20±0.01mm
 1.4 SOLDER PAD: C2680,T=0.20±0.01mm
- 2 FINISH:
 2.1 CONTACT:100u" MIN. TIN PLATED IN SOLDER AREA
 50u" MIN. NICKEL UNDERPLATED OVERALL.
 2.2 SOLDER PAD: 50u" MIN. NICKEL PLATED OVERALL.
 100u" MIN. TIN PLATED OVERALL.

| Dimension | | Title: | |
|-----------------|------------|----------|------------------|
| No. of Contacts | A | B | C |
| X ± 0.30 | APPD: 罗小春 | CHKD: 张伟 | HX FPC-05F-6PH20 |
| X ± 0.25 | | | |
| XX ± 0.20 | | | |
| XXX± | | | |
| X' ± 1° | | | |
| .X' ± 0.5° | | | |
| DR: 黄彬 | | | |
| UNITS: mm | SCALE: 1:1 | | |

| REV | DESCRIPTION | DATE |
|-----|-------------|------------|
| A | 初版发行 | 2020/07/24 |

深圳市韩下电子有限公司
HANKIA



® 深圳市韩下电子有限公司
Shenzhen Hanxia Electronic Co., Ltd
Tel: 0755-33819206 Fax: 0755-27597491

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户 Customer: _____

产品名称 Project: _____
FPC

规格型号 Part No: _____
HX FPC-05F-6PH20

贵公司承认印 Approval signatures

| 料 号/Part No. | 签 章/Signatures |
|--------------|----------------|
| | |

日期 Date:

| | | |
|-------------|-----|--|
| 拟制/Drawn | 黄彬 |  |
| 审核/Check | 张伟 | |
| 批准/Approved | 罗小春 | |

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

【1】适用范围 SCOPE

本规格书适用于：0.5间距柔性扁平电缆连接器

This specification covers the 0.5mm Pitch FPC/FFC Connectors

【2】产品名称及型号 PRODUCT NAME AND PART NUMBER

| 产品名称 Product Name | 产品型号 Part Number |
|-------------------|------------------|
| FFC/FPC 扁平电缆连接器 | |
| | |

【3】定格 RATINGS

| 项目 Item | 规 格 | Requirement |
|-------------------------------------|------|------------------------------------|
| 最大容许电压 Rated Voltage(MAX) | 50V | [AC/DC(有效值 Virtual value) 50Hz] |
| 最大容许电流 Rated Current(MAX) | 0.4A | |
| 使用温度范围 Ambient temperature Range | | -55°C ~ +85°C |

【4】性能 PERFORMANCE

4.1 电气性能 Electrical Performance



| 项目 Item | | 条件 Test Condition | 规格 Requirement |
|---------|-------------------------------|--|----------------------------------|
| 4.1.1 | 接触电阻 Contact Resistance | 适合 FPC/FFC 嵌合；开放电压 20mV 以下；短路电流 10mA 的状态下测定。 Mate applicable FPC/FFC and measure by dry circuit, 20mV MAX, 10mA. | $\leq 30 \text{ m}\Omega$ MAX |
| 4.1.2 | 绝缘电阻 Insulation Resistance | 适合 FPC/FFC 嵌合；相邻端子间或端子与地之间加 DC 500V 下测定。 Mate applicable FPC/FFC and apply 500V DC between adjacent terminal or ground. | 500MΩ MIN |
| 4.1.3 | 耐电压 Dielectric | 适合 FPC/FFC 嵌合；相邻端子间或端子与地之间加 AC 200V (有效值) 历时 1 分钟下测定。 Mate applicable FPC/FFC and apply 200V AC (virtual value) for 1 minute between adjacent terminal or ground. | 无击穿现象 No Breakdown |

4.2 机械性能 Mechanical Performance

| 项目 Item | | 条件 Test Condition | 规格 Requirement |
|---------|--|---|---|
| 4.2.1 | 锁紧力及拔出力 Locking and Withdrawal Force | 适合 0.3mm 厚的 FFC；用每分钟 $25 \pm 3\text{mm}$ 的速度；平行地插入、锁紧、拔出。 Insert and extract applicable FFC at the speed rate of $25 \pm 3\text{mm}/\text{minute}$. | 锁紧力 Locking 1.96*n (N) MAX 拔出力 Withdrawal 0.49*n (N) MIN |
| 4.2.2 | 端子保持力 Terminal /Housing Retention Force | 以用每分钟 $25 \pm 3\text{mm}$ 的速度平行向外拉 Pull the terminal at the speed rate of $25 \pm 3\text{mm per minute}$ | 3.92N MIN |

