

Domotica regelaar (dimmer) 4kW/ 230VAC Bediening en installatie handleiding

De 4kW vermogensregelaar/ dimmer is geschikt voor het regelen van verschillende belastingen met een spanning van 230V met een maximale belasting van 17A. De regelaar maakt gebruik fase aansnijding waardoor het o.a. mogelijk is verlichting en infrarood terrasverwarming knippervrij te regelen. De regelaar ook genoemd "fancontrole" wordt in industriële toepassingen ook gebruikt voor het traploos regelen van ventilatoren en motoren.

Toepassing :

Geschikt voor elektrische verwarmingssystemen zoals; heaters, hot plates, ventilatie, ovens, transformatoren ed.

Geschikt om IR/ Halogeenlampen knippervrij te regelen.

D.m.v. fase aansnijding (phase angle)

Verdere specificaties:

Uitgebreide mogelijkheden om de regelaar aan te sturen.

Ingebouwde softstart 0-20 sec regelbaar.

Zero en max offset instelbaar.

Gesloten metalen behuizing met kabelwartels.

Passief aluminium koellichaam aan onderzijde.



Installatie/ inbouw:

Koeling en montage:

Het koellichaam aan de onderzijde van de regelaar is zo gedimensioneerd dat bij een volledige belasting de natuurlijke ventilatie voldoende is om de vermogensregelaar te koelen. Wanneer de regelaar in een afgesloten behuizing wordt ingebouwd zal er voor voldoende koeling d.m.v. mechanische ventilatie gezorgd moeten worden.

In toepassingen waar meerdere regelaars in een behuizing worden gemonteerd kan een thermische beveiliging geïnstalleerd worden die de regelaar(s) afschakelen in het geval van oververhitting. Onderbreking van het stuursignaal is vaak voldoende.

Inbouw van de regelaar in een slecht geventileerde ruimte kan tot schade aan de regelaar en andere componenten leiden.

Ongebruikelijke belastingen & heaters met materialen zoals molybdeen, platina, wolfram (tungsten) hebben in koude toestand een lagere weerstand en hebben daardoor een hogere aanloopstroom dan gebruikelijk.

Transformatoren en andere inductieve gebruikers zoals ventilatoren hebben een hogere opstartstroom. Deze belastingen hebben de juiste fase aansnijsturing nodig waarbij per toepassing rekening gehouden wordt met de juiste softstart instelling van de regelaar.

Aansluitingen en bedrading:

Aansluiting van het hoofdstroomcircuit met minimaal 1,5mm² bedrading.

Advies is 2,5mm².

Op het standaard F175 (1F-25A) filter zijn kabelschoenogen van M4 benodigd. Het filter dient bij inbouw voorzien te worden van een elektrische afscherming (niet meegeleverd)

De regelaar kan alleen aangesloten worden door een erkende elektromonteur die bekend is met de techniek van vermogenselektronica. De regelaar kan in de voedingslijn voorzien worden met een extra beveiliging een snelle halfgeleider (FF) zekering (niet meegeleverd) voor extra beveiliging van de triac / halfgeleiders. Deze snelle zekering is niet ingebouwd. N.b. bij kortsluiting in de afgaande groep / belasting kan de kortsluitstroom in de regelaar de triac onherstelbaar beschadigen nog voordat de automaat de kortsluiting heeft afgeschakeld. Bijvoorbeeld :

** ESKA SICHERUNG KTK 20 A Buiszekering 10.3 mm x 38 mm 20 A 600 V

** Zekeringhouder Geschikt voor Buiszekering 10.3 x 38 mm 30 A 600 V/AC

Opmerking : De regelaar is vanuit de fabriek geschikt voor manual control met een 0-5VDC signaal. Voor een signaal van 0-20mA is een 270Ω weerstand benodigd die over de +VE en 0V klemmen wordt aangesloten. Verder is er een afstelling nodig met de 'zero' en 'span' instelpotmeters in de regelaar.

Specificaties:

Voedingsspanning :	230VAC +10% / -6%
Control signaal span (min.):	0-5VDC
Control signaal span (max.):	0-25VDC
Signaal input weerstand:	5000Ω +/-20%
Manuele bediening (potmeter):	2KΩ, 5KΩ of 10KΩ
Controle signaal externe input:	5VDC
Triac limiet RMS stroom:	26A
Piek stroom (max.1 cyclus):	250A
Maximale piek spanning:	600V
Stroom (max):	17A
Maximale bedrijfstemperatuur:	65°C
Zekering:	20A, 660VAC 1 ¼"
Opslag temperatuur:	0-85°C
Softstart tijd:	0-20 seconden
Isolatie spanning :	2,5kV RMS
Gewicht:	0,9 KG

