

Project 2.0

Correcties, Updates en Brieven van lezers

Samengesteld door **Ralf Schmiedel** en **Jens Nickel** (Elektor)



Soldeerstation 2021

Elektor 05-06/2021, P. 30 (190409)

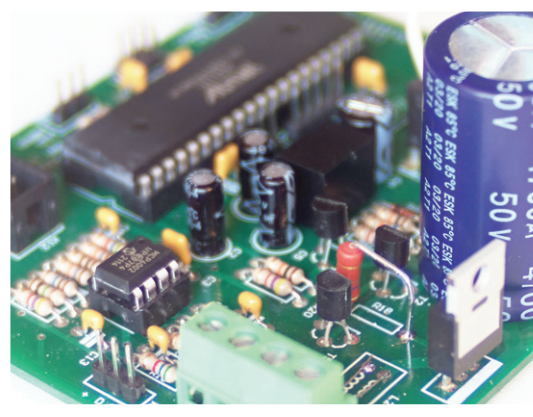
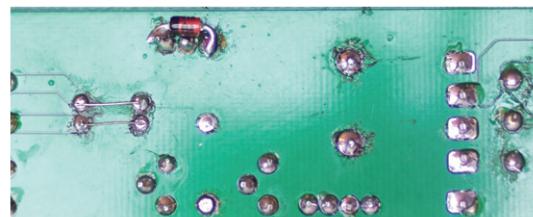
In dit ontwerp kan de stuurspanning van de P-kanal-HEXFET T3 (IRF9Z34NPBF) groter worden dan de toegestane gate-source-spanning (V_{GS}). Volgens het datasheet kan deze FET een maximale drain-source-spanning (V_{DS}) van 55 V aan, maar de maximale spanning tussen gate en source is 20 V. Dat zou geen probleem zijn bij een voedingspanning van 17 V, maar bij een voeding van 24 V wordt de maximale waarde van V_{GS} overschreden. Kort na de publicatie lieten attente lezers ons weten, dat de HEXFET geen lang leven beschoren zou zijn zonder beschermende maatregelen. Om dit te voorkomen, voegen we een zenerdiode van 15 V (BZX85B15) toe tussen de source en de gate en vervangen we weerstand R18 door een exemplaar van 470 Ω /2 W. Op de foto's ziet u welke aanpassingen er nodig zijn (de zenerdiode aan de onderkant van de print en de vervangende weerstand).

Deze aanpassingen beschermen FET T3 door de maximale waarde van V_{GS} terug te brengen tot 15 V. De grotere dissipatie in de zenerdiode en de weerstand verwarmt de componenten, dus het is raadzaam om T3 van een koellichaam te voorzien.

Een ander probleem, dat we helaas niet kunnen oplossen door een paar componenten toe te voegen, heeft te maken met de temperatuurdetectiemethode van de soldeertips van de HAKKO FX8801 en JBC T-245. De JBC T-245 levert geen positieve spanning om de temperatuur te melden, maar een negatieve spanning en dat werkt niet voor dit soldeerstation. En de HAKKO FX8801 werkt met een temperatuurafhankelijke weerstand (thermistor) in plaats van een thermokoppel om de temperatuur te meten. We gaan binnenkort ook deze typen ondersteunen met behulp van een extra print, die nog in ontwikkeling is. We gebruiken bij dit ontwerp zoveel mogelijk bedrade componenten.

Nieuwe Gerber-files, schema's en onderdelenlijsten zijn te vinden op de webpagina van het originele artikel: www.elektormagazine.nl/magazine/elektor-177/59601

Mathias Claußen (Elektor-Lab)



ESP32 als tijdserver

Elektor 07-08/2019, P. 96 (180662)

In versie 1.5 van de firmware kan de NTP-server crashen door een foute pointer. Dankzij een tip van "Schnarz" (<https://www.elektormagazine.com/labs/mini-ntp-server-with-gps>) en de stackdump konden we dit probleem snel oplossen. Versie 1.6 heeft een verbeterde synchronisatie. We hebben bij versie 1.6 het project ook omgezet naar PlatformIO, zodat nu automatisch de juiste bibliotheken kunnen worden gedownload. Versie 1.6 is te vinden op GitHub (<https://github.com/ElektorLabs/180662-mini-NTP-ESP32>).

