Represented by:

FIRST Components s.r.l.
www.first-components.com
technical@first-components.com
+39 0332 1888005

DMG12800K101_03WTC

迪文科技 技术文档 DWIN Technologies Technical Document

产品特点：

- 基于 T5L2 芯片，运行 DGUS II 系统，医用级产品。
- 10.1 英寸，1280*800 分辨率，16.7M 色，IPS 屏，宽视角。
- 支持 RS232 与 RS485 通信。
- 电容触摸屏。
- 带三防工艺。

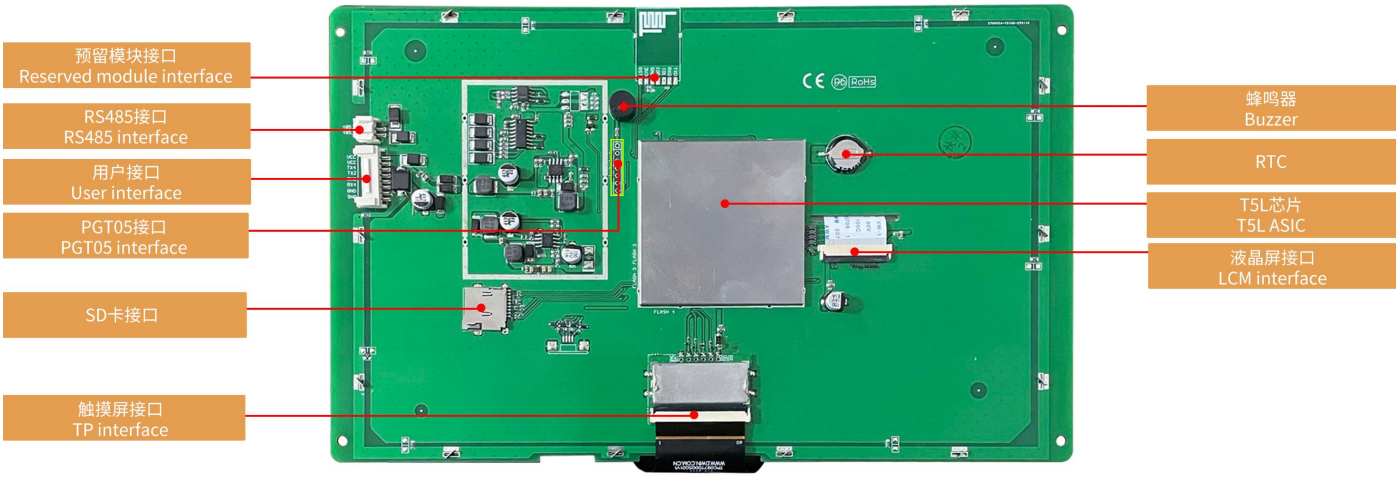
Features:

- **Based on T5L2, running DGUS II system, medical grade products.**
- **10.1-inch, 1280*800 pixels resolution, 16.7M colors, IPS-TFT-LCD, wide viewing angle.**
- **Support RS232 and RS485 communication.**
- **Capacitive touch screen.**
- **With conformal coating.**



硬件及接口 Hardware and interface

硬件接口图 Hardware interface



硬件接口图
Hardware interface

迪文科技 技术文档 DWIN Technologies

硬件及接口说明 Hardware&interface description

序号 No.	名称 Name	说明 Description
1	T5L2 芯片 T5L2 ASIC	迪文自主研发，2019 年量产，1MBytes 片内 Nor Flash，其中 512KBytes 用于存储用户数据库，擦写次数>100,000 次 Developed by DWIN. Mass production in 2019,1MBytes Nor Flash on the chip, 512KBytes used to store the user database. Rewrite cycle: over 100,000 times
2	液晶屏接口 LCM interface	FPC40_0.5mm，LVDS 接口 FPC40_0.5mm, LVDS interface
3	电容触摸屏接口 CTP interface	COB 结构，IIC 接口 COB structure, IIC interface
4	用户接口 User interface	用于供电和串口通讯，8Pin_2.0mm 座子。串口下载速率（典型值）：12KByte/s 8Pin_2.0mm socket for power supply and serial communication. Download rate(typical value): 12KByte/s
5	RS485 接口 RS485 interface	2Pin_2.0mm 卧式座子：用于 RS485 通讯 2Pin_ 2.0mm horizontal socket: For RS485 communication
6	Flash	16MBytes NOR Flash，存放字库、图片、音乐文件，擦写次数>100,000 次 16MBytes NOR Flash, for fonts, pictures and audio files. Rewrite cycle: over 100,000 times
7	扩展 Flash 接口 Expand Flash	可以扩展到 64Mbytes NOR Flash 或 48Mbytes NOR Flash+512Mbytes NAND Flash Expandable to 64Mbytes NOR Flash or 48Mbytes NOR Flash+512Mbytes NAND Flash
8	蜂鸣器 Buzzer	3V 无源蜂鸣器，功率：<1W 3V passive buzzer. Power: <1W
9	RTC	法拉电容供电，精度：±20ppm @25℃。掉电后可维持 7 天正常工作 Super-capacitor for power supply. Accuracy: ±20ppm @25℃. It can work normally for 7 days after power failure
10	SD 卡接口 SD interface	FAT32 格式，下载文件，文件可在屏幕统计显示，下载速率：4Mb/s FAT32. Download files by SD interface can be displayed in statistics. Download rate: 4Mb/s
11	预留模块接口 Reserved module interface	WIFI 模块：焊接 WIFI-10 模块，可连接到云平台实现远程更新 USB 模块：焊接 USB 模块，可通过 U 盘下载文件 Wi-Fi module: connect to the cloud platform to update remotely USB module: download files by USB flash disk
12	PGT05 接口 PGT05 interface	当产品因意外无法正常运行时，可通过 PGT05 更新 DGUS 底层，使产品重新恢复正常 When product crashes by accident, you can use PGT05 to update DGUS kernel and make the product return to normal

