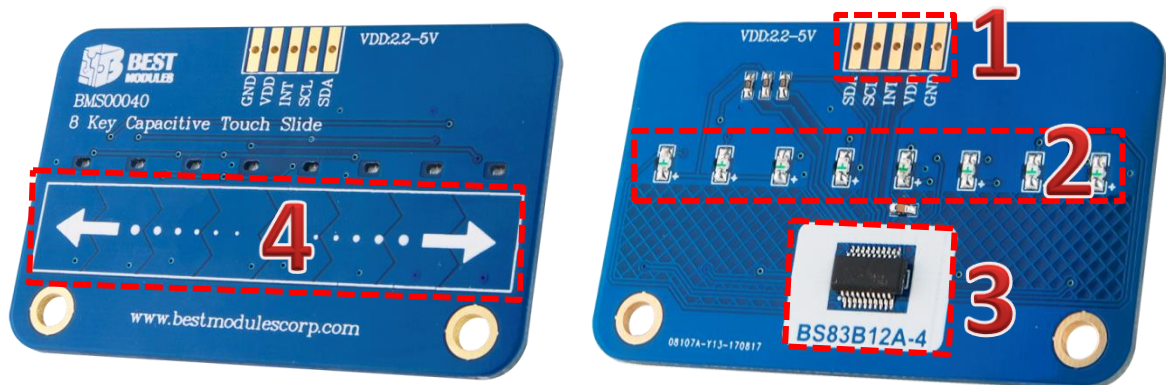


## 操作指引

### 配置图

滑条型电容式触控感测模块产品配置图及说明如下。



1. 接口：5-pin 接口。
2. LED：按键指示灯，用以标示触摸点在滑条上的位置。
3. IC：型号 BS83B12A-4 (盛群半导体产品)。
4. Touch Key：长方型区域为滑条型触控感测区域。

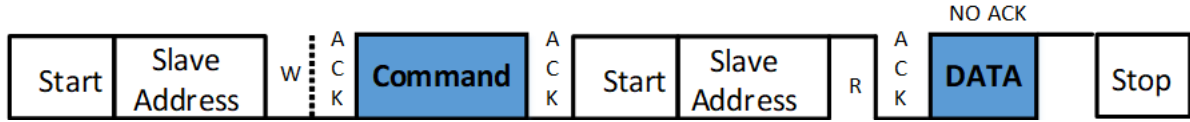
## 脚位功能



名称	功能
GND	接地。 应与主控电路的接地脚连接。
VDD	电源电压。 应连接至 2.2V ~ 5.0V 范围的电压。
INT	输出脚。 当滑条区域被触摸时，INT 引脚电压为低电平且对应的 LED 灯点亮。未被触摸时，INT 引脚电压为高电平且无 LED 灯点亮。
SCL	I <sup>2</sup> C 时钟引脚。
SDA	I <sup>2</sup> C 数据引脚。

## I<sup>2</sup>C Command

本产品可与外部 MCU 用 I<sup>2</sup>C 接口通讯，外部 MCU 通过 I<sup>2</sup>C 命令来读取滑条上的触摸位置值，I<sup>2</sup>C 命令的数据结构如下图所示。



外部 MCU(master)启动命令写 "Command" 到本滑条型感测模块(slave)，然后再启动命令读取数据，模块送出 "DATA" 指出滑条上的触摸位置，如此构成一次完整的命令。

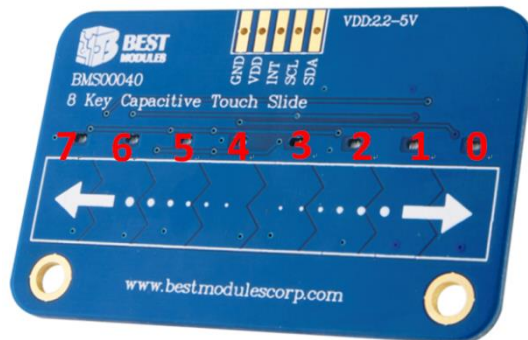
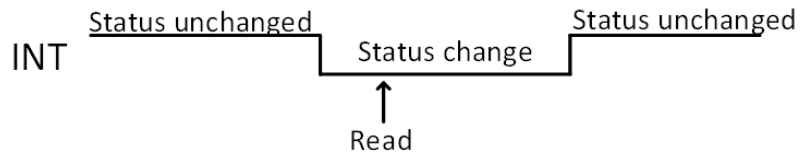
Slave Address (7 bits) = 0x50

