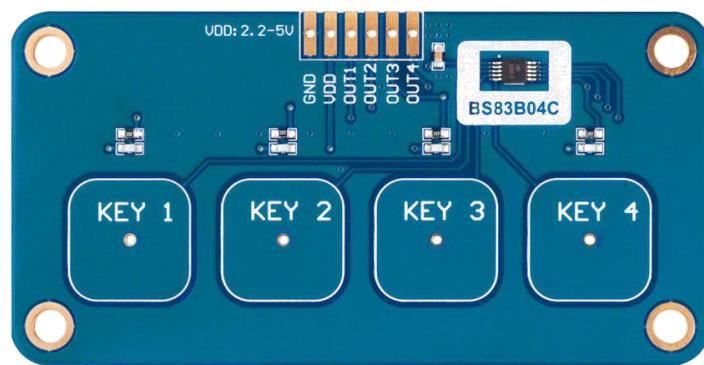


BMS00020: SENSOR TOUCH DE CUATRO DÍGITOS



Descripción

Este sensor táctil capacitivo de 4 dígitos se basa en el MCU táctil Holtek BS83B04C. Con una MCU integrada de 8 bits y algoritmos adecuados, el BS83B04C tiene las características especiales de anti-interferencia y la capacidad de compensar los cambios ambientales. Estas características aseguran que no se verá afectado por la interferencia de energía y los cambios de temperatura ambiental, proporcionando una excelente estabilidad. El dispositivo es adecuado como interfaz de entrada en el control de electrodomésticos. Destaca por su consumo de corriente ultra bajo en modo espera, ademas, requiere de pocos componentes para aplicaciones externas y cuenta con una presentación pequeña y moderna. Estos módulos pueden ayudar a implementar de manera rápida aplicaciones que requieren funciones de teclas táctiles.

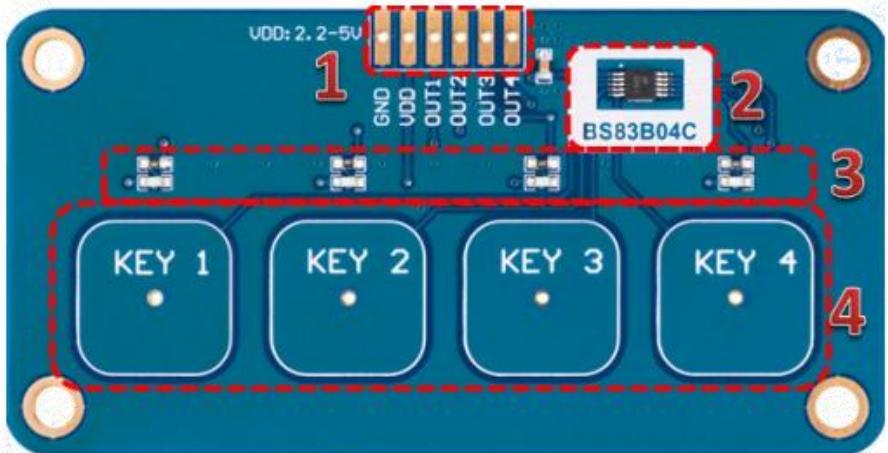
Características

- Anti interferencia y compensación por cambios ambientales.
- Consumo de corriente ultra bajo en modo espera.
- Apariencia estética y moderna.
- Protección contra polvo,arañazos y además es impermeable.
- Ofrece protección contra descargas eléctricas.
- Proporciona excelente confiabilidad, durabilidad y larga vida útil.
- Adecuado para dispositivos portátiles.
- Dimensión: 44 x 87 x 2mm
- Peso: 9g

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	1.8V~5V
Corriente de funcionamiento	0.4mA ($V_{DD} = 1.8V$) ~ 1.8mA ($V_{DD} = 5V$)
Corriente en espera	1.6uA ($V_{DD} = 1.8V$) ~ 7uA ($V_{DD} = 5V$)
Tiempo de respuesta táctil en modo normal	~125ms
Tiempo de respuesta táctil en modo espera	~150ms
Tiempo de modo normal en modo espera	~8s

Overview



1. Conector de 4 pines.
2. BS83B04C de Holtek.
3. LED indicador para KEY1~KEY4.
4. Teclas touch KEY1~KEY4.

PinOut

GND Tierra (0V)

VDD Voltaje de alimentación

OUT1 Al tocar el interruptor KEY1 la salida OUT1 se encuentra en bajo y el led asociado se enciende. De otra manera se mantiene en alto y el led apagado.

