

optimisation des centrales solaires sur balcon

considérations,
faits intéressants
et calculs

10



Rubriques

- 3 Édito
- 35 2024 : l'Odyssée de l'IA sans répit
- 74 drôles de composants les composants à cathode froide
- 76 sur le vif nostalgie
- 78 démarrer en électronique... ...les FET
- 106 visite à domicile naguère, dans un pays lointain...
- 108 Ethics in Electronics
 - interview de Doris Wagner, Messe Munich
 - les lignes directrices de l'OCDE et la loi allemande sur le devoir de diligence dans la chaîne d'approvisionnement
- 120 projet 2.0 corrections, mises à jour et courriers des lecteurs



compteur d'énergie
basé sur l'ESP32
le schéma du circuit

6

Articles de fond

- 10 optimisation des centrales solaires sur balcon
considérations, faits intéressants et calculs
- 32 le stockage d'énergie aujourd'hui et dans le futur
interview de Simon Engelke
- 38 Bluetooth LE sur le STM32
un moyen de lire les mesures à distance
- 50 MAUI : programmation pour PC, tablettes et smartphones
le nouveau framework en théorie et en pratique
- 97 test et mesure USB
le FNIRSI FNB58
- 102 l'outil Pick-and-Place manuel Pixel Pump
simplifier l'assemblage manuel des cartes CMS

Industrie

- 86 Infographie : puissance et énergie
- 88 assistance complète à la conception et au développement
les services d'ingénierie d'Arrow
- 90 comparatif entre densité de puissance et rendement énergétique
- 94 condensateurs électrolytiques en aluminium
sources potentielles de distorsions en technologie audio

MAUI :
programmation pour PC,
tablettes et smartphones
le nouveau framework
en théorie et en pratique

50

régulateur de puissance PV simple
réalisez votre premier système de gestion de l'énergie photovoltaïque entièrement fonctionnel

68

Projets

- 6 **mise à jour du projet : compteur d'énergie basé sur l'ESP32**
prochaines étapes du prototypage
- 18 **ESP32 avec OpenDTU pour les centrales sur balcon**
relever les données des petits onduleurs avec des microcontrôleurs
- 26 **alimentation linéaire variable Ensemble**
alimentation 0-50 V / 0-2 A + alim symétrique double
- 46 **boîte de conservation intelligente centrée sur l'être humain**
- 60 **ChatMagLev**
lévitation magnétique - version IA
- 68 **régulateur de puissance PV simple**
réalisez votre premier système de gestion de l'énergie photovoltaïque entièrement fonctionnel
- 81 **tutoriel bus CAN pour l'Arduino UNO R4**
deux UNO R4 connectés au bus
- 114 **Chadèche :**
chargeur/déchargeur intelligent pour accus NiMh
résumé d'un projet de lecteur



alimentation linéaire variable
alimentation 0-50 V / 0-2 A
+ alim symétrique double

26

Bientôt dans ces pages

Le numéro de mars et avril 2024

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 "systèmes embarqués et IA".

- Détection d'objets avec Raspberry Pi
- Adaptateur ESP32-RS232
- Enregistreur de données de température pour la protection contre le gel
- Démarrer avec Zephyr OS
- Apprentissage automatique avec Jetson Nano
- Programmation parallèle sur microcontrôleurs
- Programmation BLE sur smartphone
- FPGA abordables : tutoriel pour les débutants
- Compter les objets avec Edge Impulse

Le numéro de mars - avril 2024 du magazine Elektor sera publié aux alentours du 13 mars 2024. La date d'arrivée du magazine papier chez les abonnés dépend des aléas d'acheminement.

FOCUS SUR

Puissance et énergie