



Imágenes ilustrativas

ASIMOV N 01 Kit (Xugu-D013)

Folleto / Ficha Técnica del Producto

ROBOT EDUCATIVO PROGRAMABLE

<p>ROBOT EDUCATIVO PROGRAMABLE</p>	<p>Sensores, accesorios, piezas encastrables y un microcontrolador facilitando multiplicidad de opciones de construcción robotizadas y programables. Conta con al menos cuatrocientas (400) piezas entre componentes estructurales, sensores, accesorios y piezas encastrables.</p> <p>Microcontrolador con seis (6) conectores no reversibles, del tipo RJ11, para la conexión de sensores y accesorios. Puede ser integrado a los proyectos por medio de sistema de encastrados y que permite la visualización de la electrónica. El microcontrolador es basado en Micro:bit,</p> <p>Todos los componentes del kit (módulos, sensores y accesorios) que conectan al microcontrolador poseen conectores no reversibles para su conexión y compatibles con el microcontrolador. Cada módulo o sensor estará montado en su placa con toda la electrónica para su funcionamiento.</p> <p>Cada parte del kit, presenta las características necesarias a integrarse en su totalidad mediante la modalidad de encastrado, tanto a las placas, sensores y componentes electrónicos, como a las piezas plásticas.</p> <p>El kit posee capacidad de conexión vía: USB y Bluetooth</p>
<p>SENSORES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 Servomotor de 180° <p>Servo de 180 grados que controla su rotación mediante señales digitales. Compatible con Arduino, Micro:Bit y otros controladores maestros. Compatible con Mind+, MakeCode y otras programaciones gráficas.</p> <p>II. Parámetros técnicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Tipo de interfaz: DuPont hembra 3P ② Voltaje de funcionamiento: 3,0-5,5 V ③ Tipo de señal: Señal digital

- 2 motores equipados con engranajes

El motor TT es un motorreductor de un solo eje de CC de 1:48, compatible con Arduino, Micro:Bit y otros controladores maestros. Admite programación gráfica como Mind+ y MakeCode.

II. Parámetros técnicos:

① Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN

② Tipo de señal: Señal digital

- 1 Sensor de distancia

El sensor de distancia láser es un sensor de distancia de uso común que transmite señales ultrasónicas y recibe la señal reflejada para medir la distancia entre el objeto objetivo y el sensor.

II. Parámetros técnicos:

① Alcance limitado: 1 cm

② Rango de medición: 1 cm-500 cm

③ Voltaje de funcionamiento: 3,3 V, 5 V

④ Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN

- 1 Sensor de luz

El sensor de luz es un módulo electrónico que detecta la intensidad de la luz ambiental y convierte la luz en una señal eléctrica. Se utiliza ampliamente en iluminación inteligente, ajuste automático de brillo, monitorización ambiental, sistemas de seguridad y otros campos. Se caracteriza por su alta sensibilidad y rápida respuesta, y puede detectar cambios de luz en tiempo real. Es compatible con Arduino, Micro:bit y otras placas de control principales, además de ser compatible con la programación gráfica Mind+ y MakeCode, ideal para escenarios de desarrollo rápido sin necesidad de programación. II. Parámetros técnicos:

① Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN

② Voltaje de funcionamiento: 3,3 V-5 V

③ Rango de detección: 0-100 000 Lux (el rango específico depende del modelo del sensor)

④ Señal de salida: Señal analógica (A0) o señal digital (D0, compatible con algunos modelos)

⑤ Respuesta espectral: Cercana a la percepción del ojo humano (rango visible, aprox. 400-700 nm)

⑥ Tiempo de respuesta: <100 ms

- 1 Sensor seguidor de línea

El módulo rastreador de línea dual es un sensor inteligente diseñado para robots de patrullaje de línea. Utiliza el principio de reflexión infrarroja para detectar líneas blancas y negras u otras marcas de contraste de color en el suelo. El módulo integra dos tubos transceptores infrarrojos de alta precisión que emiten señales digitales duales en tiempo real para lograr un reconocimiento preciso de la trayectoria y un seguimiento automático. Se utiliza ampliamente en robots educativos, carros inteligentes, guiado automatizado y otros escenarios. El módulo es plug and play, compatible con Arduino, micro:bit y otras plataformas de control maestro, y ofrece compatibilidad con la programación gráfica Mind+ y MakeCode. Además, está equipado con una perilla de ajuste de umbral que permite una depuración rápida sin necesidad de programación. II. Parámetros técnicos:

- ① Método de detección: Reflexión infrarroja
- ② Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN
- ③ Voltaje de funcionamiento: 3,3-5 V CC
- ④ Señal de salida: Señal digital dual (nivel alto y bajo)
- ⑤ Distancia de detección: 0-3 cm (ajustable)
- ⑥ Tiempo de respuesta: <2 ms
- ⑦ Interferencia de luz ambiental: >500 Lux
- ⑧ Función de ajuste: Ajuste de sensibilidad mediante potenciómetro

- 2 Sensores de tacto

El sensor táctil es un módulo de botón simple que emite una señal digital. El botón se puede usar ampliamente en timbres, lámparas de escritorio, controles remotos de aire acondicionado, alarmas contra incendios y otros escenarios. Es compatible con Arduino, Micro:Bit y otros controladores maestros. Es compatible con la programación gráfica Mind+ y Makecode y con la función de programación libre.

