

东莞市高钺达电子有限公司

DONGGUAN GAOYUEDA ELECTRONICS CO.,LTD

承 认 书 SPECIFICATION FOR APPROVAL

Customer : _____

Description : FPC0.5*2.0*xxP立式抽拉

Part No. : FPCxx-L1T1-2001-A

Customer P/N : _____

高钺达电子有限公司		客 户	
工程 承 认 章		工程 承 认 章	
品 管 承 认 章		品 管 承 认 章	

TAIWAN FACTORY: 協昌精密工業股份有限公司

ADD: NO. 95 Twopart Southharbour road, Taipei, Taiwan. CHINA

地址: 中国臺灣台北市南港路二段 95 號

TEL: 02-27884666 FAX: 02-26535492

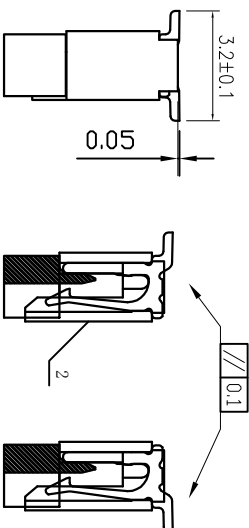
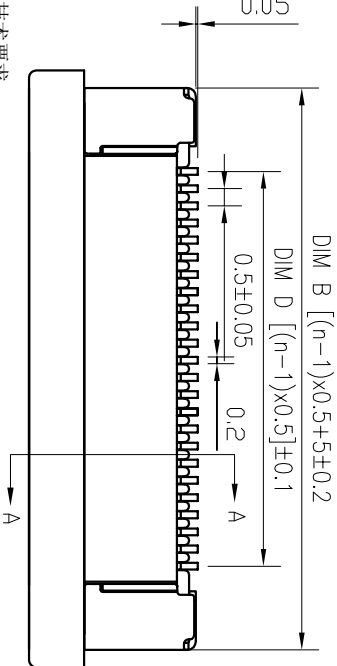
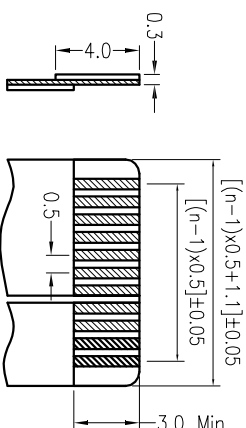
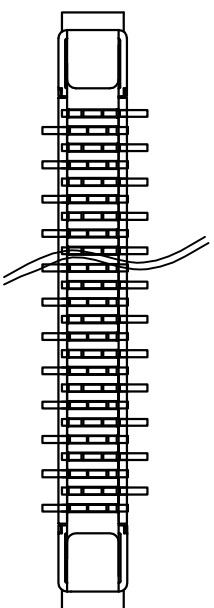
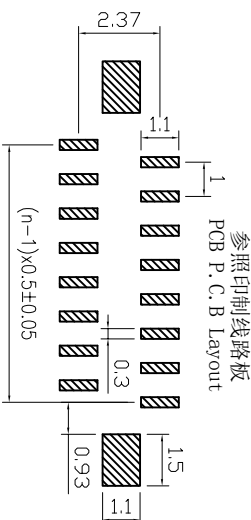
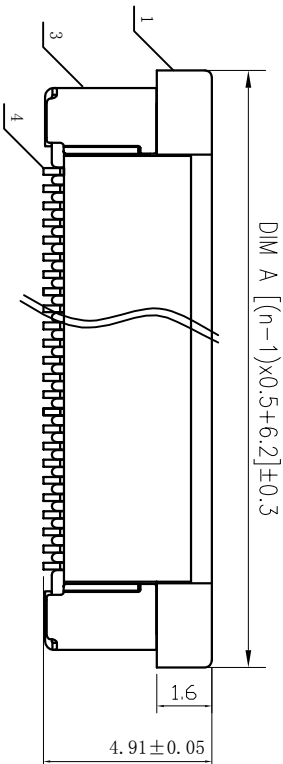
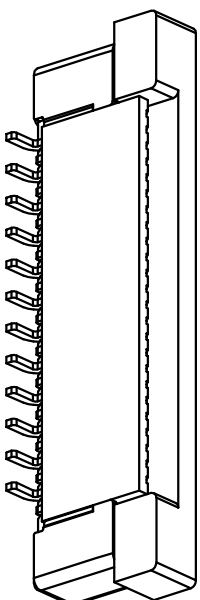
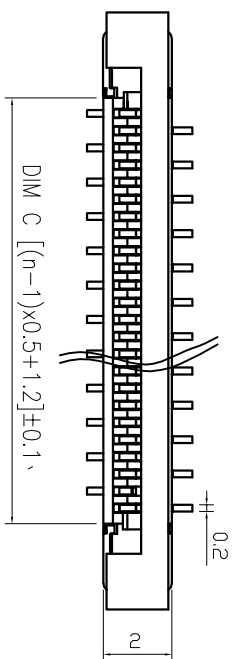
<http://www.twshetime.com>

