

# Schakelpaneelcomponenten



We realize ideas

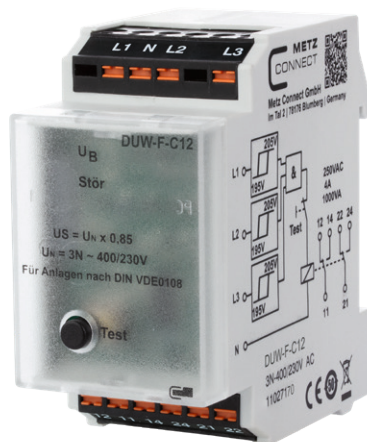
## Schakelpaneelcomponenten

De componenten voor inbouw in schakelpanelen van METZ CONNECT, zoals de interfacemodulen, tijdrelais, analoog/digitaalomzetters, diodemodulen, potentiaalvereffening, optocouplers, meldmodulen, bewakingsrelais enzovoort, maken het programma compleet om een goed functionerend besturings- en automatiseringsproject te kunnen leveren.

Veel uitvoeringen zijn leverbaar in schroef- en klemveeraansluiting.

Gecompleteerd wordt het programma met een serie 14-polige industrirelais.

Scheiding tussen sturing en last, wat voor een goed functionerende installatie vaak essentieel is, is eenvoudig te realiseren met het brede pakket componenten interventiemodulen dat we u met METZ CONNECT kunnen bieden.



## Relais voor meet- en bewakingsdoeleinden

Bewakingsrelais dienen ter beveiliging van mens en machine alsook voor het besturen van elektrische schakelingen in afhankelijkheid van elektrische fysische grootheden. Zij worden in bepaalde gevallen ook door de laagspanningsrichtlijn voorgeschreven.

Met het assortiment van METZ CONNECT wordt een breed spectrum van meet- en bewakingsrelais met een veelvoud van toepassingen

afgedekt. Stroombewaking voor universele inzet, fasebewaking als beveiliging tegen storingen/ beschadigingen in schakelkasten of machines, fasevolgorderelais voor het bewaken van het draaiveld, asymmetrirelais voor een zekere herkenning van fase-uitval, multifunctionele toerentalbewaking, niveaurelais voor volstandbe- waking en lekkagemeldingen.

## Interventierelais

Verkrijgbaar zijn koppelmodules resp. sensor-/ actor- interfacemodules met wisselcontacten, maakcontacten, maak-verbreekcontacten, met schakelaars, optocouplers, potentiaalscheiders, diodenmodules, lampentestmoduul, drempel- waardeschakelaars, analoogwaardegevers, analoog-digitaal omzetter; meldmodules en potentiaalscheiders.

Interfacetechniek betekent het scheiden, omvormen, verwerken, omzetten en aanpassen van signalen voor alle mogelijke besturings- en automatiseringstechnieken.

Met de behuizingsvorm die geschikt is voor DIN-rail montage biedt METZ CONNECT oplossingen voor bijna elke denkbare applicatie. Voor vele toepassingen heeft men scheiding van signalen nodig met daarbij extra features (bijv. bij meetomvormers, toerentalbewaking en dergelijke).

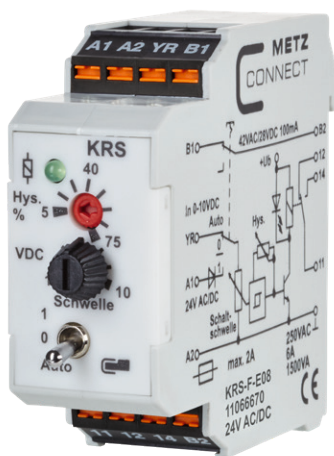
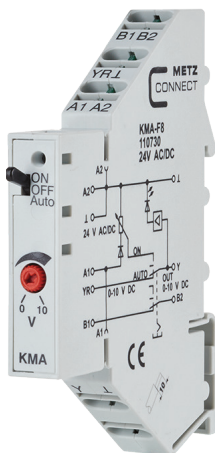
Met name in installaties in industrie en utiliteit wil men een zekere scheiding hebben van (analoge) signalen voordat deze aangeboden worden aan de besturingssystemen, zoals een DCU, PLC of GBS.

## Industrielerelais

Dit omvat een lijn compacte steekbare 14-polige industrielerelais met aansluitspanningen van 24 VDC, 24VAC en 230VAC met 4 wisselcontacten. De insteekpennen zijn uitgevoerd als soldeer- vanen, waardoor ook een conventionele aansluit- techniek mogelijk is. De standaarduiding is zowel mechanisch als met LED uitgevoerd. Het testen

is in spanningsvrije toestand mogelijk met de handbedienknop.

De hele productlijn wordt gecompleteerd door de steekvoeten voor de 14-polige industrielerelais. Alle metalen delen zijn tegen het aanraken van grote oppervlakten afgeschermd.



## Schakelen, sturen, elektronische tijdrelais

### Multifunctioneel

Het productspectrum biedt naast tijdrelais met multi-functionaliteit en instelbare tijdbereiken ook relais met speciale functies, zoals opkom-

vertraagd, afvalvertraagd, inschakelwissend, knipperend, pulsgevend en ster-driehoekrelais.

### Opkomvertraagd

Met het inschakelen van de aansluitspanning begint de afloop van de ingestelde vertragingstijd, waarna het uitgangskontakt omschakelt. Hij valt pas af na het afschakelen van de aansluitspan-

ning. Bij onderbreking van de spanning tijdens de tijdafloop begint de vertragingstijd na het opnieuw inschakelen, met inachtnaam van de herstelltijd – tw –, weer van voren af aan.

### Afvalvertraagd

De aansluitspanning moet continu ingeschakeld zijn. Wanneer het potentieelvrije stuurcontact gesloten wordt, schakelt het uitgangskontakt onvertraagd om. Na het openen van het stuur-

contact begint de afloop van de ingestelde vertragingstijd –tv-. Aan het eind van deze tijd valt het relais terug.

### Inschakelwissend

Met het inschakelen van de aansluitspanning schakelt het uitgangskontakt onvertraagd om en valt na afloop van de wistijd –tv- weer af. De aansluitspanning moet minstens voor de duur van de wistijd aanwezig zijn. Wordt deze voor afloop

van de wistijd onderbroken, dan valt het relais direct af. Een herhaling van de functie vindt eerst dan plaats na het opnieuw inschakelen van de aansluitspanning, waarbij de herstelltijd –tw- in acht genomen moet worden.

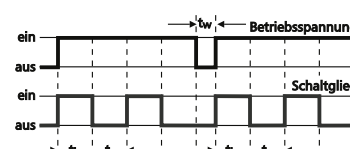
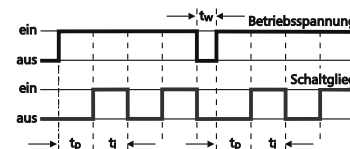
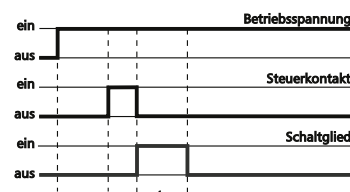
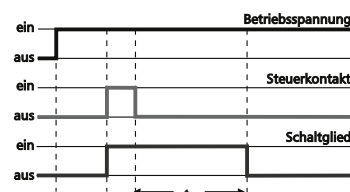
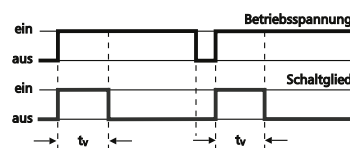
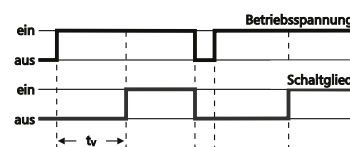
### Knipperend

Bij het inschakelen van de aansluitspanning blijft het uitgangskontakt voor de duur van de ingestelde pauze tijd –tp- in zijn ruststand en schakelt daarin

in voor de duur van de impulsstijd ti. Dit herhaalt zich net zo lang tot de aansluitspanning afgeschakeld wordt.

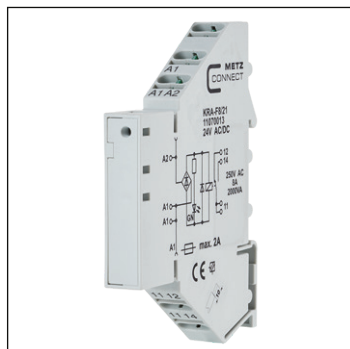
### Ster-driehoekrelais

Voor het inschakelen van draaistroommotoren. De relais zijn voorzien van een potmeter voor het instellen van de aanlooptijd in sterstand.

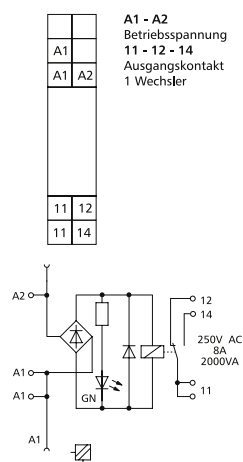


## INTERVENTIEMODULES ELEKTROMECHANISCH - KOPPELRELAIS

KRA-F8/21 | KRA-S-F8/21



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-F8/21

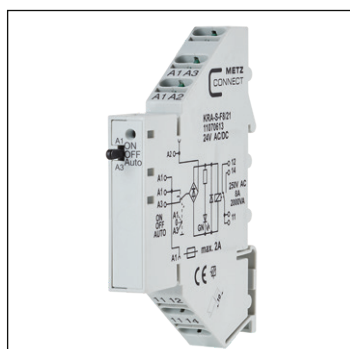
Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Zekere scheiding
- Extra klemmen voor doorverbindingkam
- Testcontact voor elke klem

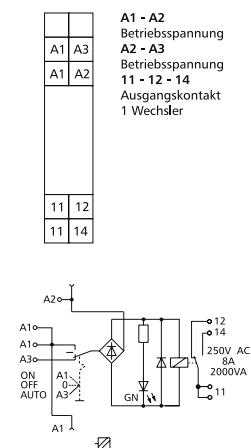
## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname	ca. 13 mA
Uitgang / contact	1 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	300 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel zonder adereindhuls	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel met adereindhuls	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED groen
Afmetingen B x H x D	11,2 x 87,5 x 60 mm
Gewicht	43 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11070013



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-S-F8/21

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met veerklemtechniek uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken. Voor het aansluiten van massieve draden en flexibele aders met adereindhulzen is geen gereedschap nodig.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Zekere scheiding
- Extra klemmen voor doorverbindingkam
- Testcontact voor elke klem
- Handbediening ON / OFF / AUTO

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname	ca. 13 mA
Uitgang / contact	1 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	300 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel zonder adereindhuls	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel met adereindhuls	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED groen
Afmetingen B x H x D	11,2 x 87,5 x 60 mm
Gewicht	43 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11070613



## KRA-SR-F10/21

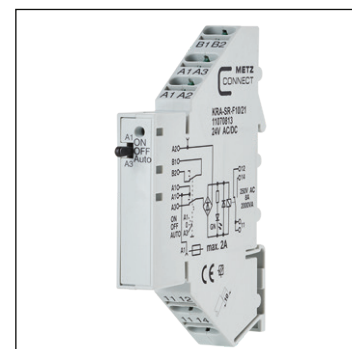
Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met veerklemtechniek uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken. Voor het aansluiten van massieve draden en flexibele aders met adereindhulzen is geen gereedschap nodig.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Zekere scheiding
- Extra klemmen voor doorverbindingkam
- Testcontact voor elke klem
- Handbediening ON / OFF / AUTO en terugmeldcontact via B1 - B2

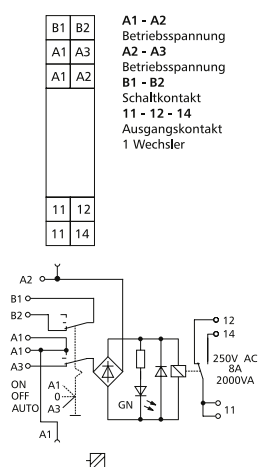
## Technische specificatie

Aansluitspanning .....	24 VAC/DC
Stroomopname.....	ca. 13 mA
Uitgang / contact .....	1 x wissel
Uitgang / materiaal .....	AgSnO2
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom .....	8 A
Uitgang / schakelfrequentie .....	300 schakelingen / uur
Aanspreektijd.....	ca. 10 ms
Afvaltijd.....	ca. 5 ms
Mechanische levensduur .....	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur.....	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief.....	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel zonder adereindhuls .....	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel met adereindhuls .....	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED groen, geel handbediening
Afmetingen B x H x D .....	11,2 x 87,5 x 60 mm
Gewicht .....	43 g
Bedrijfstemperatuur .....	-20...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	111070813



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-SRA-F10/21

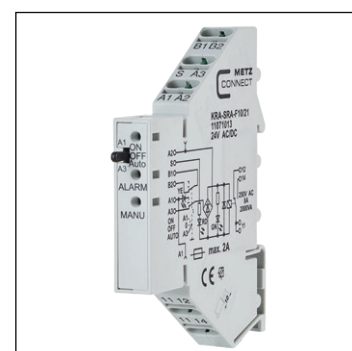
Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met veerklemtechniek uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken. Voor het aansluiten van massieve draden en flexibele aders met adereindhulzen is geen gereedschap nodig.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Zekere scheiding
- Extra klemmen voor doorverbindingkam
- Testcontact voor elke klem
- Handbediening ON / OFF / AUTO en terugmeldcontact via B1 - B2
- Stroommelding ten behoeve van visuele melding via LED

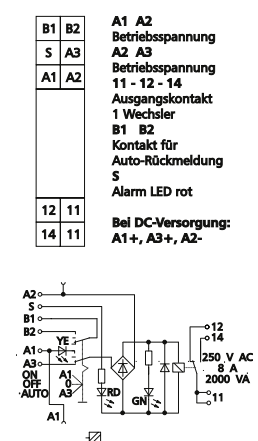
## Technische specificatie

Aansluitspanning .....	24 VAC/DC
Stroomopname.....	ca. 13 mA
Uitgang / contact .....	1 x wissel
Uitgang / materiaal .....	AgSnO2
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom .....	8 A
Uitgang / schakelfrequentie .....	300 schakelingen / uur
Aanspreektijd.....	ca. 10 ms
Afvaltijd.....	ca. 5 ms
Mechanische levensduur .....	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur.....	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief.....	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel zonder adereindhuls .....	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel met adereindhuls .....	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED groen, geel handbediening, rood storingsmelding
Afmetingen B x H x D .....	11,2 x 87,5 x 60 mm
Gewicht .....	43 g
Bedrijfstemperatuur .....	-20...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11071013

