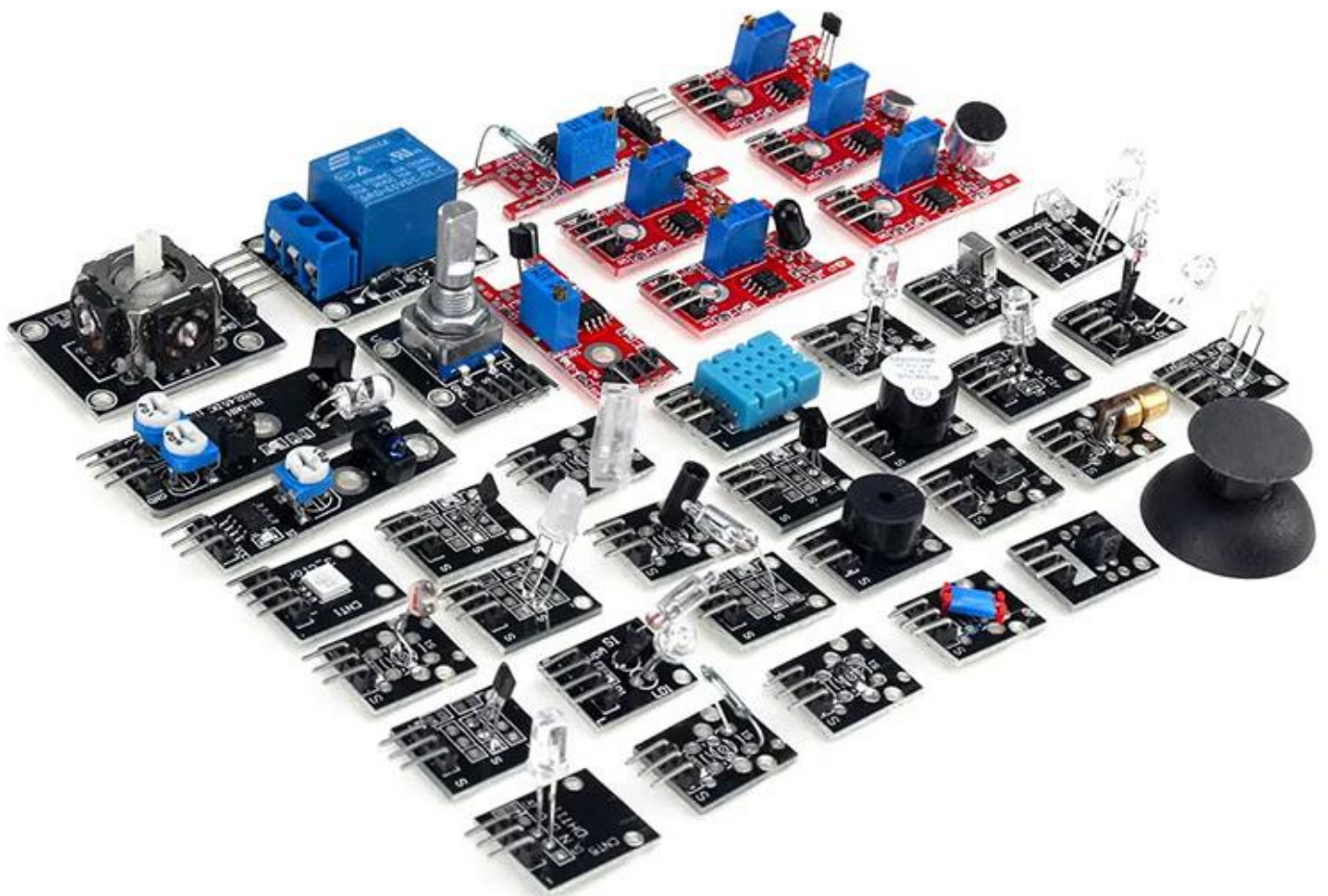



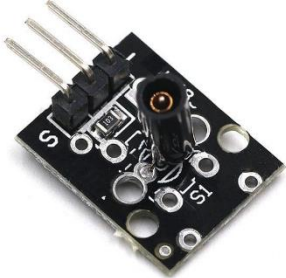



# Kit de 37 sensores

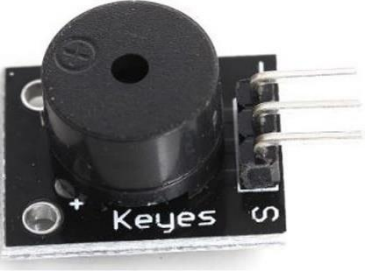
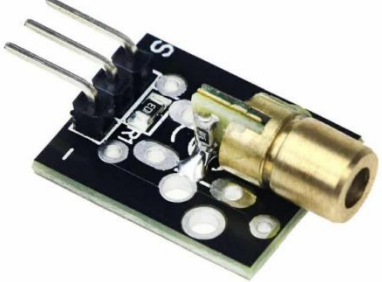

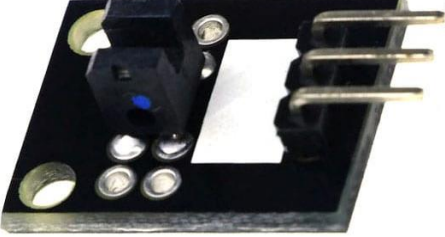
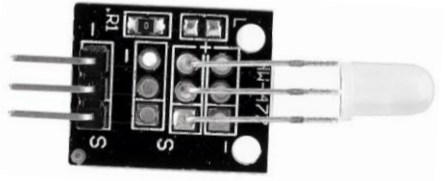
A continuación, encontrará descripción y pinout de los sensores que integran el kit. Cada una de las descripciones cuenta con vínculos que contiene:


