Autodesk

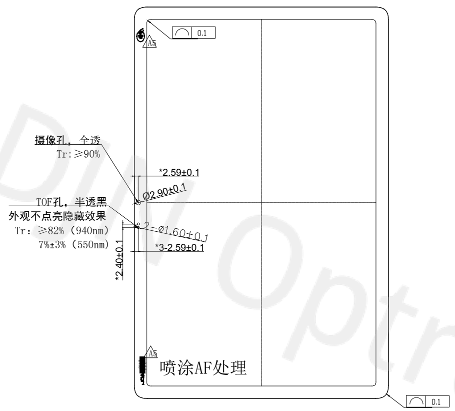
RoHS
保密等级(秘密)

| NO. | CONTENT | DATE |
|---|---|---|
| A | NEW | 2025.7.18 |
| A1 | 更新FPC焊盘位置及背光FPC外形及位置 | 2025.7.21 |
| A2 | 更新FPC焊盘位置及背光FPC外形，更新LED电流，更新色坐标，亮度等信息 | 2025.7.23 |
| A3 | 更新pin定义信息 | 2025.8.04 |
| A4 | 铁框开窗大小内缩0.5mm | 2025.8.06 |
| A5 | 盖板增加logo丝印 | 2025.9.24 |

**PIN MAP** A3

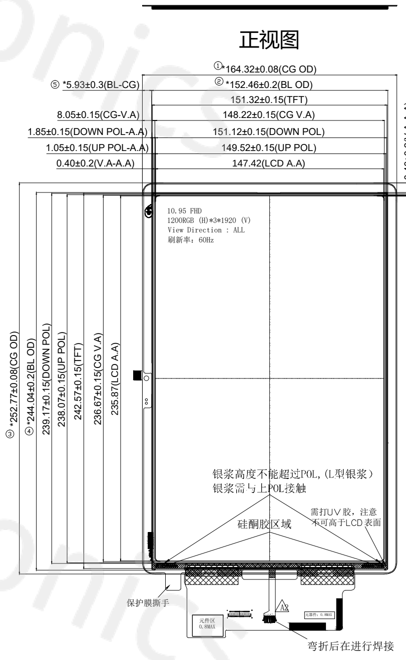
| Pin | Symbol | Description |
|---|---|---|
| 1 | GND | Ground |
| 2 | GND | Ground |
| 3 | AVDD | 6.1V input power |
| 4 | AVDD | 6.1V input power |
| 5 | NC | NC |
| 6 | AVEE | -6.1V input power |
| 7 | AVEE | -6.1V input power |
| 8 | GND | Ground |
| 9 | GND | Ground |
| 10 | D3- | MIPI differential data3 input (Negative) |
| 11 | D3+ | MIPI differential data3 input (Positive) |
| 12 | GND | Ground |
| 13 | D0- | MIPI differential data0 input (Negative) |
| 14 | D0+ | MIPI differential data0 input (Positive) |
| 15 | GND | Ground |
| 16 | CLK- | MIPI differential clock input (Negative) |
| 17 | CLK+ | MIPI differential clock input (Positive) |
| 18 | GND | Ground |
| 19 | D1- | MIPI differential data1 input (Negative) |
| 20 | D1+ | MIPI differential data1 input (Positive) |
| 21 | GND | Ground |
| 22 | D2- | MIPI differential data2 input (Negative) |
| 23 | D2+ | MIPI differential data2 input (Positive) |
| 24 | GND | Ground |
| 25 | LEDPWM_OUT | Output pin for PWM signal of LED driving. |
| 26 | TE | TE |
| 27 | REST | This signal will reset the device and must be applied properly to initialize the chip. |
| 28 | GND | Ground |
| 29 | VDD18 | Power Supply 1.8V |
| 30 | VDD18 | Power Supply 1.8V |
| 31 | GND | Ground |
| 32 | TP_SPI_CS | SPI CSN ,TYP. 1.8V |
| 33 | TP_SPI_SCLK | SPI CLK,TYP. 1.8V |
| 34 | TP_SPI_MISO | SPI MISO,TYP. 1.8V |
| 35 | TP_SPI_MOSI | SPI MOSI , TYP. 1.8V |
| 36 | TP_INT | Interrupt signal for TP |
| 37 | TP_RST | The external reset input for TP |
| 38 | GND | Ground |
| 39 | FB1 | Power for LED1 Cathode |
| 40 | FB2 | Power for LED2 Cathode |
| 41 | FB3 | Power for LED3 Cathode |
| 42 | FB4 | Power for LED4 Cathode |
| 43 | NC | NC |
| 44 | VLED | Power for LED Anode |
| 45 | VLED | Power for LED Anode |