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 Insertion and withdrawal actuator up to 20 cycles at the speed rate of less than 10 cycles/minute | 接触抵抗 Contact Resistance | $60 \text{ m}\Omega$ MAX |
| 4.3.2 | 温度上升 Temperature Rise | 适合 FPC/FFC 嵌合；最大容许电流通电，温度测定。(UL 498) Carrying rated current load. (UL 498) | 温度上升 Temperature Rise | 30 °C MAX |

| 项目 Item | | 条件 Test Condition | 规格 Requirement | |
|---------|------|--|------------------|------------------|
| 4.3.3 | 耐振动性 | DC 1mA 通电状态下；嵌合轴沿 XYZ 三个方向振动；振幅 1.5mm；频率 | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |



| | | | | |
|---------|--------------------------------|---|--|---------------------------------------|
| | Vibration | 10-55-10Hz/分；历时 2 小时 Amplitude: 1.5mm P-P Sweep time: 10-55-10Hz in 1 minute Duration: 2 hours in each X.Y.Z. axes | 接触抵抗 Contact Resistance 瞬断 Discontinuity | 60 mΩ MAX 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/s ² {50G}冲击；各 3 次 490m/s ² {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 | 适合 FPC/FFC 嵌合；85±2℃的空气中；放置 96 小时；再回到室温中放置 1-2 小时 85±2℃， 96 hour | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩ MAX |
| 4.3.6 | 耐寒性 Cold Resistance | 适合 FPC/FFC 嵌合；-40±2℃的空气中；放置 96 小时；再回到室温中放置 1-2 小时 -40±2℃， 96 hour | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩ MAX |
| 4.3.7 | 耐湿性 Humidity | 适合 FPC/FFC 嵌合；40±2℃、相对湿度 90-95% 的空气中；放置 96 小时；再回到室温中 0.5 小时内测定 Temperature: 40±2℃ Relative Humidity: 90-95% Duration: 96 Hours | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩ MAX |
| | | | 耐电压 Dielectric Strength | 必须满足 4. 1. 3 Must meet 4.1.3 |
| | | | 绝缘抵抗 Insulation Resistance | 20 MΩ MIN |
| 4.3.8 | 温度循环 Temperature Cycling | 适合 FPC/FFC 嵌合；-55±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。 5 cycles of: a) -55±3℃ 30 minutes b) 85±2℃ 30 minutes | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩ MAX |
| 项目 Item | | 条件 Test Condition | 规格 Requirement | |
| 4.3.9 | 耐盐雾性 Salt Spray | 适合 FPC/FFC 嵌合；35±2℃、5±1% 的盐水喷雾 48 小时；试验后常温水洗；再室温干燥。 48 ± 4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2℃. | 外观 Appearance | 无损坏、腐蚀 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩ MAX |



| | | | | |
|--------|--------------------------------------|--|----------------------------|---------------------|
| 4.3.10 | 耐亚硫酸 SO2 Gas | 适合 FPC/FFC 嵌合；40±2°C、50±5ppm 的亚硫酸中放置 24 小时 24 hours exposure to 50 ± 5ppm. SO2 gas at 40±2°C. | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩ MAX |
| 4.3.11 | 耐氨性 NH3 Gas | 适合 FPC/FFC 嵌合；浓度为 28% 的氨水容器中；放置 40 分钟。 40 minutes exposure to NH3 gas evaporating from 28% Ammonia solution | 外观 Appearance | 无损坏 No Damage |
| | | | 接触抵抗 Contact Resistance | 60 mΩ MAX |
| 4.3.12 | 可焊性 Solder ability | 端子前端基准面 0.2mm 处浸入 245±5°C 的锡槽中；历时 2±0.5 sec. Soldering Time: 2±0.5 sec. Soldering Temperature: 245±5°C 0.2 mm from terminal tip | 沾敷性 Solder Wetting | 沾敷面积 95%以上 |
| 4.3.13 | 耐焊接热 Resistance to Soldering heat | 在 245±5°C 热风炉中经 30±5sec 条件下，至少进行 5 次。 Soldering Time: 30±5 sec. Soldering Temperature: 245±5°C | 外观 Appearance | 无损坏、变形 No Damage |

() : 参考规格 Reference Standard

{ } : 参考单位 Reference Unit

【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 | |
|-----------------|---------------|-----------------|
| 主体 Main body | LCP | UL 94V-0 |
| 锁扣 Housing Lock | LCP | UL 94V-0 |
| 端子 Sit up | 磷青铜 | Phosphor Bronze |
| 焊片 Contact | 磷青铜 | Phosphor Bronze |
| 备注 Remark | 金属表面镀锡 | |