

SMART DISPLAY MODULE

SPECIFICATION

Model:	UEDX40400016-MD59F
Version:	V1.0
Date:	2022-10-08

Customer Confirmation

Approved by	Notes

VIEWE Confirmation

Prepared by	Reviewed by	Approved by

REVISION HISTORY

Revision 版本号	Date 日期	Contents of Revision Change 修改内容	Remark 备注
V1.0	2022.10.08	Preliminary release	

TABLE OF CONTENTS

SMART DISPLAY MODULE	1
1. 概要信息 Summary Info	4
1.1. 参数概要 Parameter Summary	4
1.2. 产品图片 Product Physical	5
2.1. 串口通信定义 UART	6
2.2. 显示性能参数 Display	7
2.3. 电性能参数 Voltage & Current	7
2.4. 工作环境和可靠性参数 Reliability Test	7
2.5. 接口性能参数 Interface	8
2.6. 存储器特性 Storage Characteristics	8
2.7. 其他说明 Storage Characteristics	9
3. MECHANICAL DRAWING	10

1. 概要信息 Summary Info

1.1. 参数概要 Parameter Summary

- 1) CPU: CPU ARM Cortex-M3
- 2) RAM: 4MByte PSRAM
- 3) Flash: 64MBit(储存图片约 200 张)
- 4) 供电: DC 5V, 500mA
- 5) 旋钮脉冲数: 24
- 6) 旋钮清脆力矩: 300 ± 100 gf. Cm
- 7) 按压开关回弹力: 650 ± 200 g
- 8) 存储温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$
- 9) 工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$
- 10) 外壳颜色可定制颜色: 银色, 红色, 深蓝色, 金色
- 11) 咖啡机, 洗衣机, 智能马桶, 温控器, 空调控制器, 档位开关等

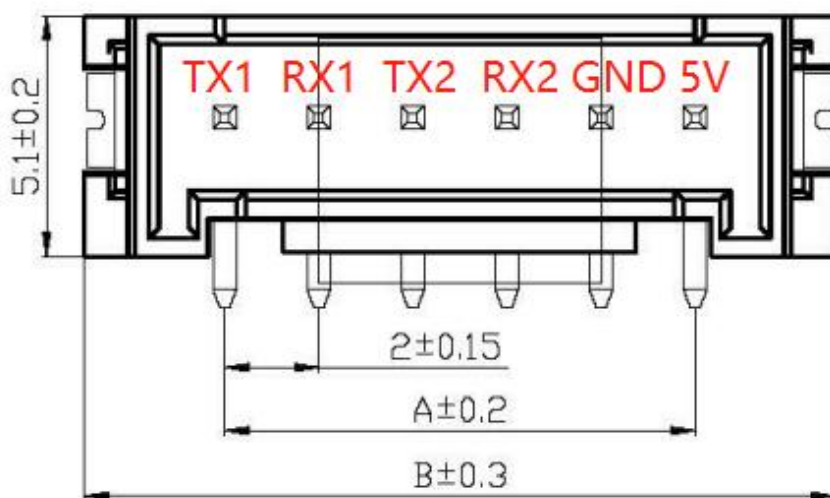
1.2. 产品图片 Product Physical



2.1. 串口通信定义 UART

Pin NO. 序号	Symbol 符号	描述 Description	电压范围 Voltage Range	备注 Remarks
1	TX1	调试串口数据输出	串口电平 3.3V	
2	RX1	通讯串口数据输入	串口电平 3.3V	
3	RX2	通讯串口数据输入	串口电平 3.3V	
4	TX2	调试串口数据输出	串口电平 3.3V	
5	GND	电源地		
6	VCC	电源供电 5V	4.5-5.5V	

如下图为 2.0mm 间距 6pin 插座



2.2. 显示性能参数 Display

参数 Item	数据 Parameter	说明 Description
颜色 Color	65K	565
显示尺寸 AA	39.84*39.84	1.6 inch
分辨率 Resolution	400*400 像素	
背光模式 Backlight	LED	不低于 30000H（最高亮度持续工作，亮度衰减 50%时间）
亮度 Brightness	250nit	

2.3. 电性能参数 Voltage & Current

参数 Item	测试条件 Conditions	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
工作电压 Power Voltage	-	4.0	5.0	5.5	V
工作电流 Operation Current	VCC= +5V, 背光亮度最大	-	320	-	mA
	VCC= +5V, 背光关闭	-	80	-	mA

推荐工作电源：5V 1A 直流电源 Recommended power supply: 5V 1A DC

2.4. 工作环境和可靠性参数 Reliability Test

参数 Item	测试条件 Conditions	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
工作温度 Working Temperature	5V 电压下，湿度 60%	-20	25	70	℃
储存温度 Storage Temperature	-	-30	25	85	℃
工作湿度 Working Humidity	25° C	10%	60%	90%	RH
静电防护 ESD	-	Contact: ±4KV, Air: ±8KV			KV

2.5. 接口性能参数 Interface

参数 Item	测试条件 Conditions	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
UART2 串口波特率	用户自定义	1200	115200	921600	bps
UART4 串口波特率	9600	1200	115200	921600	bps
串口输出电平 (TXD)	输出 1, Iout = 1mA	3.0	3.3	–	V
	输出 0, Iout = 1mA	–	0	0.3	V
串口输入电平 (RXD)	输入 1, Iin = 1mA	2.4	3.3	5.0	V
	输入 0, Iin = 1mA	0	–	0.5	V
串口模式	TTL 通讯模式				
USB 接口	供电				
用户接口方式	XH2. 54-10PIN				

2.6. 存储器特性 Storage Characteristics

存储器类别 Storage Category	参数 Parameter	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
RAM 存储器	运行内存	–	4		MBit
Nor Flash	用户代码及资源 (资源图片支持 png, jpg, png 格	–	64		MBit

2.7. 其他说明

- 1) 软件开发工具: FlyThings IDE
- 2) 支持在线调试功能
- 3) 通过 C, C++源码开发逻辑部分, 单片机无需干预页面逻辑
- 4) 支持无限制图层页面的设计, 同时支持 JPG, PNG, .9png 多种格式的图片
- 5) 内核基于 linux, 完美支持 sqilte3 数据库, libmodbus 接口, mqtt 接口等多种第三方开源代码接入
- 6) 小于 20ms 的屏幕刷新效果, 完美支持

3. Mechanical Drawing

