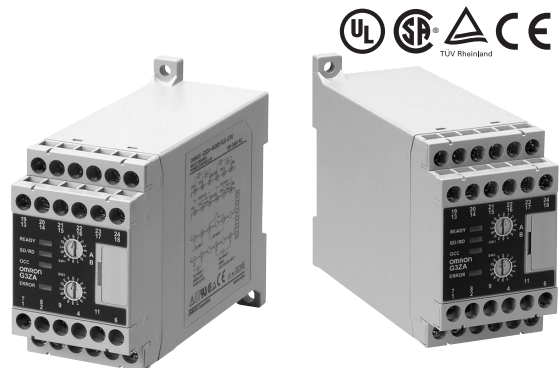


Meerkanaals vermogensregelaar G3ZA

Optimale cyclusregeling voor nauwkeurige besturing met beperkte interferentie

- Kleiner dan normale vermogensregelaar.
- Maakt vermogensregeling met beperkte interferentie mogelijk in combinatie met nulstorings-SSR's.
- Eén regelaar kan maximaal 8 SSR's besturen.
- RS485-communicatie voor het instellen van regelgrootheden en heater burnout detectie.
- CE-markering

Opmerking: Zie *Voorzorgsmaatregelen* op pagina 7 voor informatie over veiligheid.



NEW

Eigenschappen

Vergelijking tussen de G3ZA en normale vermogensregelaars

Item	Normale vermogensregelaars	G3ZA
Aansluitingen	<p>8-kanaals analoge uitvoerunit Programmeerbare regelaar 4 tot 20 mA-opdrachten Vermogens-regelaar 8 in totaal</p>	<p>Seriële-communicatie-unit (RS485) Programmeerbare regelaar RS485-opdrachten G3ZA-8 Meerkanaals vermogensregelaar SSR 8 in totaal</p>
Besturingsmethode	<p>Faseregeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korte reactietijd; nauwkeurige temperatuurregeling is mogelijk. • Harmonische vervorming en interferentie zijn een probleem. 	<p>Optimale cyclusregeling voor nauwkeurige besturing met nulstoring</p> <ul style="list-style-type: none"> • De uitgangen worden twee keer per cyclus in- en uitgeschakeld. • Er wordt een nulstoringscontrole uitgevoerd. • De interferentie wordt onderdrukt. Korte reactietijden met nauwkeurige temperatuurregeling.

Verkrijgbare uitvoeringen

■ Opbouw typenummer

G3ZA- □ □ □ □ □ - □ - □
 1 2 3 4 5 6 7

Nr.	Betekenis	Code	Specificaties
1	Aantal regelkringen	4	4 kanalen
		8	8 kanalen
2	Besturingsmethode	Geen	Optimale cyclusregeling
3	Stroomtransformator-ingang	H	Ja
		A	Geen

Nr.	Betekenis	Code	Specificaties
4	Belastingsvoedingsspanning	2	100 t/m 240 VAC
		4	400 t/m 480 VAC
5	Communicatiespecificaties	03	RS485
6	Communicatieprotocol	FLK	CompoWay/F
7	Internationale normen	UTU	Goedgekeurd door TÜV/UL/CSA.

Bestelinformatie

■ Verkrijgbare uitvoeringen

Benaming	Aantal regelkanalen	Heater burnout detectie	Belastingsvoedingsspanning	Model
Meerkanaals vermogensregelaar	4	Ondersteund	100 t/m 240 VAC	G3ZA-4H203-FLK-UTU
			400 t/m 480 VAC	G3ZA-4H403-FLK-UTU
	8	Niet ondersteund	100 t/m 240 VAC	G3ZA-8A203-FLK-UTU
			400 t/m 480 VAC	G3ZA-8A403-FLK-UTU

Opmerking: Als u de functie voor heater burnout detectie gebruikt, moet u stroomtransformatoren (CT's) afzonderlijk bestellen.

