

Elektor is een uitgave van
Elektor International Media B.V.
Postbus 11, 6114 ZG Susteren, Nederland
Tel.: +31 (0)46- 4389444

Nieuwe abonnementen & bestellingen

service@elektor.nl – Tel. 046-4389444

Elektor International Media B.V. legt gegevens vast voor de uitvoering van de (abonnements) overeenkomst. De door u verstrekte gegevens kunnen gebruikt worden om u te informeren over relevante diensten en producten. Stelt u daar geen prijs op, dan kunt u dit schriftelijk doorgeven aan:

Elektor International Media B.V.,
Afdeling Customer Service
Postbus 11, 6114 ZG Susteren.

Of per email: service@elektor.nl

In overeenstemming met de Wet bescherming persoonsgegevens zijn de verwerkingen van persoonsgegevens aangemeld bij de toezichthouder, Autoriteit Persoonsgegevens te Den Haag.

Druk: Senefelder Misset, Doetinchem
Distributie: Betapress, Gilze

Advertenties Benelux

Raoul Morreau
Tel. +31 (0)6 4403 9907
E-mail: raoul.morreau@elektor.com

Advertentietarieven, nationaal en internationaal, op aanvraag. Alle advertentiecontracten worden afgesloten conform de Regelen voor het Advertentiewezen gedeponeerd bij de rechtbanken in Nederland. Een exemplaar van de Regelen voor het Advertentiewezen is op aanvraag kosteloos verkrijgbaar.

Auteursrecht

Niets uit deze uitgave mag veeleenvoudig en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De auteursrechtelijke bescherming van Elektor strekt zich mede uit tot de illustraties met inbegrip van de printed circuits, evenals de ontwerpen daarvoor. In verband met artikel 30 van de Rijksoctrooiwet mogen de in Elektor opgenomen schakelingen slechts voor particuliere of wetenschappelijke doeleinden vervaardigd worden en niet in of voor een bedrijf. Het toepassen van de schakelingen geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de uitgever. De uitgever is niet verplicht ongevraagd ingezonden bijdragen, die hij niet voor publicatie aanvaardt, terug te zenden. Indien de uitgever een ingezonden bijdrage voor publicatie aanvaardt, is hij gerechtigd deze op zijn kosten te (doen) bewerken. De uitgever is tevens gerechtigd een bijdrage te (doen) vertalen en voor haar andere uitgaven en activiteiten te gebruiken tegen de daarvoor bij de uitgever gebruikelijke vergoeding.



Jens Nickel

Hoofdredacteur Elektor Magazine

Draadloos in de praktijk

De toekomst is draadloos – en het toeval wil dat ik mijn hobby ook naar een hoger want ‘draadloos’ plan heb getild. Wanneer mijn vrienden en ik buiten DJ-video's opnemen, zenden we de muziek van de DJ-cabine draadloos naar de videomixer; en in het geval van live-streaming is, gaat het met 4G naar het 'net. Voor de geluidsoverdracht heb ik gekozen voor een systeem dat ook wordt gebruikt voor 'silent disco'-feesten. Eén zender, veel ontvangers, latentie onder de waarnemingsdrempel – wat wil je nog meer. Om ook het publiek van de DJ-set te laten genieten, kan ik luidsprekers mee naar buiten nemen, elk uitgerust met een eigen ontvanger en batterij (voor de kleinere volstaan USB-powerbanks). Het geheel wordt eigenlijk alleen beperkt door mijn portemonnee en de autoriteiten in Keulen. Geen stekkers meer insteken en uittrekken, geen Y-adapters meer, en niet meer struikelen over kabels – ik vind 'draadloos' werkelijk heel praktisch! In dit nummer kijken we naar draadloze datatransmissie – onder andere via Bluetooth LE. In het hoofdartikel laat mijn collega Mathias Claussen zien hoe eenvoudig het is om sensorwaarden van een ESP32-C3 naar een ESP32 te zenden zonder gebruik te maken van WiFi. Met de juiste bibliotheken is het programmeren van een kleine BLE-applicatie geen hekserij. In dit nummer vindt u ook een BLE-sniffer en een klein project dat meetgegevens verstuurt naar de Telegram-berichtendienst. En in onze industrie-rubriek kijkt Stuart Cording naar private 5G-netwerken.

Voor meer informatie over draadloze communicatie kunt u terecht bij ons webinar op 13 oktober en natuurlijk bij onze reguliere Elektor Lab Talks (zie pagina 24 voor meer informatie)!

Ons team



Internationaal hoofdredacteur: **Jens Nickel** (redactie@elektor.com)

Redactie: **Eric Bogers** (redacteur NL-editie), **Rolf Gerstendorf**,
Dr. Thomas Scherer, **Clemens Valens**

Technische redactie: **Mathias Claussen**, **Ton Giesberts**, **Luc Lemmens**,
Clemens Valens

Vormgeving & Layout: **Giel Dols**, **Harmen Heida**

Directeur: **Erik Jansen**



Elektor is lid van FIPP, een organisatie die "in bijna 100 jaar is uitgegroeid tot een wereldwijde vereniging voor media-professionals".



Elektor is lid van de VDZ (Verband Deutscher Zeitschriftenverleger), die "de gemeenschappelijke belangen behartigt van 500 Duitse consumenten- en B2B-uitgevers".