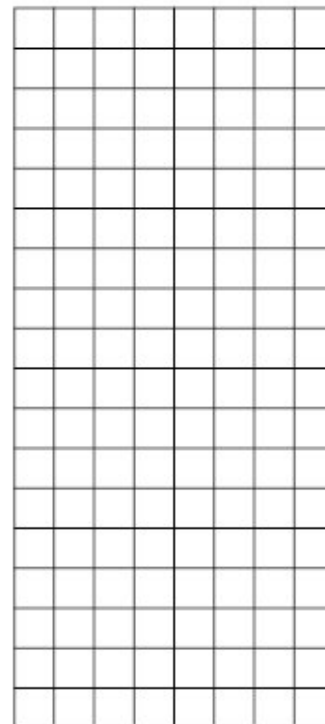
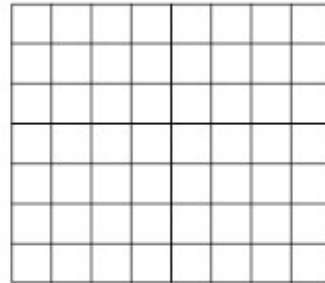




Bestnr. 19 13 96

Spanningsomvormer- module



Alle rechten, ook vertalingen, voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatische gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van CONRAD ELECTRONIC BENELUX B.V.

Nadruk, ook als uittreksel is niet toegestaan. Druk- en vertaalfouten voorbehouden. Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het in druk gaan. Wijzigingen in de techniek en uitvoering voorbehouden.

© Copyright 2007 by CONRAD ELECTRONIC BENELUX B.V.

Internet: www.conrad.nl of www.conrad.be

Belangrijk! Beslist lezen!

Deze gebruiksaanwijzing is een integraal onderdeel van dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikneming en het gebruik.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door! Bij schades, die ontstaan door het niet opvolgen van de handleiding, vervalt het recht op garantie. Voor volgschades, die hieruit ontstaan zijn wij niet aansprakelijk.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig!

Introductie

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

Lees eerst deze handleiding volledig en zorgvuldig door voordat u de spanningsomvormer-module in gebruik neemt.

U dient zich beslist te houden aan de aanwijzingen betreffende de veiligheid en het gebruik.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

Inhoudsopgave

	Pagina
Introductie	2
Correcte toepassing	2
Werkingsvoorwaarden	3
Veiligheidsbepalingen	4
Productbeschrijving	5
Aansluiting / ingebruikneming	5
Technische gegevens	6
Storing	7
Garantie	7

Correcte toepassing

Het gebruik van dit product is bedoeld voor het leveren van een instelbare gestabiliseerde uitgangsspanning van 1,2 - 18 Volt bij een ingangsgelijk- of wisselspanning van 4... 24 Volt.

Een ander gebruik dan aangegeven is niet toegestaan!

Aanwijzing

Dit apparaat heeft de fabriek in veiligheidstechnisch perfecte staat verlaten. Om dit zo te houden en zeker te zijn van gebruik zonder gevaar, dient u zich als gebruiker te houden aan deze veiligheidsbepalingen en waarschuwingen, die in deze gebruiksaanwijzing vermeld zijn!

Bepalingen voor het gebruik

- Het apparaat mag alleen op de daarvoor opgegeven spanning werken.
- De gebruikspositie van het apparaat is willekeurig.
- De aan de module aangesloten verbruikers mogen een totale stroomverbruik van 0,5 ampère permanente stroom niet overschrijden.
- Bij de montage van het apparaat moet gelet worden op voldoende kabeldoorsnede voor de aansluitkabel!
- In de aansluitleidingen van het apparaat dienen overeenkomstige zekeringen ingevoegd te worden.
- Bij het vervangen van de zekeringen moet het apparaat volledig losgekoppeld worden van de voedingsspanning.
- Voordat het apparaat geopend mag worden moet deze compleet uitgeschakeld zijn (alle spanningen uitschakelen) en hierna gecontroleerd worden op spanningsloosheid.
- De toegestane omgevingstemperatuur (kamertemperatuur) mag tijdens het gebruik niet onder de 0 °C en niet boven de +40 °C komen.
- Het apparaat is bestemd voor het gebruik in een droge en schone ruimte.
- Bij de vorming van condenswater moet een acclimatiseringstijd van ten minste 2 uur in acht worden genomen.
- Bescherm het apparaat voor vochtigheid, spatwater en hitte.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden in verbinding met licht ontvlambare of brandbare vloeistoffen!
- Modules en componenten horen niet in kinderhanden!
- Het apparaat mag alleen onder toezicht van een vakkundige volwassenen of een vakman in werking gesteld worden!
- In industriële omgevingen moeten de ARBO-voorschriften ter voorkoming van ongevallen voor elektrische installaties en bedrijfsmiddelen opgevolgd worden.
- In scholen, opleidingsinstituten, hobby-, en doe-het-zelfwerkplaatsen dient het bedienen van modules door geschoold personeel te worden gecontroleerd.
- Gebruik de module niet in de buurt waarbij brandbare gassen, dampen of stof aanwezig zijn of kunnen zijn.

