

## OKY3423: TECLADO MATRICIAL TTP229



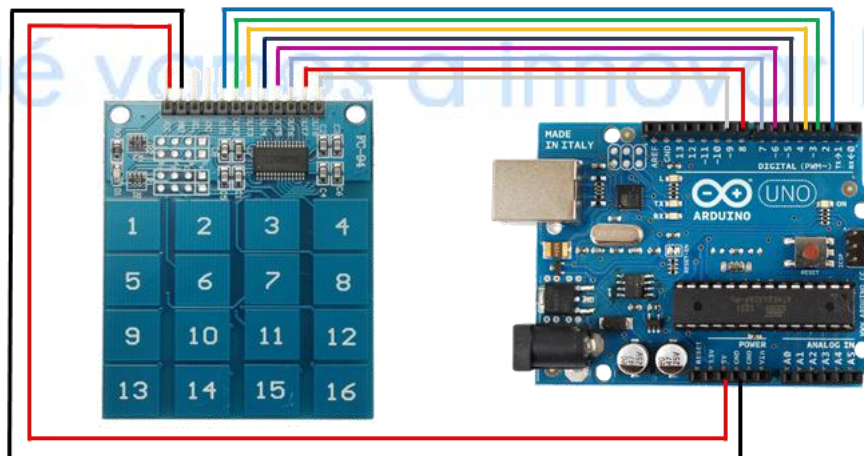
### Descripción

Este teclado de 16 botones está basado en el sensor capacitivo TTP229. Éste es usado como una buena alternativa para los teclados mecánicos existentes, proporcionando más durabilidad en condiciones de trabajo pesado.

El teclado se puede programar y configurar para usar 8 o 16 botones. La configuración correcta para activar las salidas 1-8 es unir directamente nuestro Arduino a los pines de conexión del teclado. Cuando se requiera aprovechar los 16 botones del teclado, será necesario realizar la vinculación por medio de una interfaz serial de 2 vías. Una vez conectado cargado el código al Arduino, se podrán pulsar los botones y observar el resultado en el serial.

### Conexión 8 botones

Esta configuración es sencilla, solamente se conectan los 10 pines del Teclado hacia el Arduino como se muestra en la imagen.



## Codigo 8 botones.

```
boolean yaImprimi = false;

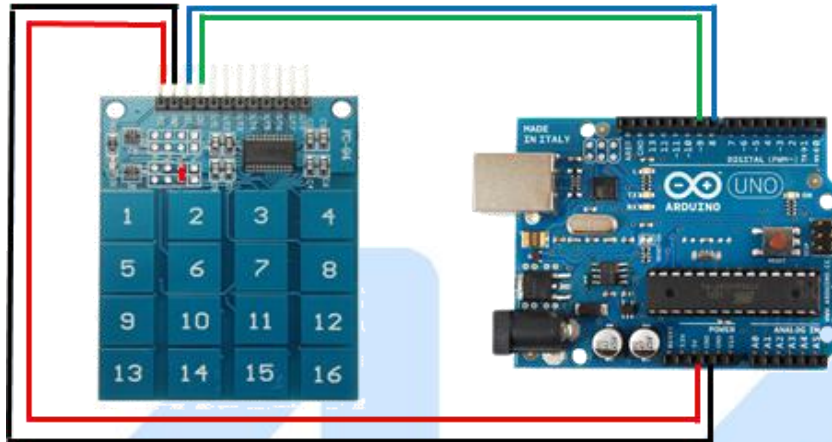
void setup( ) {
    pinMode(2, INPUT);
    pinMode(3, INPUT);
    pinMode(4, INPUT);
    pinMode(5, INPUT);
    pinMode(6, INPUT);
    pinMode(7, INPUT);
    pinMode(8, INPUT);
    pinMode(9, INPUT);
    Serial.begin(9600);
}

void loop( ){
    for(int i = 2; i <= 9; i++){

        if(digitalRead(i)){ //detectar si ya se presionó una tecla
            if(!yaImprimi){
                Serial.print("Se presiono el boton: ");
                Serial.println(i - 1);
            }
        }
    }
    yaImprimi = false;
    for(int j = 2; j <= 9; j++){
        if(digitalRead(j)){
            yaImprimi = true;
        }
    }
    delay(100);
}
```

## Conexión 16 botones

Esta configuración aplica si se requiere utilizar los botones 1-16. Primeramente tiene que saber que esta configuración se realizará por medio de una interfaz serial de 2 vías a través de SCL y SDO.



### Código 16 botones.

```
/* Defina los pines digitales para el reloj y los datos*/
#define SCL_PIN 8
#define SDO_PIN 9

byte Key;

void setup(){
    Serial.begin(9600); /* Inicialice la interfaz serial*/
    pinMode(SCL_PIN, OUTPUT); /* Configure los pines para el reloj*/
    pinMode(SDO_PIN, INPUT); /* Configure los pines para los datos*/
}

void loop(){
    Key = Read_Keypad(); /* Lectura del estado en el teclado */
    if (Key) /*Si una tecla ha sido presionada, se enviará al puerto serie*/
        Serial.println(Key);
    delay(200); /* Espere un poco antes de volver a leer, para no inundar al puerto serial */
}

byte Read_Keypad(void){ /*Lectura del estado en el teclado*/
```


```

byte Count;
byte Key_State = 0;
/* Pulse el pin del reloj 16 veces (una para cada tecla del teclado) y lea el estado del pin de datos en cada pulso */
for(Count = 1; Count <= 16; Count++){
    digitalWrite(SCL_PIN, LOW);
    /*Si el pin de datos está bajo (modo bajo activo), almacene el número de clave actual */
    if (!digitalRead(SDO_PIN))
        Key_State = Count;
    digitalWrite(SCL_PIN, HIGH);
}
return Key_State;
}

```

## Especificaciones

- El módulo se basa en un circuito integrado sensible al tacto (TTP229), tiene un indicador de potencia y un relé.
- Voltaje de entrada: 2.4 - 5 VDC.
- Corriente de funcionamiento: 10µA.
- Tiempo de respuesta: 100mS.
- Tamaño: 49.3 x 64.5 mm.
- Tipo de sensor: capacitivo táctil.
- Pines de salida: TPQ0D, TPQ2D.
- Peso: 13 g.
- Compatible con Arduino.

	AG Electrónica S.A. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210		
	ACOTACIÓN: N/A	<a href="http://www.agelectronica.com">http://www.agelectronica.com</a>	ESCALA: N/A REALIZO: DCR REV: EAC
TOLERANCIA: N/A	TECLADO MATRICIAL TTP229		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 23/01/2019	No. Parte: OKY3423	