Guia corregida: Bluetooth e infrarrojo

Carrito inteligente 4WD compatible con Arduino UNO R3 | Espanol de Mexico

Esta guia corresponde al kit con placa UNO R3, placa de expansion Sensor Shield V5, controlador de motores L298N, modulo Bluetooth HC-06 y receptor infrarrojo.

CORRECCION IMPORTANTE: para el programa combinado de este kit, el receptor infrarrojo se conecta a D12. No lo conecte a D2, porque D2 se utiliza para el controlador de motores.

1. Conexion del modulo Bluetooth HC-06

Pin del HC-06	Placa de expansion	Funcion
VCC	5V / V	Alimentacion de 5 V
GND	GND / G	Tierra comun
TXD	D0 / RX	Datos del Bluetooth hacia Arduino
RXD	D1 / TX	Datos de Arduino hacia Bluetooth

Si usa el conector dedicado marcado Bluetooth o COM en la placa azul, coloque el modulo respetando las etiquetas VCC, GND, TXD y RXD. No desplace el conector un pin.

Antes de cargar el programa por USB, retire el modulo Bluetooth. Los pines D0 y D1 tambien se usan para la comunicacion USB. Conecte de nuevo el modulo solo despues de terminar la carga.

2. Conexion del receptor infrarrojo

Pin del receptor	Placa de expansion	Funcion
S / OUT	D12 / S	Senal del control remoto
VCC / +	5V / V	Alimentacion de 5 V
GND / -	GND / G	Tierra comun

En los conectores de tres pines del Sensor Shield V5, S significa senal, V significa 5 V y G significa tierra. Verifique la orientacion antes de encender el carrito.

3. Conexion del controlador de motores L298N

L298N	Arduino	L298N	Arduino
ENA	D5 PWM	IN1	D2
IN2	D4	IN3	D7
IN4	D8	ENB	D10 PWM
GND	GND comun	Alimentacion	Bateria de motores

4. Cargar el programa

1. Retire el Bluetooth. 2. Conecte la UNO R3 por USB. 3. Abra Codigo_4WD_Bluetooth_IR_ES_MX.ino. 4. Seleccione Arduino Uno y el puerto COM. 5. Instale IRremote y cargue. 6. Al terminar, apague, coloque el HC-06 y vuelva a encender.

5. Probar Bluetooth

Empareje el HC-06 desde un telefono Android. La clave habitual es 1234; si no funciona, pruebe 0000. Use una aplicacion de terminal Bluetooth SPP y envie:

Comando	Accion	Alternativa aceptada
U	Avanzar	F
D	Retroceder	B
L	Girar a la izquierda	-
R	Girar a la derecha	-
S	Detener	-

6. Probar el control infrarrojo

Use las flechas para avanzar, retroceder, girar a la izquierda o a la derecha. El boton OK detiene el carrito. Si no responde, compruebe que S/OUT esta en D12 y que el receptor no esta bajo luz solar directa.

7. Seguridad y diagnostico rapido

- Pruebe primero con las ruedas levantadas.
- Una todas las tierras GND.
- No alimente los cuatro motores desde el pin 5V de Arduino.
- Si un lado gira al reves, invierta los dos cables de los motores de ese lado.
- Si no carga, retire el Bluetooth de D0/D1 y vuelva a intentar.