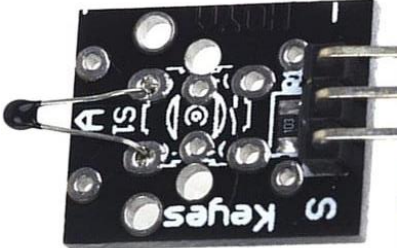
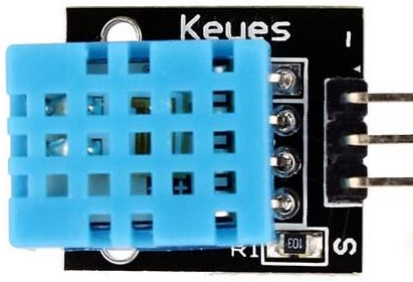

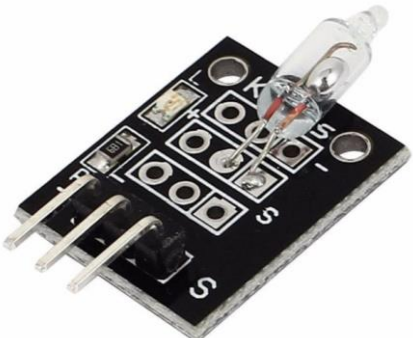
- Descripción ampliada del sensor
- Aplicación de los sensores con la tarjeta de desarrollo R3 UNO

Cabe mencionar que estos sensores se pueden usar en diversas tarjetas como: ESP32, ESP8266, Raspberry Pi.




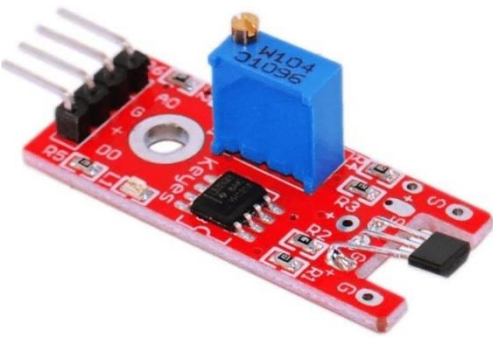
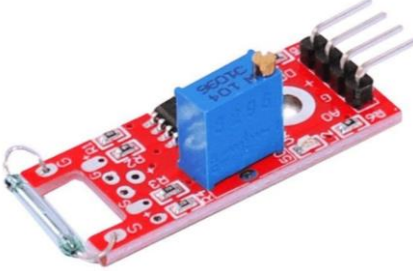