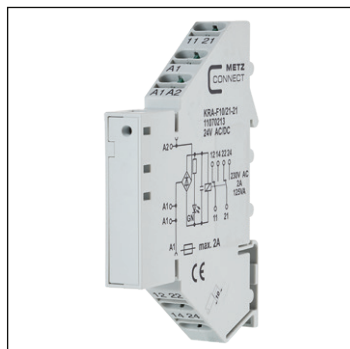


Aansluitschema / schakelschema

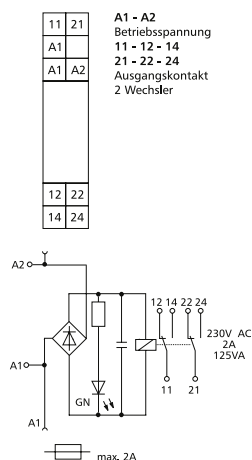


## INTERVENTIEMODULES ELEKTROMECHANISCH - KOPPELRELAIS

KRA-F10/21-21 | KRA-S-F10/21-21



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-F10/21-21

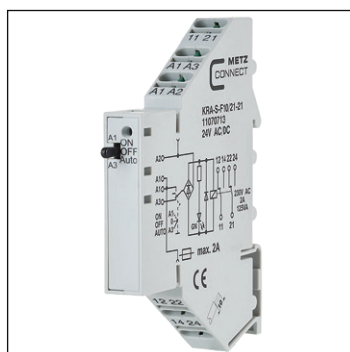
Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met veerklemtechniek uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken. Voor het aansluiten van massieve draden en flexibele aders met adereindhulzen is geen gereedschap nodig.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Extra klemmen voor doorverbindingkam
- Testcontact voor elke klem
- Zekere scheiding

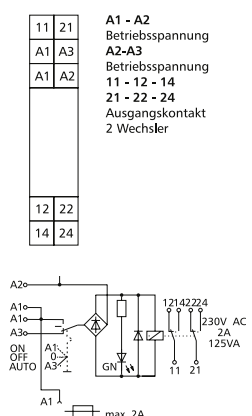
## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname	ca. 13 mA
Uitgang / contact	2 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	2 A
Uitgang / schakelfrequentie	300 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel zonder adereindhuls	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel met adereindhuls	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED groen
Afmetingen B x H x D	11,2 x 87,5 x 60 mm
Gewicht	43 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11070213



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-S-F10/21-21

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met veerklemtechniek uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken. Voor het aansluiten van massieve draden en flexibele aders met adereindhulzen is geen gereedschap nodig.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Extra klemmen voor doorverbindingkam
- Testcontact voor elke klem
- Handbediening ON / OFF / AUTO

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname	ca. 13 mA
Uitgang / contact	2 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	2 A
Uitgang / schakelfrequentie	300 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel zonder adereindhuls	2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibel met adereindhuls	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED groen
Afmetingen B x H x D	11,2 x 87,5 x 60 mm
Gewicht	43 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11070713

## INTERVENTIEMODULES ELEKTROMECHANISCH - KOPPELRELAIS

### KRA-M4 | KRA-M4/1

#### KRA-M4

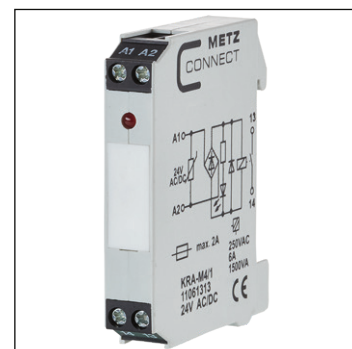
Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

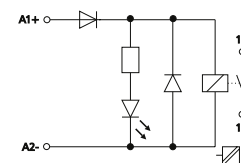
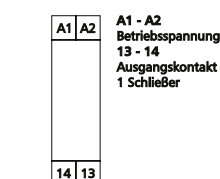
#### Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname	ca. 13 mA
Uitgang / contact	1 x maak
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	6 A
Uitgang / inschakelstroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	600 schakelingen / uur
Aanspreektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 43 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x maak	grijs	3504	111061313



Aansluitschema / schakelschema



#### KRA-M4/1

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

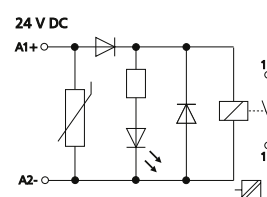
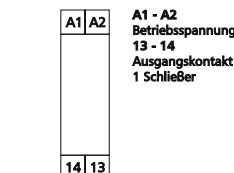
#### Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VDC
Stroomopname	ca. 13 mA
Uitgang / contact	1 x maak
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	6 A
Uitgang / inschakelstroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	600 schakelingen / uur
Aanspreektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 43 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x maak	grijs	3504	111061325

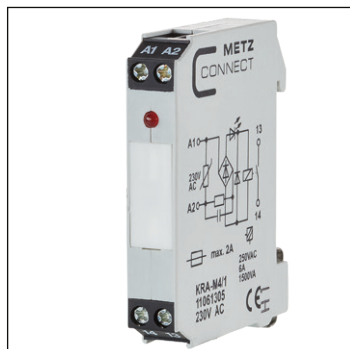


Aansluitschema / schakelschema

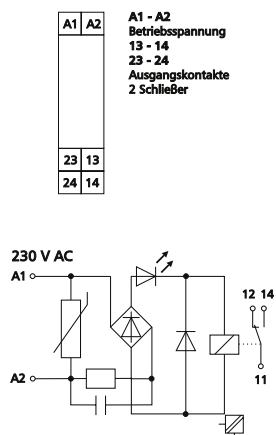


# INTERVENTIEMODULES ELEKTROMECHANISCH - KOPPELRELAIS

KRA-M4/1 | KRA-M6/21



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-M4/1

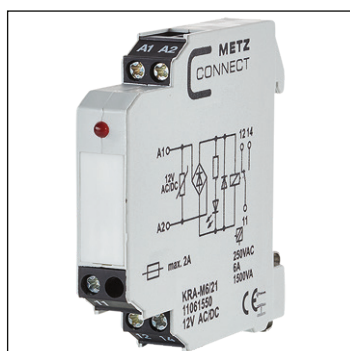
Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

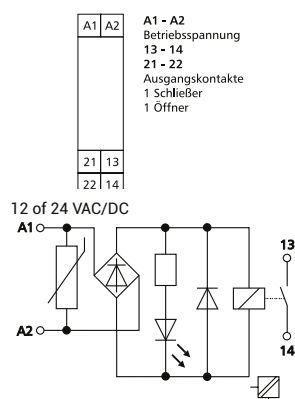
## Technische specificatie

Aansluitspanning	230 VAC
Stroomopname	ca. 5 mA
Uitgang / contact	1 x maak
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	6 A
Uitgang / inschakelstroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	600 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 43 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	1 x maak	grijs	3504	111061305



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-M6/21

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

## Technische specificatie

Aansluitspanning	12 of 24 VAC/DC
Stroomopname	ca. 20mA bij 12 VAC/DC ca. 13 mA bij 24 VAC/DC
Uitgang / contact	1 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	6 A
Uitgang / inschakelstroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	600 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
12 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11061550
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11061513

### KRA-M6/21

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

### Technische specificatie

Aansluitspanning .....	24 VDC
Stroomopname.....	13 mA
Uitgang / contact .....	1 x wissel
Uitgang / materiaal .....	AgSnO2
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom .....	6 A
Uitgang / inschakelstroom.....	8 A
Uitgang / schakelfrequentie .....	600 schakelingen / uur
Aanspreektijd.....	ca. 10 ms
Afvaltijd .....	ca. 5 ms
Mechanische levensduur .....	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur.....	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief.....	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED rood
Afmetingen B x H x D .....	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht .....	45 g
Bedrijfstemperatuur .....	-20...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VDC	1 x wissel	grijs	3504	11061525

### KRA-M6/21

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

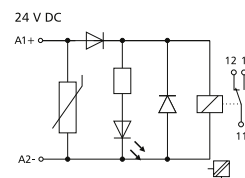
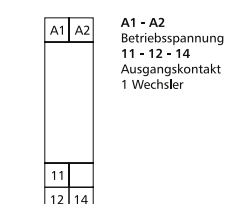
### Technische specificatie

Aansluitspanning .....	230 VAC
Stroomopname.....	5 mA
Uitgang / contact .....	1 x wissel
Uitgang / materiaal .....	AgSnO2
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom .....	6 A
Uitgang / inschakelstroom.....	8 A
Uitgang / schakelfrequentie .....	600 schakelingen / uur
Aanspreektijd.....	ca. 10 ms
Afvaltijd .....	ca. 5 ms
Mechanische levensduur .....	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur.....	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief.....	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED rood
Afmetingen B x H x D .....	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht .....	45 g
Bedrijfstemperatuur .....	-20...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	behuizing IP40 klemmen IP20

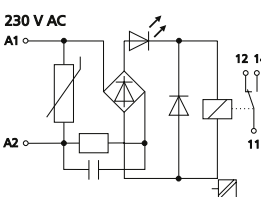
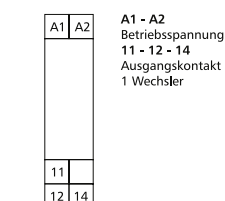
Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	1 x wissel	grijs	3504	11061505



Aansluitschema / schakelschema



Aansluitschema / schakelschema





## INTERVENTIEMODULES ELEKTROMECHANISCH - KOPPELRELAIS

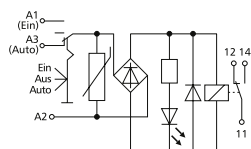
KRA-S-M6/21 | KRA-SR-M8/21



Aansluitschema / schakelschema

A1	A2
11	12
12	14

A1 - A2  
Betriebsspannung  
11 - 12 - 14  
Ausgangskontakt  
1 Wechsler



## KRA-S-M6/21

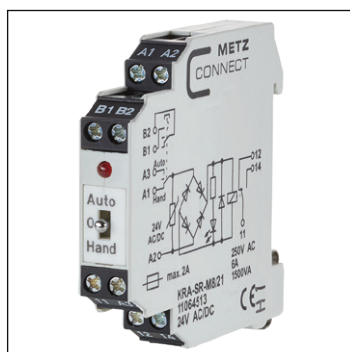
Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouwvorm
- Geïntegreerde bluskring
- Handbediening

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname	13 mA
Uitgang / contact	1 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	6 A
Uitgang / inschakelstroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	600 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

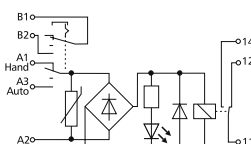
Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11061213



Aansluitschema / schakelschema

A1	A2
B1	B2
11	A3
12	14

A1 - A2  
A3 - A2  
Betriebsspannung  
B1 - B2  
Rückmeldung  
11 - 12 - 14  
Ausgangskontakt  
1 Wechsler



## KRA-SR-M8/21

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouwvorm
- Geïntegreerde bluskring
- Handbediening AUTO en AUTO terugmelding via B1 - B2

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname	13 mA
Uitgang / contact	1 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	6 A
Uitgang / inschakelstroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	600 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	2 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	grijs	3504	11064513

### KRA-M8/21-21, 12 / 24 VAC/DC

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

### Technische specificatie

Aansluitspanning	12 of 24 VAC/DC
Stroomopname	ca. 25 mA bij 12 V, ca. 16 mA bij 24 V
Uitgang / contact	2 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	4 A
Uitgang / schakelfrequentie	360 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd AC	ca. 15 ms
Afvaltijd DC	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	6 x 10 <sup>4</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
12 VAC/DC	2 x wissel	grijs	3504	11061950
24 VAC/DC	2 x wissel	grijs	3504	11061913

### KRA-M8/21-21, 12 VDC

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

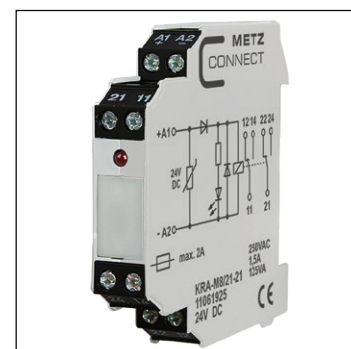
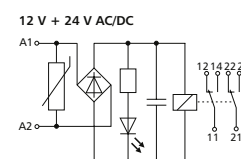
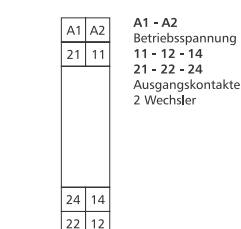
### Technische specificatie

Aansluitspanning	12 VDC
Stroomopname	ca. 16 mA
Uitgang / contact	2 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	4 A
Uitgang / schakelfrequentie	360 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	6 x 10 <sup>4</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

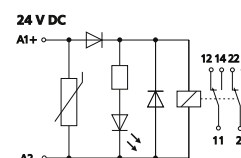
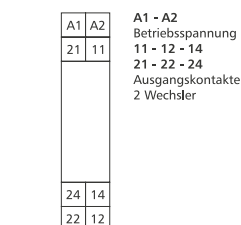
Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
12 VDC	2 x wissel	grijs	3504	11061925



Aansluitschema / schakelschema

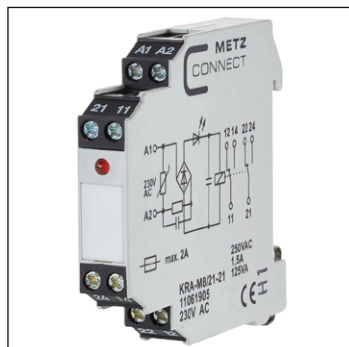


Aansluitschema / schakelschema

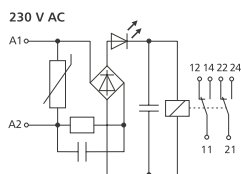
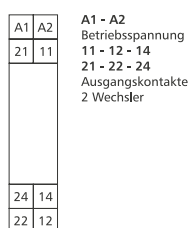


