触摸屏全贴模组规格书

Touch with Display Specification

品名/Product Name：触摸屏全贴模组 Touch With Display

型号/Product Number：EG-15.6-286-QTMZ-V1

日期/DATE：2023/07/11

承制方签核/Maker：

制作 Edit	审核 Checked	核准 Approved
LM	DQH	LEE

客户签核/Customer：

确认 Confirm	审核 Checked	核准 Approved

变更记录 Revision sheet				
版本号 Revision No.	变更次数 Times	变更日期 Date	变更内容 Revision	制作 Edit
A1	1	2023/07/11	新建	LM

目录 CONTENTS

1. 产品规格 Product Structure 5
1.1 产品尺寸 Product Dimension 5
1.2 机械特性 Mechanical Characteristics 5
1.3 电气特性 Electrical Characteristics 6
1.4 光学特性 Optical Characteristics 6
1.5 使用、保存环境 Operation And Storage Environment 7
2. 可靠性测试 Reliability Test 7
3. 外观检测 Appearance Inspection 8
4. 图面 Drawing 9
5. 注意事项 Notice 10

适用范围 Application Scope

本规格书为明确规范本公司产品触控模组性能而订定，当本规格书与其它个别规格书内容有抵触情况发生时，仍以本规格书标准为最优先。本规格书内容如有项目不足或内容需变更时，须经由会议讨论后另订之。

This specification defines performance of input surfaces for our transparent analog touch with display.In the event of a conflict between this specification and applicable individual specification,this specification takes precedence.Items missing from this specification are to be decided subject to discussion.

1. 产品规格 Product Structure

1.1产品尺寸 Product Dimension

项目 Item	参数 Specification	单位 Unit
触摸屏型号 Touch Panel P/N	EG-15.6-286-1609V1	NA
液晶型号 Display P/N	G156HCE-L01	NA
屏幕寸别 Screen Diagonal	15.6（16：09）	Inch
盖板外形尺寸 Cover Outline Dimension	251.02(W)*401.60(L)±0.3	mm
触摸屏可视区尺寸 Touch Panel View Area	194.49(W)*345.06(L)±0.3	mm
触摸动作区尺寸 Touch Panel Active Area	193.59(W)*344.16(L)±0.3	mm
触摸屏厚度 Touch Panel Thickness	2.9（+0.15~-0.35mm）	mm
液晶外形尺寸 Display Outline Dimension	363.80*215.90	mm
液晶显示区尺寸 Display Active Area	344.16*193.59	mm
液晶厚度 Display Thickness	9.3	mm
模组厚度 Total Thickness	12.84	mm

1.2机械特性 Mechanical Characteristics

项目 Item	参数 Specification	单位 Unit
盖板表面硬度 Cover surface hardness	≥7	H
油墨着附力 Ink adhesion	≥4B	NA
抗冲击力 Impact resistance	≥IK07	NA

1.3电气特性 Electrical Characteristics

项目 Item	参数 Specification	单位 Unit
操作点数 Support Touch Points	10 points Typ.	NA
触摸板接口 Controller Interface	USB Typ. *其他根据控制板 According To Controller	NA
触摸板工作电压 Controller Supply Voltage	USB 5V Typ.	V
触摸报点率 Touch Report Rate	≥100	Hz
触摸响应时间 Touch Response Time	≤25	ms
触摸线性度 Touch Linearity	±2	mm
液晶屏工作电压 Display Supply Voltage	3.3 Typ.	V
背光工作电压 BACKLIGHT Supply Voltage	12 Typ.	V
液晶功耗 Display Power Consumption	16 Typ.	W

1.4光学特性 Optical Characteristics

项目 Item	参数 Specification	单位 Unit
透过率 Transmittance	≥85%	%
分辨率 Pixels H×V	1920 x R.G.B. x 1080	pixel
像素大小 Pixel Pitch	0.17925 (H) x 0.17925 (V)	mm
支持色彩 Support Color	16.2M	color
对比度 Contrast Ratio	800 Typ.	
屏幕亮度 Luminance, white	450 Typ.	Cd/m2
可视角度 Viewing Angle	89/89/89/89 Typ	
液晶表面处理 Display Surface Treatment	AG type, 3H hard coating	

1.5使用、保存环境 Operation And Storage Environment

项目 Item	温度 Temperature	湿度［不可结露］ Humidity[Non-Condensing]
工作条件 Operation Conditions	根据液晶规格书 According To Display SPECIFICATION	20%~90% RH
储存条件 Storage Conditions	根据液晶规格书 According To Display SPECIFICATION	20%~60% RH

