

SPECIFICATION

1.GENERALINFORMATION

Item 项目	Generalfeature 基本特征	Remark 备注
MODELSIZE 模组尺寸	0.96"	"
LCD Type LCD 类型	TFT TRANSMISSIVE	/
ViewingDirection 视角方向	ALL	O'Clock
Outsidedimensions(W*H*T) 外形尺寸	13.5*27.95*1.83	mm
Active Area(W*H) 显示区域	10.80*21.70	mm
Numberof Pixels 像素数	80(RGB)*160	/
DriverIC 驱动 IC	GC9107	/
Colors 色彩	65K	/
InterfaceType 接口类型	4W-SPI Interface	/
Input Voltage 输入电压	2.8 / 3.3	V

2. Absolute Maximum Ratings

Parameter 参数	Symbol 符号	Min 最小值	Max 最大值	Unit 单位
Supply Voltagefor Logic 逻辑电源电压	Vdd	-0.3	3.7	V
Input Voltage 输入电压	Vin	-0.3	Vdd+0.3	V
OperatingTemperature 操作温度	Top	-20	70	C
Storage Temperature 储存温度	Tst	-30	80	C
Humidity 湿度	RH	/	90%(Max60C)	RH

3. ELECTRICAL CHARACTERISTICS

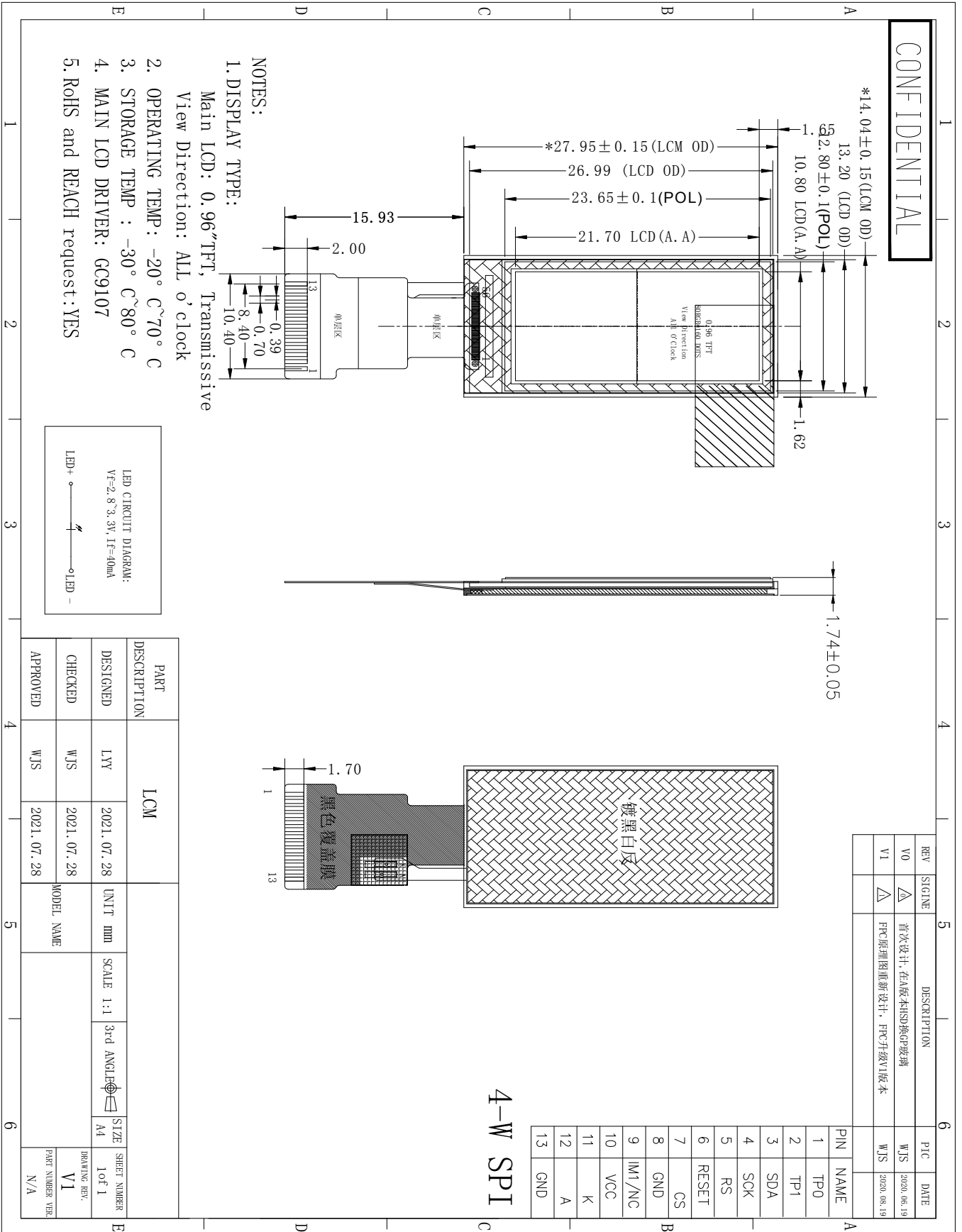
3.1 DC Characteristics 直流特性

Parameter 参数	Symbol 符号	Min 最小值	Type 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Supply Voltage for Logic 逻辑电源电压	Vdd-Vss	2.6	2.8	3.7	V
Input Current 输入电流	Idd	/	TBD	TBD	mA
Input Voltage H Level 输入高电平电压	Vih	0.8IOVcc	-	IOVcc	V
Input Voltage L Level 输入低电平电压	Vil	-0.3	-	0.2 IOVcc	V
Output Voltage H Level 输出高电平电压	Voh	0.8 IOVcc	-	IOVcc	V
Output Voltage L Level 输出低电平电压	Vol	-	-	0.2 IOVcc	V

3.2 Backlight Characteristics 背光电气特性

Item 项目	Symbol 符号	Min 最小值	Type 典型值	Max 最大值	Unit 单位	Condition 条件
Forward voltage 正向电压	Vf	3.1	3.2	3.3	V	If= 20mA/LED
Luminance 亮度	Lv	350	400		cd/m ²	
Number of LED 发光二极管数量	/	1			Piece	/
Connection mode 连接方式	P	Parallel			/	/
均匀性(Uniformity)	Avg	80	/	/	%	If= 20mA/LED (恒定电流测试)

4. LCM Structurechart



6. Optical Specification 光学特性

Items 项目	Symbol 符号	Condition 条件	Specifications 规格	Unit 单位	Note 备注	
Transmittance 透过率	T%	Viewing Angle 观察角度 x= y=0	4.5	%		
Contrast Ratio 对比度	CR		800	-		
Response Time 响应时间	Ton+Toff		30	ms		
