

Touch Panel Specification

触摸屏规格书

50GSTDZ00B(V0.0)

11 Pages

(V0.0)

	Designed by 设计	Approved by 审核	QA 质量确认	Remark 备注
Signature 签名				
Date 日期				
Case affirm 方案确认				
	Electric Engineer 电子工程师	Mechanic engineer 结构工程师	SQE 质量工程师	Project manager 项目经理
Opinion 建议				
Signature 签名				
Date 日期				
Customer affirm 最终客户确认				
	Electric engineer 电子工程师	Mechanic engineer 结构工程师	SQE 质量工程师	Project manager 项目经理
Option 建议				
Signature 签名				
Date 日期				

Record of Revision

修改记录

	Designed by 设计	Checked by 审核	Approved by 批准
Signature 签名			
Date 日期			
	Rev. 版本	Date 日期	Description 更改内容
	V0.0	2014.11.06	Preliminary Specification Release

CONTENT: 目录

- 1. Module Specification模组规格
 - 1.1 Product Information
 - 1.2 Basic features 基本特性
 - 1.3 Mechanical Characteristics 机构特征
- 2. Sensor Specification传感器规格
- 3. Cover Lens Design
- 4. Electronic Units电气规格
 - 4.1 Absolute Maximum Ratings极限条件
 - 4.2 Electrical Characteristics电气特性
 - 4.3 Interface Pin Function接口PIN功能
 - 4.4 Block Diagram原理框图
- 5. Optics characteristics 光学特性
- 6. Standard Specification for Reliability可靠性标准规范
- 7. Appearance inspection standards and method外观检查标准和方法
- 8. Mechanical Diagram 机构工程图
- 9. Packing Spec 包装规格

Appendix 附录 3

1. Module Specification 模组规格
1-1. Product Information

Item 项目	Specification 规格	Remarks 备注
---------	------------------	------------

1-1 Customer Info 客户	野火 XXJ50	
1-2 Product name 产品名称	50GSTDZ001B(V0.0)	
1-3 Product No 产品编号		

1-2. Basic features 基本特性

Item 项目	Feature 特性	Remarks 备注
Controller 控制芯片	GT9157	
Power 电源	1.8V~3.6V	-
Resolution 解晰度	480*800	-
Communication 通讯接口	I ² C	-
Channel 通道	13*22	-
触点数量 Number of touch point	多点	-

1-3. Mechanical Characteristics 机构特征

Item 项目	Specification 规格	Unit
Module dimension 模组尺寸	122.70(L) x77.8(W)x1.4 (T)	mm
Active area 动作区	(L) x (W)	mm
Viewing Area 可视区	109.00(L) x65.8(W)	mm
Cover lens 盖板	122.70(L) x77.8(W)	mm

2. Sensor Specification 传感器规格

Item 项目		Specification 规格	Unit
Stacked structure 叠 构	OCA1		mm
	ITO-FILM1		
	LOCA2	0.15mm	
	ITO-GLASS2	0.55mm	
Sensor Dimension 传 感器尺寸	Screen Size	5.0	Inch
	OD Size	122.00mm (L)	mm
		77.1mm (W)	

3. Cover Lens SPEC

3-1.Cover Lens Design

Item 项目	Specification 规格	Remarks 备注
Cover Lens Material Type	CNC-Glass	
Cover Lens Thickness	0.7mm	
Surface Hardness	6H	

4. Electric characteristics 电气参数

4.1 Absolute Maximum Ratings 绝对最大额定值

Item 项目	Symbol 符号	Min	Typ	Max	Unit	Remarks 备注
Operating Temperature 操作温度	T _{OP}	-10	-	60	°C	-
Storage Temperature 存储温度	T _{ST}	-20	-	70	°C	-
ESD 要求	ESD air requirement			±10	KV	空气
	ESD contact requirement			±6	KV	接触

Remarks: If the module exceeds the absolute maximum ratings, it may be damaged permanently. In addition, if the module operated with the absolute maximum ratings for a long time, their reliability may decline.