We zijn blij dat onze lezers de projecten niet alleen nabouwen, maar ook verbeteren!

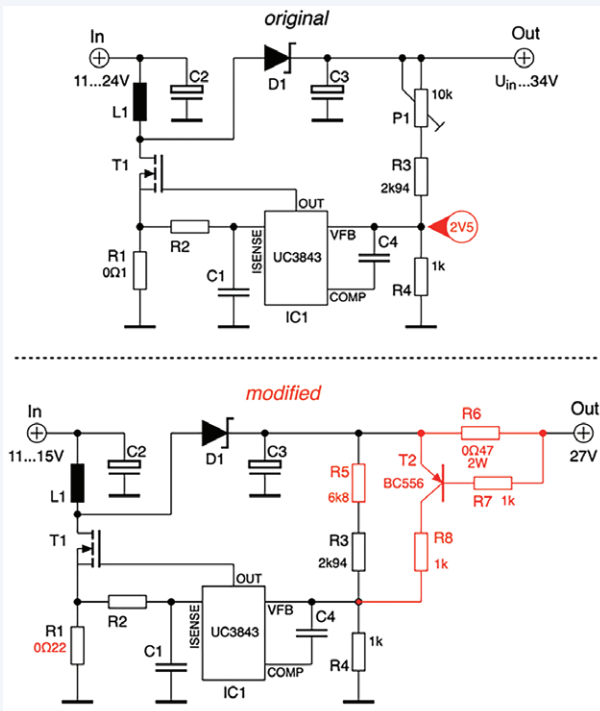
Mathias Claußen (Elektor-Lab)



Zonne-energie voor maairobots

Elektor 07-08/2021, P. 105 (200553)

Er is een fout in het schema van de spanningsconverteer in figuur 9 geslopen. De anode van D1 moet worden verbonden met het knooppunt van L1 en de drain van T1. C2 buffert de ingangsspanning (zie schema). Dit heeft geen CommandButton3 op de tekst, omdat het alleen gaat om de extra onderdelen die in het rood zijn getekend en zorgen voor de vaste uitgangsspanning van 27 V en de stroombegrenzing.



LoRa met de Raspberry Pi Pico

Elektor 07-08/2021, P. 06 (210047)

We hebben wat suggesties en vragen gekregen over de verkrijgbaarheid van de print voor dit project. We hebben nog niet de kans gehad om die print te bestellen, dus we hebben helaas nog niet kunnen testen. Maar verzoeken en suggesties zijn altijd welkom op een nieuwe Elektor Labs-pagina voor het project:

www.elektormagazine.com/labs/

raspberry-pi-pico-with-lora-and-rechargeable-lithium-battery

Mathias Claußen (Elektor-Lab)

Vragen of opmerkingen?

Als u vragen of opmerkingen hebt, laat het ons dan weten alstublieft. Dat kan via email naar editor@elektor.com.



Spelen met de SC/MP

Elektor 11/1977 (9846)

Voor mij, en waarschijnlijk ook voor veel andere lezers, was het artikel "Spelen met de SC/MP" het belangrijkste artikel dat ooit in Elektuur (zoals de Nederlandse editie van Elektor toen heette) is gepubliceerd. Destijds waren microprocessors helemaal nieuw en iedereen had het erover. Maar eerlijk gezegd waren er maar weinig mensen die echt wisten hoe die dingen werkten en wat je ermee kon doen. Dit artikel bracht daar verandering in en het wekte de nieuwsgierigheid en passie van velen op.

Ik was in die tijd net begonnen aan een studie in de communicatietechniek, maar ik wilde heel graag meer weten over microprocessors. Samen met twee medestudenten begon ik de SC/MP te bouwen. Wat een spannend moment was dat, toen we hem voor het eerst inschakelden en "ELbuG.." op het display verscheen. We veranderden van studierichting naar "Informatietechnologie". Deze passie heeft de toon gezet voor onze hele carrière. Ik was onlangs wat aan het rommelen op zolder en toen kwam ik de printen die we al die jaren geleden hadden gebouwd weer tegen. Uit nieuwsgierigheid schakelde ik hem in... Hij doet het nog!

Roland Stiglmayr