■ Accessoires (afzonderlijk te bestellen)

Benaming	Openings-diameter	Model
Stroomtransformator (CT)	5,8 dia.	E54-CT1
	12,0 dia.	E54-CT3

Benaming	Model
DIN-rail	PFP-100N
	PFP-50N
Eindplaten (stoppers)	PFP-M

Specificaties

■ Toegestane waarden

Item	Spanningsbereik belastingsvoeding	100 t/m 240 VAC	400 t/m 480 VAC
Voedingsspanning		100 tot 240 VAC (50/60 Hz)	
Aansluitspanningsbereik		85 t/m 264 VAC	
Opgenomen vermogen		16 VA max.	
Belastingsvoedingsspanning		100 t/m 240 VAC	400 t/m 480 VAC
Spanningsbereik belastingsvoeding		75 t/m 264 VAC	340 t/m 528 VAC
Ingang regelgrootheid		0,0 t/m 100,0% (via RS485-communicatie)	
Stroomtransformatoringang (zie opmerking)		Eénfasig, wisselstroom, 0 t/m 50 A (primaire stroom van CT)	
Triggeruitgang		Eén spanningsuitgang per kanaal, 12 VDC ±15%, max. belastingsstroom: 21 mA (met ingebouwde kortsluitingsbeveiliging)	
Alarmuitgang		NPN-model met open collector, één uitgang Max. toelaatbare spanning: 30 VDC, max. belastingsstroom: 50 mA Restspanning: 1,5 V max., lekstroom: 0,4 mA max.	
Indicaties		LED-indicatoren	
Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf		-10 t/m 55°C (zonder ijsafzetting of condensatie)	
Omgevingsvochtigheidsgraad		25 tot 85%	
Opslagtemperatuur		-25 t/m 65°C (zonder ijsafzetting of condensatie)	
Hoogte		Max. 2.000 m	
Accessoires		Instructieblad	

Opmerking: Alleen modellen met heater burnout detectie zijn voorzien van CT-ingangen.

■ Prestaties

Nauwkeurigheid stroomweergave	±3 A (bij modellen met heater burnout detectie)
Isolatieweerstand	Min. 100 MΩ (bij 500 VDC) tussen primaire en secundaire
Diëlektrische sterkte	2.000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min tussen primaire en secundaire
Trillingsbestendigheid	Trillingsfrequentie: 10 t/m 55 Hz, acceleratie: 50 m/s ² in de X-, Y- en Z-richting
Schokbestendigheid	300 m/s ² drie keer elk in zes richtingen langs drie assen
Gewicht	Ongeveer 200 g (inclusief aansluitklem afdekkap)
Beschermingsgraad	IP20
Geheugenbeveiliging	EEPROM (niet-vluchtig geheugen) (aantal maal schrijven: 100.000)
Installatieomgeving	Overspanningscategorie: III, vervuilingsgraad: 2 (conform IEC 60664-1)
Goedkeuringen	UL508 (Vermelding), CSA22.2 nr. 14 EN50178 EN61000-6-4 (EN55011: 1998, A1: 1999 klasse A, groep 1) EN61000-6-2: 2001

■ Communicatiespecificatie

Aansluitingen datatransmissielijn	Meerpunts
Communicatiemethode	RS485
Max. transmissieafstand	500 m
Aantal nodes	31 (via meervoudige aansluitingen)
Synchronisatiemethode	Stop/start-synchronisatie
Baudrate voor communicatie	9,6, 19,2, 38,4 of 57,6 kbps, standaard: 9,6 kbps
Transmissiecode	ASCII
Communicatie-datalengte	7 of 8 bits, standaard: 7
Communicatie-stopbits	1 of 2 bits, standaard: 2
Communicatiepariteit	Verticale pariteit: geen, even of oneven, standaard: even
Flow controle	Geen

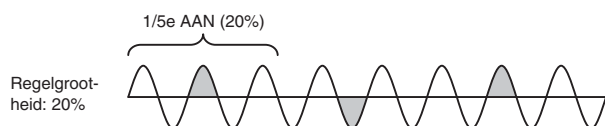
■ Specificaties stroomtransformator (apart te bestellen)

Item	Specificatie	
Typenummer	E54-CT1	E54-CT3
Max. continue verwarmingsstroom	50 A	120 A (zie opmerking)
Diëlektrische sterkte	1.000 VAC gedurende 1 min	
Trillingsbestendigheid	98 m/s ² , 50 Hz	
Gewicht	Ca. 11,5 g	Ca. 50 g
Accessoires	Geen	Aansluitklemmen (2) Plugs (2)

Opmerking: De maximale continue stroom van de G3ZA is 50 A.