备注：如果模组超过绝对最大额定值工作，可能会被永久破坏。此外，如果模组在绝对最大额定值长时间工作，其可靠性可能下降。

4.2 Electrical Characteristics 电气特性

Item 项目		Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Remarks 备注
Input Power Voltage 输入电源电压		V _{DD}	2.8	-	3.3	V	-
Input Signal Voltage 输入信号电压	H Level	V _{IH}	1	-	V _{VDD}	V	-
	L Level	V _{IL}	-	-	0.3IOV _{cc}	V	-
Supply Current 电源电流		*I _{DD}	-	-	1	mA	

4.3 Interface Pin Function 接口 Pin 功能

No.	Symbol	No.	Symbol
1	VDD(2V8)	6	GDN
2	SCL	7	
3	SDA	8	
4	RESET	9	
5	EINT	10	

5. Optics characteristics 光学特性

Item 项目	Specification 规格	Remarks 备注
5-1 Light Transmissivity 光透过率	>85%	白光测试

6. Standard Specification for Reliability可靠性标准规范

Item 项目	Specification 规格	Remarks 备注
6-1 Operating temperature And humidity 工作温度及湿度	-10-60 , 20 -85% RH	Except for dew gathering 无结露
6-2 Storage temperature And humidity 存储温度及湿度	-20-70 , 20-85% RH	Except for dew gathering 无结露

6-3 Humidity resistance 高温高湿	The requirement in 4 shall be satisfied after exposing at 60℃ , 90% RH for 168 hours and at normal temperature and humidity for 24 hours. 在60℃, 90% RH 条件下存放168 小时, 取出在常温常湿下再存放24小时后, 满足第4点所要求的各项电气参数。	Except for dew gathering 无结露
6-4 Heat resistance 高温存储	The requirements in 4 shall be satisfied after exposing at 70℃ , for 168 hours and at normal temperature and humidity °C for 24 hours. 在70℃条件下存放168小时, 取出在常温常湿下再存放24小时后, 满足第4点所要求的各项电气参数。	Except for dew gathering 无结露
6-5 Cold resistance 低温存储	The requirements in 4 shall be satisfied after exposing at -20℃ , for 168 hours and at normal temperature and humidity for 24 hours 在-20℃条件下存放168小时, 取出在常温常湿下再存放24小时后, 满足第4点所要求的各项电气参数。	Except for dew gathering 无结露
6-6 Thermal shock 冷热冲击	The requirements in 4 shall be satisfied after exposing under the conditions of -30℃ (0.5hour)→80℃(0.5hour) by 20 cycles ,and at normal temperature and humidity for 24 hours. 按照-30℃ (0.5 小时) →80℃ (0.5 小时) 的条件循环20 次, 取出在常温常湿下再存放24 小时后, 满足第4点所要求的各项电气参数。	Except for dew gathering 无结露
6-7 Vibration resistance 抗振动	The requirements in “Operation force” of the item 3-1 Mechanical Characteristics and 6 Electric characteristics shall be satisfied after sweep vibration of 20 m/s ² , 10 Hz to 55 Hz (1 min) is given for 30 min. each in the directions of X, Y, Z.	Except for dew gathering 无结露

7. Appearance inspection standards and method外观检验标准和方法

7.1 Inspection conditions检验条件

7.1.1. The luminance in appearance detecting should be between 800LUX~1300 LUX, and the luminance in electronical detecting should be between 300LUX and 500LUX.

外观检验照度规格须介于800 LUX~1300LUX, 电性检测照度需介于300~500 LUX.

7.1.2. The detecting distance should be 40cm +/-5cm.

检验距离40cm +/- 5cm.

7.1.3. No other objects and raised appearance on the surface.

光学胶表面不得有异物或凸起感.

7.1.4. Be inspected under general daylight lamp.

检验光源：普通日光灯管下光源

7.1.5. Inspection view-angle: 45 degree of all around view-angle(except the light leakage on side)

检验视角：全视角45°

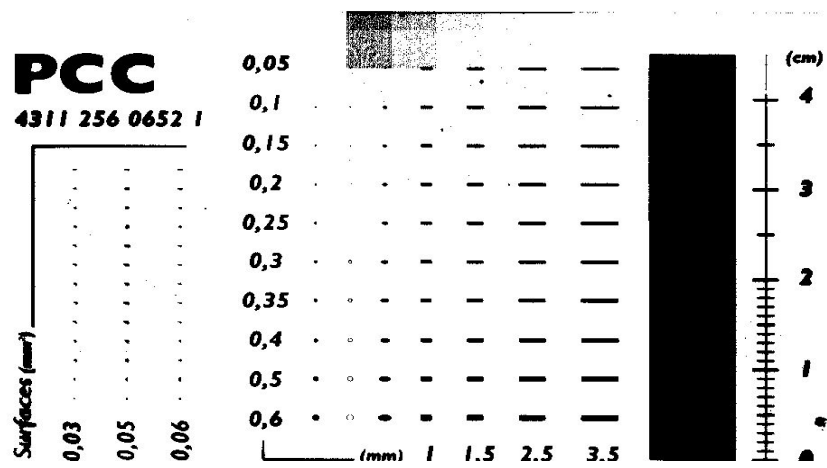
7.1.6 All inspection area is inside the view area

