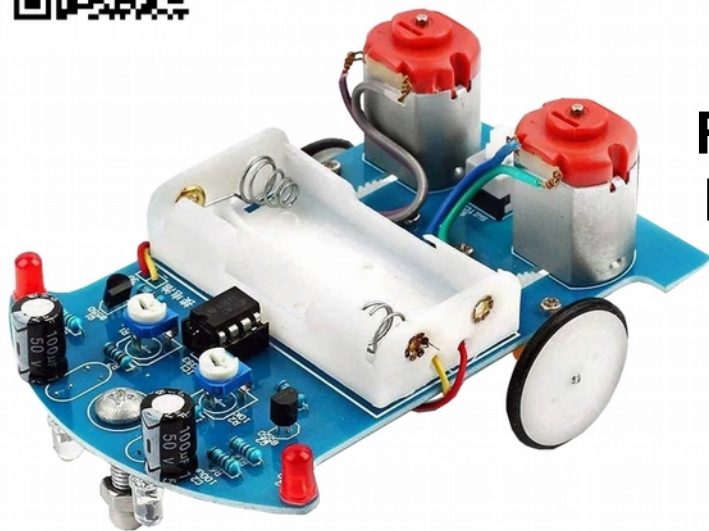


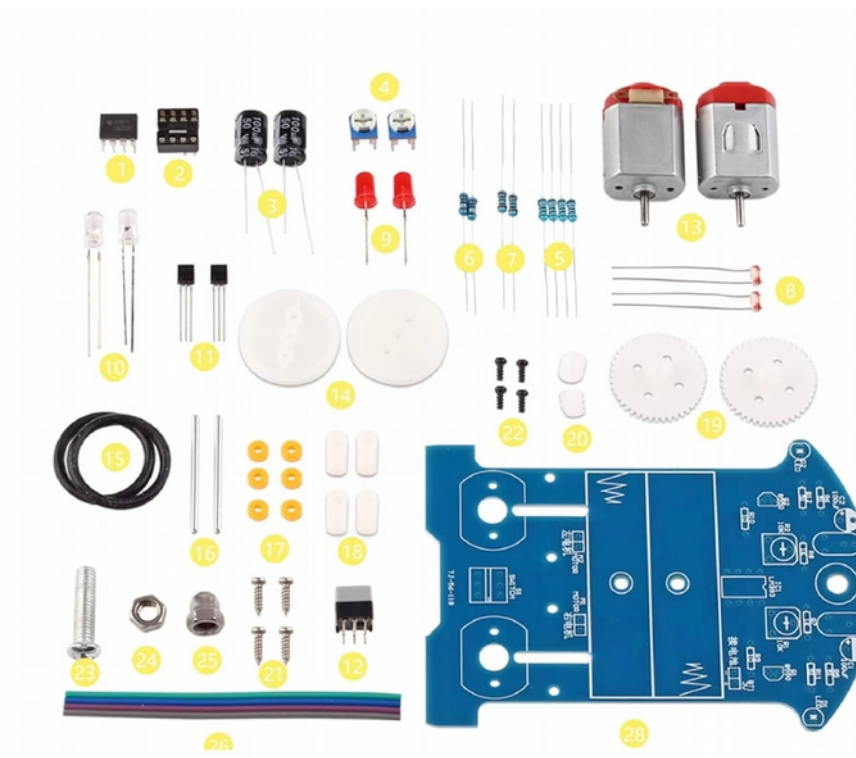
cebekit



Line-following robot
Robot suiveur de ligne
Robot seguidor de línea
Robot seguidor de línia
C-9806

