



紅外測溫模組

BMH06203 Arduino Library V1.0.2 說明

版本：V1.10 日期：2024-09-04

www.bestmodulescorp.com

目錄

簡介	3
Arduino Lib 函式	3
Arduino Lib 下載及安裝	5
Arduino 範例	6
範例 1：setMode_I2C	6
範例 2：readTemperature	7

簡介

BMH06203 是倍創推出的紅外測溫模組，使用 I²C 通訊方式。本文檔對 BMH06203 的 Arduino Lib 函式、Arduino Lib 安裝方式進行說明；範例演示了獲取物體表面溫度值。

Arduino Lib 函式

Arduino Lib 名稱：BMH06203		Lib 版本：V1.0.2
構造函式 & 初始化		
1	BMH06203(TwoWire *theWire=&Wire)	
	描述	構造函式
	參數	*theWire：wire 參數
	返回值	—
	備註	—
2	void begin(uint8_t i2c_addr=BMH06203_ADDR)	
	描述	模組初始化
	參數	i2c_addr：I ² C 通訊位址，0x28
	返回值	void
	備註	—
功能函式		
3	float readTemperature(uint8_t TYPE)	
	描述	獲取溫度資料
	參數	TYPE：資料類型 0x08 (AMB_TEMP)：環境溫度 0x09 (OBJ_TEMP)：物體表面溫度 0x0A (BODY_TEMP)：人體體溫
	返回值	溫度值，單位 °C
	備註	—
4	void sleep()	
	描述	使模組進入休眠模式
	參數	—
	返回值	void
	備註	—
5	void writeEEPROM(uint8_t addr, uint16_t data)	
	描述	寫 EEPROM
	參數	addr：EEPROM 位址 data：寫入的資料
	返回值	void
	備註	可通過此函式，設定工作模式、發送率、模式參數等； 具體請參考 BMH06203 紅外測溫模組規格書

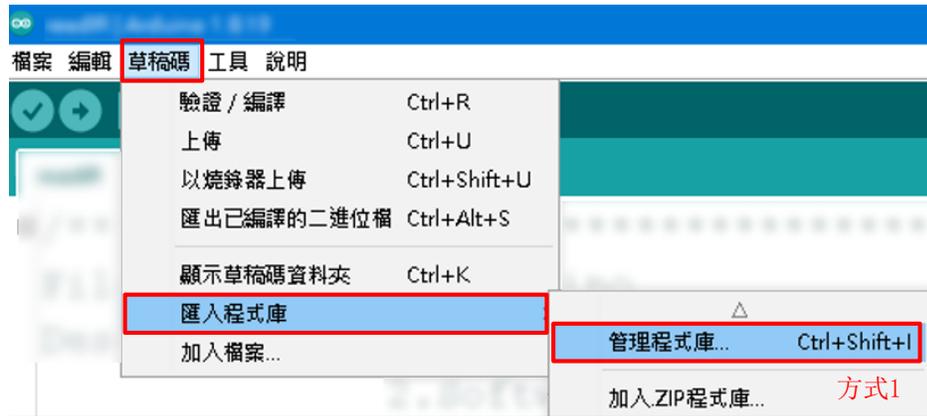
6	uint16_t readEEPROM(uint8_t addr)	
	描述	讀 EEPROM
	參數	addr : EEPROM 位址
	返回值	讀取到的 EEPROM 資料
	備註	可通過此函式，讀取工作模式、發送率、模式參數等數值；具體請參考 BMH06203 紅外測溫模組規格書
7	void setMode(uint8_t Mode)	
	描述	設定輸出模式
	參數	Mode : 輸出模式 0x00 (IIC_MODE) : I ² C 模式 (預設) 0x01 (PWM_MODE) : PWM 模式 0x02 (IO_MODE1) : I/O 模式 1 0x06 (IO_MODE2) : I/O 模式 2
	返回值	void
	備註	切換輸出模式後需要重新上電才能使用
參數設定		
8	void setPWMPParam(uint8_t min, uint8_t max)	
	描述	設定 PWM 模式波形輸出所需最低溫度閾值 & 最高溫度閾值
	參數	min : 最低溫度閾值，單位 °C max : 最高溫度閾值，單位 °C
	返回值	void
	備註	PWM 輸出 = (測量溫度 - min)/(max-min)
9	void setIOParam(uint8_t threshold)	
	描述	設定 I/O 模式的溫度閾值
	參數	threshold : 溫度閾值，單位 °C
	返回值	void
	備註	IO_MODE1 模式下，當測量溫度 ≥ 溫度閾值，輸出低準位，否則輸出高準位 IO_MODE2 模式下，當測量溫度 ≥ 溫度閾值，輸出高準位，否則輸出低準位

