

sortie vidéo sur les microcontrôleurs (1) vidéo composite

6



Rubriques

- 3 Édito**
- 34 démarer en électronique**
diodes spéciales
- 38 sur le vif**
errances qualitatives
- 52 Zone D**
mesure du THD avec un oscilloscope et une FFT
- 77 questions d'éthique**
à quand des biomatériaux pour l'électronique ?
- 103 rétronique**
amplificateur Hi-Fi d'Elektor
- 106 visite à domicile**
afficheur volumétrique made in Canada
- 110 projet 2.0**
corrections, mises à jour et courriers des lecteurs
- 114 Hexadoku**
Casse-tête pour elektorniciens

Articles de fond

- 6 FOCUS sortie vidéo sur les microcontrôleurs (1)**
vidéo composite
- 14 electronica 2022**
nouvelles du plus grand salon mondial de l'électronique

- 47 kit de développement MakePython ESP32**
tout dans une boîte
- 80 commutateur d'antenne Opera Cake pour HackRF One**
connectez jusqu'à huit antennes à votre SDR
- 82 entretien**
concevoir avec Arduino et plus
- FOCUS 88 les signaux audio et l'ESP32**
l'environnement ESP-ADF en pratique

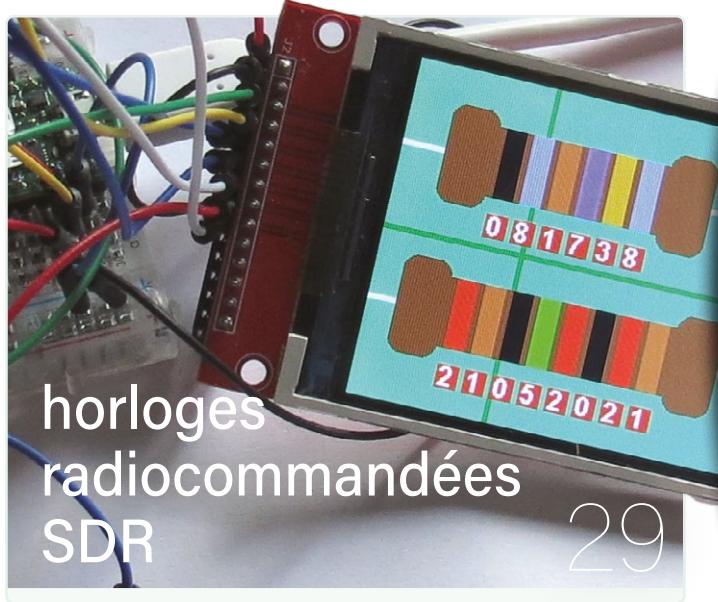
Industrie

- FOCUS 56 machines à vision totale**
la technologie derrière les systèmes de vision industrielle d'aujourd'hui
- FOCUS 60 infographies**
faits et chiffres
- FOCUS 62 l'évolution de la commande vocale et audio des appareils électroniques**
- 66 bilan du WEEF 2022**
- 68 bilan du salon electronica 2022**
les innovateurs n'ont pas manqué d'impressionner

The Tube
un surprenant amplificateur à tubes



70



horloges
radiocommandées
SDR

29



98

Projets

FOCUS

16 caméra ESP32

si simple qu'on n'a même pas besoin du wifi

20 alimentation ATX pour Raspberry Pi

FOCUS

26 amplificateur pour casque 32 Ω

une solution simple mais de qualité à trois CI

29 horloges radiocommandées SDR

cinq signaux horaires, six affichages

40 rétro-ingénierie d'un badge LED Bluetooth Low Energy

comment commander un appareil BLE avec un script Python

FOCUS

70 The Tube

un surprenant amplificateur à tubes

85 jauge de longueur à lidar

mesure jusqu'à 12 m

FOCUS

98 utiliser la lumière pour les effets sonores

filtre synthétiseur à base de LDR, contrôlé en tension, 24 dB/oct

Bientôt dans ces pages

Le numéro de mars - avril 2023

Vous retrouverez dans le prochain magazine Elektor l'habituel mélange stimulant de réalisations originales, de circuits, d'articles de fond, de sujets nouveaux, de trucs et d'astuces pour les électroniciens. Le thème de ce numéro sera «l'embarqué et l'IA».

Quelques-uns des points forts :

- réveil 2.0
- vidéo avec microcontrôleurs : VGA, HDMI, DVI
- Raspberry Pi Pico : PIO en pratique
- satellites Spacebee pour communication IoT
- programmation d'applications IoT commandées par la voix
- l'API wifi d'Android
- ma première radio définie par logiciel
- ChipTweaker
- générateur de nombres aléatoires USB True

Et bien d'autres choses encore !

Le numéro de mars - avril 2023 du magazine Elektor sera publié aux alentours du 11 mars 2023. La date d'arrivée du magazine papier chez les abonnés dépend des aléas d'acheminement. Le contenu et les titres des articles peuvent être modifiés.

47

kit de développement
MakePython ESP32
tout dans une boîte

