



微孔雾化模块

BM52D5021-1

Arduino Library V1.0.1 说明

版本: V1.01 日期: 2023-09-07

www.bestmodulescorp.com

目录

简介	3
Arduino Lib 函数	3
Arduino Lib 下载及安装	4
Arduino 范例	5
范例：sendCommand	5

简介

BM52D5021-1 是倍创推出的微孔雾化模块，使用 UART 通信方式。本文档对 BM52D5021-1 的 Arduino Lib 函数、Arduino Lib 安装方式进行说明；范例演示配置雾化档位、雾化时间等功能。

Arduino Lib 函数

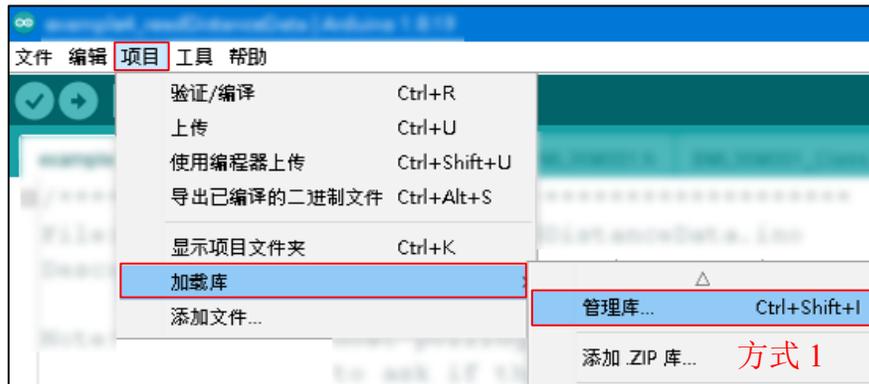
Arduino Lib 名称: BM52D5021-1		Lib 版本: V1.0.1
构造函数 & 初始化		
1	BM52D5021_1(HardwareSerial*theSerial=Serial)	
	描述	构造函数，使用 HW Serial 接口
	参数	* theSerial: 选择 HW Serial 接口 (默认 Serial 接口)
	返回值	—
	备注	—
2	BM52D5021_1(uint8_t rxPin, uint8_t txPin)	
	描述	构造函数，使用 SW Serial 接口
	参数	rxPin: TX 引脚，连接 BM52D5021-1 的 RX 引脚 txPin: RX 引脚，连接 BM52D5021-1 的 TX 引脚
	返回值	—
	备注	—
3	void begin()	
	描述	模块初始化
	参数	—
	返回值	void
	备注	波特率固定为 9600
功能函数		
4	uint8_t sendCOMMAND(uint8_t mode, uint8_t worktime, uint8_t duty);	
	描述	配置雾化开关，雾化工作时间，雾化功率
	参数	mode: 雾化开关 0: 雾化功能关闭 1: 雾化功能开启 worktime: 雾化定时，范围 0~100，单位 min duty: 雾化功率档位，范围 1~3 (档位 1 功率最小)
	返回值	执行情况: 0: 成功 1: 失败
	备注	—
5	uint8_t sendID();	
	描述	发送模块 ID，确认是否正确连接
	参数	—
	返回值	执行情况: 0: 连接 1: 无连接
	备注	—

Arduino Lib 下载及安装

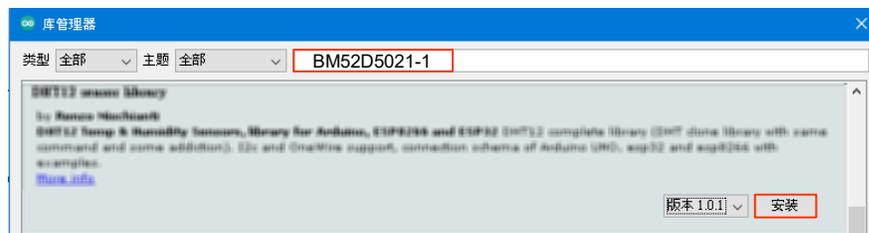
BM52D5021-1 Library: 可参考下面两种方法安装 BM52D5021-1 的 Arduino Library