# INTERVENTIEMODULES ELEKTROMECHANISCH - KOPPELRELAIS

KRA-M8/21-21 | KRA-S12/21-21-21



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-M8/21-21, 230 VAC

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw
- Geïntegreerde bluskring
- Zekere scheiding

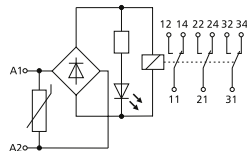
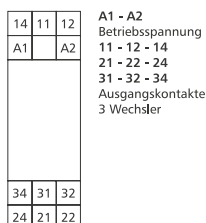
## Technische specificatie

Aansluitspanning	230 VAC
Stroomopname	ca. 16 mA
Uitgang / contact	2 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	4 A
Uitgang / schakelfrequentie	360 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd AC	ca. 15 ms
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	6 x 10 <sup>4</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	45 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	2 x wissel	grijs	3504	11061905



Aansluitschema / schakelschema



## KRA-S12/21-21-21

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Gesloten compacte bouw

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname	50 mA
Uitgang / contact	3 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO <sub>2</sub>
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / continu stroom	6 A
Uitgang / inschakelstroom	8 A
Uitgang / schakelfrequentie	360 schakelingen / uur
Aansprektijd	ca. 10 ms
Afvaltijd	ca. 5 ms
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 75 x 95 mm
Gewicht	140 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	3 x wissel	grijs	3504	11060913

## INTERVENTIEMODULES ELEKTROMECHANISCH - KOPPELRELAIS RM21-21 | RM3-2W

### RM21-21 (2 etage voet)

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Steekbaar relais
- Met markeringsplaatje

### Technische specificatie

Aansluitspanning .....	24 VDC, 24 VAC of 230 VAC
Stroomopname.....	ca. 17 mA bij 24 VDC, 32 mA bij 24 VAC en 3,3 mA bij 230 VAC
Uitgang / contact .....	2 x wissel
Uitgang / materiaal .....	AgSnO2 90/10
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250 VAC
Uitgang / continu stroom .....	8 A
Uitgang / schakelfrequentie .....	360 schakelingen / uur
Mechanische levensduur .....	30 x 10 <sup>6</sup> schakelingen bij 24 VDC
	5 x 10 <sup>6</sup> schakelingen bij 24 VAC en 230 VAC
Elektrische levensduur.....	1 x 10 <sup>6</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief.....	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED rood
Afmetingen B x H x D .....	15,5 x 75 x 65 mm
Gewicht .....	95 g
Bedrijfstemperatuur .....	-20...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VDC	2 x wissel	zwart / oranje	3504	11050725
24 VAC	2 x wissel	zwart / oranje	3504	11050710
230 VAC	2 x wissel	zwart / oranje	3504	11050705

### RM3-2W (3 etage voet)

Het koppelrelais dient als zekere potentiaalscheiding tussen besturing en de belasting. Is met schroefklemmen (liftsysteem) uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Steekbaar relais
- Met markeringsplaatje
- Alle relaiscontacten aan één zijde

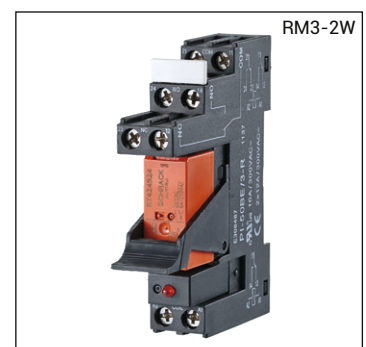
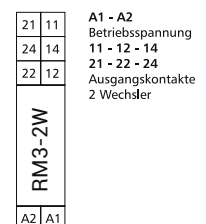
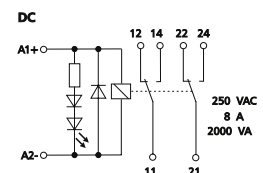
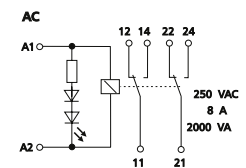
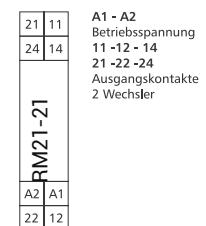
### Technische specificatie

Aansluitspanning .....	24 VDC of 24 VAC of 230 VAC
Stroomopname.....	ca. 17 mA bij 24 VDC, 32 mA bij 2 VAC en 3,3 mA bij 230 VAC
Uitgang / contact .....	2 x wissel
Uitgang / materiaal .....	AgSnO2 90/10
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250VAC
Uitgang / continu stroom .....	12 A
Uitgang / schakelfrequentie .....	360 schakelingen / uur
Mechanische levensduur .....	30 x 10 <sup>6</sup> schakelingen bij 24 VDC
	5 x 10 <sup>6</sup> schakelingen bij 24 VAC en 230 VAC
Elektrische levensduur.....	1 x 10 <sup>6</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief.....	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED rood
Afmetingen B x H x D .....	15,5 x 75 x 65 mm
Gewicht .....	95 g
Bedrijfstemperatuur .....	-20...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	IP20

Spanning	Relais	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VDC	2 x wissel	zwart / oranje	3504	11051025
24 VAC	2 x wissel	zwart / oranje	3504	11051010
230 VAC	2 x wissel	zwart / oranje	3504	11051005



Aansluitschema / schakelschema

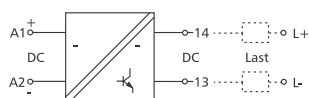
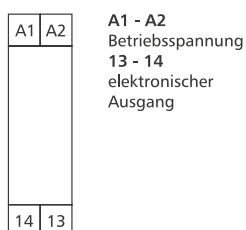


## INTERVENTIEMODULES - HALFGELEIDER KOPPELMODUUL

KRE-M4/1 xx



Aansluitschema / schakelschema



## KRE-M4/1 DC

De koppelmodule met transistoruitgang is bedoeld voor het schakelen van DC-lasten. Voor montage in schakelkasten en installatieverdelers. Een groene LED geeft de schakelstand van de uitgang weer.

- Elektronische schakelaar
- LED-indicatie
- Bouwbreedte 11,2 mm
- Aansluiting met schroefklemmen
- Beschermingsdiode

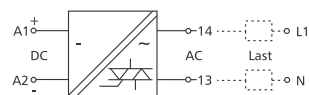
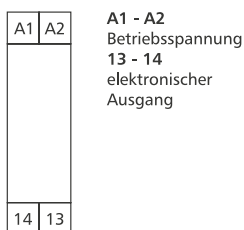
## Technische specificatie

Aansluitspanning UN ..... 24 VDC  
 Opgenomen stroom max. .... 10mA  
 Schakelspanning max. .... 4...48 VDC  
 Stroomstoot ..... 2 A / 1 s  
 Constante stroom max. .... 0,8 A  
 Aansluitdoorsnede massief..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Bedrijfsmelding ..... LED groen  
 Afmetingen B x H x D ..... 11,2 x 61,3 x 43 mm  
 Bedrijfstemperatuur ..... 0...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -10...70 °C  
 Beschermingsgraad..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VDC	Transistor	grijs	3504	1106302517



Aansluitschema / schakelschema



## KRE-M4/1 AC

De koppelmodule met triacuitgang is bedoeld voor het schakelen van AC-lasten. Voor montage in schakelkasten en installatieverdelers. Een groene LED geeft de schakelstand van de uitgang weer.

- Elektronische schakelaar
- LED-indicatie
- Bouwbreedte 11,2 mm
- Aansluiting met schroefklemmen
- Beschermingsdiode

## Technische specificatie

Aansluitspanning UN ..... 24 VDC  
 Opgenomen stroom max. .... 10 mA  
 Schakelspanning max. .... 26...250 VAC  
 Stroomstoot ..... 2 A / 1 s  
 Constante stroom max. .... 0,8 A  
 Aansluitdoorsnede massief..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Bedrijfsmelding ..... LED groen  
 Afmetingen B x H x D ..... 11,2 x 61,3 x 43 mm  
 Gewicht ..... 35 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... 0...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -10...70 °C  
 Beschermingsgraad..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VDC	Triac	grijs	3504	1106312518



## INTERVENTIEMODULES - ANALOOG KOPPELMODUUL

### KMA-F8 | KMAi-F8

#### KMA-F8

De analoge waardeomzetter dient als doorgever van handmatig vastgestelde waarden van bijv. mengkleppen, klepstanden, temperatuurwaarden enz. De module kan op drie manieren aangestuurd worden, door een geïntegreerde drietraps schakelaar (ON, OFF, AUTO) is de modus te kiezen. Over de externe contactklemmen B1 en B2 wordt de schakelstand teruggemeld. De instelling kan door middel van de potentiometers aan de voorkant ingesteld worden.

In de stand ON, wordt het potmetersignaal 0...10V op klem Y aangeboden. In schakelstand "AUTO" wordt de ingangswaarde over klem YR aan uitgang Y doorgegeven.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Geeft ingestelde waarde uit
- Handbediening met terugmelding
- LED-indicatie, proportioneel met signaal

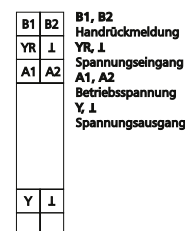


#### Technische specificatie

Nominale spanning	24 VAC/DC
Stroomopname AC	30 mA
Stroomopname DC	19 mA
Ingangsspanning	0...10 VDC
Uitgangsspanning	0...10 VDC
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 87,5 x 60 mm
Gewicht	43 g
Bedrijfstemperatuur	-5...50 °C
Opslagtemperatuur	-20...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	0-10 V	grijs	3504	110730
24 VAC/DC	0-10 V beschermd tegen externe spanning	grijs	3504	11073001

Aansluitschema / schakelschema



#### KMAi-F8

De analoge waardeomzetter dient als doorgever van handmatig vastgestelde waarden, van bijv. mengkleppen, klepstanden, temperatuurwaarden enz. De module kan op drie manieren aangestuurd worden, door een geïntegreerde drietraps schakelaar (ON, OFF, AUTO) is de modus te kiezen. Over de externe contactklemmen B1 en B2 wordt de schakelstand teruggemeld. De instelling kan door middel van de potentiometers aan de voorkant ingesteld worden.

Het uitgangssignaal 0...20 mA wordt op klem Y aangeboden. In schakelstand "AUTO" wordt de ingangswaarde over klem YR aan uitgang Y doorgegeven.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Geeft ingestelde waarde uit
- Handbediening met terugmelding
- LED-indicatie, proportioneel met signaal

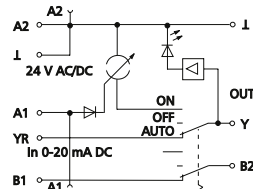


#### Technische specificatie

Nominale spanning	24 VAC/DC
Stroomopname AC	30 mA
Stroomopname DC	19 mA
Ingangsstroom	0...20 mA
Uitgangsstroom	0...20 mA
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	11,2 x 87,5 x 60 mm
Gewicht	43 g
Bedrijfstemperatuur	-5...50 °C
Opslagtemperatuur	-20...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	0-20 mA	grijs	3504	110731

Aansluitschema / schakelschema

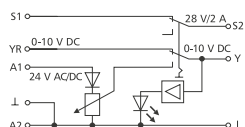
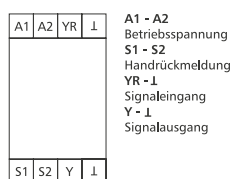


## INTERVENTIEMODULES - ANALOOGWAARDEGEVER

KMA-E08 | KMAi-E08



Aansluitschema / schakelschema



## KMA-E08

De analoge waardeomzetter dient als doorgever van handmatig vastgestelde waarden, van bijv. mengkleppen, klepstanden, temperatuurwaarden enz. De module kan op twee manieren aangestuurd worden (omschakelbaar door een geïntegreerde schakelaar (MANU, AUTO)). Over de externe contactklemmen B1 en B2 wordt de schakelstand teruggemeld. De instelling kan door middel van de potentiometers aan de voorkant ingesteld worden.

Bij ON wordt het uitgangssignaal 0...20mA op klem Y aangeboden. In schakelstand "AUTO" wordt de ingangswaarde over klem YR aan uitgang Y doorgegeven.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Geeft ingestelde waarde uit
- Handbediening met terugmelding
- LED-indicatie, proportioneel met signaal

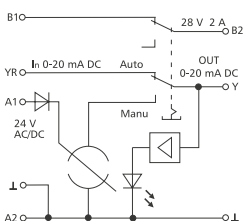
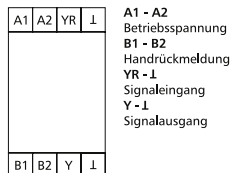
## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
 Ingang / stroomopname AC ..... 24 mA  
 Ingang / stroomopname DC ..... 19 mA  
 Ingangsstroom ..... 0...10 VDC  
 Uitgangsstroom ..... 0...10 VDC  
 Bedrijfsmelding ..... LED rood  
 Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
 Gewicht ..... 70 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	0-10 V	grijs	3504	110660
24 VAC/DC	0-10 V beschermd tegen externe spanning	grijs	3504	11066001



Aansluitschema / schakelschema



## KMAi-E08

De analoge waardeomzetter dient als doorgever van handmatig vastgestelde waarden, van bijv. mengkleppen, klepstanden, temperatuurwaarden enz. De module kan op twee manieren aangestuurd worden (omschakelbaar door een geïntegreerde schakelaar (MANU, AUTO)). Over de externe contactklemmen B1 en B2 wordt de schakelstand teruggemeld. De instelling kan door middel van de potentiometers aan de voorkant ingesteld worden.

Bij ON wordt het uitgangssignaal 0...20mA op klem Y aangeboden. In schakelstand "AUTO" wordt de ingangswaarde over klem YR aan uitgang Y doorgegeven.

- Aansluiting met schroefklemmen
- Geeft ingestelde waarde uit
- Handbediening met terugmelding
- LED-indicatie, proportioneel met signaal

## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
 Ingang / stroomopname AC ..... 50 mA  
 Ingang / stroomopname DC ..... 30 mA  
 Ingangsstroom ..... 0...20 mA  
 Uitgangsstroom ..... 0...20 mA  
 Bedrijfsmelding ..... LED rood  
 Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
 Gewicht ..... 70 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	0-20 mA	grijs	3504	110659

## PV10 F10

De potentiaalverdeler is met veerklemtechniek uitgevoerd, die eenvoudige en snelle draadaansluiting mogelijk maken. Voor het aansluiten van massieve draden en flexibele aders met adereindhulzen is geen gereedschap nodig. Zonder adereindhulzen is een eenvoudige schroevendraaier voldoende. De aangesloten draden kunnen met behulp van een schroevendraaier ook weer snel losgemaakt worden.