Arduino Lib 下載及安裝

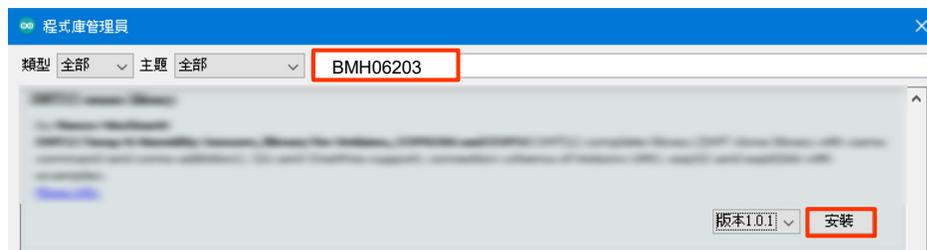
BMH06203 Library：可參考下面兩種方法安裝 BMH06203 的 Arduino Library。

方式 1：搜索安裝

搜索安裝：Arduino IDE → 專案 → 加載庫 → 管理庫 → 搜索 BMH06203 → 安裝



搜索安裝流程 1

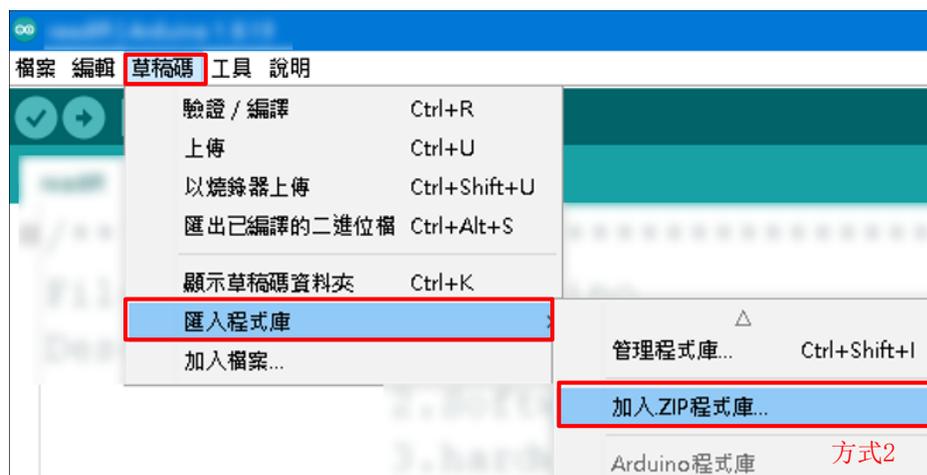


搜索安裝流程 2

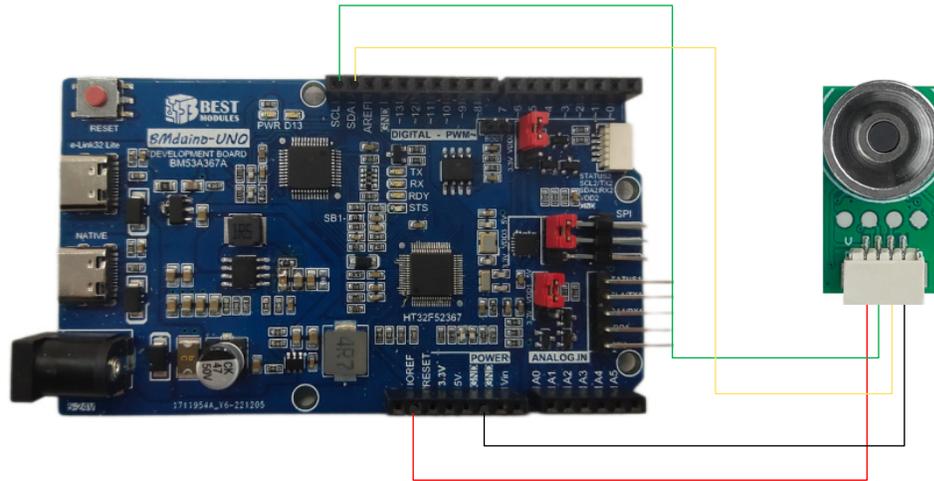
方式 2：添加 .ZIP 庫，需提前下載 .ZIP 庫

下載方法：打開倍創官方網站 (<https://www.bestmodulescorp.com/bmh06203.html>) “文件” 目錄下的 Arduino 範例程式 (BMH06203 Library)。

添加 .ZIP 庫：Arduino IDE → 專案 → 加載庫 → 添加 .ZIP 庫 ...