所有检查区域均在可视区域

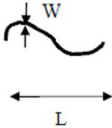
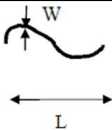
7.2Defect Specification

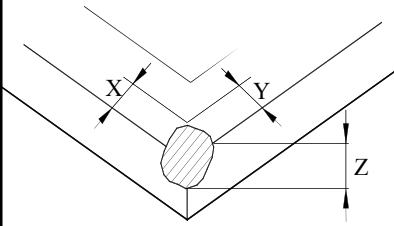
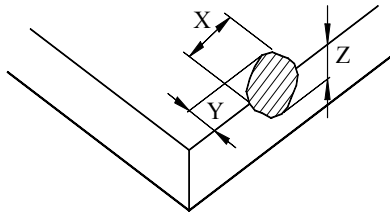
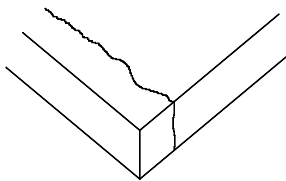
The inspection Gauge should be used for measure the size of the defects. (Here below is an example of Gauge to be used)

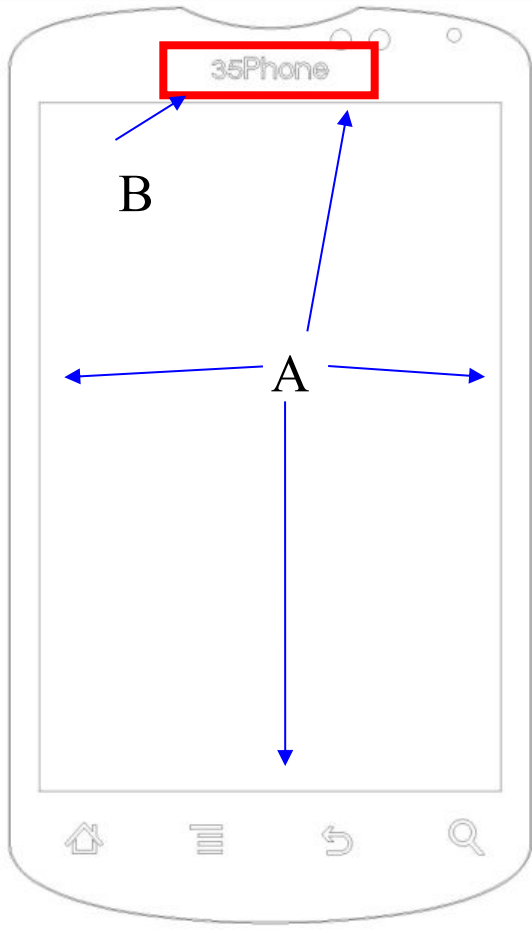
外观检查使用缺陷比对卡（点规）来量测缺陷尺寸（下面附图是一个缺陷比对卡的样品）

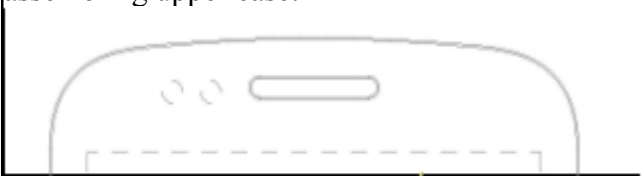
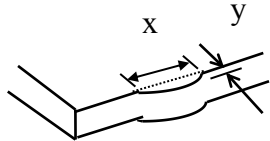
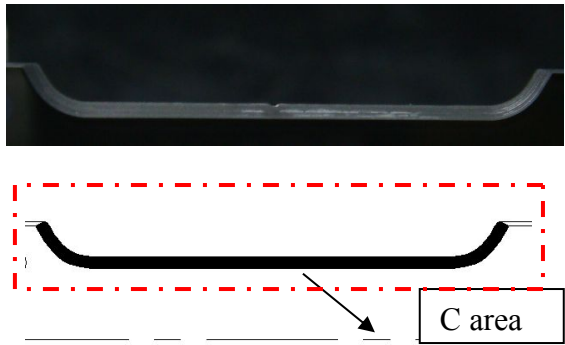