Optimale cyclusregeling

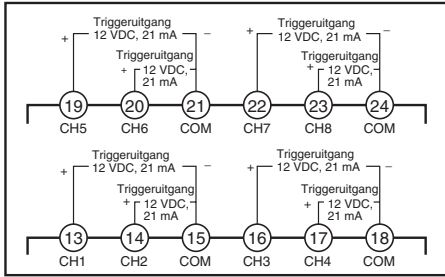
- Voor optimale cyclusregeling worden de SSR's bestuurd in overeenstemming met belastingsvoedingsdetectie en triggersignalen. (Hiervoor worden nulstorings-SSR's gebruikt.)
- De interferentie wordt onderdrukt. Korte reactietijden zijn mogelijk door in- en uitschakeling van de uitgangen twee keer per cyclus voor nauwkeurige temperatuurregeling.



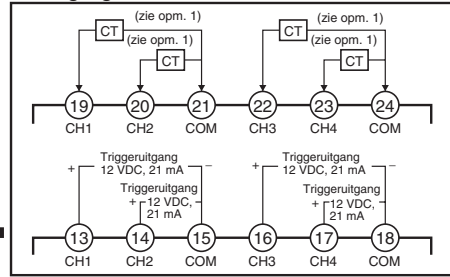
Aansluitingen

■ Plaatsing van aansluitklemmen

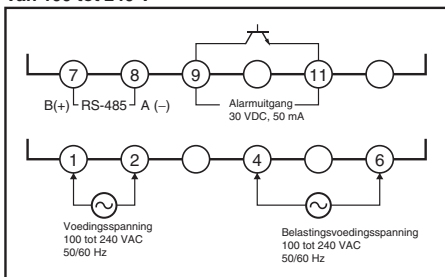
Modellen met 8 kanalen (regelkringen),
Zonder CT-ingangen en heater burnout detectie



Modellen met 4 kanalen (regelkringen),
CT-ingangen en heater burnout detectie

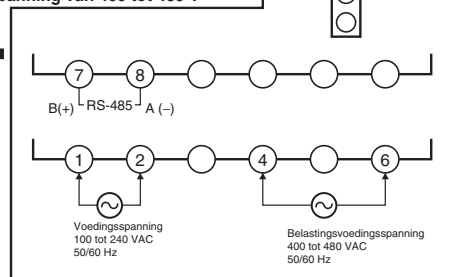


Modellen met belastingsvoedingsspanning
van 100 tot 240 V



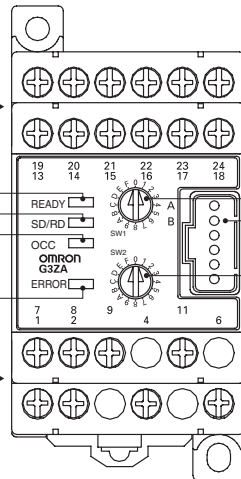
Opmerking: Sluit de voeding (100 tot 240 VAC) voor de G3ZA via aansluitklem 1 en 2 aan, en de belastingsvoeding voor de SSR-belastingen via aansluitklem 4 en 6.

Modellen met belastingsvoedingsspanning van 400 tot 480 V

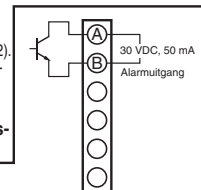


Opmerking: Sluit de voeding (100 tot 240 VAC) voor de G3ZA via aansluitklem 1 en 2 aan, en de belastingsvoeding voor de SSR-belastingen via aansluitklem 4 en 6.

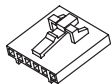
READY
SD/RD
OCC
ERROR



SW1
Alarmuitgangconnector (zie opmerking 2).
(alleen modellen met belastingsvoedingsspanning van 400 tot 480 V)
SW2



- Opmerking:** 1. Geschikte CT's: E54-CT1 en E54-CT3
2. Gebruik C-Grid SL-connectoren van Molex Inc.



C-Grid SL-behuizing
Model: 51030-6303
C-Grid SL-behuizing (klikmontage)
Model: 52109-0660

Werkingsindicatoren

Werkingsindicator	Betekenis
READY (groen)	Licht op als er stroom wordt geleverd.
SD/RD (oranje)	Licht op als er communicatie is met de host.
OCC (oranje)	Licht op als de besturingsuitgang ON is.
ERROR (rood)	Licht op of knippert als er een fout is opgetreden.