- Aansluiting met veerklemmen (push-in)
- Testcontact voor elke klem

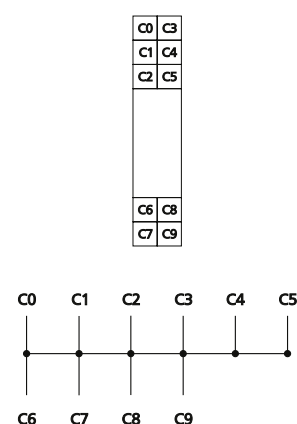
## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 250 VAC/DC  
Totaalstroom max. .... 16A AC / DC  
Aansluitdoorsnede massief ..... 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
Flexibel zonder adereindhuls ..... 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
Flexibel met adereindhuls ..... 0,08 - 1,5 mm<sup>2</sup>  
Afmetingen B x H x D ..... 11,2 x 87,5 x 60 mm  
Gewicht ..... 30 g  
Bedrijfstemperatuur ..... -20...55 °C  
Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Potentiaalverdeler	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
250 VAC/DC	10 aansluitingen	grijs	3504	110720



Aansluitschema / schakelschema

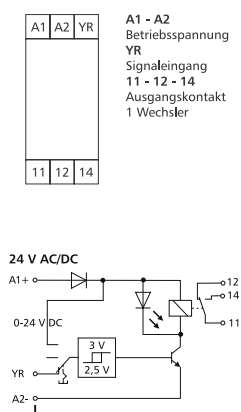


## INTERVENTIEMODULES - DREMPELWAARDEBEWAKING

KRS-E06-(F)-H | KRS-E06



Aansluitschema / schakelschema



## KRS-E06-(F)-H

Het spanningsrelais dient voor het besturen van aggregaten, pompen, ventilatoren, branders, enz. Zodra de spanning op de ingang boven de 3VDC komt schakelt het in, onder de 2,5VDC schakelt het weer af. Er is geen handbediening mogelijk.

- Aansluiting met schroefklemmen KRS-E06-H of veerklemmen KRS-E06-F-H

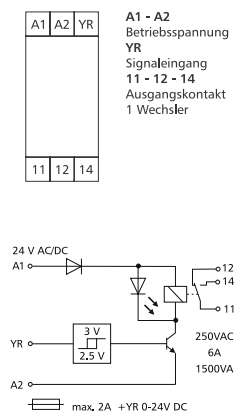
## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
Ingang / stroomopname AC ..... 80 mA  
Ingang / stroomopname DC ..... 16 mA  
Inschakelspanning ..... 3,0 VDC  
Uitschakelspanning ..... 2,5 VDC  
Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
Uitgang / schakelspanning ..... max. 250 VAC  
Uitgang / materiaal ..... AgSnO2  
Uitgang / continu stroom ..... 6 A  
Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
Mechanische levensduur ..... 1 x 10<sup>7</sup> schakelingen  
Elektrische levensduur ..... 1 x 10<sup>5</sup> schakelingen  
Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
Bedrijfsmelding ..... LED geel  
Afmetingen B x H x D ..... 17,5 x 61,3 x 60 mm  
Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Schakelniveau	Handbediening	Aansluiting	Productgr.	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	In 3,0 V Uit 2,5 V	nee	schroef	3504	110661
24 VAC/DC	1 x wissel	In 3,0 V Uit 2,5 V	nee	veerklem	3504	11066170



Aansluitschema / schakelschema



## KRS-E06

Het spanningsrelais dient voor het besturen van aggregaten, pompen, ventilatoren, branders, enz. Schakelstand "1": het uitgangsschakelrelais wordt via de klemmen A1 en A2 gestuurd. Schakelstand "auto": het uitgangsschakelrelais wordt via de klemmen YR naar een spanningsschakelaar gestuurd. De bedrijfsspanning dient hierbij

constant op klem A1 ter beschikking te staan. Schakelstand "0" het relais is uitgeschakeld. Ingangssignalen aan klem A1 of YR zijn buiten werking.

- Handbediening 1 / 0 / AUTO
- Aansluiting met schroefklemmen

## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
Ingang / stroomopname AC ..... 80 mA  
Ingang / stroomopname DC ..... 16 mA  
Inschakelspanning ..... 3,0 VDC  
Uitschakelspanning ..... 2,5 VDC  
Uitgang / schakelspanning ..... max. 250 VAC  
Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
Uitgang / materiaal ..... AgSnO2  
Uitgang / continu stroom ..... 6 A  
Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
Mechanische levensduur ..... 1 x 10<sup>7</sup> schakelingen  
Elektrische levensduur ..... 1 x 10<sup>5</sup> schakelingen  
Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
Bedrijfsmelding ..... LED geel  
Afmetingen B x H x D ..... 17,5 x 61,3 x 60 mm  
Gewicht ..... 70 g  
Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Schakelniveau	Handbediening	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	In 3,0 V Uit 2,5 V	nee	grijs	3504	110655

## INTERVENTIEMODULES - DREMPELWAARDEBEWAKING

KRS-E08-(F) HR | KRS-E08-(F) HRP

### KRS-E08-(F) HR

Het spanningsrelais dient voor het besturen van aggregaten, pompen, ventilatoren, branders, enz. Het wordt met een analoog stuursignaal 0...10 VDC aangestuurd. Wanneer in modus "Auto" de ingangsspanning de drempelwaarde bereikt, schakelt het relais in. Komt de ingangsspanning onder de uitschakelwaarde dan schakelt het relais uit.

Ten behoeve van de service is een handbediening met terugmelding geïntegreerd.

- Handbediening 1 / 0 / AUTO
- Aansluiting met schroefklemmen KRS-E08 HR of veerklem KRS-E08-F HR

### Technische specificatie

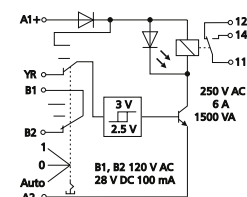
Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
 Ingang / stroomopname AC ..... 80 mA  
 Ingang / stroomopname DC ..... 16 mA  
 Inschakelspanning ..... 3,0 VDC  
 Uitschakelspanning ..... 2,5 VDC  
 Uitgang / schakelspanning ..... max. 250VAC  
 Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
 Uitgang / materiaal ..... AgSnO2  
 Uitgang / continu stroom ..... 6 A  
 Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
 Mechanische levensduur ..... 1 x 10<sup>7</sup> schakelingen  
 Elektrische levensduur ..... 1 x 10<sup>5</sup> schakelingen  
 Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Bedrijfsmelding ..... LED geel  
 Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
 Gewicht ..... 70 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Schakelniveau	Handbediening	Aansluiting	Productgr.	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	In 3,0 V Uit 2,5 V	ja	schroef	3504	110667
24 VAC/DC	1 x wissel	In 3,0 V Uit 2,5 V	ja	veerklem	3504	11066770



Aansluitschema / schakelschema

A1	A2	YR	B1
<b>A1 - A2</b> Betriebsspannung 24 V AC/DC <b>B1 - B2</b> Handrückmeldung YR Signaleingang 11 - 12 - 14 Ausgangskontakt 1 Wechsler			
11	12	14	B2



### KRS-E08-(F) HRP

Het spanningsrelais dient voor het besturen van aggregaten, pompen, ventilatoren, branders, enz. Het wordt met een analoog stuursignaal 0...10 VDC aangestuurd. Wanneer in modus "Auto" de ingangsspanning de drempelwaarde bereikt, schakelt het relais in. Komt de ingangsspanning onder de uitschakelwaarde dan schakelt het relais

uit. Ten behoeve van de service is een handbediening met terugmelding geïntegreerd.

- Instelbare schakelhysterese en -spanning
- Handbediening 1 / 0 / AUTO
- Aansluiting met schroefklemmen KRS-E08 HRP of veerklem KRS-E08-F HRP

### Technische specificatie

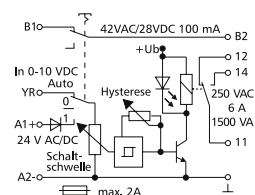
Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
 Ingang / stroomopname AC ..... 80 mA  
 Ingang / stroomopname DC ..... 20 mA  
 Instelbare inschakelspanning ..... 1...10 VDC  
 Instelbare hysteresis ..... 5 tot 75 %  
 Uitschakelspanning ..... 2,5 VDC  
 Uitgang / schakelspanning ..... max. 250VAC  
 Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
 Uitgang / materiaal ..... AgSnO2  
 Uitgang / continu stroom ..... 6 A  
 Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
 Mechanische levensduur ..... 1 x 10<sup>7</sup> schakelingen  
 Elektrische levensduur ..... 1 x 10<sup>5</sup> schakelingen  
 Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Bedrijfsmelding ..... LED groen  
 Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
 Gewicht ..... 70 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Schakelniveau	Handbediening	Aansluiting	Productg.	Artikelnummer
24 VAC/DC	1 x wissel	In 1-10 V Uit 2,5 V	ja	schroef	3504	110666
24 VAC/DC	1 x wissel	In 1-10 V Uit 2,5 V	ja	klemveer	3504	11066670



Aansluitschema / schakelschema

A1	A2	YR	B1
<b>A1 - A2</b> Betriebsspannung 24 V AC/DC <b>B1 - B2</b> Handrückmeldung YR Signaleingang 11 - 12 - 14 Ausgangskontakt 1 Wechsler			
14	11	12	B2



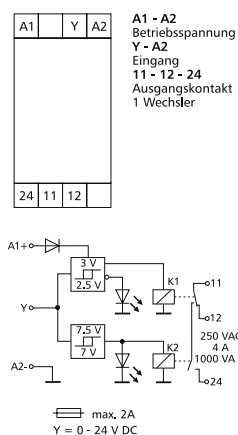


## INTERVENTIEMODULES - DREMPELWAARDEBEWAKING

KRS-E08-(F) 3 | KRS1-E08-(F) HR3



Aansluitschema / schakelschema



## KRS-E08-(F) 3

Het spanningsrelais dient voor het besturen van aggregaten, pompen, ventilatoren, branders, enz. Aansturing gaat met een analoog stuursignaal 0...10 VDC. Wanneer de ingangsspanning de drempelwaarde bereikt, schakelt het relais in. Komt de ingangsspanning onder de uitschakelwaarde dan schakelt het relais uit.

Het moduul is ten behoeve van een tweetraps-schakeling voorzien van een analoog stuursignaal 0 ... 10 VDC.

- Stuursignaal 0VDC = trap 1 actief
- Stuursignaal 5VDC = geen trap actief (uit)
- Stuursignaal 10 VDC = trap 2 actief
- Aansluiting met schroefklemmen KRS-E08 3 of veerklemmen KRS-E08-F 3

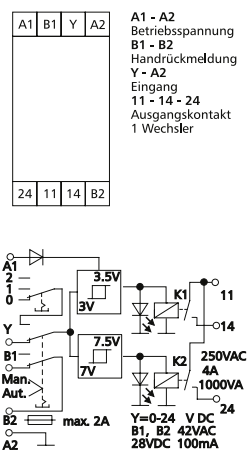
## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
 Ingang / stroomopname AC ..... 100 mA  
 Ingang / stroomopname DC ..... 35 mA  
 Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
 Uitgang / schakelspanning ..... max. 250 VAC  
 Uitgang / materiaal ..... AgSnO2  
 Uitgang / continu stroom ..... 4 A  
 Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
 Mechanische levensduur ..... 1 x 10<sup>7</sup> schakelingen  
 Elektrische levensduur ..... 1 x 10<sup>5</sup> schakelingen  
 Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Bedrijfsmelding ..... LED geel en rood  
 Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
 Gewicht ..... 70 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Schakelniveau 1	Schakelniveau 2	Aansluiting	Productgr.	Artikelnr.
24 VAC/DC	wissel + 0	Uit 2,5 V In 7,0 V	Uit 3,0 V In 7,5 V	schroef	3504	110673
24 VAC/DC	wissel + 0	Uit 2,5 V In 7,0 V	Uit 3,0 V In 7,5 V	veerklem	3504	11067370



Aansluitschema / schakelschema



## KRS1-E08-(F) HR3

Het spanningsrelais dient voor het besturen van aggregaten, pompen, ventilatoren, branders, enz. Aansturing gaat met een analoog stuursignaal 0...10 VDC. Wanneer de ingangsspanning de drempelwaarde bereikt, schakelt het relais in. Komt de ingangsspanning onder de uitschakelwaarde dan schakelt het relais uit. Het moduul is ten behoeve van een tweetraps-schakeling voorzien van een

analoog stuursignaal 0 ... 10 VDC.

- Stuursignaal 0VDC = trap 1 actief
- Stuursignaal 5VDC = geen trap actief (uit)
- Stuursignaal 10 VDC = trap 2 actief
- Handbediening 0 / 1 / 2 en HAND / AUTO
- Aansluiting met schroefklemmen KRS1-E08 HR3 of veerklemmen KRS1-E08-F HR3

## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
 Ingang / stroomopname AC ..... 100 mA  
 Ingang / stroomopname DC ..... 35 mA  
 Uitgang / schakelspanning ..... max. 250VAC  
 Uitgang / contact ..... 2 niveaus met 0-stelling  
 Uitgang / materiaal ..... AgSnO2  
 Uitgang / continu stroom ..... 4 A  
 Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
 Mechanische levensduur ..... 1 x 10<sup>7</sup> schakelingen  
 Elektrische levensduur ..... 1 x 10<sup>5</sup> schakelingen  
 Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Bedrijfsmelding ..... LED geel en rood  
 Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
 Gewicht ..... 70 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Schakelniveau 1	Schakelniveau 2	Hand	Aansluiting	Productgr.	Artikelnr.
24 VAC/DC	2 niv. + 0	Uit 2,5 V In 7,0 V	Uit 3,0 V In 7,5 V	ja	schroef	3504	110673
24 VAC/DC	2 niv. + 0	Uit 2,5 V In 7,0 V	Uit 3,0 V In 7,5 V	ja	veerklem	3504	11067370

## INTERVENTIEMODULES - DREMPELWAARDEBEWAKING

### KRS-E08 3 | KRS-C12-(F) 3VHR

#### KRS-E08-(F) HR3

Het spanningsrelais dient voor het besturen van aggregaten, pompen, ventilatoren, branders, enz. Aansturing gaat met een analoog stuursignaal 0...10 VDC. Wanneer de ingangsspanning de drempelwaarde bereikt, schakelt het relais in. Komt de ingangsspanning onder de uitschakelwaarde dan schakelt het relais uit. Het moduul is ten behoeve van een tweetraps schakeling

voorzien van een analoog stuursignaal 0...10 VDC.