Kit contents - Contenu du kit - Contenido del kit - Contingut del kit

BATTERIES NOT INCLUDED - PILES NON INCLUSES - PILAS NO INCLUIDAS - PILES NO INCLOSES



Lista de componentes electrónicos

Etiqueta núm. serie	Nombre	Especificaciones	Cantidad
01	Circuitos integrados	LM393	1
02	/	Zócalo	8
03	C1	Condensador electrolítico	100µF
04	C2		100µF
05	R1	Potenciómetro	10K
06	R2		10K
07	R5	Resistencias	51
08	R6		51
09	R7		1K
10	R8		1K
11	R9		10
12	R10		10
13	R11		51
14	R12		51
15	R13	LDR	CDS5
16	R14		CDS5
17	D1	φ 5MM LED	Led rojo
18	D2		Led rojo
19	D4	φ 5MM LED	Led blanco
20	D5		Led blanco
21	Q1	Transistor	8550
22	Q2	Transistor	8550
23	S1	Interruptor autoblocante	6*6

Lista de piezas mecánicas

Etiqueta núm. serie	Nombre	Especificaciones	Cantidad
01	M1	Motor corriente continua	JD3-100
02	M2		JD3-100
03	/	Ruedas	/
04	/	Ejes	φ 2*30
05	/	Arandelas	φ 2
06	/	Casquillos	φ 2.5
07	/	Engranajes	φ 22
08	/	Ruedas de goma	φ 5
09	/	Tornillos	φ 2. 2*8
10	/	Tornillos del motor	φ 1. 7*4
11	/	Tornillo rueda universal	M5*20
12	/	Tuerca rueda universal	M5
13	/	Tuerca universal	M5

Etiqueta núm. serie	Nombre	Especificaciones	Cantidad
01	/	Placa circuito	D2-5
02	/	Cables conexión	/
03	/	Porta pilas	AA X 2
04	/	Manual	A4
05	/	Embalaje exterior	10 X 16

Soldering Learning Electronics Kit for Practice, Smart Car Soldering Project Kits, Line-Following Robot for Beginners, DIY Electronics

The DIY smart robot car is most commonly used in schools to help students learn mechanical structure soldering, basic electronic skills, sensor principles, automatic control, soldering practice, and more.

Light reflection differs when light is emitted on white and black surfaces. It uses a light sensor to indicate whether the smart car is on the right path or not. The smart car can automatically determine the direction and run freely along the black line.

The follower robot is a robot that follows any line marked on the ground.

You can create your own path by placing tape of any color on the ground. Once you have the circuit assembled, place the robot on the line and it will follow the path you marked.

Kit d'apprentissage de l'électronique de soudage pour la pratique, kits de projets de soudage de voitures intelligentes, suivi de ligne de robot pour débutants, électronique de bricolage.

La voiture robotisée intelligente est le plus souvent utilisée dans les écoles pour aider les élèves à apprendre la soudure de structures mécaniques, les compétences électroniques de base, les principes des capteurs, le contrôle automatique et la pratique de la soudure.

La réflexion de la lumière est différente lorsque la lumière est émise sur des surfaces blanches et noires. Il utilise un capteur de lumière pour indiquer si la voiture intelligente est sur la bonne voie ou non. La voiture de suivi intelligente peut automatiquement distinguer la direction et peut circuler librement le long de la ligne de suivi noire.

Le Follower Robot est un robot qui suit n'importe quelle ligne marquée au sol.

Vous pouvez créer votre propre itinéraire en plaçant du ruban adhésif de n'importe quelle couleur sur le sol. Une fois le circuit configuré, placez le robot sur la ligne et il suivra l'itinéraire que vous avez marqué.

Kit de electrónica para práctica y aprendizaje de soldadura, Kits de proyectos de soldadura de coche inteligente, línea de seguimiento de Robot para principiantes, electrónica DIY.

El coche robot inteligente para montar, es el más utilizado en la escuela para ayudar a los estudiantes a aprender a soldar en estructura mecánica, habilidades básicas en electrónica: el principio del sensor, control automático, prácticas de soldadura, etc.

La reflexión de la luz es diferente cuando la luz se emite en superficies blancas o negras. Utiliza un sensor de luz para indicar que el automóvil inteligente está en el camino correcto o no. El automóvil de seguimiento inteligente puede discriminar la dirección automáticamente y puede funcionar libremente a lo largo de la línea de seguimiento negra.

El Robot seguidor, es un robot que sigue cualquier línea que esté marcada en el suelo.

