



0.96” OLED 显示模块

BMD31M090

使用手册

版本: V1.00 日期: 2023-04-10

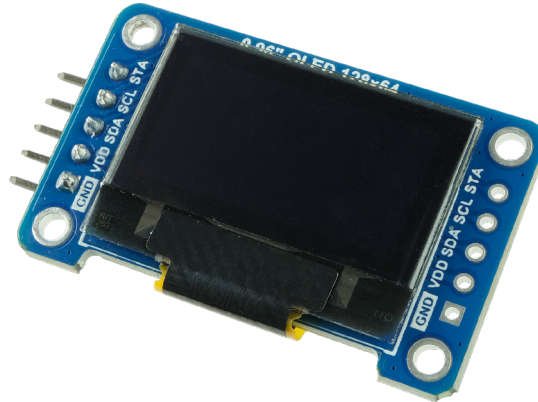
www.bestmodulescorp.com

目录

简介	3
特性	3
方框图	4
引脚说明	4
技术规格	5
建议工作条件	5
时序规格	5
硬件概述	5
电源	6
通信接口	6
Jumper	7
应用电路	7
尺寸规格	8

简介

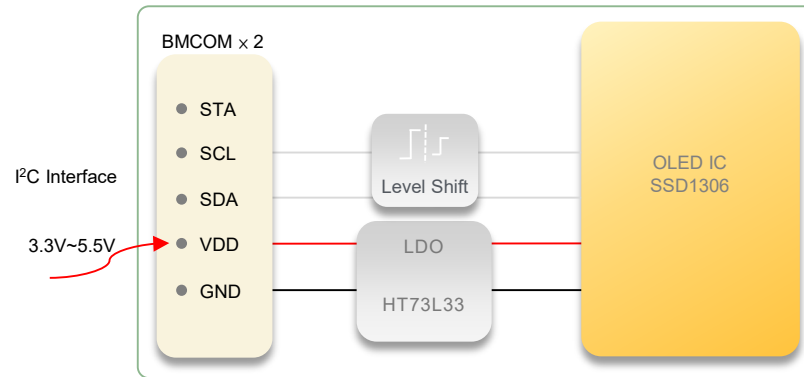
BMD31M090 是倍创推出的一款 0.96" OLED 显示模块，采用 OLED 驱动 IC SSD1306 开发而成。OLED 显示技术具有自发光的特性，以此在屏幕上显示内容。屏幕分辨率为 128×64，黑底白字。可视角大，功耗低。模块可通过 BMCOM 接口，使用 I²C 通信方式，实现显示字符串、绘图、划线、图片滚动等功能。可应用于各类显示产品。



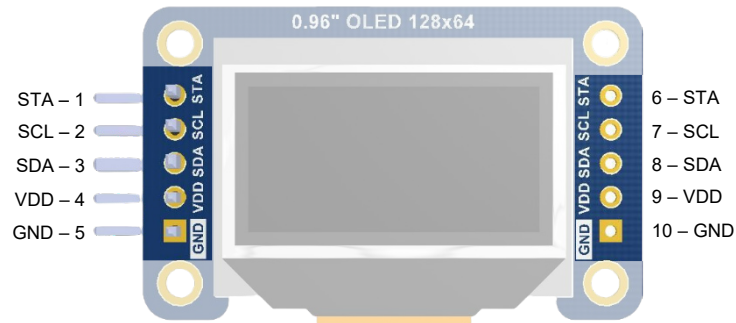
特性

- 工作电压：3.3V~5.5V
- 工作电流：30mA @ 5V
- 待机电流：<10μA @ 5V
- 驱动 IC：SSD1306
- 模块特点：
 - ◆ 分辨率：128×64
 - ◆ 黑底白字或白底黑字
 - ◆ 可视角大
 - ◆ 低功耗
- 通信接口：
 - ◆ BMCOM×1 (STA, SCL, SDA, VDD, GND)
 - ◆ 通信方式：I²C (地址：默认 0x3C)
- 提供 Arduino Lib 应用支持
- 模块尺寸：37.34mm×23.30mm×7.78mm

方框图



引脚说明



引脚	功能	描述
1&6	STA	模块两端的 STA 引脚是连通的 注：本模块未使用
2&7	SCL	I ² C 时钟线
3&8	SDA	I ² C 数据线
4&9	VDD	正电源
5&10	GND	负电源，接地

