



BMduino-Shield
16-Key 電容式觸控擴充板

BMK52T016
Arduino Library V1.0.3 說明

版本：V1.20 日期：2025-05-09

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：readKeyValue.....	6

簡介

BMK52T016 是倍創推出的 16-key 電容式觸控擴充板，使用 I²C 通訊方式。本文檔對 BMK52T016 的 Arduino Lib 函式、Arduino Lib 安裝方式進行說明；範例演示了獲取觸控值功能。

型號	說明
BMK52T016	16-Key 電容式觸控擴充板
BMK52T016A	16-Key 電容式觸控擴充板

Arduino Lib 函式

Arduino Lib 名稱：BMK52T016		Lib 版本：V1.0.3
構造成函式 & 初始化		
1	BMK52T016(uint8_t intPin, TwoWire *theWire=&Wire)	
	描述	構造成函式
	參數	intPin：INT 腳位 *theWire：wire 參數
	回傳值	—
	備註	—
2	void begin(uint8_t i2c_addr=BMK52T016_IICADDR)	
	描述	擴充板初始化
	參數	i2c_addr：I ² C 通訊位址，0x70
	回傳值	void
	備註	—
功能函式		
3	uint16_t getFWVer()	
	描述	獲取版本號
	參數	-
	回傳值	版本號，高位元在前
	備註	舉例：回傳值為 0x0101，則版本號為 V1.1
4	uint8_t getINT()	
	描述	獲取 INT 腳位準位
	參數	—
	回傳值	INT 腳位準位： 0：低準位，有按鍵按下 1：高準位，無按鍵按下
	備註	—

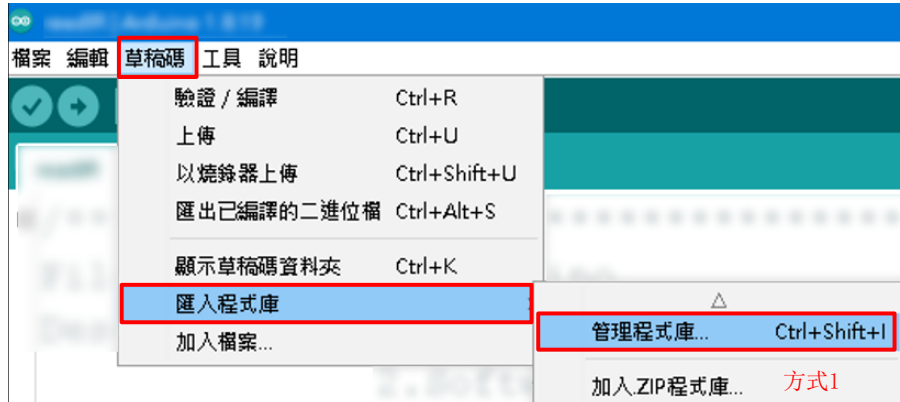
5	uint16_t readKeyValue()	
	描述	讀取按鍵值
	參數	—
	回傳值	按鍵值： bit0~bit15 分別代表 key1~key16 bit=0 表示對應按鍵無按下 bit=1 表示對應按鍵有按下
	備註	—
6	void getThreshold(uint8_t buff[])	
	描述	獲取 16 個觸控的靈敏度
	參數	buff[]：儲存獲取的 16 個按鍵靈敏度 buff[0]~buff[15]：儲存 key1~key16 的靈敏度
	回傳值	void
	備註	—
參數設定		
7	int setThreshold(uint8_t buff[])	
	描述	設定 16 個觸控的靈敏度
	參數	buff[]：16 個按鍵靈敏度 buff[0]~buff[15]：key1~key16 的靈敏度，範圍：10~64
	回傳值	執行情況： 0：成功 1：失敗
	備註	閾值越小靈敏度越高
8	int setAllThresholdLevel(uint8_t level=2)	
	描述	設定所有觸控的靈敏度等級，預設 level=2
	參數	level：靈敏度等級，範圍 0~6
	回傳值	執行情況： 0：成功 1：失敗
	備註	level 值越小，靈敏度越高

Arduino Lib 下載及安裝

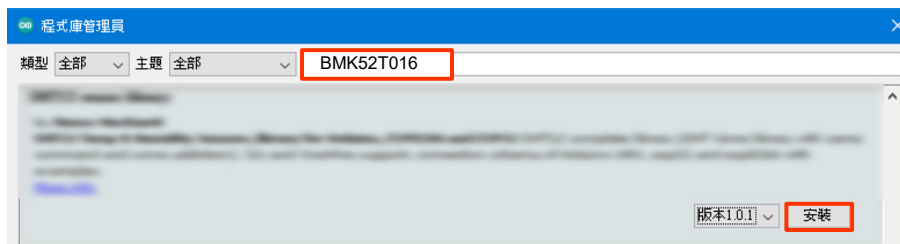
BMK52T016 Library：可參考下面兩種方法安裝 BMK52T016 的 Arduino Library。