Puedes crear tu propio recorrido, colocando cinta adhesiva de cualquier color en el suelo, una vez que tengas el circuito montado, coloca el robot sobre la línea y hará el recorrido que has marcado .

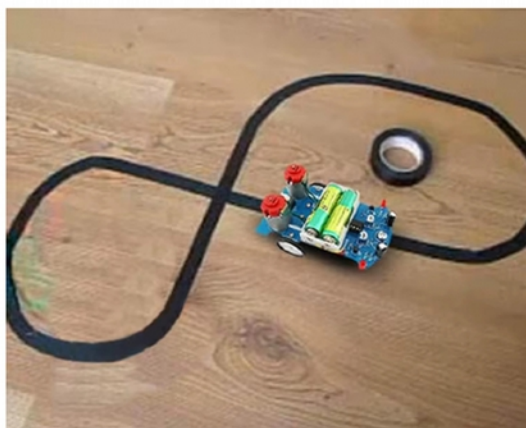
Kit d'electrònica per a pràctica i aprenentatge de soldadura, Kits de projectes de soldadura de cotxe intel·ligent, línia de seguiment de Robot per a principiants, electrònica DIY.

El cotxe robot intel·ligent per muntar és el més utilitzat a l'escola per ajudar als estudiants a aprendre a soldar en estructura mecànica, habilitats bàsiques d'electrònica: el principi del sensor, control automàtic, pràctiques de soldadura, etc.

La reflexió de la llum és diferent quan la llum s'emet a superfícies blanques o negres. Utilitza un sensor de llum per indicar que el cotxe intel·ligent està en el camí correcte o no. El cotxe de seguiment intel·ligent pot discriminar la direcció automàticament i pot funcionar lliurement al llarg de la línia de seguiment negra.

El cotxe seguidor, és un robot que segueix qualsevol línia que estigui marcada a terra.

Pots crear el teu propi recorregut, col·locant cinta adhesiva de qualsevol color a terra, una vegada que tinguis el circuit muntat, col·loca el robot sobre la línia i farà el recorregut que has marcat.



Assembly

Circuit Assembly:

- First, solder the components to the circuit board, following the diagram and labels on the board. The components you need to solder are: a resistor, an 8-pin socket, a switch, potentiometers, transistors, electrolytic capacitors, a 5mm light-emitting diode (LED), and photoresistors (LDRs). It's important not to install the chip yet, to make board assembly easier.
- Place the battery box near the circuit board, as indicated in the diagram. The battery leads are red for positive and black for negative. Solder the battery leads to the corresponding positions on the circuit board.
- Place the circuit board with the component side facing up. Next, insert the wheel support bolts into the corresponding holes and tighten the wheel nuts. Then, install the wheel and make sure it is tight.
- Place the bottom of the circuit board facing up and solder the two LEDs (red and white) and the photoresistor (LDR) to the board, following the indicated markings. The distance between the photoresistor and the board should be approximately 5 mm from the surface.
- Place two AA batteries in the battery case and press the switch. The two LEDs (red and white) should light up. If they don't, the LED wires may be connected incorrectly. If this happens, reverse the positive and negative wires. After fixing this, turn on the power supply and wait.

Montage

Ensemble de circuits :

- Tout d'abord, soudez les composants au circuit, en suivant le schéma et les étiquettes sur la carte. Les composants que vous devez souder sont : une résistance, une prise à 8 broches, un interrupteur, des potentiomètres, des transistors, des condensateurs électrolytiques, une diode électroluminescente (LED) de 5 mm et des photorésistances (LDR). Il est important de ne pas encore installer la puce, pour faciliter le montage de la carte.
- Placez le boîtier de batterie près du circuit imprimé comme indiqué sur le schéma. Les câbles de batterie sont rouges pour le positif et noirs pour le négatif. Soudez les fils de la batterie aux positions correspondantes sur le circuit imprimé.
- Placez le circuit imprimé avec les composants vers le haut. Ensuite, insérez les boulons de support de roue dans le trou correspondant et serrez les écrous de roue. Ensuite, installez la roue et assurez-vous qu'elle est bien serrée.
- Placez le bas du circuit imprimé vers le haut et soudez les deux LED (rouge et blanche) et la photorésistance (LDR) sur la carte, en suivant les marquages indiqués. La distance entre la photorésistance et la plaque doit être d'environ 5 mm de la surface.
- Placez deux piles AA dans le boîtier à piles et appuyez sur l'interrupteur. Les deux LED (rouge et blanche) doivent s'allumer. Si ce n'est pas le cas, les fils LED peuvent être mal connectés. Si cela se produit, inversez les câbles positifs et négatifs. Après avoir résolu ce problème, allumez l'alimentation et attendez.