DIP-schakelaars instellen

- Schakel altijd de voeding uit voordat u de instelling van de DIP-schakelaars wijzigt. Wanneer de voeding aan staat, zijn de DIP-schakelaars alleen-lezen.
- Gebruik een platte schroevendraaier om de DIP-schakelaars in te stellen en zorg dat u de schakelaars niet tussen twee standen laat staan.



Communicatie-unitnummer

Stel via SW1 een communicatie-unitnummer in om de regelaar te identificeren bij het hostsysteem.

SW1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Unitnr.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

▲
Standaardinstelling

Opmerking: Voor elke node (regelaar) in een communicatielij moet een uniek nummer worden ingesteld. Gebruik een unitnummer nooit voor meer dan één node.

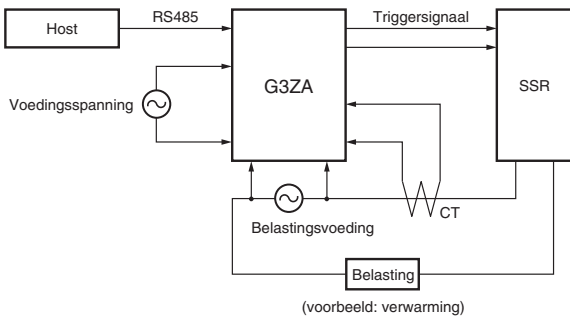
Baudrate voor communicatie

Stel via SW2 de baudrate in voor de communicatie met het hostsysteem.

SW2	0	1	2	3	4 t/m F
Baudrate	9,6	19,2	38,4	57,6	Niet instellen.

▲
Standaardinstelling

■ Configuratie van aansluitingen



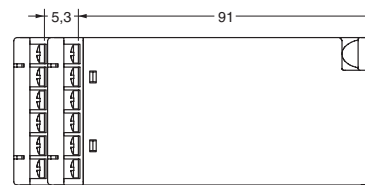
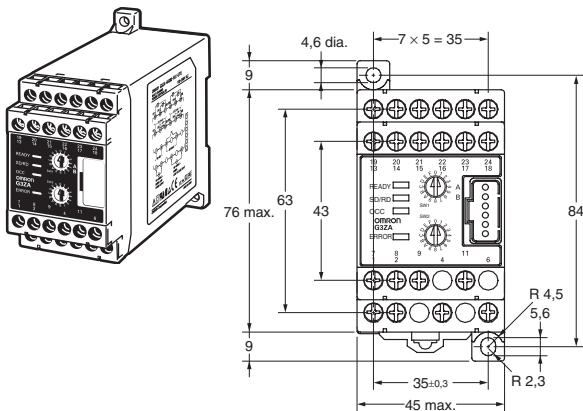
Opmerking: Sluit een voeding met dezelfde fase als de SSR's aan op de belastingsvoedingsklemmen van de G3ZA.

Afmetingen

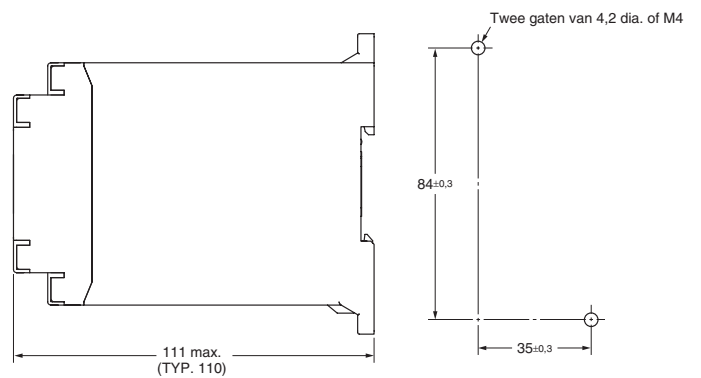
Opmerking: Alle eenheden luiden in millimeters, tenzij anders aangegeven.