方式 1：搜索安裝

搜索安裝：Arduino IDE → 草稿碼 → 匯入程式庫 → 管理程式庫 → 搜索 BMK52T016 → 安裝



搜索安裝流程 1

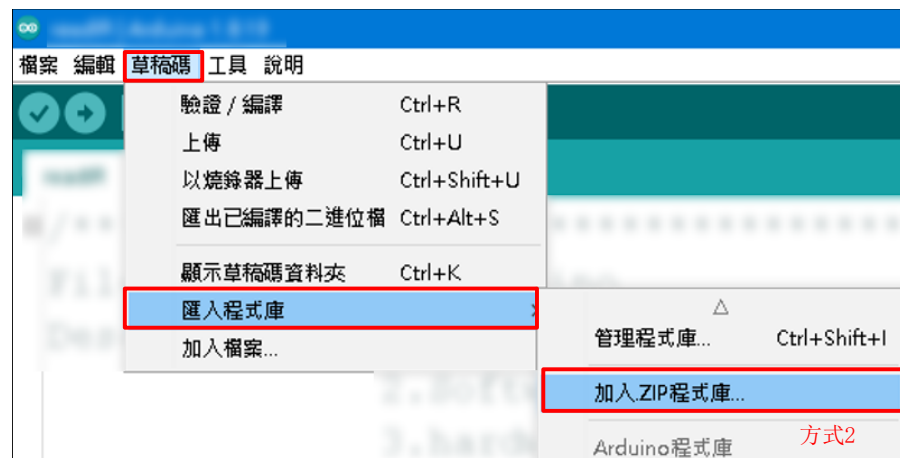


搜索安裝流程 2

方式 2：添加 .ZIP 程式庫，需提前下載 .ZIP 程式庫

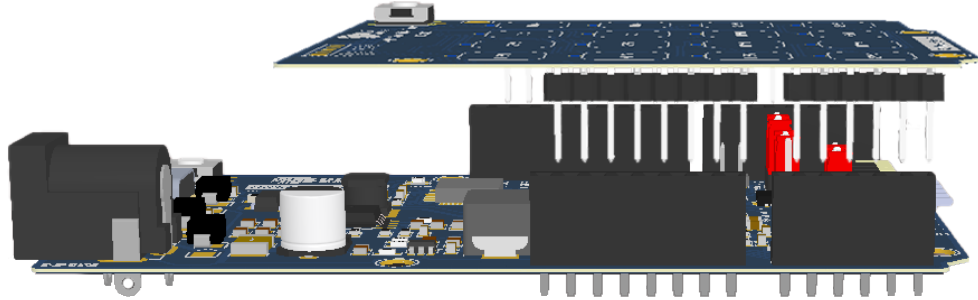
下載方法：打開倍創官方網站 (<https://www.bestmodulescorp.com/bmk52t016.html>) “文件” 目錄下的 Arduino 範例程式 (BMK52T016 Library)。

添加 .ZIP 程式庫：Arduino IDE → 草稿碼 → 匯入程式庫 → 加入 .ZIP 程式庫 ...



Arduino 範例

範例：readKeyValue



實物連接示意圖

範例實現功能：獲取觸控按鍵值，並在序列埠監視視窗上顯示。

1. 範例打開：文件 → 範例 → Lib 選擇 (BMK52T016) → 選擇範例 (readKeyValue)

2. 範例說明：

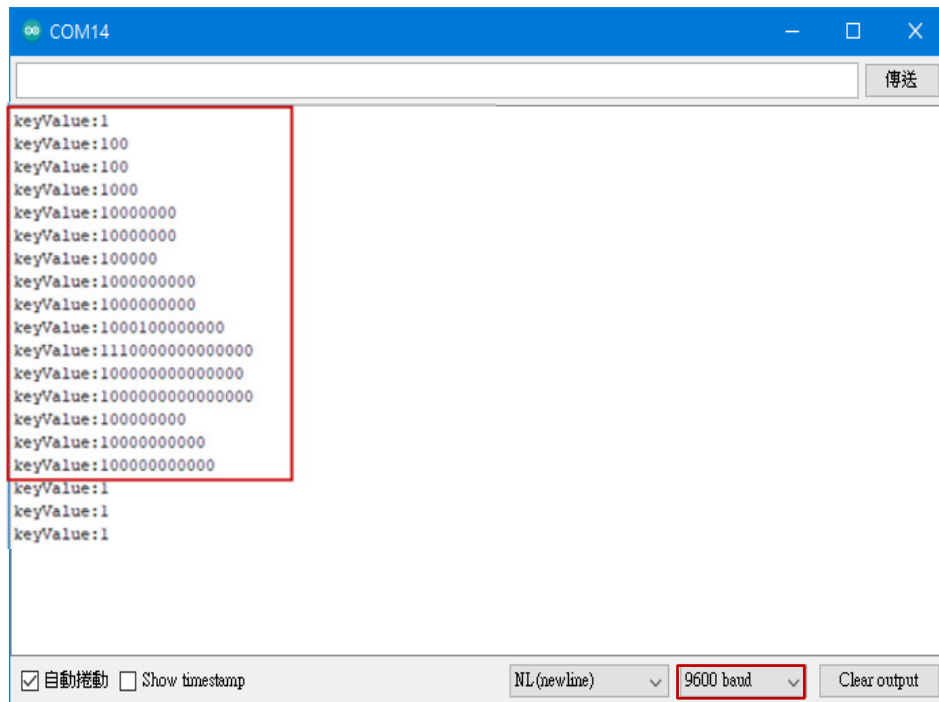
a. 構建 & 初始化對象

```
#include " BMK52T016.h"
BMK52T016    BMK52 (2, &Wire); // 建立對象
void setup()
{
    BMK52.begin();           // 擴充板初始化
    Serial.begin(9600);      // 設定序列埠監視視窗
}
```

b. 獲取按鍵值並在序列埠監視視窗中顯示

```
void loop()
{
    if(BMK52.getINT() == 0)
    {
        Serial.print( "keyValue:" );
        Serial.println(BMK52.readKeyValue(), BIN);
    }
}
```

3. 打開序列埠監視視窗，鮑率選擇 9600；序列埠監視視窗顯示觸控值如下：



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。