NO	Cosmetic Defect 缺陷分类	Description of Criteria 说明(判定标准)	Remarks 备注
----	-------------------------	-------------------------------------	---------------

N0	Cosmetic Defect 缺陷分类	Description of Criteria 说明(判定标准)	Remarks 备注										
01	Black / White Spots 黑白点	<div><div>Φ：直径</div><table><tr><td>尺寸（mm）</td><td>允许数量</td></tr><tr><td>Φ ≤ 0.15</td><td>忽略不计（密集不可）</td></tr><tr><td>0.15 < Φ ≤ 0.25</td><td>2（间距大于 10mm）</td></tr><tr><td>0.25 < Φ ≤ 0.30</td><td>1</td></tr><tr><td>0.30 < Φ</td><td>0</td></tr></table></div>	尺寸（mm）	允许数量	Φ ≤ 0.15	忽略不计（密集不可）	0.15 < Φ ≤ 0.25	2（间距大于 10mm）	0.25 < Φ ≤ 0.30	1	0.30 < Φ	0	Dimension of the black or white spot in camera hole must be less than 0.3mm, and the number must be less than one. 攝像孔內不可有大於 0.3mm 的黑白點，N ≤ 1
尺寸（mm）	允许数量												
Φ ≤ 0.15	忽略不计（密集不可）												
0.15 < Φ ≤ 0.25	2（间距大于 10mm）												
0.25 < Φ ≤ 0.30	1												
0.30 < Φ	0												
02	Scratch 刮伤	<div><div></div><table><tr><td>宽度 W（mm）</td><td>长度 L（mm）；允许数量 N</td></tr><tr><td>W < 0.05</td><td>忽略不计</td></tr><tr><td>0.05 < W ≤ 0.1</td><td>L ≤ 5.0；N ≤ 1</td></tr><tr><td>0.1 < W</td><td>0</td></tr></table></div>	宽度 W（mm）	长度 L（mm）；允许数量 N	W < 0.05	忽略不计	0.05 < W ≤ 0.1	L ≤ 5.0；N ≤ 1	0.1 < W	0			
宽度 W（mm）	长度 L（mm）；允许数量 N												
W < 0.05	忽略不计												
0.05 < W ≤ 0.1	L ≤ 5.0；N ≤ 1												
0.1 < W	0												
03	Linear / Foreign Fiber 线状毛屑	<div><div></div><table><tr><td>宽度 W（mm）</td><td>长度 L（mm）；允许数量 N</td></tr><tr><td>W < 0.05</td><td>忽略不计</td></tr><tr><td>0.05 ≤ W ≤ 0.07</td><td>L ≤ 5.0；N ≤ 1</td></tr><tr><td>0.07 ≤ W ≤ 0.1</td><td>L ≤ 5.0；N ≤ 1</td></tr><tr><td>W < 1</td><td>0</td></tr></table></div>	宽度 W（mm）	长度 L（mm）；允许数量 N	W < 0.05	忽略不计	0.05 ≤ W ≤ 0.07	L ≤ 5.0；N ≤ 1	0.07 ≤ W ≤ 0.1	L ≤ 5.0；N ≤ 1	W < 1	0	-
宽度 W（mm）	长度 L（mm）；允许数量 N												
W < 0.05	忽略不计												
0.05 ≤ W ≤ 0.07	L ≤ 5.0；N ≤ 1												
0.07 ≤ W ≤ 0.1	L ≤ 5.0；N ≤ 1												
W < 1	0												