CHINA FACTORY: 东莞市高钺达电子科技有限公司

地址 东莞市虎门镇路东长元一路 2 号

TEL: 0769-85108085 FAX: 0769-6891569

E-mail: szgaosuda@163.com



适用扁平电缆(Proper cable)

注：适用0.3mm厚扁平连接线，Pin位(N)：4-60。

P数	DIM=A	DIM=B	DIM=C	DIM=D	P数	DIM=A	DIM=B	DIM=C	DIM=D
4	7.70	6.50	2.70	1.50	32	21.70	20.50	16.70	15.50
5	8.20	7.00	3.20	2.00	33	22.20	21.00	17.20	16.00
6	8.70	7.50	3.70	2.50	34	22.70	21.50	17.70	16.50
7	9.20	8.00	4.20	3.00	35	23.20	22.00	18.20	17.00
8	9.70	8.50	4.70	3.50	36	23.70	22.50	18.70	17.50
9	10.20	9.00	5.20	4.00	37	24.20	23.00	19.20	18.00
10	10.70	9.50	5.70	4.50	38	24.70	23.50	19.70	18.50
11	11.20	10.00	6.20	5.00	39	25.20	24.00	20.20	19.00
12	11.70	10.50	6.70	5.50	40	25.70	24.50	20.70	19.50
13	12.20	11.00	7.20	6.00	41	26.20	25.00	21.20	20.00
14	12.70	11.50	7.70	6.50	42	26.70	25.50	21.70	20.50
15	13.20	12.00	8.20	7.00	43	27.20	26.00	22.20	21.00
16	13.70	12.50	8.70	7.50	44	27.70	26.50	22.70	21.50
17	14.20	13.00	9.20	8.00	45	28.20	27.00	23.20	22.00
18	14.70	13.50	9.70	8.50	46	28.70	27.50	23.70	22.50
19	15.20	14.00	10.20	9.00	47	29.20	28.00	24.20	23.00
20	15.70	14.50	10.70	9.50	48	29.70	28.50	24.70	23.50
21	16.20	15.00	11.20	10.00	49	30.20	29.00	25.20	24.00
22	16.70	15.50	11.70	10.50	50	30.70	29.50	25.70	24.50
23	17.20	16.00	12.20	11.00	51	31.20	30.00	26.20	25.00
24	17.70	16.50	12.70	11.50	52	31.70	30.50	26.70	25.50
25	18.20	17.00	13.20	12.00	53	32.20	31.00	27.20	26.00
26	18.70	17.50	13.70	12.50	54	32.70	31.50	27.70	26.50
27	19.20	18.00	14.20	13.00	55	33.20	32.00	28.20	27.00
28	19.70	18.50	14.70	13.50	56	33.70	32.50	28.70	27.50
29	20.20	19.00	15.20	14.00	57	34.20	33.00	29.20	28.00
30	20.70	19.50	15.70	14.50	58	34.70	33.50	29.70	28.50
31	21.20	20.00	16.20	15.00	59	35.20	34.00	30.20	29.00
32	21.70	20.50	16.70	15.50	60	35.70	34.50	30.70	29.50