- Indien het apparaat gerepareerd moet worden, moeten voor het vervangen van onderdelen beslist originele onderdelen toegepast worden! Het gebruik van afwijkende onderdelen kan leiden tot ernstige schade aan personen of goederen!
- Een reparatie mag alleen door een vakman uitgevoerd worden!

Veiligheidsaanwijzingen

Bij het omgaan met producten, die met elektrische spanning in aanraking komen, moeten de geldige VDE-voorschriften in acht worden genomen, in het bijzonder VDE 0100 en VDE 0550/0551.

- Voor het openen van het apparaat steeds de stroomstekker uit het stopcontact halen of u er van overtuigen, dat het apparaat stroomloos is.
- Componenten, modules of apparaten mogen alleen in gebruik genomen worden, als ze vooraf aanrakingsveilig in een behuizing ingebouwd zijn. Tijdens de inbouw moeten ze stroomloos zijn.
- Gereedschap mag alleen bij apparaten, modules of onderdelen gebruikt worden als het zeker is dat de apparaten van het net losgekoppeld zijn van de voedingsspanning en elektrische ladingen, die in de componenten van het apparaat opgeslagen zijn, vooraf ontladen zijn.
- Spanningvoerende kabels of snoeren, waarmee het apparaat, het onderdeel of de module verbonden is, moeten steeds gecontroleerd worden op isolatiefouten of breuken. Bij het vaststellen van een fout in de kabels/ snoeren moet het apparaat direct buiten gebruik gesteld worden, tot de desbetreffende kabel / het snoer vervangen is.
- Bij het gebruik van componenten of modules moet steeds gewezen worden op het strikt aanhouden van de in de bijbehorende beschrijving genoemde karakteristieke gegevens voor elektrische grootheden.
- Als uit een aanwezige beschrijving voor de niet-commerciële eindverbruikers niet duidelijk blijkt welke elektrische waarden er gelden voor een onderdeel of een module, hoe een externe schakeling uitgevoerd moet worden of welke externe componenten of accessoires er aangesloten mogen worden en welke aansluitwaarden deze externe componenten mogen hebben, moet u steeds een vakman om advies vragen.
- U dient, voor u een apparaat in gebruik neemt, in het algemeen te controleren, of dit apparaat of deze module in principe geschikt is voor de toepassing waarvoor het gebruikt moet worden. In geval van twijfel moet u beslist navraag doen bij vakmensen of bij de fabrikant van de gebruikte module.

Let er a.u.b. op, dat bedienings- en aansluitfouten buiten onze invloedssfeer liggen. Begrijpelijkerwijze kunnen wij niet aansprakelijk gesteld worden voor schades die daarvan het gevolg zijn.

Beschrijving van het product

Deze module levert een instelbare uitgangsspanning van 1,2 – 18 V bij een ingangsspanning van 4... 24 V/=.

Dit product is getest volgens de EG-richtlijn 89/336/EEG/Elektromagnetische compatibiliteit. . Elke verandering aan de schakeling resp. toepassing van andere onderdelen dan opgegeven, vervalt deze toelating!

Aansluiting / ingebruikneming

Aansluiten van de voedingsspanning

Het apparaat kan met gelijk- of wisselspanning gebruikt worden. Indien het apparaat op gelijkspanning zal werken, is de polariteit niet van belang.

Sluit op de aansluitklemmen die gekenmerkt zijn met "~" de voedingsspanning aan. Deze spanning moet ca. 3 Volt hoger zijn dan de gewenste uitgangsspanning – mag echter 24 Volt gelijk- of wisselspanning niet overschrijden.

Uitgangsspanning

De uitgangsspanning wordt afgehaald op de "+" en "-" gekenmerkte aansluitklemmen. Let hierbij op, dat de hier afgehaalde stroom niet meer mag zijn dan 0,5 ampère, anders wordt het apparaat beschadigd!

Instellen van de uitgangsspanning

Via de met "Spanning" gekenmerkte trimpotentiometer kan de hoogte van de uitgangsspanning ingesteld worden. Sluit hiertoe een voltmeter aan op de met "+" en "-" gekenmerkte aansluitklemmen. Stel nu op de trimpotentiometer de gewenste uitgangsspanning in. Let er op, dat de maximaal mogelijke uitgangsspanning steeds ongeveer 3 Volt lager is dan de ingangsspanning.

Maximaal toelaatbare verliesvermogen

Het apparaat mag maximaal een stroom van 0,5 ampère leveren, waarbij eveneens het verliesvermogen van 1,5 Watt niet overschreden mag worden.