2. 可靠性测试 Reliability Test

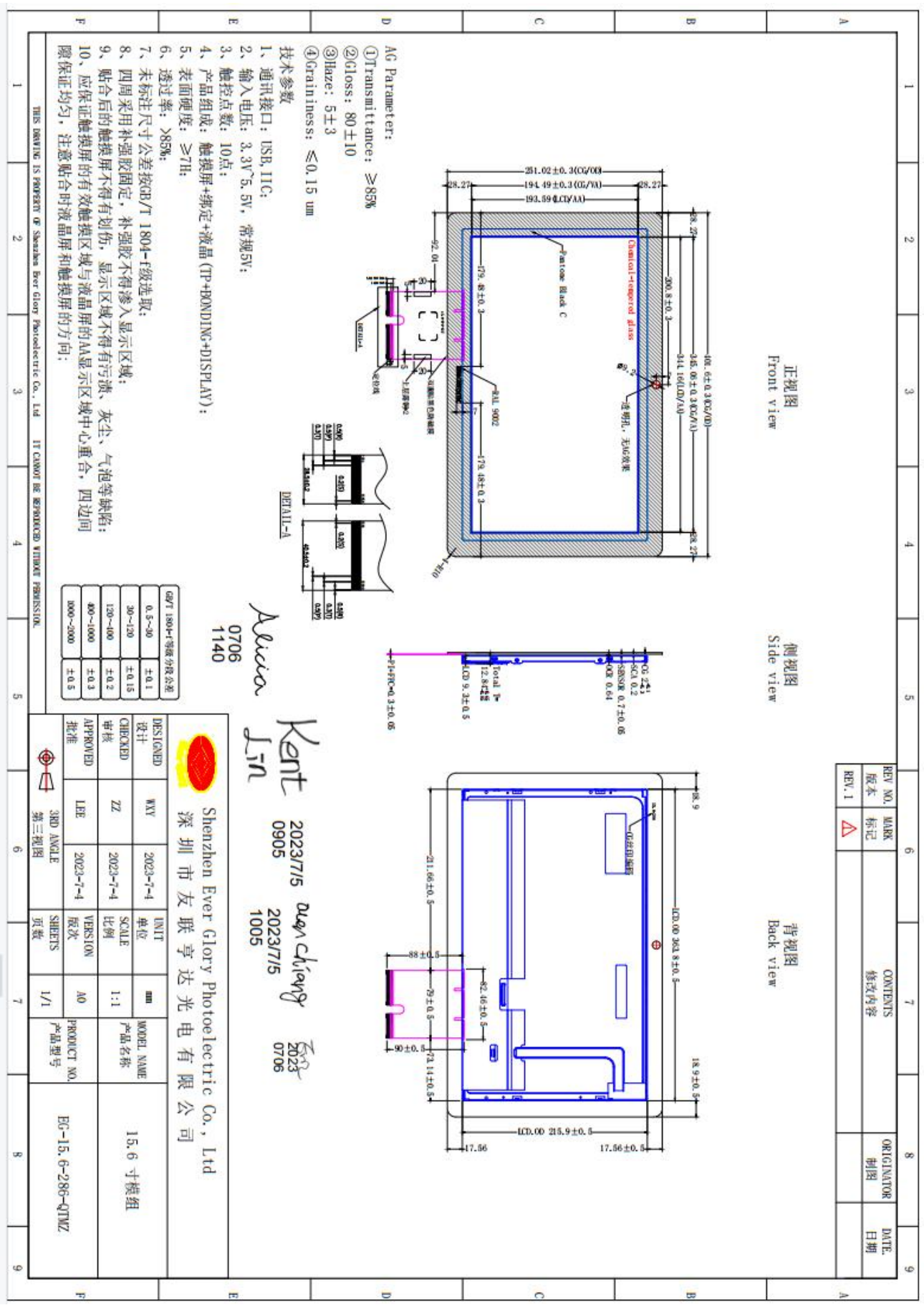
项目 Item	条件 Condition				规格 Specification
高温储存测试 High temperature storage	温度/湿度 Temperature/Humidity			120小时，恢复常温2小时后测试。 120hrs,and normalized for 2 hrs.	满足1.3、1.4
	Min.	Typ.	Max.		
	50℃	60℃	80℃		
低温储存测试 Low temperature storage	0℃	-20℃	-30℃	120小时，恢复常温2小时后测试。 120 hrs,and normalized for 2 hrs.	
高温高湿测试 Constant Temperature/Humidity	50℃/90%RH	60℃/90%RH	80℃/90%RH	120小时，恢复常温2小时后测试。 240 hrs,and normalized for 2 hrs.	
冷热冲击测试 Thermal shock test	0~50℃	-20~60℃	-30~80℃	每循环60分钟，共24次循环，恢复常温2小时后测试。 [60min./cycle] *24 cycles and normalized for 2 hrs.	
抗冲击力 Impact Resistance	玻璃厚度 Cover Thickness				
	≤2mm	≤3mm	≤6mm	＞6mm	
	IK07	IK08	IK09	IK09~10	
	能量(焦耳J）=M（钢球质量kg）*g（常量10）*h（跌落高度m）				
硬度测试 Surface Hardness	6H铅笔，压力750g/45° (ASTM D3363) 6H pencil,pressure 750g/45°				
剥离测试 Tail Drawing	FPC平行180° 拉拔力≥800gf/cm。 FPC Parallel 180° drawing force ≥800gf/cm.				