4	插针	n	C5191 t=0.20, 镀锡80u"min.
3	焊片	2	C2680 t=0.20 镀锡80u"min.(镍底15u"min.)
2	底座	1	LCF+35%GF 白色
1	锁条	1	PPS 黑色
项目	零件名称	数量	描述

产品名称：FPC0.5*2.0*xxP立式抽拉				东莞市高诚达电子科技有限公司			
产品型号：FPCxx-L1T1-2001-A				规格	单位:mm		
X.	±0.25	X°	±4°	材料	文件号	图样标记	
.X	±0.20	X°	±2°	一般尺寸	角度尺寸	比例	页次
.XX	±0.15	.XX°	—	审核	数量	1:1	A 1/2
未注公差执行				数量	1:1	A	1/2

- 技术要求：
1. 材料见右表。
 2. 电气性能
 - 2.1. 额定电流 0.5A
 - 2.2. 额定电压 50V AC, DC
 - 2.3. 接触电阻 20 mΩ MIX
 - 2.4. 绝缘阻抗 500 MΩ MAN
 3. 机械性能
 - 3.1. 耐久性 30 次
 - 3.2. 工作温度 -25~+75℃
 - 3.3. 插入力(N*1.5)N MAX, 拔出力(N*0.5)N MIN。
 - 2.5 耐电压 50~60Hz 200V 60S

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（有锁式）

This specification covers the 0.5mm Pitch FPC/FFC Connectors （ series Locking）

【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		-20℃ ～ +85℃

【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.	$\leq 20 \text{ m}\Omega$ 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面间加 DC 500V 下测定。 Mate applicable FPC/FFC and apply 500V DC between adjacent terminal or ground.	$500 \text{ M}\Omega$ MIN
4.1.3	耐电压 Dielectric	适合 FPC/FFC 嵌合；相邻端子间或端子与地面间加 AC 200V（有效值）历时 1 分钟下测定。 Mate applicable FPC/FFC and apply 200V AC（virtual value）for 1minute 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 $25 \pm 3 \text{ mm/minute}$.	锁紧力 Locking $1.96 * n \text{ (N) MAX}$ 拔出力 Withdrawal $0.49 * n \text{ (N) MIN}$
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 $25 \pm 3 \text{ mm per minute}$	3.92 N 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	$30 \text{ }^{\circ}\text{C MAX}$

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	60 m Ω MAX
			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/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 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 的空气中; 放置 96 小时; 再回到室温中放置 1-2 小时 85 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C, 96 hour	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.6	耐寒性 Cold Resistance	适合 FPC/FFC 嵌合; -40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 的空气中; 放置 96 小时; 再回到室温中放置 1-2 小时 -40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C, 96 hour	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.7	耐湿性 Humidity	适合 FPC/FFC 嵌合; 40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C、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 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C Relative Humidity: 90-95% Duration: 96 Hours	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω 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 M Ω MIN
4.3.8	温度循环 Temperature Cycling	适合 FPC/FFC 嵌合; -55 $\pm$ 3 $^{\circ}$ C 30 分钟; 常温常湿 10-15 分钟; 85 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 30 分钟; 常温常湿 10-15 分钟, 循环 5 次。 5 cycles of: a) -55 $\pm$ 3 $^{\circ}$ C 30 minutes b) 85 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 30 minutes	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω 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 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C、5 $\pm$ 1% 的盐水喷雾 48 小时; 试验后常温水洗; 再室温干燥。 48 $\pm$ 4 hours exposure to a salt spray from the 5 $\pm$ 1% solution at 35 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C.	外观 Appearance	无损坏、腐蚀 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX

4.3.10	耐亚硫酸 SO ₂ Gas	适合 FPC/FFC 嵌合；40±2℃、50±5ppm 的亚硫酸中放置 24 小时 24 hours exposure to 50 ± 5ppm. SO ₂ gas at 40±2℃.	接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.11	耐氨性 NH ₃ 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 NH ₃ gas evaporating from 28% Ammonia solution	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.12	可焊性 Solder ability	端子前端基准面 0.2mm 处浸入 245±5℃ 的锡槽中；历时 2±0.5 sec。 Soldering Time: 2±0.5 sec. Soldering Temperature: 245±5℃ 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℃ 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℃	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