迪文科技 技术文档 DWIN Technologies Technical Document

规格参数 Specification parameters

显示参数 Display parameters

显示屏类型 **LCD Type**	IPS, TFT LCD
视角 **Viewing Angle**	宽视角，典型值 85°/85°/85°/85°（L/R/U/D） Wide viewing angle, 85°/85°/85°/85°(L/R/U/D)
分辨率 **Resolution**	1280×800（支持 0°/90°/180°/270°显示模式） 1280×800 pixels (support 0°/90°/180°/270°)
色彩 **Color**	24 位 8R8G8B 24-bit 8R8G8B
AA 区 **Active Area (A.A.)**	216.96mm (W)×135.60mm (H)
VA 区 **View Area (V.A.)**	217.96mm (W)×136.60mm (H)
背光模式 **Backlight Mode**	LED
背光寿命 **Backlight Service Life**	>30000 小时（以最高亮度连续工作，亮度减半时间） >30000 hours (Time of the brightness decaying to 50% on the condition of continuous working with the maximum brightness)
背光亮度 **Brightness**	350nit
背光调节 **Brightness Control**	100 级亮度调节（当亮度调节至最高亮度的 1%~30%时，可能出现闪烁现象，不建议在此范围使用） 0~100 grade (When the brightness is adjusted to 1%~30% of the maximum brightness, flickering may occur and is not recommended to use in this range)
注：长时间固定画面显示可能导致屏幕残影，可以用动态图片切换做屏保解决。 Note: You can use dynamic screen saver wallpapers to avoid afterimages caused by fixed page display for a long time.	

触摸参数 Touch parameters

触摸屏类型 **Type**	电容式触摸面板 CTP (Capacitive touch panel)
触摸屏结构 **Structure**	G+G 结构，表面盖板为钢化玻璃 G+G structure with surface cover of tempered glass
触摸方式 **Touch Mode**	单点触摸，支持连续滑动触摸 Support point touch and drag
表面硬度 **Surface Hardness**	6H
透光率 **Light Transmittance**	90%以上 Over 90%
触控次数 **Life**	>1,000,000 次 Over 1,000,000 times touch

FIRST Components Technical Document

串口参数 Serial interface parameters

串口模式 Mode	UART2: RS232 UART4: RS232（OS 配置后才能使用 Only available after OS configuration) UART5: RS485（OS 配置后才能使用 Only available after OS configuration)				
串口 2、4 电平 Voltage Level	测试条件 Test Condition	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
	Output 1	-	-5.0	-3.0	V
	Output 0	3.0	5.0	-	V
	Input 1	-15.0	-5.0	-	V
	Input 0	-	5.0	15.0	V
串口 2、4 波特率 Baud Rate	3150~3225600bps，典型值：115200bps 3150~3225600bps, typical value of 115200bps				
串口 5 电平 Voltage Level	测试条件 Test Condition	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
	Output 1	2.5	5.0	-	V
	Output 0	-	-5.0	-2.5	V
	Input 1	0	2.5	-	V
	Input 0	-	-2.5	-0.2	V
串口 5 波特率 Baud Rate	3150~921600bps，典型值：115200bps 3150~921600bps, typical value of 115200bps				
数据格式 Data Format	UART2: N81 UART4: N81/E81/O81/N82 四种模式可选（OS 配置）4 modes (OS configuration) UART5: N81/E81/O81/N82 四种模式可选（OS 配置）4 modes (OS configuration)				
接口排线 Interface Cable	8Pin_2.0mm (RS232) 2Pin_2.0mm (RS485)				