- Stuursignaal 0 VDC = trap 1 actief
- Stuursignaal 5 VDC = geen trap actief (uit)
- Stuursignaal 10 VDC = trap 2 actief
- Handbediening 1 / 0 / 2 en HAND / AUTO
- Aansluiting met schroefklemmen KRS-E08 HR3 of veerklemmen KRS-E08-F- HR3

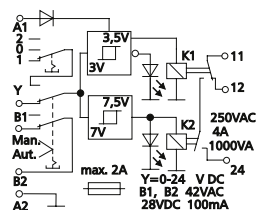
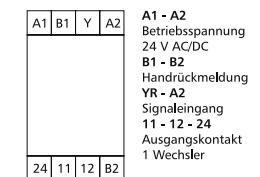
#### Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Ingang / stroomopname AC	100 mA
Ingang / stroomopname DC	35 mA
Uitgang / contact	1 x wissel
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC
Uitgang / materiaal	AgSnO2
Uitgang / continu stroom	4 A
Uitgang / schakelfrequentie	1200 schakelingen / uur
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED geel en rood
Afmetingen B x H x D	22,5 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	70 g
Bedrijfstemperatuur	-10...50 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Schakelniveau 1	Schakelniveau 2	Aansluiting	Productgr.	Artikelnr.
24 VAC/DC	wissel + 0	Uit 2,5 V en 7,0 V	In 3,0 V en 7,5 V	schroef	3504	110665
24 VAC/DC	wissel + 0	Uit 2,5 V en 7,0 V	In 3,0 V en 7,5 V	veerklem	3504	11066570



Aansluitschema / schakelschema



#### KRS-C12-(F) 3VHR

Het spanningsrelais is speciaal ontwikkeld voor de aansturing van drietraps motorschakelingen. Voor visuele controle van de schakelstand zijn drie LED's in het relais geïntegreerd. De aansturing geschiedt d.m.v. een enkelvoudige analoog signaal, waarmee het relais over een spanningstrap ingeschakeld wordt. Met behulp van een regelaar kan de omschakeltijd (t2), alsook de minimale inschakeltijd (t1) van 1,5 ... 20 s ingesteld worden. Over de klemmen B1 en B2

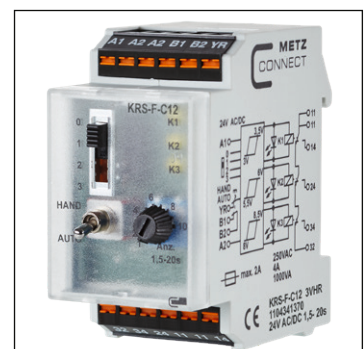
wordt de automatische functie teruggemeld.

- Aansturing over slechts één analoge ingang
- Handbediening met terugmelding
- Geïntegreerd tijdsrelais
- 3 wisselcontacten met automatische vergrendeling
- Aansluiting met schroefklemmen KRS-C12 3VHR of veerklemmen KRS-C12-F 3VHR

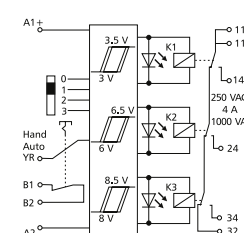
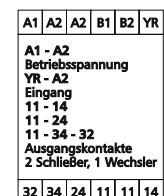
#### Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Ingang / stroomopname AC	60 mA
Ingang / stroomopname DC	22 mA
Uitgang / contact	3 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO2
Uitgang / schakelspanning	max. 250VAC
Uitgang / continu stroom	4 A
Uitgang / schakelfrequentie	360 schakelingen / uur
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED geel
Afmetingen B x H x D	35 x 68 x 60 mm
Gewicht	95 G
Bedrijfstemperatuur	-10...50 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Schakelniveaus In/Uit	Aansluiting	Productgr.	Artikelnr.
24 VAC/DC	3 x wissel	3,0/3,5 V; 6,0/6,5 V; 8,0/8,5 V	schroef	3504	11043413
24 VAC/DC	3 x wissel	3,0/3,5 V; 6,0/6,5 V; 8,0/8,5 V	veerklem	3504	1104341370



Aansluitschema / schakelschema



## INTERVENTIEMODULES - MOTORSTURING, LAMPENTEST

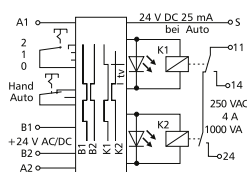
KRZ-E08 HR | LTM-E16



Aansluitschema / schakelschema

A1	B1	B2	A2

A1 - A2  
Betriebsspannung  
24 V AC/DC  
B1 - B2  
Steuereingänge  
11 - 14 - 24  
Ausgangskontakt  
1 Wechsler  
5  
Handrückmeldung  
24 V DC



## KRZ-E08-(F) HR

Het interventiemodul is bedoeld voor een twee-traps-motorbesturing. Om het aandrijfsysteem te ontzien, wordt bij het terugschakelen van trap 2 naar trap 1 eerst trap 2 afgeschakeld en na een vertraging van < 60ms wordt trap 1 ingeschakeld. Ten behoeve van de service is een handbediening geïntegreerd. Ook hier is de tijdfunctie geïntegreerd.

- Relais onderling vergrendelbaar
- Handbediening HAND / AUTO en 0 / 1 / 2, of HAND / AUTO en 1 / 0 / 2
- Handmatige terugmelding 24 VDC
- Aansluiting met schroefklemmen KRZ-E08 HR of veerklemmen KRZ-E08-F HR

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Ingang / stroomopname AC/DC	30 mA
Uitgang / contact	1 x wissel
Uitgang / materiaal	AgSnO2
Uitgang / schakelspanning	max. 250VAC
Uitgang / continu stroom	4 A
Uitgang / inschakelstroom	6 A
Uitgang / schakelfrequentie	1200 schakelingen / uur
Aanspreektijd	20 ms
Afvaltijd	20 ms
Mechanische levensduur	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding	LED rood
Afmetingen B x H x D	22,5 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	70 g
Bedrijfstemperatuur	-10...50 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

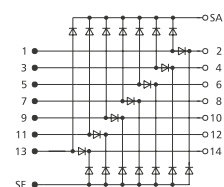
Spanning	Uitgang	Hand-bediening 1	Hand-bediening 2	Tijd-vertr.	Aan-sluiting	Product-gr.	Artikelnummer
24 VAC/DC	relais 1 x w	HAND / AUTO	0-1-2	< 60 ms	schroef	3504	110668132722
24 VAC/DC	relais 1 x w	HAND / AUTO	1-0-2	< 60 ms	schroef	3504	110676132722
24 VAC/DC	relais 1 x w	HAND / AUTO	0-1-2	< 60 ms	veerklem	3504	11066813272270
24 VAC/DC	relais 1 x w	HAND / AUTO	1-0-2	< 60 ms	veerklem	3504	11067613272270



Aansluitschema / schakelschema

1	2	SE	SA
3	4	5	6

SE  
Sammelaingang  
SA  
Sammelausgang  
1 ... 14  
Ein-/Ausgänge  
ungeradzahlig =  
Eingänge  
geradzahlig =  
Ausgänge



## LTM-(F)-E16

De lampentestmodule voegt meerdere functies samen in één apparaat (enkele- respectievelijk verzamelmeldingen en lampentest). Aan de ingangen (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13) worden de inkomende storingsmeldingen binnengebracht. Aan de uitgangen (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) worden de meldlampen aangesloten. Als er een melding binnenkomt licht de bijbehorende meldlamp op. Tegelijkertijd wordt een signaal naar de uitgang SA gestuurd. Komt er een signaal binnen

bij ingang SE dan lichten alle meldlampen op, zonder dat het signaal aan uitgang SA wordt gestuurd. Liever geen 230V lichtdioden gebruiken! (Condensator netdeel)

- Voor 7 lampen
- Uitgang voor verzamelmelding
- Ingang voor lampentest
- Aansluiting met schroefklemmen LTM-E16 of veerklemmen LTM-E16-F

## Technische specificatie

Ingang / ingangsspanning max.	250 VAC/DC
Ingang / sperspanning	1000 V
Ingang / vergrendelstroom	30 µA bij 75 °C
Ingang / doorlaatstroom	1 A
Sommeringsstr. door alle dioden	gmax. ≤ 3,5 A
Afmetingen B x H x D	22,5 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	100 g
Bedrijfstemperatuur	-20...55 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Aantal	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
250 VAC/DC	max. 7 lampen	schroef	3504	110280
250 VAC/DC	max. 7 lampen	veerklem	3504	11028070

## SMM-E16

De verzamelmeldmodule is in staat tot 10 meldingen te verzamelen en over een relais uit te sturen. Het relais komt op, wanneer er minstens één van de 10 ingangen met spanning geschakeld wordt. De bedrijfsspanning moet continu op de klemmen L1 - N staan. Op de in-/uitgang „S” kunnen meerdere modules met gelijke spanning ingezet worden.

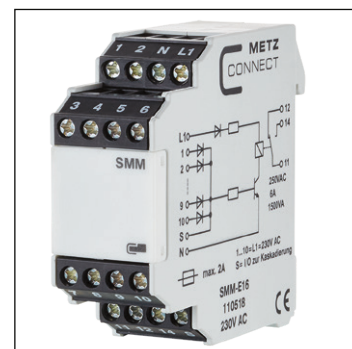
Wanneer er één moduul schakelt, worden ook alle relais van de parallel gekoppelde modules geschakeld.

- Cascadeschakeling mogelijk
- 10 signaalingangen
- Aansluiting met schroefklemmen

### Technische specificatie

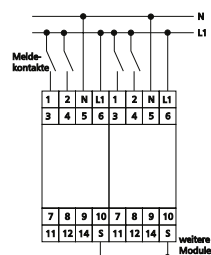
Aansluitspanning .....	24 VAC/DC of 230VAC
Ingang / stroomopname 24 V .....	20 mA
Ingang / stroomopname 230 V .....	20 mA
Uitgang / contact .....	1 x wissel
Uitgang / materiaal .....	AgSnO2
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250VAC
Uitgang / continu stroom .....	4 A
Uitgang / schakelfrequentie .....	1200 schakelingen / uur
Aansprektijd .....	10 ms
Afvaltijd .....	5 ms
Mechanische levensduur .....	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur .....	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief .....	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED rood
Afmetingen B x H x D .....	22,5 x 61,3 x 60 mm
Gewicht .....	70 g
Bedrijfstemperatuur .....	-10...50 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad .....	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Ingangen	Handbediening	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	relais 1 x w	10	-	grijs	3504	110518
230 VAC	relais 1 x w	10	-	grijs	3504	11051813



Aansluitschema / schakelschema

1	2	N	L1
3	4	5	6
7	8	9	10
11	12	14	S



## STM-C12

Met het activeren van een storingsmelding worden een storingssignaal, een knippersignaal en een relais voor een akoestisch signaal ingeschakeld. Met de ingebouwde drukknop of een extern uitschakelsignaal kan het akoestisch relais uitgeschakeld worden. Een storingssignaal wordt zolang getoond, tot het opgeheven is.

- Afschakelbare akoestische uitgang
- Aansluiting met schroefklemmen

### Technische specificatie

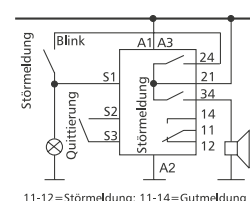
Aansluitspanning .....	24 VAC/DC of 230VAC
Ingang / stroomopname .....	< 60mA
Uitgang / contact .....	3 relaisuitgangen
Uitgang / materiaal .....	AgSnO2
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250 V
Uitgang / continu stroom .....	4 A
Uitgang / schakelfrequentie .....	360 schakelingen / uur
Mechanische levensduur .....	1 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur .....	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief .....	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED geel
Afmetingen B x H x D .....	35 x 69,3 x 60 mm
Gewicht .....	70 g
Bedrijfstemperatuur .....	0...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad .....	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgangen	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 en 230 VAC/DC	3 x relais	grijs	3504	110520



Aansluitschema / schakelschema

A1	A3	A2	S2	S3	S1
21	34	24	12	11	14



11-12=Störmeldung; 11-14=Gutmeldung

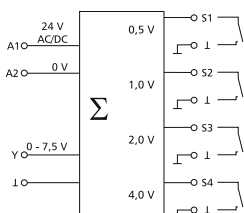
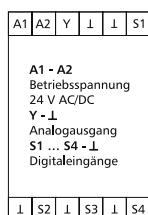


## INTERVENTIEMODULES - FILTEREN/OMZETTEN - AD/DA-OMZETTER

KAD-C12 | ADU-(F)-C12



Aansluitschema / schakelschema



## KAD-C12

De digitaal-analoog converter is ontwikkeld voor de omzetting van contacten in een analoge signaal. De ingangen worden in stappen van 0,5 V aangeboden. Deze kan bijvoorbeeld aan een analoge ingang (0-10 V) van een gbs of plc aangesloten en weergegeven worden. De ingangen die geschakeld zijn worden door middel van een LED gesignaleerd. Voorbeeld: S1 en S4 geschakeld komt overeen met een uitgangsspanning van 4,5 V.