Arduino 範例



實物連接示意圖

範例 1 : setMode_I2C

範例 1 實現功能：設定模組為 I²C 模式

1. 範例打開：檔案 → 範例 → Lib 選擇 (BMH06203) → 選擇範例 (setMode_I2C)
2. 範例說明：

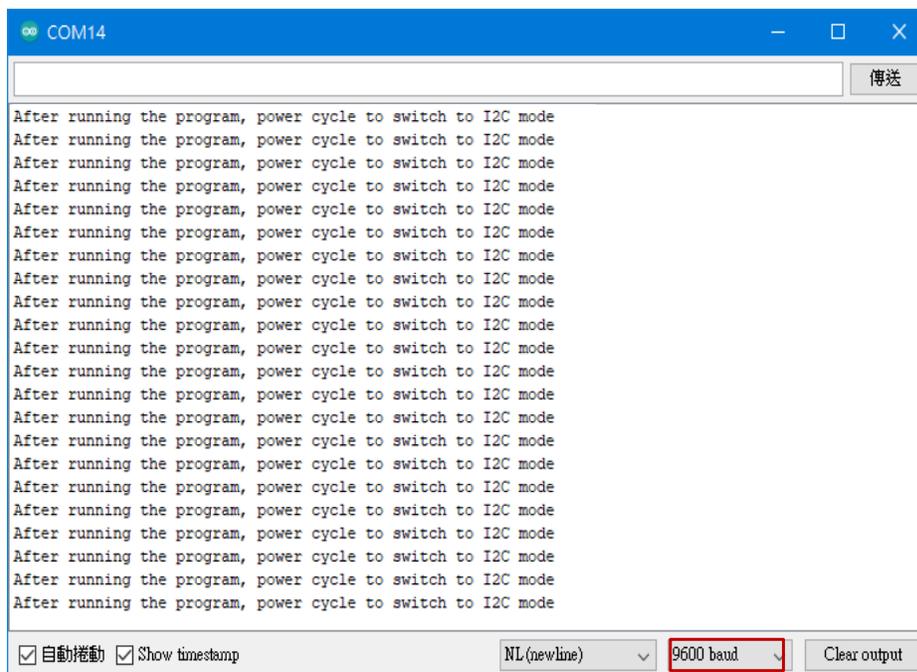
- a. 構建 & 初始化對象

```
#include "BMH06203.h"
BMH06203 mytherm(&Wire); // 建立對象
void setup()
{
    /* 其他輸出模式切換為 I2C 輸出模式 */
    mytherm.setMode(IIC_MODE);
    mytherm.begin();
    Serial.begin(9600);
}
```

- b. 在序列埠監視視窗中提示用戶進行重新上電操作

```
void loop()
{
    Serial.print("After running the program, power cycle to switch to I2C mode");
    // 重新上電後即切換為 I2C 模式
}
```

3. 打開序列埠監視視窗，鮑率選擇 9600；序列埠監視視窗顯示如下：



範例 2：readTemperature

範例 2 實現功能：獲取物體表面溫度，並在序列埠監視視窗上顯示

此範例為 I²C 模式下讀取溫度值：

若模組此時處於 I²C 模式，可直接運行此範例；

若模組此時非處於 I²C 模式，請先運行範例 1（將模式切換為 I²C 模式），重新上電後再運行此範例。

1. 範例打開：檔案 → 範例 → Lib 選擇 (BMH06203) → 選擇範例 (readTemperature)
2. 範例說明：
 - a. 構建 & 初始化對象

```
#include "BMH06203.h"
BMH06203 mytherm(&Wire); // 建立對象
void setup()
{
  mytherm.begin();
  Serial.begin(9600); // 模組初始化
}
```


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

本文件出版時倍創已針對所載資訊為合理注意，但不保證資訊準確無誤。文中提到的資訊僅是提供作為參考，且可能被更新取代。倍創不擔保任何明示、默示或法定的，包括但不限於適合商品化、令人滿意的品質、規格、特性、功能與特定用途、不侵害第三人權利等保證責任。倍創就文中提到的資訊及該資訊之應用，不承擔任何法律責任。此外，倍創並不推薦將倍創的產品使用在會因故障或其他原因而可能會對人身安全造成危害的地方。倍創特此聲明，不授權將產品使用於救生、維生或安全關鍵零組件。在救生 / 維生或安全應用中使用倍創產品的風險完全由買方承擔，如因該等使用導致倍創遭受損害、索賠、訴訟或產生費用，買方同意出面進行辯護、賠償並使倍創免受損害。倍創 (及其授權方，如適用) 擁有本文件所提供資訊 (包括但不限於內容、資料、範例、材料、圖形、商標) 的智慧財產權，且該資訊受著作權法和其他智慧財產權法的保護。倍創在此並未明示或暗示授予任何智慧財產權。倍創擁有不事先通知而修改本文件所載資訊的權利。如欲取得最新的資訊，請與我們聯繫。