技术规格

建议工作条件

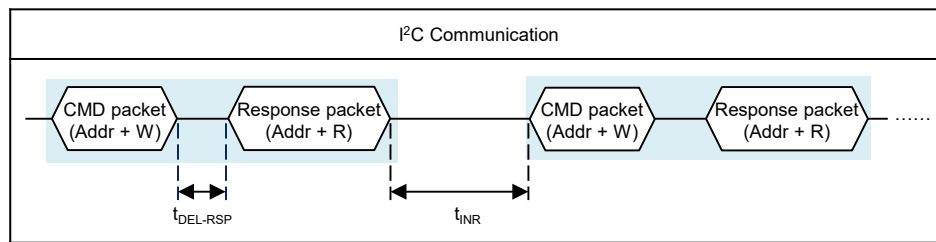
Ta=25°C

符号	参数	条件	最小	典型	最大	单位
V _{DD}	工作电压	—	3.3	—	5	V
I _{DD}	工作电流	V _{DD} =5V 全亮显示	—	30	—	mA
I _{STB}	待机电流	V _{DD} =5V	—	10	—	μA

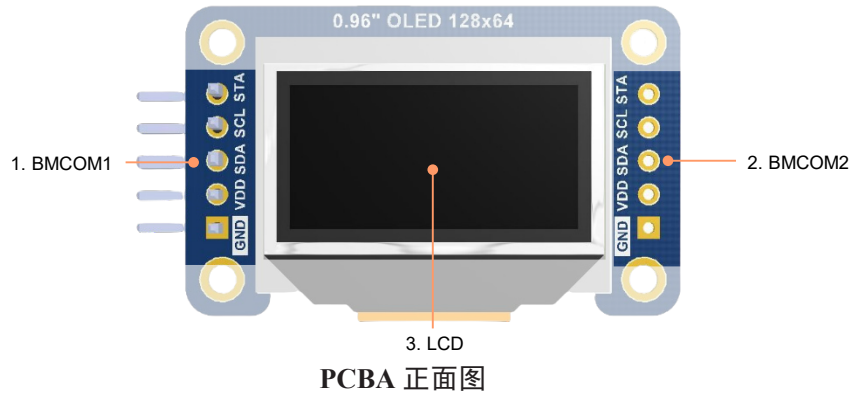
时序规格

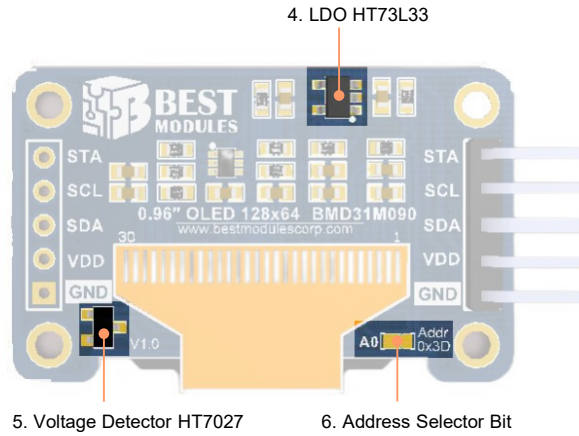
Ta=25°C

符号	参数	条件	最小	典型	最大	单位
t _{DEL-RSP}	应答延时时间	V _{DD} =5V	—	5	—	ms
t _{INR}	间隔时间	V _{DD} =5V	10	—	—	ms



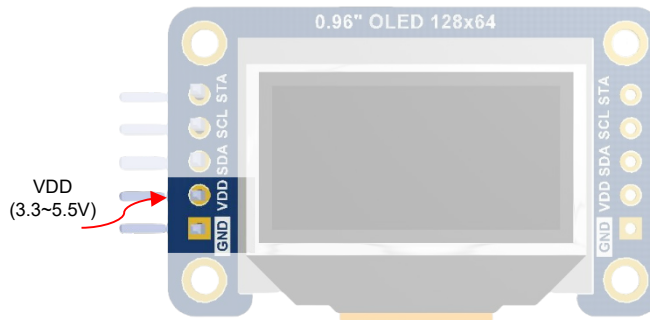
硬件概述





PCBA 反面图

电源



- BCOM 引脚：通过 VDD 输入 3.3V~5.5V

通信接口

- 通信方式：I²C
 - I²C 地址：默认 0x3C
- I²C 地址格式：

MSB							LSB
A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0	R/W
0	1	1	1	1	0	0	

Slave address (0x3C)