- Indicatie schakeltoestand met behulp van LED's
- Aansluiting met schroefklemmen

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname AC	60 mA
Stroomopname DC	50 mA
Ingang / spanning	0-10 VDC
Ingang / stappen	0,5 V / stap
Uitgang / spanning	0-7,5 VDC
Bedrijfsmelding	LED geel
Afmetingen B x H x D	35 x 69,3 x 65 mm
Gewicht	30 g
Bedrijfstemperatuur	-10...50 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Uitgang	Ingang			
spanning (V)	S 1	S 2	S 3	S 4
0,0	0	0	0	0
0,5	1	0	0	0
1,0	0	1	0	0
1,5	1	1	0	0
2,0	0	0	1	0
2,5	1	0	1	0
3,0	0	1	1	0
3,5	1	1	1	0
4,0	0	0	0	1
4,5	1	0	0	1
5,0	0	1	0	1
5,5	1	1	0	1
6,0	0	0	1	1
6,5	1	0	1	1
7,0	0	1	1	1
≥ 7,5	1	1	1	1

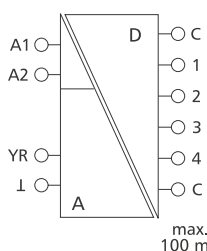
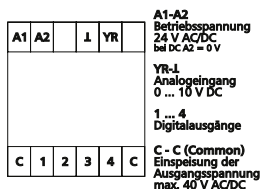
Waarde van de ingangen in V

S1 = 0,5	S2 = 1,0	S3 = 2,0	S4 = 4,0
----------	----------	----------	----------

Spanning	Functie	Uitgang	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	4 x D/A omzetter	0...7,5 V; 0,5 V/stap	3504	110656



Aansluitschema / schakelschema



## ADU-(F)-C12

De analoog-digitaal converter ADU-C12 verwerkt de ingangsspanning van 0 - 7,5 VDC in stappen van 0,5 V. De digitale uitgangen schakelen overeenstemmend met de bijbehorende ingangsspanning. De uitgangen worden elke 1,5 seconde geactualiseerd en de schakelstand wordt met een LED gesignaleerd.

- Indicatie schakeltoestand met behulp van LED's
- Aansluiting met schroefklemmen of klemveren

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Stroomopname AC	35 mA
Stroomopname DC	16 mA
Ingang / spanning	0-10 VDC
Ingang / stappen	0,5 V / stap
Uitgang / spanning	tot 40 VAC/DC
Uitgang / stroomopname	max. 100mA / kanaal
Bedrijfsmelding	LED groen en geel
Afmetingen B x H x D	35 x 69,3 x 65 mm
Gewicht	30 g
Bedrijfstemperatuur	-10...50 °C
Opslagtemperatuur	-25...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Ingang	Uitgang			
spanning (V)	1	2	3	4
0,0	0	0	0	0
0,5	1	0	0	0
1,0	0	1	0	0
1,5	1	1	0	0
2,0	0	0	1	0
2,5	1	0	1	0
3,0	0	1	1	0
3,5	1	1	1	0
4,0	0	0	0	1
4,5	1	0	0	1
5,0	0	1	0	1
5,5	1	1	0	1
6,0	0	0	1	1
6,5	1	0	1	1
7,0	0	1	1	1
≥ 7,5	1	1	1	1

Spanning	Functie	Uitgang	Aansluiting	Productgr.	Artikelnummer
24 VAC/DC	4 x A/D omzetter	S1...S4 zie tabel	schroef	3504	11043513
24 VAC/DC	4 x A/D omzetter	S1...S4 zie tabel	klemveer	3504	1104351370



# INTERVENTIEMODULES | INDUSTRIERELAIS - IMPULSVORMER RTM-C12 | RTM-C12 230 V

## RTM-C12

Het tijdrelais dient als verlenging van impulsen. Wordt het stuurcontact minimaal 5 ms gesloten, dan komt het relais op en valt na verloop van de ingestelde pulstijd af. Meerdere stuurimpulsen tijdens de pulstijd hebben geen effect.

- Instelbare pulslengte 0,15 tot 3 s
- Aansluiting met schroefklemmen

## Technische specificatie

Aansluitspanning .....	24 VAC/DC
Stroomopname .....	≤ 15mA
Stroom continu .....	8 A
Uitgang / contact .....	2 x wissel
Uitgang / contact materiaal .....	AgNi 90/10 verguld
Aanspreektijd.....	20 ms
Afvaltijd .....	20 ms
Hersteltijd .....	≥ 20 ms
Minimale inschakelduur .....	≥ 5 ms
Mechanische levensduur .....	3 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur.....	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief.....	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED geel
Afmetingen B x H x D .....	35 x 69,3 x 65 mm
Gewicht .....	160 g
Bedrijfstemperatuur .....	-10...50 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	2 x wissel	grijs	3504	11027613

## RTM-C12 230 V

Het tijdrelais dient als verlenging van impulsen. Wordt het stuurcontact minimaal 5 ms gesloten, dan komt het relais op en valt na verloop van de ingestelde pulstijd af. Meerdere stuurimpulsen tijdens de pulstijd hebben geen effect.

- Instelbare pulslengte 0,15 tot 3 s
- Aansluiting met schroefklemmen

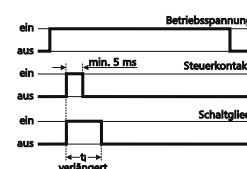
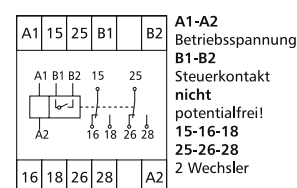
## Technische specificatie

Aansluitspanning .....	230VAC
Stroomopname .....	≤ 15mA
Stroom continu .....	8 A
Uitgang / contact .....	2 x wissel
Uitgang / contact materiaal .....	AgNi 90/10 verguld
Aanspreektijd.....	20 ms
Afvaltijd .....	20 ms
Hersteltijd .....	≥ 20 ms
Minimale inschakelduur .....	≥ 5 ms
Mechanische levensduur .....	3 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur.....	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Aansluitdoorsnede massief.....	2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsmelding .....	LED geel
Afmetingen B x H x D .....	35 x 69,3 x 65 mm
Gewicht .....	160 g
Bedrijfstemperatuur .....	-10...50 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	behuizing IP40 klemmen IP20

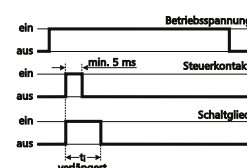
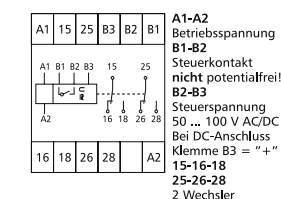
Spanning	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	2 x wissel	grijs	3504	11027605



Aansluitschema / schakelschema



Aansluitschema / schakelschema

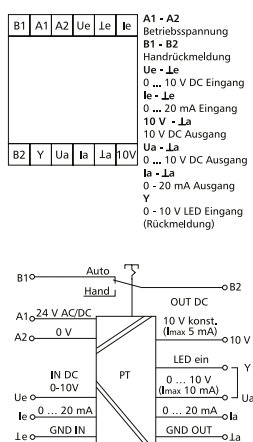


## INTERVENTIEMODULES - POTENTIAALSCHIEDER / SIGNAALOMVORMER

PT-(F) | PTi-(F)



Aansluitschema / schakelschema



## PT-(F)-C12 / PTi-(F)-C12

Met de potentiaalscheider kunnen analoge signalen aan verschillende potentialen aangepast worden.

De potentiaalscheider is voor analoge signalen in het bereik van 0...10 VDC of 0...20 mA. Het ingangssignaal is potentiaal gescheiden van de voedingsspanning (A1-A2) en van het uitgangssignaal. Ook het uitgangssignaal is potentiaal gescheiden van de voedingsspanning en het ingangssignaal. Aan één potentiaalscheider PT-C12 respectievelijk PTi-C12 kan naar keuze een ingangssignaal van 0...10 VDC of 0...20 mA aangesloten worden. Als uitgangssignaal kan onafhankelijk van het ingangssignaal een spanning 0...10 VDC of een stroom van 4...20 mA

proportioneel aan het ingangssignaal afgenomen worden. Daarnaast is een handnoodbediening met terugmelding geïntegreerd. Voor vorstbescherming of soortgelijke apparaten is een 10 VDC signaal beschikbaar. Op de LED stuuringsring Y kan een extern 0...10 VDC signaal worden aangesloten. Zonder extern signaal kan door een brug tussen Ua en Y de uitgangsspanning respectievelijk de proportionele uitgangsstroom middels de ingebouwde LED weergegeven worden. Indien aan in- en uitgang een spanningssignaal is aangesloten gebruikt men de PT-C12, als aan beide zijden een stroom is aangesloten moet men de PTi-C12 gebruiken. Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.

## Technische specificatie

Aansluitspanning	24 VAC/DC
Testspanning	1000 VDC
Ingang / spanning	0-10 VDC
Ingang / stroom	0-20 mA DC
Uitgang / vaste spanning	0-10 V / 5mA vast
Uitgang / proportioneel U	0-10 V / max. 10mA
Uitgang / proportioneel I	0-20 mA
Uitgang / weerstand	max. 500 Ω
Bedrijfsmelding	LED groen
Afmetingen B x H x D	35 x 69,3 x 60 mm
Gewicht	78 g
Bedrijfstemperatuur	0...50 °C
Opslagtemperatuur	-20...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	In- uitgang	Kalibratie	Handbediening	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC/DC	0-10 V / 0-20mA	U	ja	schroef	3504	110501
24 VAC/DC	0-10 V / 0-20mA	I	ja	schroef	3504	11050108
24 VAC/DC	0-10 V / 0-20mA	U	ja	veerklem	3504	11050170
24 VAC/DC	0-10 V / 0-20mA	I	ja	veerklem	3504	1105010870

## PT-(F)-C12 230 / PTi-(F)-C12 230

Met de potentiaalscheider kunnen analoge signalen aan verschillende potentialen aangepast worden.

De potentiaalscheider is voor analoge signalen in het bereik van 0...10 VDC of 0...20 mA. Het ingangssignaal is potentiaal gescheiden van de voedingsspanning (A1-A2) en van het uitgangssignaal. Ook het uitgangssignaal is potentiaal gescheiden van de voedingsspanning en het ingangssignaal. Aan één potentiaalscheider PT-C12 respectievelijk PTi-C12 kan naar keuze een ingangssignaal van 0...10 VDC of 0...20 mA aangesloten worden. Als uitgangssignaal kan onafhankelijk van het ingangssignaal een

spanning 0...10 VDC of een stroom van 4...20 mA proportioneel aan het ingangssignaal afgenomen worden. Daarnaast is een handnoodbediening met terugmelding geïntegreerd. Voor vorstbescherming of soortgelijke apparaten is een 10 VDC signaal beschikbaar. Op de LED sturingang Y kan een extern 0...10 VDC signaal worden aangesloten.

Indien aan in- en uitgang een spanningssignaal is aangesloten gebruikt men de PT-C12, als aan beide zijden een stroom is aangesloten moet men de PTi-C12 gebruiken.

Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.



### Technische specificatie

Aansluitspanning .....	230 VAC/DC
Testspanning.....	1000 VDC
Ingang / spanning.....	0-10 VDC
Ingang / stroom .....	0-20 mA DC
Uitgang / vaste spanning .....	0-10 V / 5 mA vast
Uitgang / proportioneel U.....	0-10 V / max. 10mA
Uitgang / proportioneel I .....	0-20 mA
Uitgang / weerstand .....	max. 500 Ω
Bedrijfsmelding .....	LED groen
Afmetingen B x H x D .....	35 x 69,3 x 60 mm
Gewicht .....	78 g
Bedrijfstemperatuur .....	0...50 °C
Opslagtemperatuur .....	-20...70 °C
Beschermingsgraad.....	behuizing IP40 klemmen IP20

Spanning	In- uitgang	Kalibratie	Handbediening	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	0-10 V / 0-20mA	U	ja	schroef	3504	110502
230 VAC	0-10 V / 0-20mA	I	ja	schroef	3504	11050208
230 VAC	0-10 V / 0-20mA	U	ja	veerklem	3504	11050270
230 VAC	0-10 V / 0-20mA	I	ja	veerklem	3504	1105020870

## KD-M8/4E

De diodemodule is met 4 enkele dioden uitgerust. De module kan worden toegepast als ompoolbeveiliging, ont koppeling en vlamboog blusdiode.

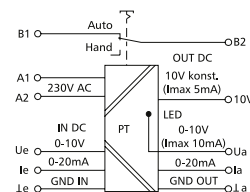
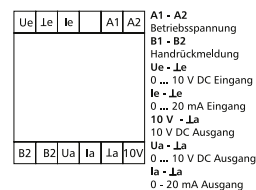
- Individueel bruikbaar
- Aansluiting met schroefklemmen

### Technische specificatie

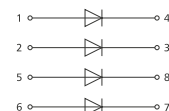
Vergrendelspanning .....	1000 V
Ingang / spanning .....	250 VAC/DC
Doorlaatstroom max. ....	1 A
Doorlaatspanning max. ....	1,1 V bij 1 A
Sommeringsstr. door alle dioden ...	≤1,8 A
Vergrendelstroom .....	30 µA bij 75 °C
Afmetingen B x H x D .....	11,2 x 61,3 x 60 mm
Gewicht .....	30 g
Bedrijfstemperatuur .....	-10...50 °C
Opslagtemperatuur .....	-25...70 °C
Beschermingsgraad.....	behuizing IP40 klemmen IP20

Aansluiting	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
Individueel	4 dioden	grijs	3504	110639

### Aansluitschema / schakelschema



### Aansluitschema / schakelschema

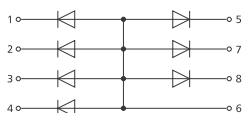


## INTERVENTIEMODULES - DIODEMODULES

KD-M8/7A | KD-S12/11K



Aansluitschema / schakelschema



## KD-M8/7A

De diodemodule is met 7 dioden uitgerust en de anoden van de dioden zijn met elkaar verbonden. De module kan worden toegepast in het gebied van storingsmeldingstechniek (lampentest)

- Gezamenlijke anode
- Aansluiting met schroefklemmen

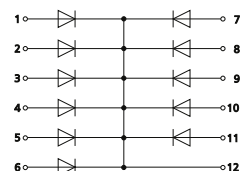
## Technische specificatie

Vergrendelspanning ..... 1000 V  
 Ingang / spanning ..... 250 VAC/DC  
 Doorlaatstroom max. .... 1 A  
 Doorlaatspanning max. .... 1,1 V bij 1 A  
 Sommeringsstr. door alle dioden..... ≤1,8 A  
 Vergrendelstroom ..... 30 µA bij 75 °C  
 Afmetingen B x H x D ..... 11,2 x 61,3 x 60 mm  
 Gewicht ..... 20 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -20...55 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad..... behuizing IP40 klemmen IP20