方式 1: 搜索安装

搜索安装: Arduino IDE → 项目 → 加载库 → 管理库 → 搜索 BM52D5021-1 → 安装



搜索安装流程 1

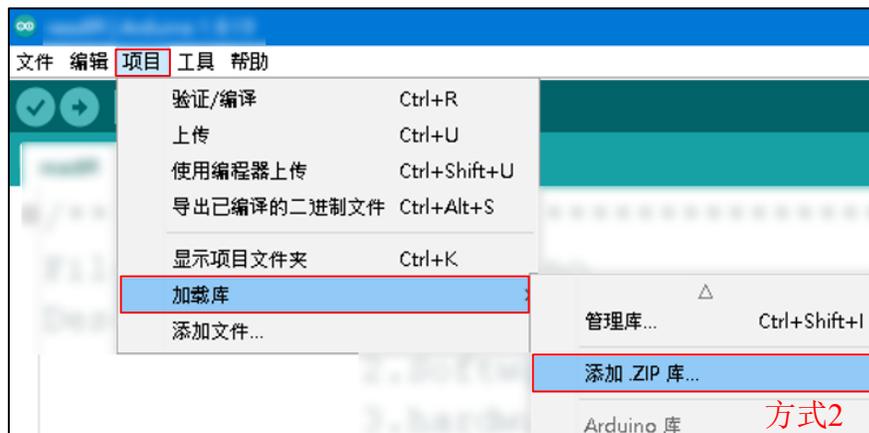


搜索安装流程 2

方式 2: 添加 .ZIP 库, 需提前下载 .ZIP 库

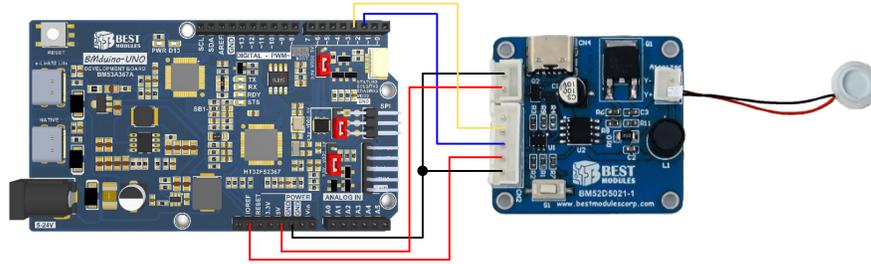
下载方法: 打开倍创官方网站 (<https://www.bestmodulescorp.com/bm52d5021-1.html>) 文件目录下的 Arduino 范例程序 (BM52D5021-1 Library)。

添加 .ZIP 库: Arduino IDE → 项目 → 加载库 → 添加 .ZIP 库 ...



Arduino 范例

范例：sendCommand



实物连接示意图

范例实现功能：首先确认模块是否正确连接，若 ID 正确则配置雾化开关、雾化时间、雾化功率等。

1. 范例打开：Arduino IDE → 文件 → 示例 → Lib 选择 (BM52D5021-1) → 选择范例 (sendCommand)
2. 示例说明：
 - a. 构建对象 & 初始化模块

```
#include <BM52D5021-1.h>
uint8_t Atomize_mode=1;      // 雾化开启
uint8_t Work_Time=2;        // 雾化时间
uint8_t PWM_level=1;        // 雾化档位
uint8_t Count_flag=0;
BM52D5021_1 myatomizer(2, 3); // 使用软件 UART
void setup()
{
  Serial.begin(9600);        // 配置串口监视器
  myatomizer.begin();        // 模块初始化
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}
```

- b. 定时雾化，运行程序后计时到设置时间后发送停止雾化指令

```
void loop()
{
  if (myatomizer.sendID()==0&&Count_flag==0) // 发送模块 ID,
                                                // 如果正确则执行后续
  {
    myatomizer.sendCOMMAND(Atomize_mode,Work Time,PWM_level);
                                                // 发送工作模式、工作时间和 PWM 档位数据给模块
    digitalWrite(LED_BUILTIN,HIGH);
    Count_flag=1;
  }
}
```

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。