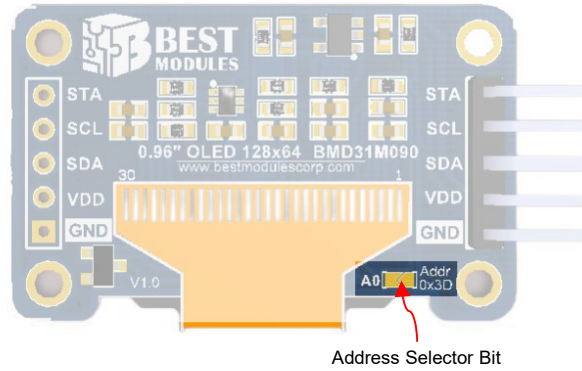
注：R/W=1：读
=0：写

- I²C 通信速率：≤400kHz
- 通信逻辑参考电压：2.5V~5.5V
- 模块 SCL/SDA 引脚带 10kΩ 上拉电阻
- 通信协议：
 - ◆ 详情参考 SSD1306 规格书

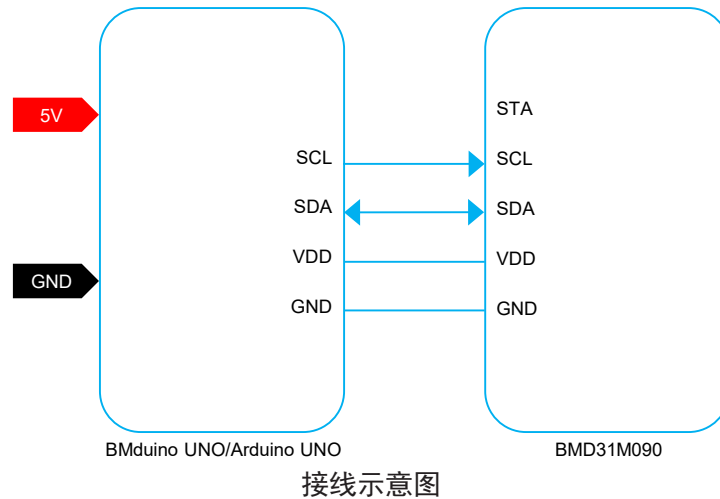
Jumper

- I²C 地址选择:

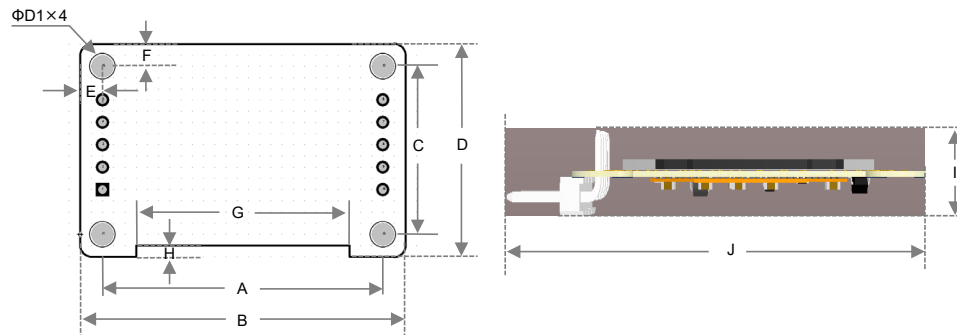
A0-0x3D	I ² C 地址
开路	0x3C (出厂默认)
短接	0x3D



应用电路



尺寸规格



尺寸信息

编号	单位	mm	inch
A		32.04	1.261
B		37.34	1.470
C		18.00	0.709
D		23.30	0.917
E		2.63	0.104
F		2.69	0.106
G		24.92	0.981
H		1.90	0.075
I		7.78	0.306
J		41.34	1.628
ΦD1		2.2	0.087

尺寸列表

Copyright© 2023 by BEST MODULES CORP. All Rights Reserved.

本文件出版时倍创已针对所载信息为合理注意，但不保证信息准确无误。文中提到的信息仅是提供作为参考，且可能被更新取代。倍创不承担任何明示、默示或法定的，包括但不限于适合商品化、令人满意的质量、规格、特性、功能与特定用途、不侵害第三方权利等保证责任。倍创就文中提到的信息及该信息之应用，不承担任何法律责任。此外，倍创并不推荐将倍创的产品使用在会由于故障或其他原因而可能会对人身安全造成危害的地方。倍创特此声明，不授权将产品使用于救生、维生或安全关键零部件。在救生 / 维生或安全应用中使用倍创产品的风险完全由买方承担，如因该等使用导致倍创遭受损害、索赔、诉讼或产生费用，买方同意出面进行辩护、赔偿并使倍创免受损害。倍创 (及其授权方，如适用) 拥有本文件所提供信息 (包括但不限于内容、数据、示例、材料、图形、商标) 的知识产权，且该信息受著作权法和其他知识产权法的保护。倍创在此并未明示或暗示授予任何知识产权。倍创拥有不事先通知而修改本文件所载信息的权利。如欲取得最新的信息，请与我们联系。