Anode	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
gemeenschappelijk	7 dioden	grijs	3504	110640



Aansluitschema / schakelschema



## KD-S12/11K

De diodemodule is met 11 dioden uitgerust en de kathoden van de dioden zijn met elkaar verbonden. De module kan worden toegepast in het gebied van storingsmeldingstechniek (verzamelstoringmelding)

- Gezamenlijke kathode
- Aansluiting met schroefklemmen

## Technische specificatie

Vergrendelspanning ..... 1000 V  
 Ingang / spanning ..... 250 VAC/DC  
 Doorlaatstroom max. .... 1 A  
 Doorlaatspanning max. .... 1,1 V bij 1 A  
 Sommeringsstr. door alle dioden ... ≤ 3,2 A  
 Vergrendelstroom ..... 30 µA bij 75 °C  
 Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 75 x 100 mm  
 Gewicht ..... 20 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad..... behuizing IP40 klemmen IP20

Kathode	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
gemeenschappelijk	11 dioden	grijs	3504	110629

### KD-M8/7K

De diodemodule is met 7 dioden uitgerust en de kathoden van de dioden zijn met elkaar verbonden. De module kan worden toegepast in het gebied van storingsmeldingstechniek (verzamelstoringsmelding)

- Gezamenlijke kathode
- Aansluiting met schroefklemmen

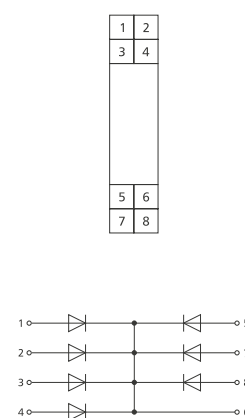
### Technische specificatie

Vergrendelspanning ..... 1000 V  
 Ingang / spanning ..... 250 VAC/DC  
 Doorlaatstroom max. .... 1 A  
 Doorlaatspanning max. .... 1,1 V bij 1 A  
 Sommeringsstr. door alle dioden ...  $\leq 1,8$  A  
 Vergrendelstroom ..... 30  $\mu$ A bij 75 °C  
 Afmetingen B x H x D ..... 11,2 x 61,3 x 60 mm  
 Gewicht ..... 20 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Kathode	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
gemeenschappelijk	7 dioden	grijs	3504	110641



Aansluitschema / schakelschema



### KD-S12/11A

De diodemodule is met 11 dioden uitgerust en de anoden van de dioden zijn met elkaar verbonden. De module kan worden toegepast in het gebied van storingsmeldingstechniek (lampentest)

- Gezamenlijke anode
- Aansluiting met schroefklemmen

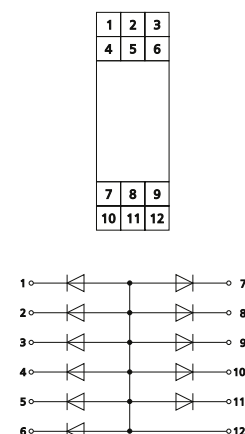
### Technische specificatie

Vergrendelspanning ..... 1000 V  
 Ingang / spanning ..... 250 VAC/DC  
 Doorlaatstroom max. .... 1 A  
 Doorlaatspanning max. .... 1,1 V bij 1 A  
 Sommeringsstr. door alle dioden ...  $\leq 3,2$  A  
 Vergrendelstroom ..... 30  $\mu$ A bij 75 °C  
 Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 75 x 100 mm  
 Gewicht ..... 20 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -10...50 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 klemmen IP20

Anode	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
gemeenschappelijk	11 dioden	grijs	3504	110628



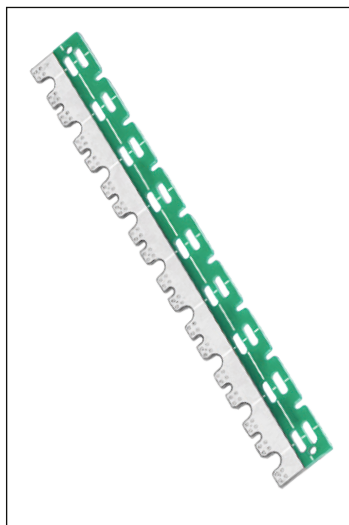
Aansluitschema / schakelschema





## INTERVENTIEMODULES | INDUSTRIERELAIS

## Accessoires



## Doorverbindingsbrug voor KRA F8 en F10 serie

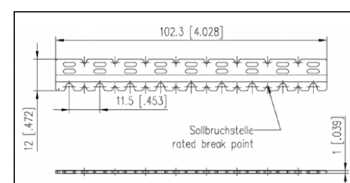
Met de doorverbindingskam verbindt u door eenvoudig insteken probleemloos de aansluitklemmen A1 en/of A2 van de koppelrelais van de serie F8 en F10, zonder dat u ze een voor een moet bedraden. De doorverbindingskam is 10-polig en in de rastermaat 11,5 mm leverbaar.

- Moeilijk ontvlambaar en zelfdovend volgens UL 94-V2
- Oppervlakte loodvrij hete lucht vertind

## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 24 VAC/DC  
 Totaal stroom max. .... 2 A  
 Poolaantal ..... 10  
 Rastermaat ..... 11,5 mm  
 Bovengrens temperatuur ..... 100 °C  
 Ondergrens temperatuur ..... -20 °C  
 Materiaal / printplaat ..... Fr4

Afmetingen



Geschikt voor	Aantal polen	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
KRA F8 en F10	10	groen	3504	110728

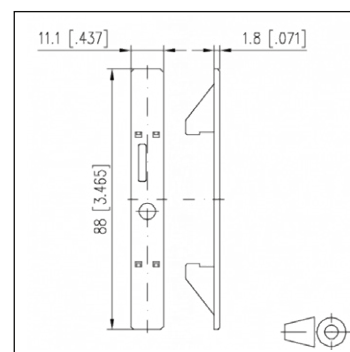


## Markeringschild voor KRA F8 en F10 serie

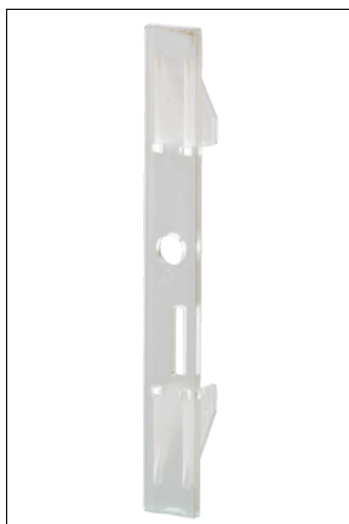
Het markeringschild wordt speciaal voor de koppelrelais met veerklemtechniek van de serie F8 en F10 geconcipeerd. Het is vooral geschikt, enerzijds voor bedrijfskenmerken en anderzijds voor niet-gecodeerde tekst.

Materiaal: ABS, doorzichtig

Afmetingen



Geschikt voor	Functie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
KRA F8 en F10	beschrifting	doorzichtig	3504	110729

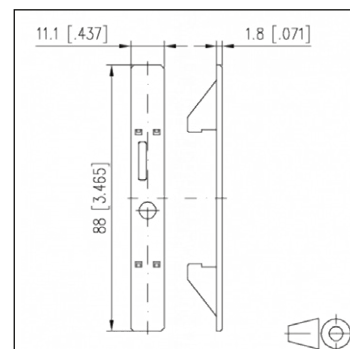


## Markeringschild voor KMA-F8 serie

Het markeringschild wordt speciaal voor de analoge waardeomzetter met veerklemtechniek geconcipeerd. Het is vooral geschikt, enerzijds voor bedrijfskenmerken en anderzijds voor niet-gecodeerde tekst.

Materiaal: ABS, doorzichtig

Afmetingen



Geschikt voor	Functie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
KMA F8	beschrifting	doorzichtig	3504	110727

## Doorverbindingsbrug voor KRA M4/M6/M8 serie

Met de doorverbindingskam verbindt u door eenvoudig insteken probleemloos de aansluitklemmen A1 en/of A2 van de koppelrelais van

de serie M4/M6/M8, zonder dat u ze een voor een moet bedraden. De doorverbindingskam is 10-polig en in de rastermaat 11,5 mm leverbaar.

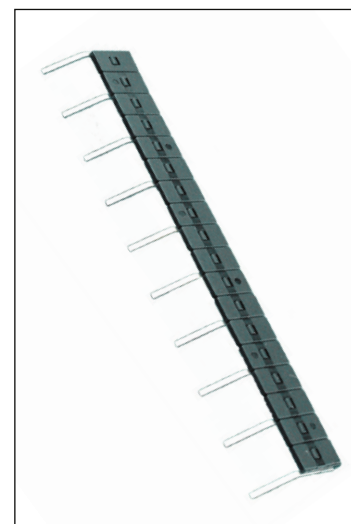
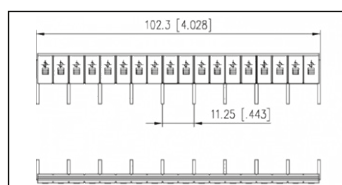
### Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 250 V  
Totaal stroom max. .... 10 A  
Poolaantal ..... 10  
Rastermaat ..... 11,5 mm  
Bovengrens temperatuur ..... 100 °C  
Ondergrens temperatuur ..... -40 °C

#### Materiaal

Draadbrug ..... CuZN 37 F54  
Oppervlakte ..... mechanisch gepolijst  
Beschermingsgraad ..... IP20 bij juist toepassen/inbouwen  
Ontvlambaarheid ..... moeilijk ontvlambaar en zelfdovend volgens UL-94-V2

#### Afmetingen



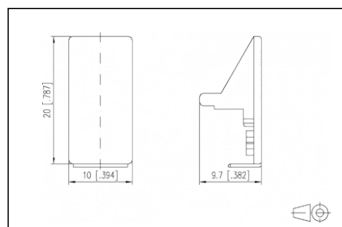
Geschikt voor	Aantal polen	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
KRA M4, M6 en M8	10	zwart	3504	850349-02

## Markeringplaatje voor KRA M4/M6/M8 serie

Het markeringplaatje is vooral voor het koppelrelais met schakelaar geconcipeerd, omdat door de ingebouwde schakelaar er geen markering op het koppelrelais zelf aangebracht kan worden.

Materiaal: PA 66, moeilijk ontvlambaar en zelfdovend volgens UL-94-V2.

#### Afmetingen



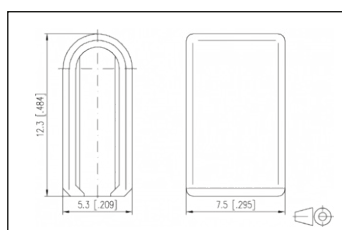
Geschikt voor	Functie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
KRA M4, M6 en M8	beschrifting	wit	3504	820234-01-9

## Eindstuk voor doorverbindingsbrug 850349-02 en -03

Voor het opzetten aan het uiteinde van de doorverbindingskam. Het afsluitstuk isoleert de kamrug om de aanraakveiligheid zeker te stellen.

Materiaal: PC Makrolon 2805 mat geërodeerd.

#### Afmetingen



Geschikt voor	Functie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
850349-02 / 03	isolatie eindstuk	zwart	3504	820165-2

## INDUSTRIERELAIS - ELEKTROMECHANISCH

MC274-4W | Relaisvoet



## MC274-4W

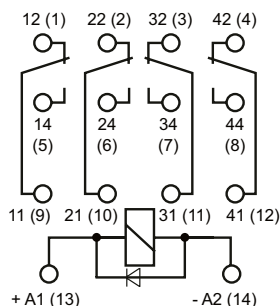
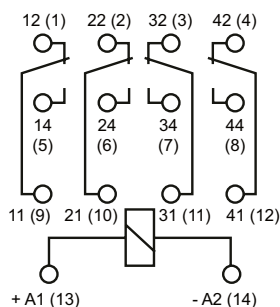
Het compacte steekbare industrierelais heeft 4 wisselcontacten en is zowel in een DC als een AC uitvoering leverbaar.

- Steekpennen zijn uitgevoerd als soldeervanen
- Mechanische schakelstandaanduiding
- Met manuele testknop
- Cadmiumvrije contacten
- LED indicatie

## Technische specificatie

Aansluitspanning  $U_N$  ..... 24 VDC; 24VAC; 230VAC  
 Stroomopname 24 VAC ..... 65 mA  
 Stroomopname 24 VDC ..... 41 mA  
 Stroomopname 230 VAC ..... 8 mA  
 Continu stroom ..... 7 A  
 Uitgang / contact ..... 4 x wissel  
 Uitgang / materiaal ..... zilverlegering  
 Uitgang / schakelvermogen ..... 1500 VA  
 Mechanische levensduur .....  $1 \times 10^7$  schakelingen  
 Bedrijfsmelding ..... LED en mechanisch  
 Afmetingen B x H x D ..... 21,5 x 35 x 27,4 mm  
 Gewicht ..... 35 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... -40...55 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -40...85 °C

## Aansluitschema



Spanning	Uitgang	Indicatie	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC	4 x wissel	LED + mechanisch	3500	110017101407
24 VDC	4 x wissel	LED + mechanisch	3500	110017251407
230 VAC	4 x wissel	LED + mechanisch	3500	110017051407



## Relaisvoet 14-polig voor MC274

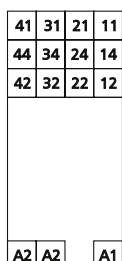
Relaisvoet voor industrierelais, 14-polig, met schroefaansluiting. Alle metalen delen zijn tegen aanraking door grote voorwerpen beschermd. De relaisvoet is geschikt voor de MC274.