## 效果图



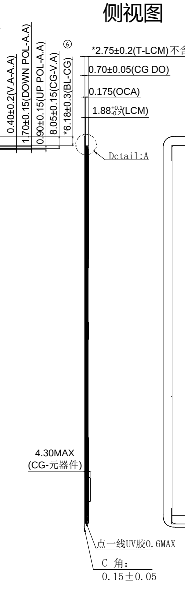
A5
0.1
摄像孔，全透
Tr:≥90%
*2.59±0.1
Ø2.90±0.1
TOF孔，半透黑
外观不点亮隐藏效果
Tr：≥82%（940nm）
7%±3%（550nm）
2-Ø1.60±0.1
*3-2.59±0.1
*2.40±0.1
A5
喷涂AF处理
0.1

## 正视图



①*164.32±0.08(CG OD)
⑤ *5.93±0.3(BL-CG)
②*152.46±0.2(BL OD)
151.32±0.15(TFT)
8.05±0.15(CG-V.A)
148.22±0.15(CG V.A)
1.85±0.15(DOWN POL-A.A)
151.12±0.15(DOWN POL)
1.05±0.15(UP POL-A.A)
149.52±0.15(UP POL)
0.40±0.2(V.A-A.A)
147.42(LCD A.A)
0.40±0.2(V.A-A.A)
1.70±0.15(DOWN POL-A.A)
0.90±0.15(UP POL-A.A)
8.05±0.15(CG-V.A)
⑥ *6.18±0.3(BL-CG)
10.95 FHD
1200RGB (H)*3*1920 (V)
View Direction : ALL
刷新率：60Hz
③*252.77±0.08(CG OD)
④*244.04±0.2(BL OD)
239.17±0.15(DOWN POL)
238.07±0.15(UP POL)
242.57±0.15(TFT)
236.67±0.15(CG V.A)
235.87(LCD A.A)
银浆高度不能超过POL,(L型银浆)
银浆需与上POL接触
硅酮胶区域
需打UV胶，注意
不可高于LCD表面
保护膜撕手
元件区
0.8MAX
A2
元器件：0.8MAX
弯折后在进行焊接

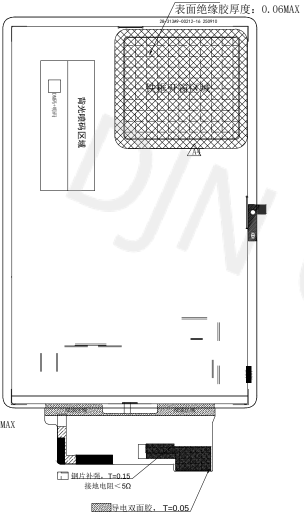
## 侧视图



*2.75±0.2(T-LCM)不含辅料 ⑦
0.70±0.05(CG DO)
0.175(OCA)
1.88$^{+0.1}_{-0.2}$(LCM)
Dctail:A
4.30MAX
(CG-元器件)
点一线UV胶0.6MAX
C 角：
0.15±0.05

## 背视图

复合绝缘胶（绝缘胶
T=0.05+PET T=0.025)
表面绝缘胶厚度：0.06MAX

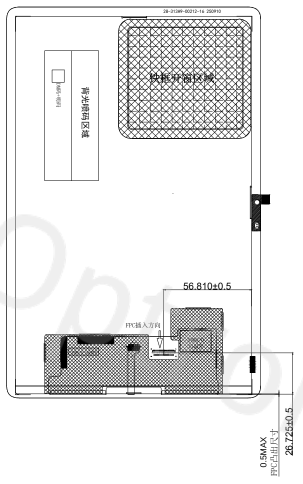


28-313A9-00212-16 250910
DM码+明码
背光喷码区域
铁框开窗区域
钢片补强，T=0.15
接地电阻＜5Ω
导电双面胶，T=0.05

## FPC弯折示意图

## FPC弯折出货

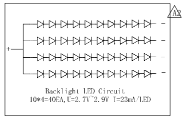
凸出部位，请客户注意机壳避空



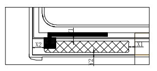
28-313A9-00212-16 250910
DM码+明码
背光喷码区域
铁框开窗区域
56.810±0.5
FPC插入方向
0.5MAX
FPC凸出尺寸
26.725±0.5

A2
技术参数:
1.产品结构：TLCM;
2.显示类型:10.95″ inch, Normally Black;
3.LCD型号：华星BPA951BT5-1 ,IC型号:FT8201P;
4.背光LED:40 LED,（8S5P）。电流电压：Vf=（27V~29V）,If=92mA;
5.Model luminace:(WITH CG,中心点亮度) 345MIN Cd/M2 440TYP Cd/M2
6.Uniformity(9点):75% min,80% typ;
CHROMATICITY COORDINATE: x=0. 28±0.03,y=0.28±0.03(根据最新样品实测),
NTSC：Min 50%, Typ 55%
7.存储温度:-30℃~70℃, 工作温度:-20℃~60℃; A2
8.尺寸标记：*:重点必测试尺寸 ( ):参考尺寸有需要才测量;
9.未注公差:±0.2,MIPI阻抗?
10.环保要求：符合《MSP-L-008-001有毒有害物质管控标准》

