

OC-PWR224 Gestabiliseerde voeding 24VDC

Kenmerken:

- CE gekeurd met OCA1 vergrendelingen
- 24V voeding t.b.v. 4 grendels
- Aansluiting voor noodstroom accu.
- Uitgangsspanning 24VDC 2A continue, 9A piek
- 12VDC hulpspanning t.b.v. bijvoorbeeld toegangscontrolesystemen
- Uitgangsspanning zelf te regelen via trimmer
- Uitgangen voorzien van PTC zekering per connector
- acculader voor 2x 12V 7 Ah gelbatterijen(niet meegeleverd)
- Galvanische scheiding via ringkerntransformator met continue vermogen van 50VA



Omschrijving:

Dit is een 1-fase 230Vac voedingsmodule die specifiek ontworpen is voor het voeden van de OCA1 grendel. Deze grendels hebben een relatief laag verbruik, maar tijdens het schakelen kunnen hoge piekstromen optreden. Deze voeding kan die leveren, zelfs wanneer meerdere sloten gelijktijdig schakelen.

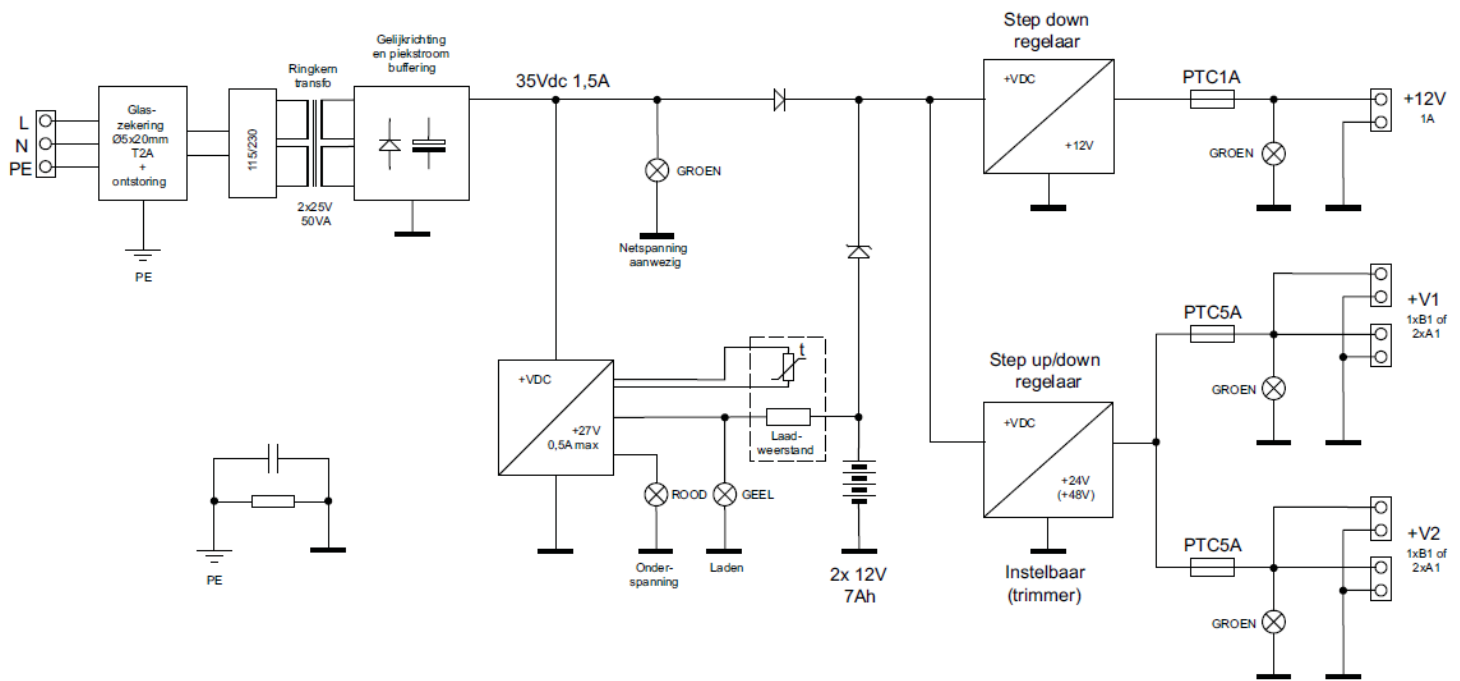
Maximaal kunnen 4 stuks OCA1 grendels worden aangesloten, voorheen waren dit 2 stuks. Voor elk slot is een aparte connectie voorzien. Ze zijn beveiligd met zelfherstellende PTC-zekeringen.

Deze standaard 24Vdc versie van de voeding is bedoeld voor OCA1 grendels met voedingskabels tot max. 25m (OC-BB100 kabel). Bij langere afstanden is de spanningsval op de kabel te groot en komt niet voldoende spanning toe aan het slot. Ook is er een 12Vdc hulpspanning voor toegangscontrolesystemen of voor externe logica zoals bv. relaischakelingen.

Er is ook een acculader ingebouwd voor toepassingen waarbij autonomie nodig is. Hiervoor zijn 2 optionele 12V 7Ah accu's nodig (de interne spanningsstabilisator regelt ook omhoog).