Command (8 bits) = 0x0D

若滑条区域未被触摸，DATA = 0xFF；

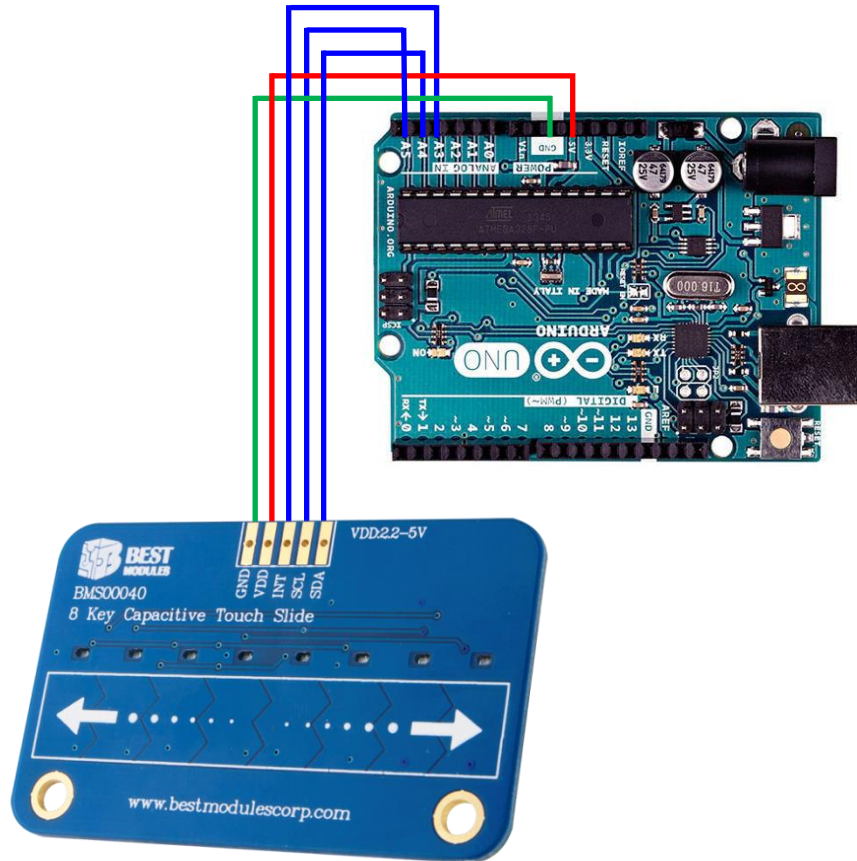
若滑条区域被触摸，DATA = 0 ~ 7；每个值代表滑条上的一个位置，如下图所示。

由于滑条区域被触摸时 INT 脚为低电平，所以建议在 INT 为低电平时读取滑条上的触摸位置。



## 范例程序

Arduino 范例程序与连接方式如下所示。



```
#include <Wire.h>

#define INT_PIN           digitalRead(A3)
#define INT_PIN_IN       pinMode(A3, OUTPUT)
#define INT_PIN_PU       digitalWrite(A3, HIGH)
#define SLAVE_ADDRESS    0x50
#define COMMAND          0x0D

void setup()
{
  Wire.begin();                // join the i2c bus as a master
  Serial.begin(9600);          // Arduino UART test
}
```

```
byte DATA = 0;
void loop() {
  INT_PIN_IN;
  INT_PIN_PU;

  if(INT_PIN == 0)                //INT trigger
  {
    Wire.beginTransmission(SLAVE_ADDRESS); // transmit to device
    Wire.write(COMMAND);                // send Command
    Wire.endTransmission();

    Wire.requestFrom(SLAVE_ADDRESS, 1); // request 1 bytes from slave device
    while (Wire.available()) {         // slave may send less than requested
      DATA = Wire.read();             // receive a DATA as character
    }
    delay(25);
    Serial.print(DATA);                // Send DATA to Arduino IDE
    Serial.print("\n");
  }
}
```