| ITEM   | PINOUT  | DESCRIPCIÓN  |
|--|---|--|
| <b>KY-001</b><br>Módulo de sensor de temperatura |    | Este módulo mide la temperatura y reporta esto a través del bus digital. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-001</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |
| <b>KY-002</b><br>Módulo interruptor de vibración |    | Es un sensor de vibración que al detectar una variación cierra el circuito. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-002</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |
| <b>KY-003</b><br>Módulo de sensor magnético Hall |   | Es un sensor que detecta campos magnéticos y cierra el circuito dando un nivel ALTO en el bus digital. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-003</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>                  |
| <b>KY-004</b><br>Módulo interruptor clave        |  | Sensor push button el cual detecta una acción al momento de presionalo, mandando un nivel de señal ALTA al bus digital. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-004</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul> |
| <b>KY-005</b><br>Módulo emisión infrarrojo       |  | Usado para emitir una señal infrarroja. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-005</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |



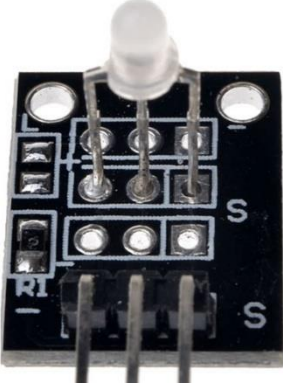
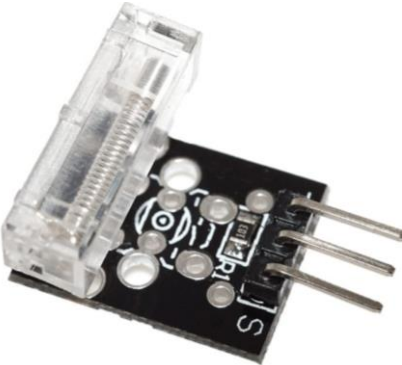

| ITEM  | PINOUT  | DESCRIPCIÓN  |
|---|---|--|
| <b>KY-006</b><br>Módulo de zumbador pasivo      |    | Sensor piezoeléctrico el cual puede reproducir tonos de sonido. Un buzzer pasivo necesita recibir una onda de frecuencia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY 006</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>                                     |
| <b>KY-008</b><br>Módulo sensor Láser            |    | Es un diodo laser. Trabaja a 5V teniendo un alcance de 650 nm. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-008</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |
| <b>KY-009</b><br>LED SMD (RGB)                  |   | Consiste con tres (una por cada color primario) entradas y un cátodo común con esto se puede controlar la intensidad de cada Led. Consta con un Led SMD 5050. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-009</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul> |
| <b>KY-010</b><br>Módulo Foto Interruptor Óptico |  | Transmite y recibe señal. Cuando es interrumpida la señal es cuando manda al bus una señal ALTA. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-010</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |
| <b>KY-011</b><br>LED Bicolor                    |  | Te permite emitir una luz roja y verde. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-011</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |



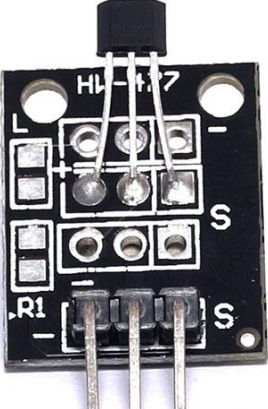
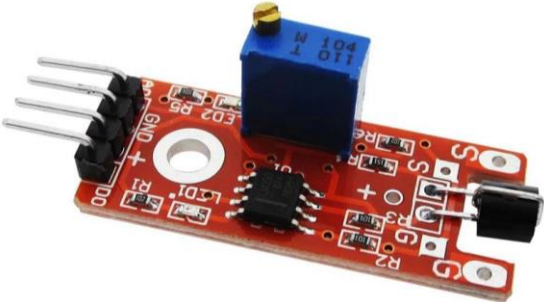

