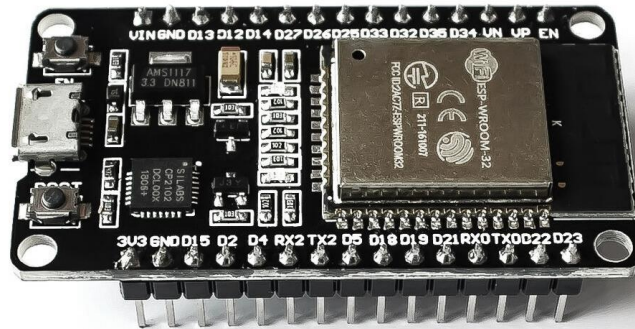


SNEL | START | GIDS ESP32 Devkit V1 OT101

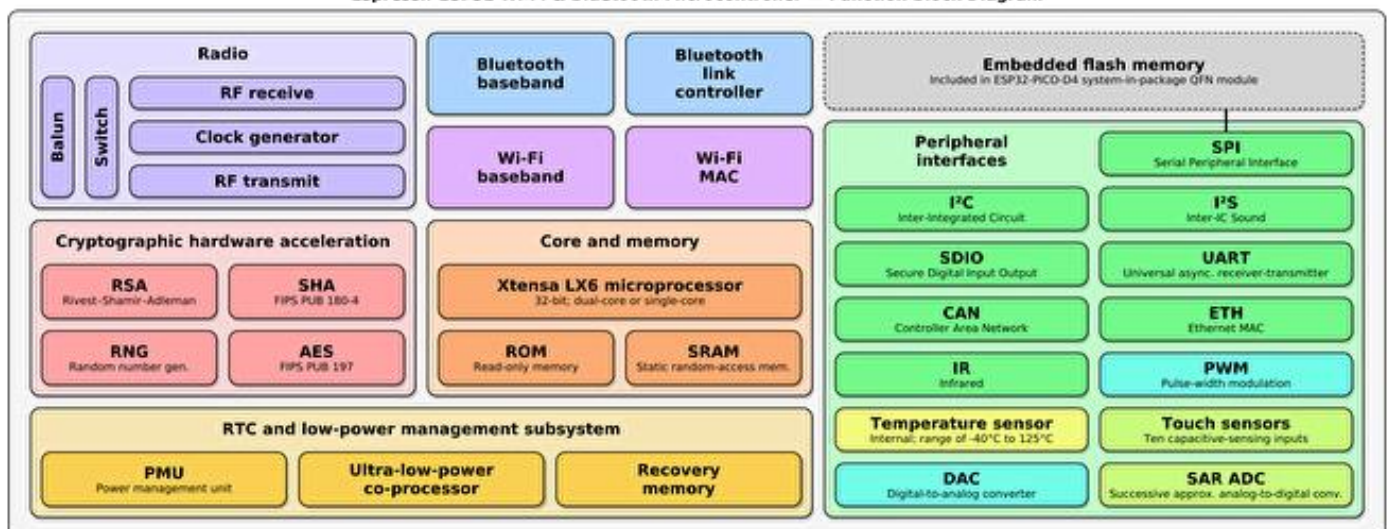
Gefeliciteerd met de aankoop van de OTRONIC ESP32 Devkit V1 microcontroller. Deze snelstart gids helpt je op weg om snel aan de slag te kunnen met het programmeren van de ESP32 via de Arduino IDE.



Wat is ESP32?

De ESP32 is een microcontroller met geïntegreerde WiFi en Bluetooth. De ESP32 chips zijn ontwikkeld door Espressif en worden gefabriceerd in China. De ESP32-serie maakt gebruik van een Tensilica Xtensa LX6- microprocessor in zowel dual-core als single-core uitvoering. De OTRONIC ESP32 is de opvolger van de ESP8266- microcontroller. Deze microcontroller is erg populair bij hobbyisten als alternatief voor de veel tragere Arduino.