Groene indicatie LED's zijn aanwezig per gezeekerde voedingsspanning. De laadtoestand van de accu's wordt aangegeven met een gele LED en een rode LED.





1. Blokschema en werking

Het 230Vac ingangscircuit is gebaseerd op een 50VA ringkern trafo waarvan beide 115Vac wikkelingen in serie geschakeld zijn. Dit kan desgewenst geleverd worden in een 115Vac versie waarbij ze dan in parallel staan. EMC- ontstoring gebeurt primair door een common-mode spoel in combinatie met een R/C snubber-netwerk.

Aan de secundaire kant van de trafo is er een klassieke gelijkrichterbrug met elektrolytische buffer condensatoren. Deze laatste zijn groot genoeg gedimensioneerd om de schakelstroom te kunnen leveren voor vier OC-A1 sloten.

De optionele accu's worden opgeladen tot een stand-by spanning van 13,5V per batterij via interne voorschakelweerstand. Deze zijn temperatuur bewaakt met een NTC die het laden onderbreekt. Tijdens het laden brandt de gele LED. Indien een accu defect is, bijvoorbeeld een defecte cel, dan wordt dit aangegeven door een rode LED. De accuspanning is dan lager dan 10,5V per batterij.

De spanning van de buffer Elco's ofwel de spanning van de accu's (bij uitgeschakelde netspanning), komen via diodes op een verdeelrail die beide regelaars voedt. Eentje ervan is een step-down regelaar die de 12Vdc hulpspanning maakt. Via een zelfherstellende zekering komt deze op de bijhorende connector. Als de spanning aanwezig is, brandt er een groene LED. De grote regelaar is een step-up/down type. Dit is nodig om de 24Vdc uitgangsspanning te kunnen halen uit de 24V accu's. Deze voeding kan kortstondig hoge stromen leveren voor de schakelpiek van de sloten. De regel-IC werkt digitaal en haalt een hoge efficiëntie, waardoor geen extra koelplaten nodig zijn. In normaal bedrijf volstaat de koeling met de massavlakken van de printplaat. De uitgangsspanning van de hoofdvoeding wordt via 2 zelfherstellende zekeringen aangeboden op connectoren voor 4 sloten. Per zekering is een groene LED voorzien.

2. Aansluitingen

Alle aansluitingen op de voedingsmodule zijn uitgerust met plugbare printconnectoren. De draden kunnen onder de klemmen geschroefd worden volgens het "liftkooi"-principe. Hierdoor draait de schroef niet rechtstreeks op de draden, maar worden deze samengeperst. Dit verlaagt de overgangswaerstand in de klem en vermijdt beschadiging van de draden.

De 230Vac ingang heeft een steek van 5,08mm voor een verhoogde isolatiespanning. Alle secundaire spanningen hebben connectoren met een steek van 3,5mm.

Bij aansluitingen met soepele draden (met meerdere vezels) dienen de uiteinden gesoldeerd te worden of beter nog, voorzien te worden van ader eind hulzen (wetgeving elektrische installaties). Het is aan te raden om een draaddoorsnede te gebruiken van 0,75mm² of meer, onder andere voor de mechanische sterkte. Bij de netspanning moet de zekering van het voedend net aangepast zijn aan deze draaddoorsnede (bv. maximum 6A bij 0,75mm²). Bij de kabels naar de sloten toe is het zelfs nodig om minimaal 1,5mm² te gebruiken voor afstanden tot 25m tussen voeding en slot (zie OC-BB100 kabel).

De GND-klemmen van alle secundaire spanningen zijn gemeenschappelijk. Aarding is verplicht bij modules met een metalen behuizing om elektrische schokken te vermijden. De aardingsdraad moet minimaal dezelfde doorsnede hebben als de stroom voerende geleiders. Voedingen en sloten kunnen apart geaard zijn ofwel naar één sterpunt, maar gesloten aardingslussen zijn niet aan te raden.

De bekabeling naar de accu's vergt speciale aandacht, omwille van de hoge kortsluitstromen die optreden bij beschadiging van de aansluitdraden. Er is wel een interne zekering, maar het is een goede

BB
LOCKS

www.bb-locks.com

PWR2-24

24 V DC LOCK POWER SUPPLY
high peak power performance230 V~ 50 Hz
50 VA

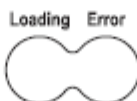
230VAC



CE

BACK-UP
BATTERY

2x 12V

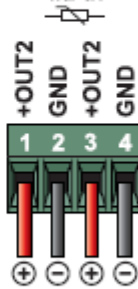


Loading

Error

24 V
OUTPUTPTC HOLD 2A
TRIP 5A

24VDC

24 V
OUTPUTPTC HOLD 2A
TRIP 5A

24VDC

12 V SPARE
OUTPUTPTC HOLD 1A
TRIP 2A

12VDC

**Bestelnummers:**

OC-PWR2-24 : Voeding t.b.v. A1 grendels

Accessoires:

OC-BB100 : Kabel t.b.v. A1 grendel.

OC-REL1 : spanning- naar potentiaalvrije contacten van deurstand & schootsignalering

OC-REL4 : spanning- naar potentiaalvrije contacten van alle signaleringen.