| ITEM   | PINOUT  | DESCRIPCIÓN  |
|--|---|--|
| <p><b>KY-012</b><br/>Módulo de zumbador activo</p>           |    | <p>Zumbador activo, este incorpora un oscilador simple por lo que únicamente es necesario suministrar corriente al dispositivo para que emita sonido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-012</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>      |
| <p><b>KY-013</b><br/>Módulo de sensor de temperatura</p>     |    | <p>Sensor analógico de temperatura por medio de un termistor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-013</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |
| <p><b>KY-015</b><br/>Módulo sensor temperatura y humedad</p> |   | <p>Sensor de temperatura y humedad (DHT11), gran utilidad cuando se requiere detectar dos magnitudes al mismo tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-015</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>                                     |
| <p><b>KY-016</b><br/>LED RGB (5 mm)</p>                      |  | <p>Consta de un LED RGB de 5 mm y es capaz de encender cualquier tipo de color por medio de la mezcla de los colores del sistema RGB (rojo, verde y azul)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-016</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul> |
| <p><b>KY-017</b><br/>Sensor de inclinación - mercurio-</p>   |  | <p>Conmutador de inclinación de mercurio que te permitirá detectar la inclinación de un objeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> <li>• <a href="#">KY-017</a></li> </ul>   |




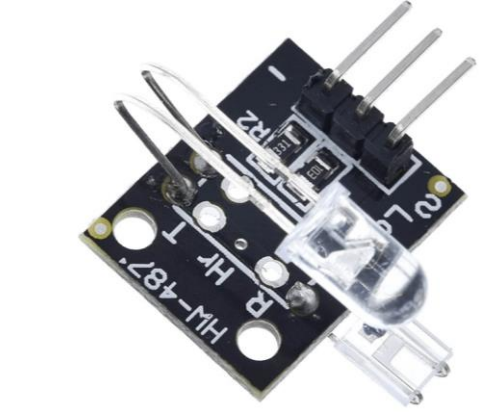
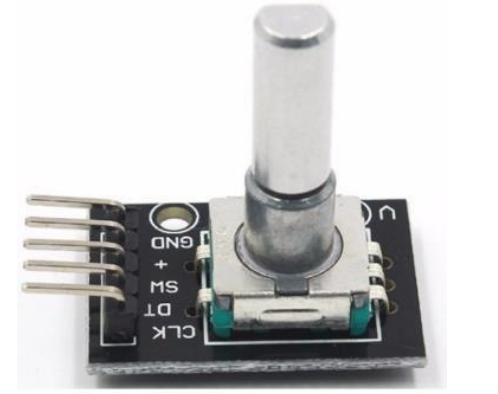
| ITEM  | PINOUT  | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|---|
| <b>KY-018</b><br>Sensor Fotorresistor                 |    | Semiconductor fotosensible que permite medir la intensidad de la luz <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-018</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |
| <b>KY-019</b><br>Relé 5 V                             |    | Cuenta con un relevador de 5V DC que internamente cuenta con una bobina electromecánica la cual te permitirá conectar circuitos de 240V AC o 28V DC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-019</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |
| <b>KY-020</b><br>Módulo interruptor de inclinación    |   | Cierra internamente un circuito cuando se inclina hacia un lado, se mueva con suficiente fuerza y cuenta con grado de inclinación para activar el interruptor de bola que se encuentra en su interior. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-020</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul> |
| <b>KY-021</b><br>Mini módulo de interruptor magnético |  | Permite detectar campos magnéticos por medio de su mini lámina magnética. Esta encuentra comúnmente abierta y al detectar un campo magnético se cierra <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-021</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |
| <b>KY-022</b><br>Módulo receptor de Infrarrojo        |  | Construido de un receptor IR TL1838. Funciona en conjunto con el emisor KY-005. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-022</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |

| ITEM  | PINOUT  | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|---|
| <p><b>KY-023</b><br/>Joystick XY-eje</p>              |    | <p>Sensor que produce una salida de alrededor de 2.5 Volts de X e Y cuando está en posición de descanso. Mover el joystick hará que la salida varíe de 0 volts a 5 Volts dependiendo de su dirección.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-023</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>        |
| <p><b>KY-024</b><br/>Sensor magnético lineal</p>      |   | <p>Se compone de un circuito integrado 49E, comparador voltaje LM393, dos leds, seis resistencias y un header macho de ángulo de 4 pines. En su salida los da como resultado señales analógicas y digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-024</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul> |
| <p><b>KY-025</b><br/>Módulo Reed Switch Magnético</p> |  | <p>Funciona como conmutador para detectar un campo magnético, sus contactos normalmente abiertos se cierran en la presencia de un campo magnético.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-025</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |
| <p><b>KY-026</b><br/>Módulo de sensor de llama</p>    |  | <p>Se utiliza para la detección de fuego a una corta distancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-026</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |

| ITEM   | PINOUT  | DESCRIPCIÓN   |
|--|---|---|
| <p><b>KY-027</b><br/>Sensor Magic Ligth Cup</p>              |    | <p>Interrupor de mercurio qué encenderá o apagará el LED dependiendo de la posición real a horizontal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-027</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |
| <p><b>KY-028</b><br/>Sensor de temperatura digital</p>       |    | <p>Permite medir la temperatura a través de un termistor NTC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-028</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |
| <p><b>KY-029</b><br/>Sensor 3mm Led Bicolor Cátodo Común</p> |   | <p>Construido de un led Bicolor, un mismo led encenderá de color rojo o de color verde según lo desees.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-029</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |
| <p><b>KY-031</b><br/>Módulo sensor de impacto</p>            |  | <p>Tiene la capacidad de percibir los impactos que este o una superficie sujeto a este pueda recibir. Internamente del cubo rectangular se encuentra un resorte (elemento que detecta el impacto).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-031</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul> |
| <p><b>KY-032</b><br/>Módulo Sensor de Obstáculos</p>         |  | <p>Detectar obstáculos que se encuentran en su camino, tiene un rango de detección desde los 2 hasta los 40 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-032</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |

| ITEM   | PINOUT  | DESCRIPCIÓN  |
|--|---|--|
| <p><b>KY-033</b><br/>Detector de Obstáculo IR</p>                    |    | <p>Detector de obstáculos infrarrojo es un dispositivo que detecta la presencia de un objeto mediante la reflexión que produce en la luz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-033</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul> |
| <p><b>KY-034</b><br/>Módulo LED automático intermitente colorido</p> |    | <p>Permitirá generar una luz muy intensa de 7 colores usando un Led de 5 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-034</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |
| <p><b>KY-035</b><br/>Sensor Magnético Analógico Efecto Hall</p>      |   | <p>Sensor analógico magnético. La fuerza del campo viene dada por una tensión analógica en el terminal digital de señal del módulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-035</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>       |
| <p><b>KY-036</b><br/>Sensor táctil de Metal</p>                      |  | <p>Sensor táctil de metal, tiene una pequeña pata metálica libre el cual al tocarla manda una señal de control.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-036</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>                           |
| <p><b>KY-037</b><br/>Sensor de Sonido</p>                            |  | <p>Sensor De Sonido es altamente sensible, permite detectar sonido superior al rango ajustado por el potenciómetro que lleva este.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-037</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>        |



| ITEM  | PINOUT  | DESCRIPCIÓN  |
|---|---|--|
| <p><b>KY-038</b><br/>Módulo de micrófono sonido</p>             |  <p>A red PCB module with a silver microphone, a blue electrolytic capacitor labeled 'M 104 31096', and several resistors. It has a 5-pin header on the left side.</p> | <p>Detecta sonido por medio del condensador electret (EC).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-038</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>  |
| <p><b>KY-039</b><br/>Módulo para detectar el ritmo cardiaco</p> |  <p>A black PCB module with a clear IR LED, a phototransistor, and a small microcontroller. It has a 5-pin header and is labeled 'HM-487'.</p>                         | <p>Detector de ritmo cardiaco por medio de un sensor de huella digital, utiliza un LED infrarrojo brillante (IR) y un fototransistor para detectar el pulso del dedo, un LED rojo flashea con cada pulso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-039</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul> |
| <p><b>KY-040</b><br/>Módulo de codificador rotatorio</p>        |  <p>A black PCB module with a silver rotary encoder shaft. It has a 5-pin header and is labeled with 'GND', '+', 'SM', 'DT', and 'CLK'.</p>                          | <p>Encoder rotativo es un elemento que indica una posición mediante codificación. Con 12 posiciones (cada 30°) e infinito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KY-040</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación</a></li> </ul>   |