Montaje

Conjunto de circuitos:

- Primero, suelda los componentes al circuito, siguiendo el diagrama y las etiquetas que aparecen en la placa. Los componentes que debes soldar son: una resistencia, un zócalo de 8 pines, un interruptor, potenciómetros, transistores, condensadores electrolíticos, un diodo emisor de luz (LED) de 5mm.y fotorresistores(LDR). Es importante no instalar aún el chip, para facilitar el montaje de la placa.

- Coloca la caja de la batería cerca de la placa del circuito, según se indica en el diagrama. Los cables de la batería son de color rojo para el positivo y negro para el negativo. Suelta los cables de la batería a las posiciones correspondientes en la placa del circuito.
- Pon la placa del circuito con la parte de los componentes hacia arriba. Luego, inserta los pernos de soporte de la rueda en el orificio correspondiente y aprieta las tuercas de la rueda. Después, instala la rueda y asegúrate de que esté bien ajustada.
- Coloca la parte inferior de la placa del circuito hacia arriba y suelda los dos LEDs (rojos y blancos) y el fototransistor (LDR) a la placa, siguiendo las marcas indicadas. La distancia entre el fototransistor y la placa debe ser de aproximadamente 5 mm desde la superficie.
- Coloca dos pilas AA en la caja de pilas y presiona el interruptor. Los dos LEDs (rojos y blancos) deberían encenderse. Si no lo hacen, es posible que los cables de los LEDs estén conectados de forma incorrecta. Si esto sucede, invierte los cables positivo y negativo. Después de solucionar esto, enciende la fuente de alimentación y espera.

Muntatge Conjunt de circuits:

- Primer, solda els components al circuit, seguint el diagrama i les etiquetes que apareixen a la placa. Els components que has de soldar són: una resistència, un sòcol de 8 pins, un interruptor, potenciómetres, transistors, condensadors electrolítics, un díode emissor de llum (LED) de 5mm. i fototransistors (LDR). És important no instal·lar encara el xip, per facilitar el muntatge de la placa.
- Col·loca la caixa de la bateria prop de la placa del circuit, segons indica el diagrama. Els cables de la bateria són de color vermell per al positiu i negre per al negatiu. Solda els cables de la bateria a les posicions corresponents a la placa del circuit.
- Poseu la placa del circuit amb la part dels components cap amunt. Després, insereix els perns de suport de la roda a l'orifici corresponent i prem les femelles de la roda. Després, instal·la la roda i assegura't que estigui ben ajustada.
- Col·loca la part inferior de la placa del circuit cap amunt i solda els dos LEDs (vermells i blancs) i el fototransistor (LDR) a la placa, seguint les marques indicades. La distància entre el fototransistor i la placa ha de ser aproximadament de 5 mm des de la superfície.
- Col·loca dues piles AA a la caixa de piles i pressiona l'interruptor. Els dos LEDs (vermells i blancs) s'haurien d'encendre. Si no ho fan, és possible que els cables dels LEDs estiguin connectats de forma incorrecta. Si això passa, inverteix els cables positiu i negatiu. Després de solucionar això, encén la font d'alimentació i espera.