■ Meerkanaals vermogensregelaars

G3ZA-4H203-FLK-UTU
 G3ZA-4H403-FLK-UTU
 G3ZA-8A203-FLK-UTU
 G3ZA-8A403-FLK-UTU



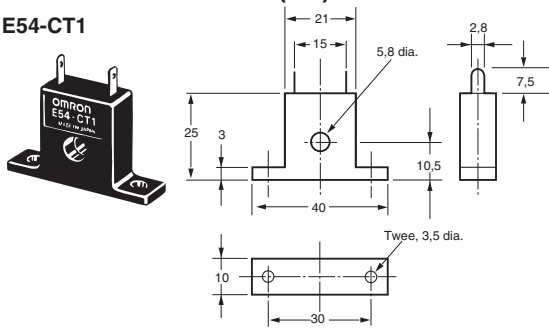
Afmetingen van montageboring (voor rechtstreekse montage)



■ Accessoires (afzonderlijk te bestellen)

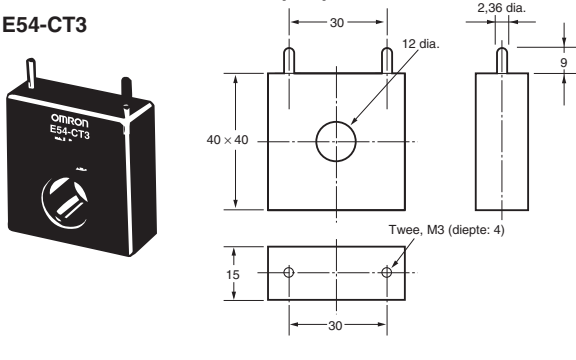
Stroomtransformator (CT)

E54-CT1



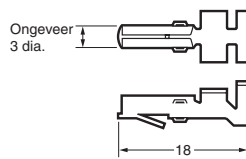
Stroomtransformator (CT)

E54-CT3

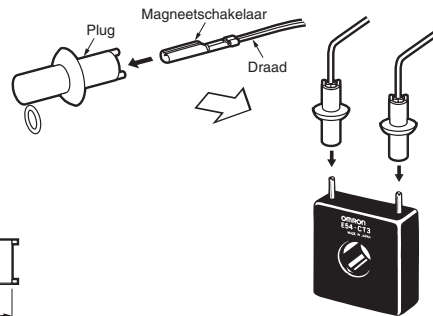
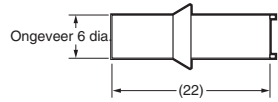


Accessoires E54-CT3

- Magneetschakelaars

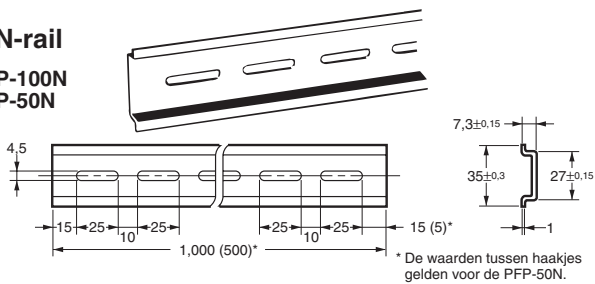


- Plugs



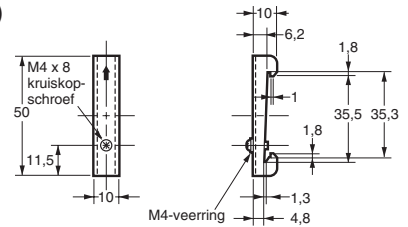
DIN-rail

PFP-100N
PFP-50N



Eindplaat (stopper)

PFP-M



Voorzorgsmaatregelen

⚠ WAARSCHUWING

Raak de aansluitklemmen en de draden niet aan wanneer de stroom is ingeschakeld. Als u dit wel doet, riskeert u elektrische schokken. Zorg dat de afdekkap van de aansluitklemmen is aangebracht voordat u het product gebruikt.



⚠ VOORZICHTIG

Zorg dat er geen stukjes metaal, afgeknipte draad of fijn metaal schaafsel van de installatie in het product komen. Als u dit wel gebeurt, kunnen er elektrische schokken, brand of storingen optreden.



Gebruik het product niet op locaties die blootstaan aan ontvlambare of explosieve gassen. Als u dit wel doet, kunnen er kleine of middelgrote explosies plaatsvinden met licht tot middelzwaar letsel en beschadigde eigendommen tot gevolg.



Probeer het product niet te demonteren, te repareren of te modificeren. Als u dit wel doet, kan er licht tot middelzwaar letsel optreden als gevolg van elektrische schokken.