Espressif ESP32 Wi-Fi & Bluetooth Microcontroller — Function Block Diagram

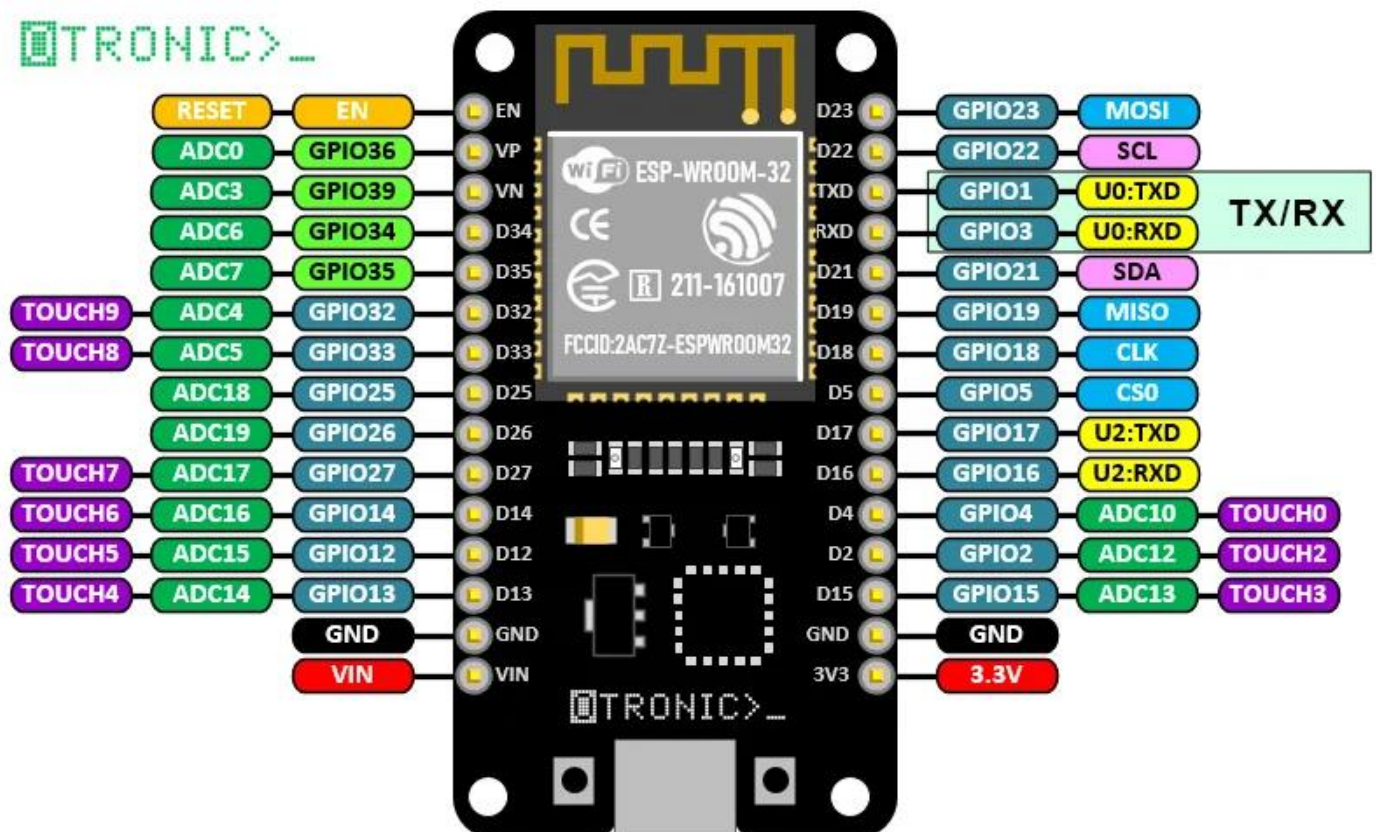




Specificaties

Specificatie	Omschrijving
Processor	Tensilica LX6 Dual-Core
Klokfrequentie	240 MHz
WiFi-type	802.11 b/g/n
Aantal GPIO pins	34
WiFi-frequentie	2,4 GHz
Datapoort types	I2C / SPI / UART / DAC / ADC
Invoerspanning	3v tot 5v
Bedrijfsspanning	3,3v
Bits	32
Flash geheugen	4 MB
Bluetooth	Ja
WiFi	Ja
SRAM	512 KB

PINOUT SCHEMA





ESP32 Wroom32 DevKit V1 heeft totaal 25 GPIOs waarvan een aantal alleen als input gebruikt kunnen worden. Ook zijn er pins voorzien van een interne pullup. Hieronder een overzicht.