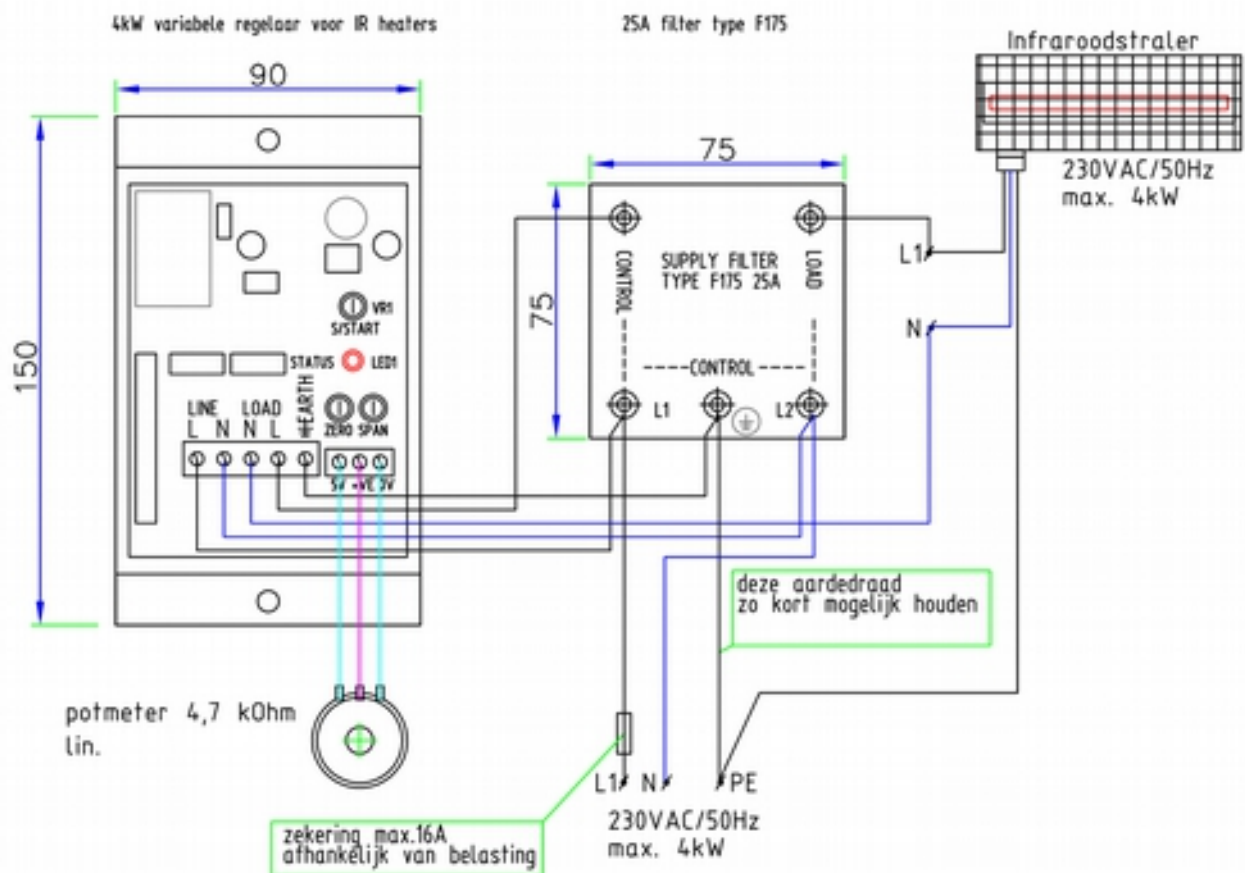


Binnenzijde regelaar

Afmetingen (Max) : A407315 D 155mm x W 90mm x H 90mm zonder wartels en montage flens. Bevestigingsgaten: 4 x 4,5mm (135 x 108mm)

Afzekering:

De regelaar heeft een snelle SCR type zekering (of FF, fast acting fuse) nodig. Bij inschakelen van sommige belastingen is een additionele zekering/ automaat benodigd.



Indicatie instellingen van de regelaar:

VR1 : softstart tijd instelling 0-20sec.

Normale instelling half of geheel linksom, bij toepassing met gangbare terrasstralers.

VR2 : Zero offset 0-100%

Kan bijvoorbeeld op half gezet worden = ca. 30% Dit voorkomt dat de regelaar niet uitgezet wordt als de regelknop geheel uitgedraaid worden en de installatie in principe "uit staat".

VR3 : Maximaal bereik (maximaal zetten)

Niet gebruiken bij standaard toepassingen.

De regelaar wordt in de meeste gevallen bediend met een lineaire potentiometer (pot.meter) van 4,7k Ω of via een actor met een extern 0-10VDC signaal.

De signaalleiding naar de potmeter kan meerdere meters lang zijn zodat de regelknop in een passende behuizing geplaatst kan worden.

Het is mogelijk meerdere regelaars op één potmeter aan te sluiten. Het aansluitschema hiervoor kunt u per e-mail aanvragen.

CE markering:

Deze serie regelaars heeft een CE markering vanuit de fabrikant. De 4kW regelaar in deze handleiding heeft een passend elektronisch filter nodig.

Zie de betreffende databladen hieronder welk filter geschikt is.

Aanbevelingen:

Technische documentatie op verzoek op te sturen door Terrasheater.nl of te downloaden vanaf de internetsite van de fabrikant. <http://www.united-automation.com/>

X10229 RFI , 1 fase filters en EMC toepassingen

X10213 ITA , Interactie en gebruik faseaansnijding en 'burst fire' regelingen

X10255 SRA veiligheidsrichtlijnen laagspanning, zekeringen, thermische invloeden en vereiste koeling systemen.



De regelaar dient ingebouwd worden door een erkende elektro installateur volgens de richtlijnen van de NEN1010 en NEN-EN-IEC 61439 Laagspanningschakel- en verdeelinrichtingen.