Assembling Mechanical Parts:

- Install four washers (small flat pieces) on the circuit board. The washers help create space between the shaft (the bar that rotates the parts) and the circuit board, so the gears can move freely. Place a screw into the hole in the board from the front and place the washers on the screw from the back. Use small pliers to hold the washers in place, then tighten the screw with a small screwdriver until the washers are close to the board. Repeat this process to install the other three washers.
- Insert a steel axle through the center hole of the wheel. Make sure to insert it from the side with the sleeve (the raised part) of the wheel. Ideally, the axle should be flush with the smooth side of the wheel.
- Place a sleeve (a tube-shaped piece) on the steel axle, near the wheel, and then place a gasket (a small piece) near the sleeve. Move the sleeve around and check that it rotates easily. If it doesn't, adjust the spacing between the parts so they can move smoothly.

Assemblage de pièces mécaniques :

- Installer quatre rondelles (petites pièces plates) sur le circuit imprimé. Les rondelles aident à créer de l'espace entre l'arbre (la barre qui fait tourner les pièces) et le circuit imprimé, afin que les engrenages puissent se déplacer librement. Placez une vis dans le trou de la plaque par l'avant et placez les rondelles sur la vis par l'arrière. Utilisez une petite pince pour maintenir les rondelles en place, puis serrez la vis avec un petit tournevis jusqu'à ce que les rondelles soient proches de la plaque. Répétez ce processus pour installer les trois autres rondelles.
- Insérez un axe en acier dans le trou central de la roue. Assurez-vous de l'insérer du côté du manchon (la partie surélevée) de la roue. Idéalement, l'essieu doit être au niveau du côté lisse de la roue.
- Placer un manchon (pièce en forme de tube) sur l'axe en acier, près de la roue, puis placer un joint (petite pièce) près du manchon. Déplacez le manchon et vérifiez qu'il tourne facilement. Sinon, ajustez l'espace entre les pièces pour qu'elles puissent se déplacer en douceur.

Montaje de piezas mecánicas:

- Instala cuatro arandelas (pequeñas piezas planas) en la placa del circuito. Las arandelas ayudan a crear espacio entre el eje (la barra que hace girar las piezas) y la placa del circuito, para que los engranajes puedan moverse libremente. Coloca un tornillo en el orificio de la placa desde la parte frontal y pon las arandelas en el tornillo desde la parte trasera. Usa unos alicates pequeños para mantener las arandelas en su lugar y luego aprieta el tornillo con un destornillador pequeño hasta que las arandelas estén cerca de la placa. Repite este proceso para instalar las otras tres arandelas.
- Inserta un eje de acero a través del agujero central de la rueda. Asegúrate de insertarlo desde el lado con el manguito (la parte elevada) de la rueda. Lo ideal es que el eje quede nivelado con el lado liso de la rueda.
- Coloca un manguito (pieza en forma de tubo) en el eje de acero, cerca de la rueda, y luego coloca una junta (pieza pequeña) cerca del manguito. Mueve el manguito y verifica que gire con facilidad. Si no lo hace, ajusta el espacio entre las piezas para que puedan moverse sin problemas.

Muntatge de peces mecàniques:

- Instal·la quatre volanderes (petites peces planes) a la placa del circuit. Les volanderes ajuden a crear espai entre l'eix (la barra que fa girar les peces) i la placa del circuit, perquè els engranatges es puguin moure lliurement. Col·loca un cargol a l'orifici de la placa des de la part frontal i posa les volanderes al cargol des de la part posterior. Fes servir unes alicates petites per mantenir les volanderes al seu lloc i després prem el cargol amb un tornavís petit fins que les volanderes estiguin prop de la placa. Repeteix aquest procés per instal·lar les altres tres volanderes.
- Inserir un eix d'acer a través del forat central de la roda. Assegureu-vos d'inserir-lo des del costat amb el manegot (la part elevada) de la roda. L'ideal és que l'eix quedi anivellat amb el costat llis de la roda.
- Col·loca un manegot (peça en forma de tub) a l'eix d'acer, prop de la roda, i després col·loca una junta (peça petita) prop del manegot. Mou el manegot i verifica que giri amb facilitat. Si no ho gira fàcilment, ajusta l'espai entre les peces perquè es puguin moure sense problemes.

Electrical diagram - Schéma électrique - Esquema eléctrico - Esquema elèctric

