

ESP32 en ChatGPT

op weg naar een zelf-programmerend systeem...



AIoT chipinnovatie

een vraaggesprek met Teo Swee-Ann, CEO van Espressif



Rubrieken

3 Voorwoord

50 **Must-haves voor je elektronica-werkplek**
overwegingen en tips van Espressif-technici

106 **Achter de schermen van Espressif**

138 **Tech the Future: waar gaat Smart Home-IoT naar toe?**



Achtergrond & info

13 ESP-Launchpad tutorial

van nul tot flashen in een paar minuten

28 Van idee tot schakeling met de ESP32-S3

zo bouw je een prototype met Espressif-chips

35 AIoT chipinnovatie

een vraaggesprek met Teo Swee-Ann, CEO van Espressif

40 Simuleer ESP32 met Wokwi

de digitale tweeling van je project

46 Test van de ESP32-S3-BOX-3

een uitgebreid AIoT-ontwikkelingsplatform

53 Het ESP Rainmaker-verhaal

hoe we 'jouw' IoT-cloud bouwden

56 Bouw van de Elektor Cloc 2.0

een Elektor-product uitgepakt door Espressif

59 De ESP32-P4 ontketend

de volgende microcontroller-era

64 Rust + embedded

een krachtig ontwikkelduo

70 **Wie zijn de onervaren embedded Rust-ontwikkelaars?**
zo cultiveert Espressif embedded Rust voor de ESP32

74 **De Espressif SoC-reeks**

76 **Een PLC met oplossingen van Espressif**
met de mogelijkheden en functionaliteit van het ISOBUS-protocol

78 **Het ESP32-S3 VGA-board**
volg Bitluni bij dit productontwerp



100 **Achter de schermen: vraaggesprek met Arduino over de Nano ESP32**

110 **Stroomlijnen van MCU-ontwikkeling met ESP-IDF Privilege Separation**

132 **Matter stuwt het slimme huis voorwaarts**
ontsluit het potentieel van Smart Home IoT

Industry

89 Een eenvoudiger en handiger leven

een amateurproject op basis van de ESP8266-module van Espressif

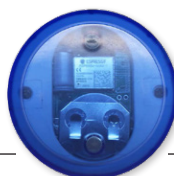
90 **IoT-apps bouwen zonder software-expertise**
met het Blynk IoT-platform en Espressif-hardware

92 **Bouw een slimme gebruikersinterface op ESP32**

94 **Snelle en gemakkelijke IoT-ontwikkeling met M5Stack**

99 **Een distributeur met meerwaarde voor IoT en meer**

Knoopcel-schakelaar met ESP32-C2
batterij gaat tot 5 jaar mee



126



Projecten

- 6 Een E-Ink WiFi kleuren-fotolijst**
- 16 ESP32 en ChatGPT**
op weg naar een zelf-programmerend systeem...
- 24 Walkie-talkie met ESP-NOW**
niet echt WiFi, niet echt Bluetooth, maar...
- 80 Acoustic fingerprinting met de ESP32**
songherkenning met het open-source project Olaf
- 84 Ronde kerstboom 2023** 
een high-tech manier om de feestdagen te vieren
- 96 Prototype van een ESP32-gebaseerde energiemeter**
- 114 Een open-source spraakherkenningsserver**
...en de ESP BOX
- 119 Het denkende oog**
gezichtsherkenning en meer met de ESP32-S3-EYE
- 126 Knoopcel-schakelaar met ESP32-C2**
ontwerp en prestaties



Binnenkort

Elektor januari/februari 2024

Zoals u van ons gewend bent, hebben we weer een interessante mix van projecten, achtergrond- en andere informatie en tips & trucs van en voor elektronica-engineers en -makers voor u samengesteld. De focus ligt op voeding en energie.

Een greep uit de inhoud:

- > ESP32 energiemeter
- > Optimaliseren van balkoncentrales
- > Variabele lineaire voeding
- > Eenvoudige PV-vermogensregelaar
- > Groente bewaren in de slimme keuken
- > Programmeren voor PC, tablet en smartphone
- > Project in het kort: lader/ontlader

...en nog veel meer!

Aankondigingen onder voorbehoud.

Elektor januari/februari 2024 verschijnt omstreeks 10 januari 2024.

BONUS EDITIE

Wil je meer inhoud van Elektor en Espressif? In de komende weken zullen we een bonuseditie van Elektor Magazine publiceren – ook met Espressif als gastredacteur – die boordevol meer projecten, tutorials en achtergrondartikelen zit: een Dekatron in Espressif-stijl, een op ESP32 gebaseerde authenticatiedongle, een ESP-BOX-gebaseerd pratend ChatGPT-systeem, een interview met Home Assistant-oprichter Paulus Schoutsen en nog veel meer! Abonneer je op het Elektor E-Zine (elektormagazine.nl/ezone) en wij bezorgen de bonuseditie rechtstreeks in je inbox!