

OLED-T312 模块规格书

OLED 智能显示模块
(Version 1.50)



四川中科亿优科技有限公司
www.z-yiyou.com

1、智能型 16 灰阶 OLED 终端简介

OELD-T312 智能型终端，是在汲取了众多客户要求和建议的基础上，采用 32 位 RSIC-MCU 开发的一款易使用的 OLED 显示模块，可以直接和具有 SPI 串行接口的 MCU (如 51 单片机、AVR、PIC、DSP、ARM、工控机等) 连接。用户只需通过 SPI 总线向终端发命令，便可完成相应的操作。

智能型 OLED-T312 终端的主要特点如下：

A、采用 SPI 串行接口。

B、智能型显示终端出厂预置了字库，支持 GB2312 系列字库，支持字型如下：

ASCII 码：5x7, 7x8, 6x12, 8x16, 12x24, 16x32

GB2312 码：12x12, 15x16, 24x24, 32x32

C、用户只需发送简单的指令到终端，就可实现显示汉字。

2、技术参数

2.1 电气参数

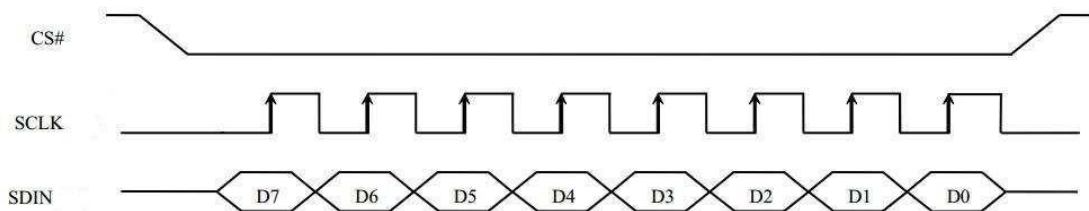
参数	描述	
模块型号	OLED-T312	
模块尺寸	3.12 寸	
工作电压	最大值	3.45V
	标准值	3.3V
	最小值	3.0V
工作电流	最大值	250mA
	标准值	54mA
	最小值	30mA
I/O 操作电压	3.3V	
工作温度	-30~+85℃	
存储温度	-40~+90℃	

2.2 接口说明

引脚编号	引脚名称	引脚特征	说明
1	VSS	P	电源地
2	VDD	P	电源正 3.3V
3	NC	NC	
4	SPI_CS	I	SPI 片选输入
5	SPI_MOSI	O	SPI 数据输入
6	SPI_SCLK	I	SPI 时钟输入
7	SPI_MISO	I	SPI 数据输出
8-18	NC	NC	

3、通讯端口

SPI: 8 位同步 SPI 串行接口, 高位在前, 最高时钟 (SCK) 速度为 18M。



在时钟上升缘写入数据 (DI) 在时钟下降缘读出数据 (DO)

4、指令集

4.1 指令结构

数据帧结构: 帧头+数据长度+命令码+数据

帧头: 标识数据的开始, 固定为 0x8F, 长度 1Byte;

数据长度: 命令码+数据的字节数, 两个字节, 低位在前

命令码：标识命令的类型，0x01:清屏指令，0x02:显示字符指令，0x03: 显示光标指令

数据：标识该条指令的执行数据

帧尾：0xFF

4.2 指令集

4.2.1 清屏指令

0x8F 0x02 0x00 0x01 0x0N 0xFF

帧头：0x8F ；

数据长度：0x02 0x00；

命令码值：0x01；

数据：0x0N，表示清屏的颜色值，取值范围 0-15，从最暗到最亮；

帧尾：0xFF

4.2.2 显示字符串

显示字符串 “12345 你好 6789”

0x8F 0x11 0x00 0x02 0x0S 0x0X 0x0Y 0x31 0x32 0x33 0x34 0x35 0xC4 0xE3 0xBA 0xC3
0x36 0x37 0x38 0x39 0xFF

帧头： 0x8F；

数据长度：0x11 0x00；

命令码值：0x02；

数据：

0x0S：取值 4-6，表示 8x16，12x24，16x32 字型

0x0X：表示第一个字符的起点坐标 X 值；

0x0Y：表示第一个字符的起点坐标 Y 值；

显示的数据：0x31 0x32 0x33 0x34 0x35 0xC4 0xE3 0xBA 0xC3 0x36 0x37 0x38 0x39；

帧尾：FF

4.2.3 清屏指令

0x8F 0x05 0x00 0x03 0x0S 0x0X 0x0Y 0x0N FF

帧头： 0x8F；

数据长度： 0x05 0x00；

命令码值： 0x03；

数据：

0x0S： 取值 4 的倍数，4、8、12、16、20、24、28、32、36、40、44、48、52、56 等

0x0X： 表示光标闪烁坐标 X 值；

0x0Y： 表示光标闪烁坐标 Y 值；

0x0N： 0： 停止光标闪烁，1 光标闪烁

帧尾： FF

5、售后服务

本产品自售出之日起两年内，凡用户遵守贮存、运输及使用规则的条件下出现产品损坏或产品质量低于技术指标，公司免费维修。

在使用过程中，用户不要擅自对产品电路板上的器件自行替换拆卸。若因您的违规操作导致产品损坏不能正常使用，我们将不提供免费维修服务。

6、免责声明

本公司积极致力于提高产品品质，但不能保证 100%无故障，请勿将本公司产品用于关系人身安全的场合，否则造成损失本公司概不负责。

6.1 版权

本规格书所陈述的产品文本及相关软件版权均属四川中科亿优科技有限公司所有，其产权受国家法律绝对保护，未经本公司授权，其他公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。

6.2 修改文档的权利

四川中科亿优科技有限公司保留任何时候在不事先声明的情况下对本说明书的修改权力。