



Stroomuitvalpieper Voor campers en boten

Joachim Schröder (Duitsland)

Vaak zijn het kleine dingen die het outdoor-leven gemakkelijk maken. Deze schakeling geeft luidruchtig te kennen wanneer de walstroom- of camping-aansluiting uitvalt of wordt uitgeschakeld.

Als een schipper of een bestuurder van een camper niet genoeg heeft aan energie uit zonne- of brandstofcellen, zal hij vaak zijn accu's moeten laden uit één van de stopcontacten met muntautomat die op veel kampeerterreinen en haven-ligplaatsen beschikbaar zijn. Zulke stopcontacten geven meestal een bepaalde hoeveelheid stroom en schakelen dan automatisch uit.

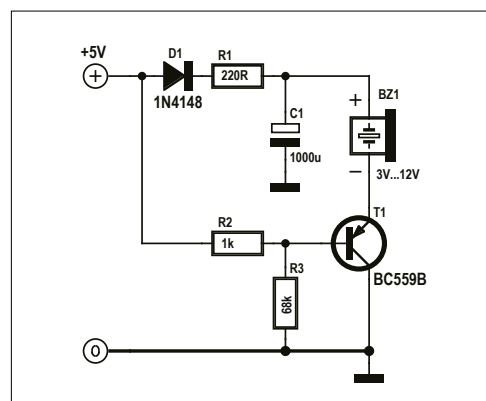
Vaak is die hoeveelheid niet precies bekend en ook het eigen verbruik is meestal moeilijk in te schatten. Dan kan het gebeuren dat de laadstroom ongemerkt wegvalt en dat we de volgende dag, in plaats van met tot de rand gevulde boordaccu's te starten, alweer met een half lege accu zitten.

Daarom heeft de auteur deze kleine schakeling gebouwd, die een paar seconden piept als de 230-V-voeding wegvalt. De voeding komt van een kleine schakelende netvoeding van 5 V (hier niet afgebeeld), die iedereen wel in huis zal hebben. Zolang de netspanning beschikbaar is, levert de schakelende netvoeding dapper zijn +5 V. In de schakeling in figuur 1 wordt dan de dikke condensator van 1000 μF opgeladen via diode D1 en de weerstand van 220 Ω . De spanning van 5 V ligt ook, via de weerstand van 1 k Ω , aan de basis van de PNP-transistor, zodat die spert. Als de netspanning en dus ook de +5 V wegvalt, wordt de transistor via de weerstand van de 68 k Ω open gestuurd. Nu kan de con-

densator zich ontladen via de buzzer en de transistor. Hij begint dan luid te piepen en gaat daar, afhankelijk van de condensator en het type zoemer, ongeveer 5 s mee door. (Moet het piepen langer duren, dan kiezen we gewoon een grotere condensator.)

De hele schakeling wordt opgebouwd op een stukje gaatjesprint (op maat voor de gekozen behuizing) en samen met de schakelende netvoeding ingebouwd in een stekkerbehuizing, zodat de stroomvoerende delen niet kunnen worden aangeraakt. Als we verbinding met een stopcontact met muntautomat hebben gemaakt, steken we dit apparaatje in een vrij stopcontact in de camper of op de boot. We worden dan vanzelf gewaarschuwd als de netspanning wegvalt.

(140281)



Figuur 1.
Deze kleine schakeling wordt aangesloten op een schakelende netvoeding van 5 V. Ze slaat alarm als de netspanning wegvalt.