ESD测试 ESD Test	ESD Contact 接触	8kv 整机状态下 Test the condition of complete unit	
	ESD Air 空气	15kv 整机状态下 Test the condition of complete unit	

3. 外观检测 Appearance Inspection

根据友联亨达《全贴合外观检验标准》。

4. 图面 Drawing


正视图
Front view
侧视图
Side view
背视图
Back view
AG Parameter:
①Transmittance: ≥85%
②Gloss: 80±10
③Haze: 5±3
④Graininess: ≤0.15 um
技术参数
1、通讯接口：USB,IIC;
2、输入电压：3.3V~5.5V，常规5V;
3、触控点数：10点;
4、产品组成：触摸屏+绑定+液晶(TP+BONDING+DISPLAY);
5、表面硬度：≥7H;
6、透过率：>85%;
7、未标注尺寸公差按GB/T 1804-f级选取;
8、四周采用补强胶固定，补强胶不得渗入显示区域;
9、贴合后的触摸屏不得有划伤，显示区域不得有污渍、灰尘、气泡等缺陷;
10、应保证触摸屏的有效触摸区域与液晶屏的AA显示区域中心重合，四边间隙保证均匀，注意贴合时液晶屏和触摸屏的方向;
DETAIL-A
Alicia
0706
1140
Kent
Lin
2023/7/5
0905
2023/7/5
1005
2023
0706
Shenzhen Ever Glory Photoelectric Co., Ltd
深 圳 市 友 联 亨 达 光 电 有 限 公 司
DESIGNED 设计 WXY 2023-7-4
CHECKED 审核 ZZ 2023-7-4
APPROVED 批准 LEE 2023-7-4
3RD ANGLE 第三视图
UNIT 单位 mm
SCALE 比例 1:1
VERSION 版次 A0
SHEETS 页数 1/1
MODEL NAME 产品名称 15.6 寸模组
PRODUCT NO. 产品型号 EG-15.6-286-QTMZ
REV NO. 版本 REV.1
MARK 标记
CONTENTS 修改内容
ORIGINATOR 制图
DATE 日期
THIS DRAWING IS PROPERTY OF Shenzhen Ever Glory Photoelectric Co., Ltd IT CANNOT BE REPRODUCED WITHOUT PERMISSION.

5.注意事项 Notice

5.1 我司出货产品采用纸箱或木箱内嵌泡棉方式包装
Our products are packed in cartons or wooden cases with foam inside

5.2 由于电容式触摸屏是由玻璃所制，请勿强力撞击，或高处落下；
Due to the structure of capacitive touch screen is made of glass, please do not strong impact, Or fall from height;

5.3产品不可长时间曝露于阳光直接照射的地方；
The product should not be exposed to direct sunlight for a long time;

5.4 保存时请勿重叠放置，或重物叠压；
Please do not stack up or under weight.

5.5 电容式触摸屏本身或FPC具有导电性，避免与金属物质直接接触；
Due to PCAP’s Conductivity, Please do not put the capacitive touch screen itself or FPC direct contact with metal material;

5.6 安装时请勿折弯或强力拉扯FPC，避免造成折伤；
When assembling, please do not bend or stretch FPC, Avoid causing the injured;

5.7 安装时请勿用硬物接触电容式触摸屏背后的油墨，避免造成刮伤；
When assembling, please do not touch silkscreen area with hard meterial of Touch Panel, Avoid scratches;

5.8 为了保持产品的透明清晰度，请在接触产品之前带上指套或者手套，请注意玻璃边角部位；
In order to maintain the transparency and clarity of the product, please put on fingertips or gloves before contacting the product, and pay attention to the glass corners

5.9 安装时请勿接触可视区,如果触摸造成脏污，建议使用去渍油清洁，不能使用化学溶剂或酸碱液进行清洁；
When assembling, please do not contact the visual area, if have dirty in VA, Recommend the use of Cleaning Naphtha to clean, prevent using any kind of chemical solvent, acidic or alkali solution;

5.10 操作电容式触摸屏时，请采用手指或导电性笔触摸；注意预防高压和静电。
Operation of the capacitive touch screen, Use finger or conductive touch pen, please; must avoid high voltage and static electricity.