

Inhoud

Elektor Industry
Nummer 1/2020

Focus: **embedded technology,
microcontrollers & tools**

Rubrieken

5 Colofon

34 Infographics

Spannende elektronica-technologieën en trends om voor en na de beurs Embedded World 2020 in de gaten te houden.

62 Wall of Fame

De partners van Elektor in de elektronica-industrie.

66 Adverteerdersindex | Met bijdragen van | Binnenkort

Artikelen

6 "Zero Energy" indicatoren

8 Siglent SDS2000X Plus-serie Super Phosphor-oscilloscoop

10 Incooling werkt met GIGABYTE samen aan de ontwikkeling van tweefase-vloeistofkoeling voor servers

11 Geruchten over COM-HPC – een nieuwe Computer-on-Module standaard de derde generatie krachtige COM's komt eraan

16 EMI-debuggen met de oscilloscoop

18 RISC-V: waar gaat de hele hype nou eigenlijk over?

21 Tips en tools voor PCB-ontwerpers Eurocircuits helpt fouten te voorkomen en kosten te reduceren

22 Technology Solution Provider – geïntegreerde platformen

25 Review: LimeSDR Mini

28 Laagspannings-motorsturing overwegingen bij de ontwikkeling van stappenmotor-applicaties

11

Geruchten over COM-HPC – een nieuwe Computer-on-Module standaard

de derde generatie krachtige COM's komt eraan



22

Technology Solution Provider

geïntegreerde platformen

32 Betrouwbare embedded AI met RISC-V

33 Hogeschool Dirksen leidt technici op voor de toekomst

36 Microchip vereenvoudigt op hardware gebaseerde IoT-beveiliging met de eerste industriële voorgeïnstalleerde oplossingen voor elke gewenste toepassing

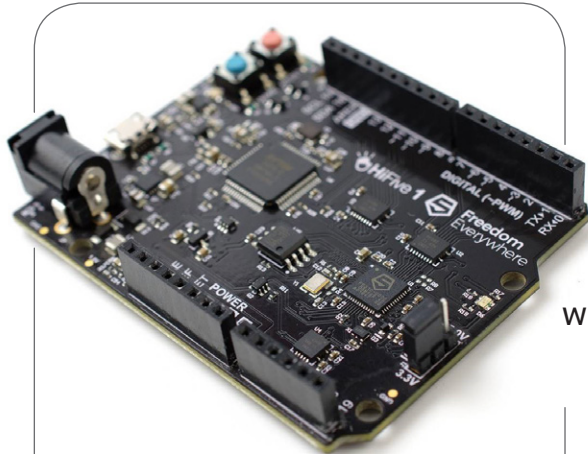
38 Geminiaturiseerde draadloze medische wearables nieuwe embedded chip-antennes van 2 x 5 mm

40 PCAN-MicroMod FD-serie Robuuste I/O-devices met CAN FD

42 RISC-V: vragen, antwoorden, ... en Embedded World 2020



embeddedworld2020
Exhibition & Conference
...it's a smarter world



18 RISC-V

waar gaat de hele hype
nou eigenlijk over?

elektorindustry
innovate > launch > trade

46 Duitse start-up introduceert 3D-fabricage voor elektronica

48 Honeywell lanceert Media Isolated druksensor-platform voor HVAC en industriële toepassingen

50 Automotive-stoorbronnen en hoe je die elimineert

54 Ultracompacte automotive-gekwalficeerde MOSFET's uiterste betrouwbaarheid bij de assemblage

58 Long-range Wireless STM32WL Microcontrollers

59 BeagleBoard.org introduceert de PocketBeagle® Grove Kit

60 Project "KI-FLEX"

Colofon

Elektor Industry

Nummer 1/2020
embedded world uitgave
© 2020
www.elektormagazine.nl

De Nederlandse editie van Elektor Industry verschijnt viermaal per jaar.

Elektor Industry

is een uitgave van:

Elektor International Media BV
Postbus 11,
6114 ZG Susteren, Nederland
Tel.: +31 (0)46 4389444

Internationaal hoofdredacteur:

Jens Nickel
E-mail: redactie@elektor.nl

Redactie:

Eric Bogers, Jan Buiting,
Tanja Pohlen, Robert van der Zwan

Advertenties:

Margriet Debeij
Tel. +49 241 955 09-174
E-mail:
margriet.debeij@elektor.com

Vormgeving & layout:

Jack Jamar | Graphic Design,
Maastricht

Directeur:

Don Akkermans

Druk:

Pijper Media, Groningen

Doelstelling:

Elektor Industry biedt elektronica-ingenieurs, innovatoren en start-ups informatie over en inzichten in de nieuwste producten, technieken en ontwikkelingen uit de wereld der elektronica-industrie.

Distributie:

Elektor Industry verschijnt gelijktijdig in het Duits, Engels en Nederlands. De uitgave wordt aan Elektor Gold-leden als gedrukte versie verzonden en aan Elektor Green-leden als PDF-bestand. Het tijdschrift wordt op beurzen gratis verspreid – bijvoorbeeld op Productronica (München), electronica (München) en embedded world (Neurenberg).

Opmerking:

Elektor Industry bevat ook gesponsorde artikelen. Alle merk- en productnamen kunnen geregistreerde handelsmerken of handelsmerken zijn van hun respectievelijke houders en worden hierbij door de uitgever erkend. De in Elektor Industry weerspiegelde meningen en standpunten zijn niet noodzakelijkerwijs die van de uitgever of de redactie.

Auteursrecht:

Niets uit deze uitgave mag veeleenvoudigd 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 Industry strekt zich mede uit tot de illustraties met inbegrip van de printed circuits, evenals de ontwerpen daarvoor. In verband met artikel 30 van de Rijkssoortrooiwet mogen de in Elektor Industry 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 ongevaagd 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.

© Elektor International Media
B.V. 2020

www.elektormagazine.nl