Het verliesvermogen wordt berekend uit:

$$P_v = U_e - U_a \times I_a$$

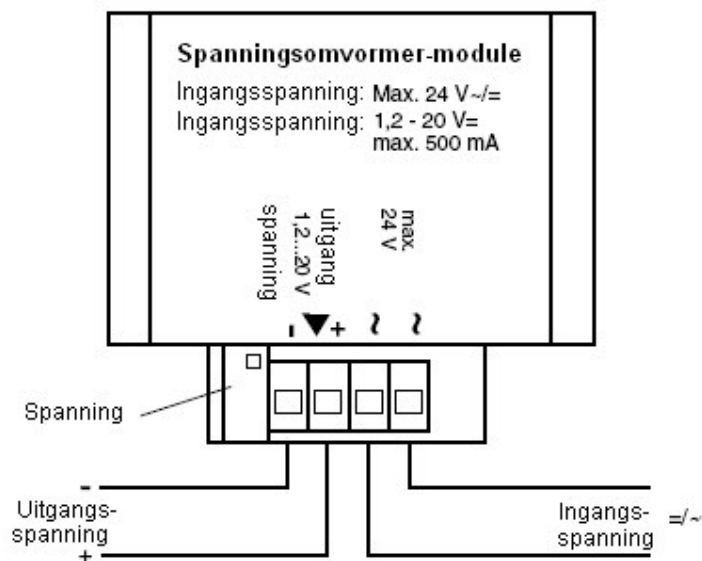
P_v = verliesvermogen
 U_e = ingangsspanning
 U_a = uitgangsspanning
 I_a = uitgangsstroom

Als er bijv. de uitgangsspanning ingesteld is op 12 Volt, de ingangsspanning 15 Volt bedraagt en het stroomverbruik van de aangesloten gebruiker ca. 0,5 ampère is, dan bedraagt het verliesvermogen 1,5 Watt ($15\text{ V} - 12\text{ V} = 3\text{V}; 3\text{ V} \times 0,5\text{ A} = 1,5\text{ Watt}$).

Is daarentegen de uitgangsspanning ingesteld op 5 Volt, dan mag het apparaat alleen nog een stroom van max. 150 mA (0,15 A) leveren. Wordt de ingangsspanning verandert van 15 Volt naar 8 Volt dan mag het apparaat weer 0,5 ampère stroom leveren.

Kortsluiting

De module is op de uitgang beveiligd tegen kortsluiting. Een langer aanhoudende kortsluiting (langer dan 1 minuut) dient echter vermeden te worden omdat de module erg heet wordt (verlies van vermogen)!



Technische gegevens

Ingangsspanning	: tot 24 Volt = / ~
Uitgangsspanning	: instelbaar vanaf 1,2 tot 20 Volt
Uitgangsstrom	: max. 0,5 ampère
Max. verliesvermogen	: 1,5 Watt
Afmetingen:	: 68 x 45 x 23 mm

Storing

Als er aangenomen kan worden dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is, dient u het apparaat buiten werking te stellen en te beschermen tegen het per ongeluk in werking stellen door derden.

U kunt aannemen dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is:

- als het apparaat zichtbaar beschadigd is
- als het apparaat niet meer werkt
- als delen van het apparaat niet goed vastzitten of los zijn.
- als de verbindingsleidingen zichtbaar beschadigd zijn.

Als het apparaat gerepareerd moet worden mogen alleen originele onderdelen gebruikt worden! Het gebruik van afwijkende onderdelen kan leiden tot ernstige schade aan personen of goederen!

Een reparatie mag alleen een vakman uitvoeren!

Als de module niet functioneert, stuurt u deze terug met een precieze foutomschrijving (omschrijving van hetgeen niet functioneert, daar alleen een precieze foutomschrijving een perfecte reparatie mogelijk maakt), de bijbehorende gebruiksaanwijzing. Bij de montage en het gebruik van netspanning moeten beslist de VDE-voorschriften in acht worden genomen.

Garantie

Wij verlenen op dit apparaat 1 jaar garantie. De garantie omvat het gratis herstellen van alle gebreken die aantoonbaar terug te voeren zijn op materiaal- of fabricagefouten.

Verdergaande aanspraken zijn uitgesloten!

Wij geven geen garantie noch zijn wij op een of andere manier aansprakelijk voor schades of de gevolgen daarvan die samenhangen met dit product.

Wij beperken ons tot reparatie, achteraf verbeteren, leveren van vervangende onderdelen of terugbetaling van de aankoopprijs.

Bij de volgende criteria vervalt het recht op reparatie resp. garantie;

- Bij veranderingen of pogingen tot reparatie
- bij eigenmachtige verandering van de schakeling
- bij de constructie niet voorziene, onvakkundig aangebrachte componenten, verkeerd bedraden van onderdelen zoals schakelaars, potmeters, bussen enz.
- bij het gebruik van andere, niet origineel onderdelen
- bij vernieling van printbanen of soldeerogen
- schades door het zich niet houden aan de handleiding en het aansluitschema
- bij overbelasting van de module Bij verkeerde montage en de schades die daarvan het gevolg zijnb
- bij schades door ingrepen van derden
- bij aansluiting op een verkeerde spanning of stroomsoort of verkeerde poling van de module
- bij verkeerde bediening of schades door onzorgvuldige behandeling
- bij defecten die ontstaan door overbrugde zekeringen of door het gebruik van verkeerde zekeringen.

In al deze gevallen gebeurt het terugsturen van het apparaat op uw kosten.