Alleen input	Met interne pullup	Zonder interne pullup
GPIO 34 GPIO 35 GPIO 36 GPIO 39	GPIO14 GPIO16 GPIO17 GPIO18 GPIO19 GPIO21 GPIO22 GPIO23	GPIO13 GPIO25 GPIO26 GPIO27 GPIO32 GPIO33

ESP32 installeren in Arduino IDE

Om de OTRONIC ESP32 te kunnen programmeren in de Arduino IDE moeten er eerst wat zaken worden ingesteld:

1. Installeer Arduino IDE software (www.arduino.cc)
2. Ga in Arduino IDE naar BESTAND en dan naar VOORKEUREN.
3. Vul bij MEER BOARD MANAGER URLS de volgende URL in:
https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json
4. Ga nu naar HULPMIDDELEN, BOARD en BOARD BEHEER
5. Zoek de juiste library (ESP32 by Espressif Systems) en installeer deze (dit hoeft maar 1 keer)
6. Kies voor het board DOIT ESP32 Devkit V1 in de lijst bij HULPMIDDELEN, BOARD
7. Stel de upload speed in op 115200 baud
8. Stel de poort in op de juist COM poort

Mocht je tegen problemen aanlopen bij het gebruik van je OTRONIC ESP32 board, raadpleeg dan de probleem oplosser aan het einde van dit document.

Bibliotheken in Arduino IDE

Houd er rekening mee dat een sketch die is geschreven voor een Arduino board niet zomaar werkt op een ESP32 board. Met name als er bepaalde bibliotheken (libraries) zijn gebruikt dan is het belangrijk om de ESP32 variant te gebruiken indien beschikbaar.

Sensors en componenten

Voor een uitgebreid assortiment sensors, schakelaars, displays en componenten die geschikt zijn voor uw OTRONIC ESP32 kunt u terecht op www.otronic.nl



Probleem oplosser!

ESP32 uploaden code werkt niet of geeft de melding A fatal error occurred: “Failed to connect to ESP32: Timed out... Connecting...”

Mocht je tijdens het uploaden merken dat er niets gebeurt dan kun je tijdens het uploaden even kort de BOOT knop op het OTRONIC ESP32 bordje ingedrukt houden. Zodra de upload start kun je hem weer loslaten. Dit is even zoeken naar het juiste moment.

Geen COM poort in Arduino IDE

Indien er in de Arduino IDE bij HULPMIDDELEN -> POORT geen COM poort beschikbaar is dan kan het zijn dat de micro USB kabel geen datakabel is. Er zijn veel z.g. laadkabels in omloop die alleen geschikt zijn voor het opladen van bijvoorbeeld een telefoon. Verwissel de kabel voor een geschikte micro USB datakabel of bestel een geschikte kabel op otronic.nl.

Serial monitor werkt niet of geeft vreemde tekens in Arduino IDE

Zet in het Serial Monitor venster rechts onderin de baud rate op 115200 baud.

GPIO pins komen niet overeen met de pin in de code

De GPIO pins komen bij ESP development boards niet altijd overeen met de waarden die op de boards zijn geprint. Daarom is het belangrijk om altijd het juiste PINOUT schema te raadplegen. Voor de OTRONIC ESP32 Devkit V1 kun je de pinout vinden op pagina 2 van deze snelstartgids.

Heeft u vragen of suggesties? Neem contact op met OTRONIC. Onze contactgegevens kunt u vinden op www.otronic.nl.