Configureer de juiste instellingen voor het product conform de toepassing. Als u dit niet doet, kan de regelaar in bepaalde gevallen onbetrouwbaar functioneren met licht tot middelzwaar letsel of beschadigde apparatuur tot gevolg.



Neem veiligheidsmaatregelen voor het geval er een productdefect optreedt. Installeer bijvoorbeeld een afzonderlijk alarmsysteem ter voorkoming van oververhitting. Door productdefecten kan het onder bepaalde omstandigheden onmogelijk zijn om controle of bediening uit te voeren, waardoor schade optreedt in de aangesloten faciliteiten en apparaten.



Draai de klemschroeven aan met het volgende aanspankoppel. Door losse schroeven kan brand ontstaan met licht tot middelzwaar letsel of beschadigde apparatuur tot gevolg.



Klemschroeven: 0,40 tot 0,56 N.m

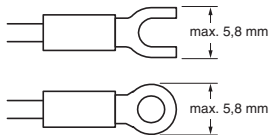
■ Voorzorgsmaatregelen voor een veilig gebruik

- Gebruik het product niet op de volgende locaties.
 - Locaties die blootstaan aan directe stralingswarmte van verwarmingsapparatuur
 - Locaties waar het product in contact kan komen met water of olie.
 - Locaties die blootstaan aan direct zonlicht.
 - Locaties waar stof of corroderende gassen (met name zwavelgas of ammoniakgas) aanwezig zijn.
 - Locaties die onderhevig zijn aan extreme temperatuurschommelingen.
 - Locaties waar ijsafzetting of condensatie kan optreden.
 - Locaties die onderhevig zijn aan overmatige schokken of trillingen.
- Gebruik dit product binnen de voorgeschreven bereikwaarden voor belasting en stroom.
- Controleer of het nominale voltage uiterlijk na 2 seconden na het inschakelen wordt bereikt.
- Gebruik/bewaar het product binnen de nominale bereikwaarden voor temperatuur en vochtigheid.
- Voor de G3ZA geldt een minimale montageafstand van 10 mm. Als u de G3ZA dicht bij de SSR's monteert, plaatst u de G3ZA zo dat deze de warmteafgifte van de SSR niet belemmert.
- Gebruik geïsoleerde krimpklampen met de opgegeven afmetingen (M3, max.breedte: 5,8 mm) voor het bedraden en aansluiten van isolatiehulzen. Als u blanke draad moet aansluiten, gebruikt u AWG22 (doorsnede: 0,326 mm²) t/m AWG14 (doorsnede: 2,081 mm²) voor het bedraden van voedingsklemmen, en AWG22 (doorsnede: 0,326 mm²) t/m AWG16 (doorsnede: 1,039 mm²) voor alle andere klemmen.
- Controleer of u de juiste aansluitklem en polariteit gebruikt wanneer u de klemmenstrook en connectors aansluit.
- Sluit geen geleiders aan op ongebruikte aansluitklemmen.
- U vermindert de inductiestoring door de bedrading van het product te scheiden van voedingslijnen die hoge spanningen of stromen dragen. Voer de bedrading niet parallel aan of plaats deze niet in dezelfde kabel als de voedingslijnen. Er zijn nog andere manieren om de inductiestoring te verminderen, zoals het aanbrengen van aparte leidingen en het gebruik van afgeschermd lijnen.
- Sluit een overspanningsbeveiliging of storingsfilter aan op randapparaten die storing genereren (met name motoren, transformatoren, elektromagneten, magneetwikkelingen en andere apparaten met een inductiecomponent). Installeer het product niet in de buurt van apparaten die sterke hoogfrequente velden of spanningspieken genereren. Controleer bij gebruik van een storingsfilter de spanning en stroomsterkte en installeer het zo dicht mogelijk bij het product.
- Voor veilig loskoppelen van de voedingslijn in de toepassing moet u apparatuur gebruiken die is voorzien van loskoppelapparaten geschikt voor isolatie, zoals stroomonderbrekers uit IEC60947-2, aan/uit-schakelaars uit IEC60947-3, voedingsplugs, enzovoort.
- De G3ZA is **alleen geschikt voor éénfasige belasting**. Sluit alleen éénfasige nulstorings-SSR's aan. Sluit geen driefasige SSR's, magneetrelais of SSR's zonder nulstoringsfunctie aan.