---			Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	-
Chromaticity 色度	Red 红	XR	Viewing Angle 观察角度 x= y=0	0.	-	
		Y _R		0.322	-	
	Green 绿	X _G		0.290	-	
		Y _R		0.588	-	
	Blue 蓝	X _B		0.134	-	
		Y _B		0.124	-	
	White 白	X _w		0.298	-	
	Y _w	0.328	-			

6.2 Response time is the time required for the display to transition from white to black (Rising time, Tr) and from black to white (Falling time, Tf). for additional information

响应时间是在阶跃响应中，输出信号达到稳定值的特定范围的时间，包括上升时间和下降时间。

(3) Contrast Ratio (CR) 对比度

Contrast Ratio (CR) is defined mathematically as: CR 公式定义

$$\text{Contrast Ratio} = \frac{\text{Surface Luminance with all white pixels}}{\text{Surface Luminance with all black pixels}}$$

对比度 (CR) = L 亮 / L 暗

式中：L 亮— 产品在选择态下的亮度；

L 暗— 产品在非选择态下的亮度。

Surface luminance is the center point across the lcd surface 500mm from the surface with all pixels displaying white.

表面亮度是显示白色画面时测试的亮度值。

7.RELIABILITYTEST 可靠性测试

Test item 测试项目	Test condition 测试条件
High temperature storage 高温存储	80°C, 48hr
Low temperature storage 低温存储	-30°C, 240 hr/ -40°C, 8hr
High temperature operation 高温操作	70°C, 48 hr
Low temperature operation 低温操作	-20°C, 48 hr
High temperature and high humidity operation 高温高湿操作	60°C、95%RH, 48 hr
Thermal shock 冷热冲击	-40°C (30min) 80°C (30min) 48 cycles

After completing the reliability test, leave the samples under the room temperature and for the following inspection items:

可靠性测试完成后，在室温存放 4 小时，再按以下步骤检测

1.No clearly visible defects or deterioration of display quality allowed.

无明显的质量及外观上的不合格。

2.No function-related abnormalities.

应无任何功能异常。

3.Connected parts still connecting tightly.

外观的接合部分依然紧密连接

4.Display characteristics fulfill initial value, contrast ratio should be an least 30% of initial value.

显示特性满足初期的规格，对比度不低于最初对比度的 30%。