N0	Cosmetic Defect 缺陷分类	Description of Criteria 说明(判定标准)	Remarks 备注										
04	Dent 凹凸点 Fish eye 鱼眼 Bubble 气泡	<p>Φ：直径</p> <table><tr><th>尺寸（mm）</th><th>允许数量</th></tr><tr><td>Φ ≤ 0.15</td><td>忽略不计（密集不可）</td></tr><tr><td>0.15 < Φ ≤ 0.25</td><td>2（间距大于 10mm）</td></tr><tr><td>0.25 < Φ ≤ 0.30</td><td>1</td></tr><tr><td>0.30 < Φ</td><td>0</td></tr></table>	尺寸（mm）	允许数量	Φ ≤ 0.15	忽略不计（密集不可）	0.15 < Φ ≤ 0.25	2（间距大于 10mm）	0.25 < Φ ≤ 0.30	1	0.30 < Φ	0	气泡在视区外不管控 The bubble shall be allowed outside view area
尺寸（mm）	允许数量												
Φ ≤ 0.15	忽略不计（密集不可）												
0.15 < Φ ≤ 0.25	2（间距大于 10mm）												
0.25 < Φ ≤ 0.30	1												
0.30 < Φ	0												
05	Lens Breakage on corner Lens 角崩	<table><tr><th>Item 项目</th><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td>Criterion 标准</td><td>≦0.25mm</td><td>≦0.3mm</td><td>≦1/2T</td></tr></table> <p>X: Length Y: Deep Z: Thickness</p> 	Item 项目	X	Y	Z	Criterion 标准	≦0.25mm	≦0.3mm	≦1/2T	-		
Item 项目	X	Y	Z										
Criterion 标准	≦0.25mm	≦0.3mm	≦1/2T										
06	Lens Breakage on edge Lens 边崩	<table><tr><th>Item 项目</th><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td>Criterion 标准</td><td>≦0.3mm</td><td>≦0.3mm</td><td>≦1/2T</td></tr></table> <p>X: Length Y: Deep Z: Thickness T: glass thickness</p> 	Item 项目	X	Y	Z	Criterion 标准	≦0.3mm	≦0.3mm	≦1/2T	-		
Item 项目	X	Y	Z										
Criterion 标准	≦0.3mm	≦0.3mm	≦1/2T										
07	Lens Crack Lens 破裂	<p>It is regarded as defective (下图视缺陷 NG)</p> 	-										

NO	Cosmetic Defect 缺陷分类	Description of Criteria 说明(判定标准)	Remarks 备注
08	Lens/Light leak caused by ink printed not evenly Lens 漏光:因油 墨印刷不均导 致之透光	<p>依正视角检验 Please inspect front side of sample as a standard.</p> <p><1> A: 走线区域只允许$\phi < 0.3\text{mm}$, 漏光数目不计 Border area allow $\phi < 0.3\text{mm}$, quantity of light leakage: No count</p> <p><2> B: Brand Logo 字体不可漏光 Light leakage not allowed around Brand logo</p> <p><3> 除走线区以及 Brand Logo 区域以外,不管控漏光大小及数目,但需背面放置黑板检验看不到即可 pass The size and quantity of light leakage will be ignored apart from trace zone and Brand logo area as inspected nothing by black plate at the back side</p> 	-
09	Lens IR hole LENS 红外孔	<p>不影响光学(穿透率), 点、线不良皆可不控管 The spot/linear defect are allowed if photo-Characteristic (transmittance) not affected.</p> <p>检验方式:背面放黑板检验 IR 孔看不出来点、线、刮就可以 Pass。 Inspection method: Place a black board as a background to inspect the IR hole.</p>	-

NO	Cosmetic Defect 缺陷分类	Description of Criteria 说明(判定标准)	Remarks 备注				
10	Lens/Ink dirt and printing failure Lens/油墨脏污与印刷不良	<p>1. The view area does not allow any defect. VA 区不容许任何缺陷。</p> <p>2. The other areas on lens(top/bottom) do not care. (By all view angle , no pervious light) Lens VA 区域以外不计(全视角,但不容许透光)</p> <p>3. Brand Logo 处不可有印刷缺墨 Brand logo has to be fully printed/Coated by ink</p> <p>4. LENS 印刷区域不可脱漆(刮伤都不可有), 但组上实机上盖看不出来有脱漆即可 PASS The paint-peeled is not allowed at the printing area (scratch either) but pass as defect is not inspected assembling upper case.</p> 	The view area means transparency area. VA 区意指透明区				
11	表面透明折痕 OCA crease	It shall be based on limitation sample by Customer 依照客户提供限度样检验规格,若无则不允许有折痕	-				
12	Sensor protrusion (Sensor 凸出)	<table border="1"><tr><td>Width 宽度 y</td><td>Length 长度 x</td></tr><tr><td>y ≤ 0.15mm</td><td>x ≤ 3mm</td></tr></table> 	Width 宽度 y	Length 长度 x	y ≤ 0.15mm	x ≤ 3mm	-
Width 宽度 y	Length 长度 x						
y ≤ 0.15mm	x ≤ 3mm						
13	Lens White mark LENS 白痕 (磨边导角残留毛边或粉末)	<p>LENS 磨边导角白痕 (C area) 不允许 White mark is not allow on the C area Please refer to the figure below.</p> 	-				

8. Mechanical Diagram 机构工程图

9. Packing Spec 包装规格