■ Voorzorgsmaatregelen voor correct gebruik

Bedrading

Gebruik M3-krimpklemmen.

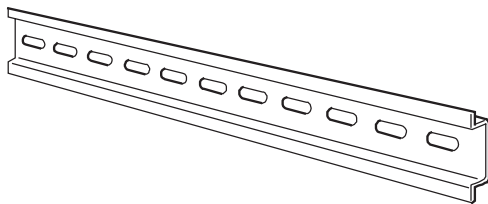


Gebruik draad met een minimumresistentie van 70°C.

DIN-rail

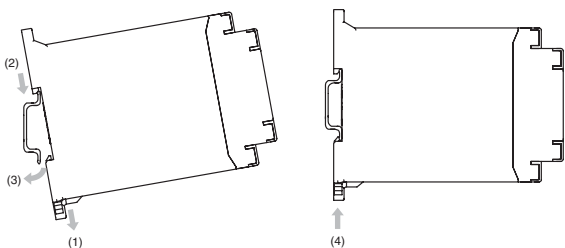
Zet de DIN-rail met ten minste drie schroeven vast.

DIN-rail: PFP-50N (50 cm)/PFP-100N (100 cm)



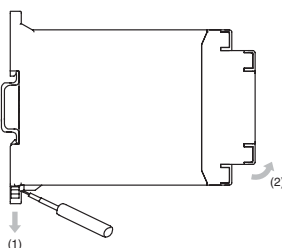
G3ZA monteren

Monteer de G3ZA zoals in de afbeelding is getoond. Eerst trekt u de montagehaak van de DIN-rail omlaag (1) en hangt u de bovenkant van de G3ZA aan de DIN-rail (2). Vervolgens drukt u de G3ZA ver genoeg op de DIN-rail zodat deze kan worden vastgeklikt (3). Druk de montagehaak van de DIN-rail omhoog om de G3ZA vast te klikken (4).



G3ZA verwijderen

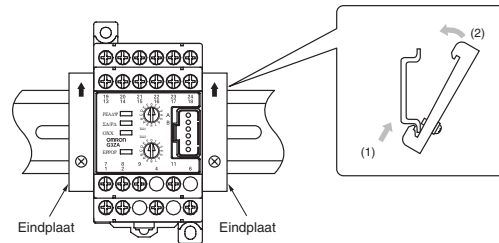
Gebruik een platte schroevendraaier om de montagehaak van de DIN-rail omlaag te trekken (1) en trek de onderkant van de G3ZA los (2).



Eindplaten monteren

Monteer een eindplaat aan beide zijanten van de G3ZA zodat deze niet kan verschuiven op de DIN-rail.

U monteert een eindplaat door de onderkant van de eindplaat op de onderste rand van de DIN-rail te haken (1), de bovenkant van de eindplaat op de DIN-rail te plaatsen (2) en de eindplaat omlaag te trekken. Draai de schroef van de eindplaat aan om de plaat vast te zetten.



Opmerking: Monteer altijd één eindplaat aan beide zijanten van de G3ZA.

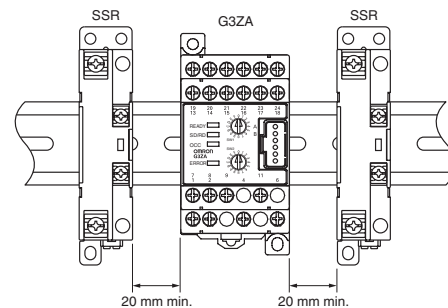
Voorbeeldinstallatie

Als u de SSR's naast de G3ZA plaatst, moet u voldoende ruimte laten tussen de G3ZA en de SSR's, zoals in de afbeelding is getoond.

Voorbeeldreferentie:

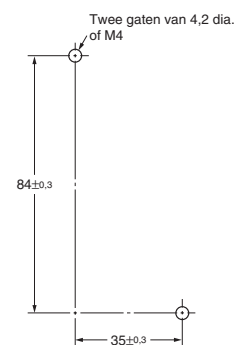
Als u 10 A toepast op de G3PA-210B-VD (regelgrootheid van 100%), moet u ten minste 20 mm laten tussen de G3ZA en de SSR's.