II. Parámetros técnicos:

- ① Voltaje de funcionamiento: 3.0-5.5 V
- ② Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN

- 1 Led bicolor rojo y verde preferentemente o 2 leds por separado uno rojo y el otro verde

El módulo LED rojo es un módulo emisor de luz sencillo. Actualmente, se utiliza ampliamente en pantallas LED, indicadores, semáforos, luces de automóviles, iluminación, luces decorativas, etc. Permite encender y ajustar el brillo. Se puede conectar con varios módulos de salida para realizar diversas funciones. Es compatible con Arduino, Micro:Bit y otros controladores maestros. Es compatible con la programación gráfica Mind+ y Makecode, así como con la programación libre.

II. Parámetros técnicos:

- ① Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN
- ② Voltaje de funcionamiento: 3,0-5,5 V

El módulo LED verde es un diodo emisor de luz de bajo consumo que emite una luz verde brillante y pura. El módulo utiliza chips LED de alta calidad con bajo consumo, larga vida útil y alta velocidad de respuesta. Es ideal para diversas aplicaciones, como luces intermitentes, pantallas, iluminación decorativa, semáforos, etc. El módulo LED verde admite la función de atenuación PWM para ajustar el brillo y es totalmente compatible con Arduino, micro:bit y otras placas de control principales. También es compatible con la programación gráfica Mind+ y MakeCode, y ofrece soluciones rápidas y fáciles de usar, lo que permite a creadores y desarrolladores implementar fácilmente diversos proyectos de control de iluminación.

II. Parámetros técnicos:

- ① Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN
- ② Voltaje de funcionamiento: 3,0-5,5 V
- ③ Color de emisión de luz: verde (longitud de onda de aprox. 520-570 nm)
- ④ Intensidad luminosa: ≥ 1000 mcd
- ⑤ Corriente directa: 20 mA
- ⑥ Ángulo de visión: 120°
- ⑦ Modo de atenuación: compatible con atenuación PWM

- 3 sensores adicionales diferentes en función

El sensor de sonido es un módulo electrónico que detecta la intensidad del sonido ambiental y convierte la señal sonora en una señal eléctrica. Se utiliza en monitorización de ruido, interruptores controlados por sonido, hogares inteligentes, dispositivos interactivos y otras aplicaciones. Tiene una alta sensibilidad para detectar cambios de sonido en el entorno y es compatible con Arduino, Micro:Bit y otras placas de control principales. Es compatible con la programación gráfica Mind+ y MakeCode, y permite el desarrollo de aplicaciones sin necesidad de programación.

II. Parámetros técnicos:

- ① Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN
- ② Voltaje de funcionamiento: 3,3 V-5 V
- ③ Sensibilidad: ajustable
- ④ Señal de salida: señal analógica (A0) o señal digital (D0, compatible con algunos modelos)
- ⑤ Rango de detección: 50 dB-100 dB

El sensor de evasión de obstáculos contiene dos módulos de patrullaje, cada uno con un par de tubos emisores y receptores infrarrojos. Cuando el tubo receptor recibe la emisión infrarroja, el indicador azul se ilumina y el pin correspondiente emite un nivel bajo. Si la luz pequeña no se detecta, el nivel de salida es alto. Compatible con Arduino, Micro:Bit y otros controladores maestros. Compatible con programación gráfica como Mind+ y MakeCode.

II. Parámetros técnicos:

- ① Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN
- ② Voltaje de funcionamiento: 3,0-5,5 V
- ③ Tipo de señal: Señal digital

El módulo Potenciómetro (Resistencia Ajustable) es un dispositivo de entrada de señal analógica basado en resistencias variables rotatorias o deslizantes, que puede convertir cambios de posición física en una señal de salida de voltaje con variación continua. Utiliza resistencias de película de carbono o película metálica de alta precisión con buena linealidad y larga vida útil, ideales para ajustar el volumen, el brillo, calibrar parámetros y otras aplicaciones que requieren un ajuste continuo. Es compatible con Arduino, micro:bit y otras plataformas de desarrollo, y admite la programación gráfica Mind+ y MakeCode, lo que permite realizar rápidamente funciones de adquisición y procesamiento analógico. II. Parámetros técnicos:

- ① Tipo: giratorio/deslizante
- ② Rango de resistencia: 10 k Ω
- ③ Precisión de linealidad: $\pm 20\%$
- ④ Vida útil mecánica: $\geq 100\,000$ rotaciones
- ⑤ Tipo de interfaz: RG25-POGOPIN
- ⑥ Tensión de funcionamiento: 3,3-5 V CC
- ⑦ Señal de salida: tensión analógica (0 V CC)
- ⑧ Ángulo de rotación: 300 ° (giratorio)
- ⑨ Modo de ajuste: ajuste manual mediante perilla/deslizador

El kit conta con:

- Ruedas, Llantas, Engranajes de distintas medidas, Ejes plásticos, Orugas y módulos de encastre de distintos colores y medidas.

SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN POR BLOQUE	Software de programación específico para el kit ofertado. Similar a Scratch para permitir la programación por bloques. Licencias a perpetuidad, con posibilidad de actualizaciones y sin límites de usuario. Compatible con sistema operativo Windows y abarca la totalidad de los kits ofertados.
EMPAQUETADO Y ORGANIZACIÓN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Kits alojados de forma ordenada y nombrados en una caja original de plástico rígido, maletín con separaciones para todos los accesorios, cables de vinculación entre el microcontrolador, sensores, accesorios y demás elementos conformes para su correcto funcionamiento. La caja original incorpora una etiqueta QR y cable USB en la caja original. Dos (2) juegos recargables, con sus respectivos cargadores, por cada unidad entregada.
MANUAL DE USO Y ETIQUETA QR	Manuales de uso y etiqueta QR
GARANTIA	Garantía de 1 año on-site