迪文科技 DWIN Technologies Technical Document

电气规格 Electrical specifications

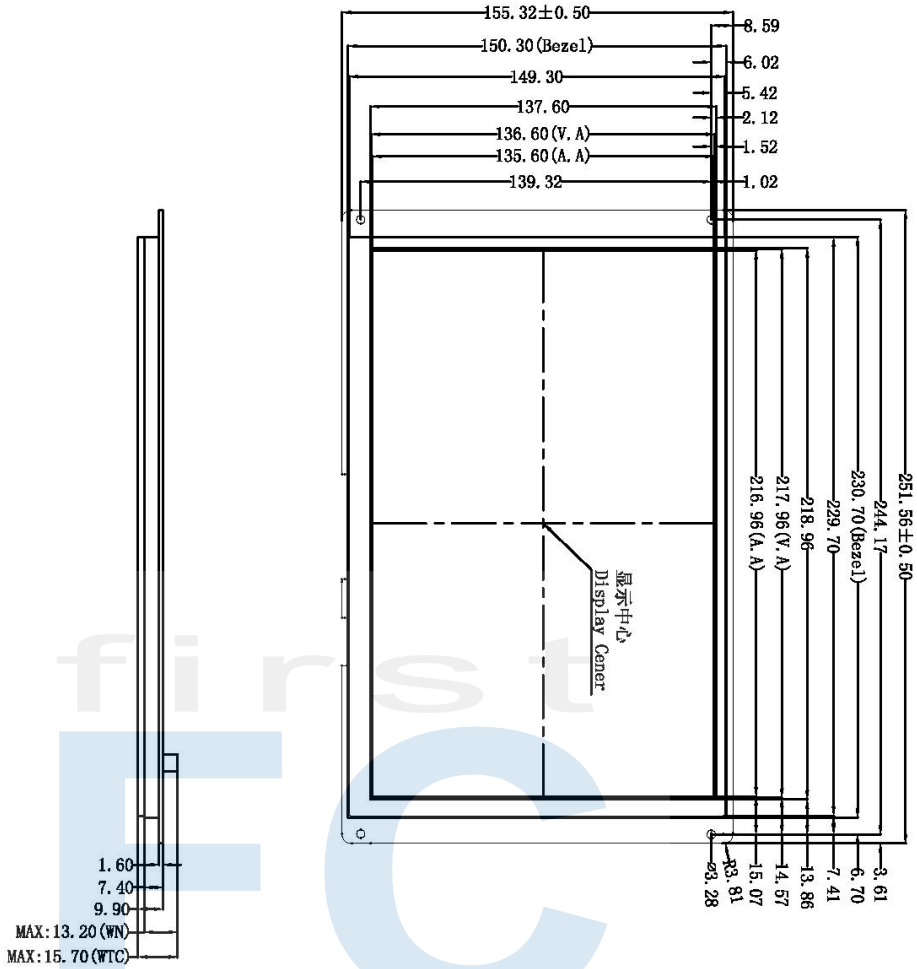
额定功率 **Rated Power**	<10W	
工作电压 **Operating Voltage**	7~36V，典型值 12V 7~36V, typical value of 12V	
工作电流 **Operating Current**	510mA	VCC=12V，背光亮度最大 VCC=12V, max backlight
	180mA	VCC=12V，背光关闭 VCC=12V, backlight off
推荐工作电源：12V 1A 的直流稳压电源 **Recommended power supply: 12V 1A DC**		

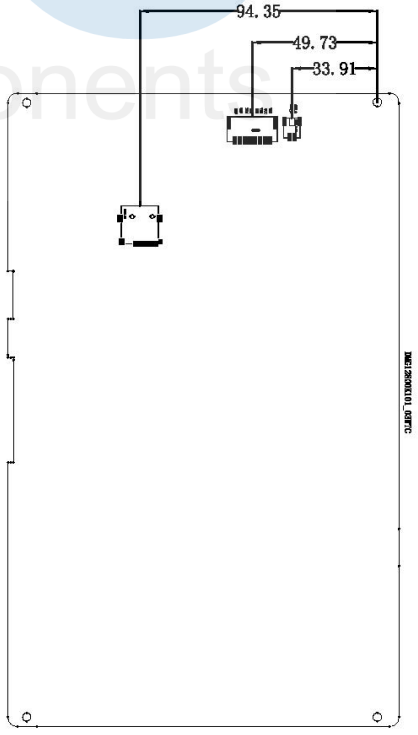
工作环境 Operating environment

工作温度 **Operating Temperature**	-20℃~70℃（12V @ 60% RH)
存储温度 **Storage Temperature**	-30℃~80℃
工作湿度 **Operating Humidity**	10%~90%RH，典型值 60%RH 10%~90%RH, typical value of 60% RH
三防漆工艺 **Conformal coating**	有 Yes
出厂前老化时间 **Aging Test**	72 小时 50℃环境高温带电老化 72 hours high temperature charged aging at 50℃

迪文科技 技术文档 DWIN Technologies Technical Document
First Components

定义Definition	序号Pin#	类型IO	说明Description
VCC	1,2	P	电源输入Power Inpout
TX4	3	O	串口4输出Dout
TX2	4	O	串口2输出Dout
RX2	5	I	串口2输入Din
RX4	6	I	串口4输入Din
GND	7,8	P	公共接地GND





1.尺寸定位基准为定位孔
Location hole is used as position reference.
2.未标注公差为+/-0.3mm
Unmarked Tolerance is +/-0.3mm
注：虚线标注为有效显示区域
Active area is marked in Dash lines

型号 Model	DMG12800K101-03WTC(WN)				
图纸 Drawing	A4	绘制 Drawn	G.Y	日期 Date	2022.02.17
比例 Scale	1:1	审核 Review		日期 Date	
单位 Unit	MM	批准 Approval		日期 Date	

迪文科技
DWIN Technologies