Raak de G3ZA niet aan wanneer de stroom is ingeschakeld.



Schroefmontage

Montageafmetingen (unit: mm)



Aandachtspunten met betrekking tot de toepassing en de garantie

Garantie en beperkingen van aansprakelijkheid

GARANTIE

De exclusieve garantie van OMRON is dat de producten gedurende een jaar (of andere periode indien aangegeven) vrij van defecten in materialen en vakmanschap zijn, vanaf de verkoopdatum door OMRON.

OMRON WIJST ELKE GARANTIE OF VERKLARING AF, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, TEN AANZIEN VAN NIET-SCHENDING VAN RECHTEN VAN DERDEN, VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL VAN DE PRODUCTEN. ELKE KOPER OF GEBRUIKER ACCEPTEERT DAT ALLEEN DE KOPER OF GEBRUIKER ZELF HEEFT BEPAALD DAT DE PRODUCTEN AAN DE EISEN VAN HUN BEDOELDE GEBRUIK VOLDOEN. OMRON WIJST ELKE ANDERE GARANTIE AF, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET.

BEPERKINGEN VAN AANSPRAKELIJKHEID

OMRON AANVAARDT GEEN AANSPRAKELIJKHEID VOOR BIJZONDERE, INDIRECTE OF GEVOLGSCHADE, WINSTDERIVING, OF WELK ANDER BEDRIJFSVERLIES DAN OOK IN VERBAND MET DE PRODUCTEN, ONGEACHT OF CLAIMS ZIJN GEBASEERD OP CONTRACTEN, GARANTIES, ONACHTZAAMHEID OF STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID.

In geen geval overschrijdt de vergoeding van OMRON voor welke schade dan ook de afzonderlijke prijs van het product waarop garantie is verleend.

IN GEEN GEVAL IS OMRON VERANTWOORDELIJK VOOR GARANTIE-, REPARATIE- OF ANDERE CLAIMS TEN AANZIEN VAN DE PRODUCTEN, TENZIJ UIT ANALYSE DOOR OMRON BLIJKT DAT DEZE PRODUCTEN JUIST ZIJN BEHANDELD, OPGESLAGEN, GEÏNSTALLEERD EN ONDERHOUDEN EN NIET ZIJN BLOOTGESTELD AAN VERONTREINIGING, MISBRUIK OF ONJUISTE AANPASSING OF REPARATIE.

Toepassingsoverwegingen

GESCHIKTHEID VOOR GEBRUIK

OMRON is niet verantwoordelijk voor de naleving van standaarden, codes of voorschriften die van toepassing zijn op de combinatie van de producten binnen de toepassing van de klant of het gebruik van de producten.

Neem alle vereiste stappen om te bepalen of het product geschikt is voor de systemen, machines en uitrusting waarvoor u het wilt gebruiken.

Stel u op de hoogte en houd u aan alle gebruiksbeperkingen die op dit product van toepassing zijn.

GEBRUIK DE PRODUCTEN NOOIT VOOR EEN TOEPASSING DIE MENSENLEVEN OF EIGENDOMMEN IN GEVAAR BRENGT ZONDER ERVOOR TE ZORGEN DAT HET SYSTEEM DEZE RISICO'S OPLOST EN DAT DE OMRON-PRODUCTEN JUIST ZIJN GESPECIFICEERD EN GEÏNSTALLEERD VOOR HET BEDOELDE GEBRUIK BINNEN DE ALGEMENE UITRUSTING OF HET SYSTEEM.

Afstand van aansprakelijkheid

WIJZIGING VAN TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens en accessoires van producten kunnen op elk moment worden gewijzigd wegens verbeteringen of andere redenen. U kunt op elk gewenst moment contact opnemen met uw OMRON-vertegenwoordiger voor de actuele technische gegevens van het product dat u hebt aangeschaft.

AFMETINGEN EN GEWICHTEN

De afmetingen en gewichten zijn nominaal en kunnen niet worden gebruikt voor fabricagedoeleinden, ook niet waar toleranties worden weergegeven.

Cat. No. J147-NL2-01

In verband met verbeteringen van het product kunnen technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

NEDERLAND
Omron Electronics B.V.
Wegalaan 61, 2132 JD Hoofddorp
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
Fax: +31 (0) 23 568 11 88
www.omron.nl

BELGIË
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be