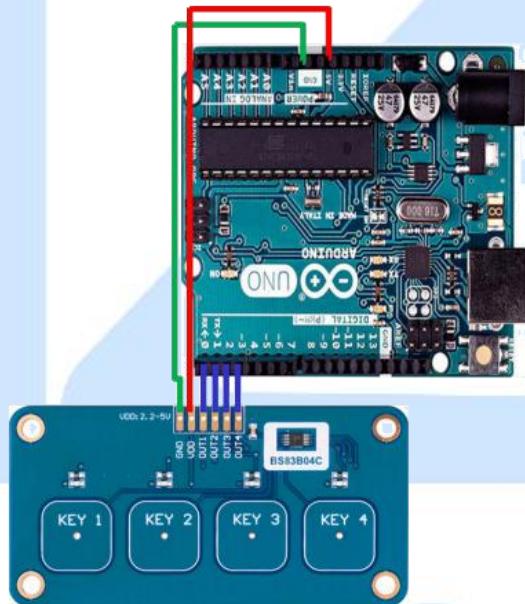
OUT2 Al tocar el interruptor KEY2 la salida OUT2 se encuentra en bajo y el led asociado se enciende. De otra manera se mantiene en alto y el led apagado.

OUT3 Al tocar el interruptor KEY3 la salida OUT3 se encuentra en bajo y el led asociado se enciende. De otra manera se mantiene en alto y el led apagado.

OUT4 Al tocar el interruptor KEY4 la salida OUT4 se encuentra en bajo y el led asociado se enciende. De otra manera se mantiene en alto y el led apagado.

Diagrama de conexión

PLACA ARDUINO	
VDD	5V
GND	GND
OUT1	D0
OUT2	D1
OUT3	D2
OUT4	D3



Código de ejemplo

```
int input1 = 0;  
int input2 = 1;  
int input3 = 2;  
int input4 = 3;  
  
int led1 = 7;  
int led2 = 6;  
int led3 = 5;  
int led4 = 4;  
  
int key1=0;  
int key2=0;  
int key3=0;  
int key4=0;
```

```
// la rutina de configuración se ejecuta una vez cuando presionas reset
```

```
void setup() {
    pinMode(input1, INPUT);
    pinMode(input2, INPUT);
    pinMode(input3, INPUT);
    pinMode(input4, INPUT);
    // inicializa el pin digital como salida.
    pinMode(led1, OUTPUT);
    pinMode(led2, OUTPUT);
    pinMode(led3, OUTPUT);
    pinMode(led4, OUTPUT);
}
```

```
// La rutina de loop se ejecuta una y otra vez.
```

```
void loop() {
    digitalWrite(input1,HIGH);
    digitalWrite(input2,HIGH);
    digitalWrite(input3,HIGH);
    digitalWrite(input4,HIGH);

    key1=digitalRead(input1);
    key2=digitalRead(input2);
    key3=digitalRead(input3);
    key4=digitalRead(input4);

    if(key1==LOW)
    {
        digitalWrite(led1, LOW);      // Enciende el LED
    }
    else
    {
        digitalWrite(led1, HIGH);    // Apaga el LED
    }

    if(key2==LOW)
    {
        digitalWrite(led2, LOW);    // Enciende el LED
    }
    else
    {
        digitalWrite(led2, HIGH);   // Apaga el LED
    }

    if(key3==LOW)
    {
        digitalWrite(led3, LOW);    // Enciende el LED
    }
```

```
else
{
    digitalWrite(led3, HIGH); // Apaga el LED
}

if(key4==LOW)
{
    digitalWrite(led4, LOW); // Enciende el LED
}
else
{
    digitalWrite(led4, HIGH); // Apaga el LED
}
```

Ficha Técnica BS83B04C: <https://www.holtek.com.tw/documents/10179/11842/BS83B04Cv100.pdf>



AG Electrónica

¿Qué vamos a innovar hoy?

 AG Electrónica ¿Qué vamos a innovar hoy?	AG Electrónica S.A.P.I DE C.V República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210		
ACOTACIÓN: N/A	http://www.agelectronica.com/	ESCALA: N/A	REALIZO: CUID REV: DGG
TOLERANCIA: N/A	SENSOR TOUCH DE CUATRO DIGITOS		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 18/10/2019	No. Parte:BMS00020	