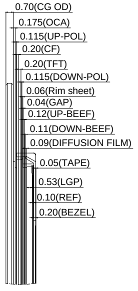
CG技术要求：
1. 钢化玻璃LENS；旭硝子AS2， 2D玻璃厚度0.7mm，喷涂AF处理；
2. 钢化玻璃固化要求 :CS≥550 Mpa ；DOL≥10um；B10 4PB≥500Mpa
   折射率1.52，光弹性系数27
3. 视窗透过率＞90%，雾度≤2%;
4. 表面硬度:≥7H@750g（三菱铅笔7H，750gf，与待测面呈45°，不同位置划5条线）;
5. 油墨附着力:百格测试，≥4B（破损不超过5%）;
6. 背面油墨区：达因值≥34A dyne（撕膜后不擦拭直接测试）,达因值≥36A dyne（擦拭酒精后5秒测试），
   贴合面视窗区达因值≥32A dyne;油墨OD值≥5.0;
7. 翘曲度≤0.5mm;
7. 落球条件：能量≥0.2J,VA区九宫格测试，每点一次，不能有破损;
8. 四轴bending:四杆直径：6mm；上跨距（杆心距离）：20mm，下跨距（杆心距离）：40mm；压力棒为¢6mm，按压速度为
   10mm/min，判定标准:B10≥500Mpa;
9、背面丝印油墨,背面丝印油墨,第一层油墨按5-7um控制，黑色油墨加反盖油墨厚度按 ≤15um控制,非透光区不能透光或针孔;
   反盖（遮光）层油墨距离视窗严格按图纸要求控制，具体见背视图油墨外扩尺寸；非透光区不能透光或针孔;二次黑视窗外
   扩0.30mm/四角倒R0.5mm；IR孔、按键单边外扩0.25mm镂空，视窗区视窗油墨总厚度≤15um，油墨边缘不可堆墨;
10. LENS背面油墨区指定位置需有型号字唛，距离10mm两点间的BM或字唛电阻值大于1000Mohm(1KV档位测试);
11. 外形尺寸、LOGO及ICON线宽/线距、倒边等公差均按±0.05mm控制;未注倒边C=0.15mm;
12. 未标注尺寸请按照图纸实际尺寸测量，默认公差±0.1mm;
13. 带″*″尺寸为CPK管控尺寸(CG厂同一机台管控)，长宽尺寸CPK≥1.0,厚度尺寸CPK≥1.0;
14. 工作温湿度范围:-10° C~50° C;储存温湿度范围:-20° C~60° C;
15. CG凹槽尺寸测量时需增加一条测试辅助线，即从凹槽下方往上平移的方式再进行尺寸测量，减少测量误差（针对凹槽设计，
    若无凹槽设计，则无此要求）。
16.在每片的测量位置(中心点)，使用 Bon Star牌0000#钢丝绒,压力 1kg，压力面积=10mm*10mm,移动距离约 25mm,
   测试速率 60cycles/min，测试 2000cycles（来回算 1cycle）
17.初始水滴角≥110° 摩擦后水滴角≥100° 动摩擦系数0.05



Backlight LED Circuit
10*4=40EA,U=2.7V~2.9V I=23mA/LED

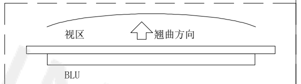


点硅酮胶摊开后区域标示:
X1（点胶区域~Main_铜箔边缘）1mmMax管控，不允许溢胶;
X2（点胶区域~PET胶带边缘）0.6mm Max管控，不允许溢胶;
Y1（点胶区域~CF边缘）0.4±0.4mm管控， 允许上CF0.3Max，
不可上偏光片，与OCA无干涉;
Y2（点胶区域~TFT边缘）0.4±0.4mm管控， 允许胶水超TFT0.3Max，
不可溢胶到TFT下表面，且不可超出LCM外形;
硅酮胶面积比70%min

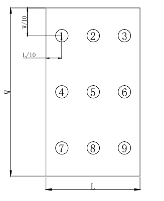


0.70(CG OD)
0.175(OCA)
0.115(UP-POL)
0.20(CF)
0.20(TFT)
0.115(DOWN-POL)
0.06(Rim sheet)
0.04(GAP)
0.12(UP-BEEF)
0.11(DOWN-BEEF)
0.09(DIFFUSION FILM)
0.05(TAPE)
0.53(LGP)
0.10(REF)
0.20(BEZEL)

Dctail:A
Scale 7:1



只允许朝视区方向翘曲 H：0.4mm Max



W/10
L/10
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
W
L

亮度均匀性测试点位

| Customer approve | DJN 帝晶光电 DJN OPTRONICS TECHNOLOGY CO. LTD. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Model No | 98-030A9-7290C | Part No | SZA6961 | |
| | Drawing Title | 全贴合成品 | Drawn | 耿祥健 | A5 |
| | Drawing No | D-RD-190-24 | Checked | 彭伟峰 | Unit MM |
| | Scale 1:1 | 第三视角 | Approve | 张丁荣 | Page 1/1 |

Autodesk
Autodesk
Autodesk
DJN Optronics