- Bevestigingsbeugel optioneel
- Geïntegreerde snelbevestiging voor DIN-rail
- Klemaanduiding volgens EN 50022
- Gescheiden in- en uitgang

## Technische specificatie

Aansluitstroom ..... 10 A  
 Aansluitspanning ..... 300VAC  
 Spanningsweerstand  
 spoel/contact ..... 2500 V / 50 Hz / 1 min  
 Isolatie volgens ..... VDE 0110b C250  
 Omgevingstemperatuur ..... +70° C  
 Aanrakingsgevoelig ..... volgens VBG 4  
 Aansluitdoorsnede massief .....  $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$   
 met adereindhulzen .....  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$   
 Max. draaimoment ..... 0,8 Nm  
 Afmetingen B x H x D ..... 27,2 x 75 x 61,2mm  
 Gewicht ..... 63 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... 0...55 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -20...70 °C  
 Beschermingsklasse ..... IP20

## Aansluitschema 14 polig



Geschikt voor	Functie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
MC274 relais	14-polige voet	zwart	3500	110175

## Relaisvoet 14-polig

Relaisvoet voor industrierelais, 14-polig, met schroefaansluiting. Alle metalen delen zijn tegen aanraking door grote voorwerpen beschermd. De relaisvoet is geschikt voor de MC274. Electronische onderdelen, zoals LED of RC-moduul kunnen optioneel bij het relais gestoken worden.

- Bevestigingsbeugel optioneel
- Geïntegreerde snelbevestiging voor DIN-rail
- Klemaanduiding volgens EN 50022
- Gescheiden in- en uitgang



## Technische specificatie

Aansluitstroom .....	10 A
Aansluitspanning .....	300 VAC
Spanningsweerstand .....	
spoel/contact .....	2500 V / 50 Hz / 1 min
Isolatie volgens .....	VDE 0110b C250
Omgevingstemperatuur .....	+70° C
Aanrakingsgevoelig .....	volgens VBG 4
Aansluitdoorsnede massief .....	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
met adereindhulzen .....	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Max. draaimoment .....	0,8 Nm
Afmetingen B x H x D .....	27,2 x 75 x 42,6 mm
Gewicht.....	56 g
Bedrijfstemperatuur .....	0...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-20...70 °C
Beschermingsklasse .....	IP20

Geslacht voor	Functie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
MC274 relais	14-polige voet	zwart	3500	110178

### Relaisvoet 14-polig met veerklemaansluiting

Relaisvoet voor industrierelais, 14-polig, met  
veerklemaansluiting. Alle metalen delen zijn tegen  
aanraking door grote voorwerpen beschermd.  
De relaisvoet is geschikt voor de MC274.

Electronische onderdelen, zoals LED of RC-moduul kunnen optioneel bij het relais gestoken worden.

- Bevestigingsbeugel optioneel
- Geïntegreerde snelbevestiging voor DIN-rail
- Klemaanduiding volgens EN 50022
- Gescheiden in- en uitgang



## Technische specificatie

Aansluitstroom .....	10 A
Aansluitspanning .....	300 VAC
Spanningsweerstand .....	
spoel/contact .....	2500 V
Isolatie volgens .....	VDE 0110b C250
Omgevingstemperatuur .....	+70° C
Aanrakingsgevoelig .....	volgens VBG 4
Aansluitdoorsnede massief .....	2 x 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup>
met adereindhulzen .....	2 x 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Lengte blanke draadeinde .....	7 mm
Uittrekkkracht .....	min. 35 Nm
Afmetingen B x H x D .....	31 x 96,35 x 42,65 mm
Gewicht .....	88 g
Bedrijfstemperatuur .....	0...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-20...70 °C
Beschermingsklasse .....	IP20

Geslacht voor	Functie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
MC274 relais	14-polige voet	zwart	3500	110185

### Aansluitschema

44	34	24	1
42	32	22	1
A2			A
41	31	21	1

## Aansluitschema

COM	41	31	21	1
NO	44	34	24	1
NC	42	32	22	1

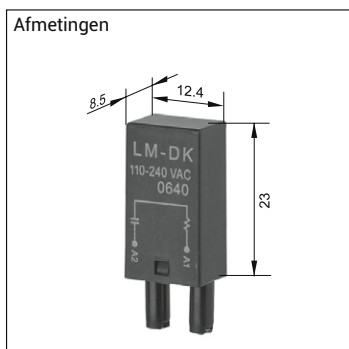
## INDUSTRIERELAIS - ELEKTROMECHANISCH INDUSTRIERELAIS EN VOETEN

Accessoires | RC moduul | doorverbindingsbrug



## RC-moduul voor industrierelaisvoeten 14-polig

RC-moduul voor 230VAC of 24VAC voor ontstoring, past op de relaisvoet.



Spanning	Functie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
24 VAC	RC-moduul	zwart	3500	110017910
230 VAC	RC-moduul	zwart	3500	110017905



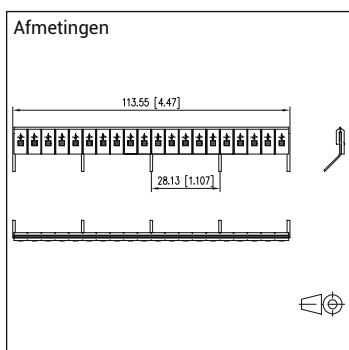
## Doorverbindingsbrug voor relaisvoeten 14-polig

Met de doorverbindingskam verbindt u probleemloos de aansluitklemmen van insteekvoeten 14-polig 110175 en 110178, zonder deze een voor een te moeten bedraden. De doorverbindingskam is 5-polig en in rastermaat 28,1mm leverbaar. Door het opgezette eindstuk is de kamrug beveiligd tegen aanraking met de vinger.

- Oppervlakte mechanisch gepolijst
- Moeilijk ontvlambaar zelfdovend volgens UL 94V-2

## Technische specificatie

Max. aansluitspanning ..... 250 V  
Totaal stroom max. .... 10 A  
Poolaantal ..... 5  
Rastermaat ..... 28,1 mm  
Bovengrens temperatuur ..... 100 °C  
Ondergrens temperatuur ..... -40 °C  
Materiaal / draadbrug ..... CuZN 37 F54  
Beschermingsklasse ..... IP20 bij juist gebruiken/inbouwen



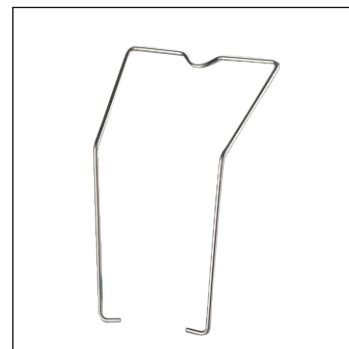
Geschikt voor	Aantal polen	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
110175 / 110178	5	zwart	3500	850349-03



## Bevestigingsbeugel

Draadbeugel van metaal, om de relais uit de 274 serie ook bij sterke vibraties op hun plaats te houden.

Geschikt voor	Materiaal	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
110175 / 110178	metaal	zwart	3500	817133



## Bevestigingsbeugel

Draadbeugel van kunststof, om de relais uit de 274 serie ook bij sterke vibraties op hun plaats te houden.

Geschikt voor	Materiaal	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
110175 / 110178	kunststof	zwart	3500	110189

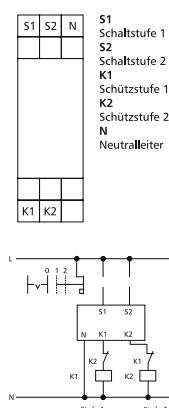


## MEET- EN BEWAKINGSRELAIS

## LTRk-E12 ventilatorsturing (Dahlander) | DRIW-E16 toerentalbewaking



Aansluitschema / principeschets



## LTRk-E12 Dahlander

Het ventilatortijdrelais (Dahlander schakeling) LTRk-E12 is geschikt voor het aansturen van tweetraps ventilatormotoren. Zowel de aantrekvertraging als ook de afvalvertraging zijn gescheiden en traploos instelbaar. De aansturing geschiedt d.m.v. een tweetrapschakelaar. Met de beide onderling vergrendelde uitgangen worden de motorbeveiligingen aangestuurd.

De LTRk vervult de volgende functies:

1. Bij directe keuze van trap 2 wordt eerst trap 1 gedurende de ingestelde aanlooptijd ingeschakeld, zodat de ventilator het nominale toerental bereiken kan. Wanneer deze bereikt is, schakelt het LTRk in trap 2

2. Door het omschakelen van trap 2 terug naar trap 1 of in stand „uit" wordt een terugloopvertraging in werking gesteld, zodat de ventilator eerst uit kan lopen, voor trap 1 weer in werking wordt gesteld.
3. Wanneer trap 1 reeds minstens voor de ingestelde aanlooptijd ingeschakeld is, is de omschakeling naar trap 2 direct mogelijk. Bij het omschakelen van trap 1 naar trap 2 mag de onderbreking max. 250 ms duren. Wanneer deze tijd overschreden wordt, ontstaat het verloop zoals in punt 1 omschreven.

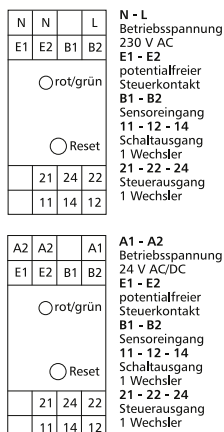
## Technische specificatie

Aansluitspanning .....	230VAC / 24 VAC/DC
Resetijd tw .....	ca 20 ms
Uitgang / spanning .....	volgens aansluitspanning
Uitgang / stroom max. ....	6 A AC1 / 1,5 A AC3
Opkومتijd trap 1 .....	0 ms
Opkومتijd trap 2 .....	ca. 30 ms
Opkomvertraging.....	instelbaar tot 30 s
Afschakelvertraging .....	instelbaar tot 60 s
Afmeting B x H x D .....	22,5 x 75 x 95 mm
Gewicht .....	150 g
Bedrijfstemperatuur .....	-5...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-20...70 °C
Beschermingsgraad.....	behuizing IP40 / klemmen IP20 (DIN 40050)

Spanning	Aantal trappen	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	2 x mech. vergr.	grijs	3502	11028313
24 VAC/DC	2 x mech. vergr.	grijs	3502	1102830530



Aansluitschema



## DRIW-E16 toerentalbewaking

Het toerental- en V-riembewakingsrelais bewaakt het toerental (minimale toerental) van motor- of V-riem aangedreven toestellen. Om het toerental te bewaken wordt er een inductieve benaderingsschakelaar ingezet. De impulsopwekking in de sensor ontstaat contactloos d.m.v. meelopende schakelnokken, tandwielen, segmentschijven, e.d. Het relais wordt met de klemmen L en N aan de bedrijfsspanning aangesloten, waardoor het relais

aantrekt. D.m.v. een contact op de magneet-schakelaar van de aangedreven machine wordt via de klemmen E1 en E2 de bewakingsfunctie geactiveerd, welke de aanloopbewaking overbrugt. Wanneer het toerental zakt tot onder de minimale waarde, dan schakelt het relais uit en de LED gaat rood branden (storing). Door middel van resetten of het afschakelen van de bedrijfsspanning verdwijnt de foutmelding.

## Technische specificatie

Aansluitspanning .....	230VAC / 24 VAC/DC
Bewaking .....	ondertoerental
Max. bewaakt toerental .....	4200 impulsen / min
Min. bewaakt toerental .....	120 impulsen / min
Aanloopoverbrugging .....	60 s
Sensoringang .....	tweedraad
Uitgang .....	2 x wissel
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250 V
Uitgang / stroom .....	max. 6 A
Uitgang / totaalstroom .....	8 A / alle contacten
LED .....	groen / rood
Afmeting B x H x D .....	22,5 x 61,3 x 60 mm
Gewicht .....	70 g
Bedrijfstemperatuur .....	0...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-20...70 °C
Beschermingsgraad.....	behuizing IP40 / klemmen IP20 (DIN 40050)

Spanning	Aantal trappen	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	2 x wissel	grijs	3502	1101501322
24 VAC/DC	2 x wissel	grijs	3502	1101500522

## Tweedraadssensor

De sensor bestaat uit een cilindrische, vernikkelde metalen behuizing met schroefdraad M18 en 2 vlakmoeren. Tegenover het kopvlak bevindt zich de kabeluitgang. Aan de zijkant bevindt zich een gele diode die in rusttoestand brandt.

Passend bij DRIW-E16 artikelnummer 110150xxxx

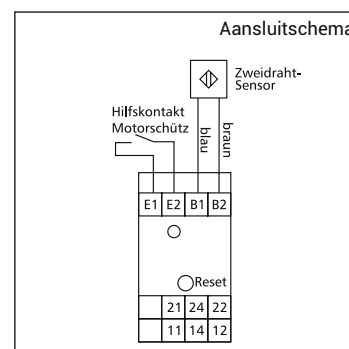
De sensor bevat als essentiële onderdelen:

- Oscillator (LC-trillingskring)
- Gelijkrichterselectie
- Bistabiele multivibrator
- Eindtrap

In de oscillator wordt een hoogfrequente elektromagnetisch veld opgewekt, welke aan het oppervlak van de sensor naar buiten treedt. Het vormt boven de actieve oppervlakte een meetbereik, welke als actieve schakelzone gebruikt wordt. Komt er een elektrisch leidend materiaal in het veld binnen, dan wordt er aan de oscillator energie onttrokken. Daardoor worden de trillingen zo sterk gedempt, dat ze geheel of grotendeels ophouden. Wordt het geleidende materiaal uit de actieve zone verwijderd, dan kan de oscillator weer met volledige amplitude trillen. Deze beide toestanden kunnen met de DRIW-E16 elektronisch geëvalueerd worden.



Geschikt voor	Type	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
Via DRIW-E16	2-draadsensor	zwart	3502	110149

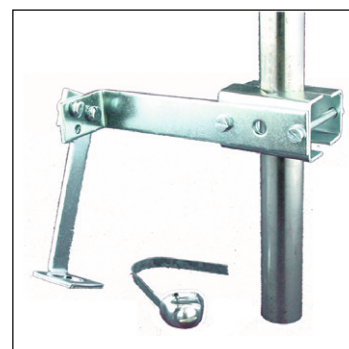


## Montagebeugel HWR

Voor bevestiging van sensoren met maximaal Ø 18 mm. Voor universele montage.

Een hulpnok voor een afstand tot en met Ø 45mm is bij de levering inbegrepen.

Toepassing	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
Beugel HWR voor sensor	zilver	3502	110146



## Montagebeugel HWF

Voor bevestiging van sensoren met maximaal Ø 18 mm. In het bijzonder geschikt voor bevestiging aan platte oppervlakken.

Een hulpnok voor een afstand tot en met Ø 45mm is bij de levering inbegrepen.

Toepassing	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
Beugel HWF voor sensor	zilver	3502	110151

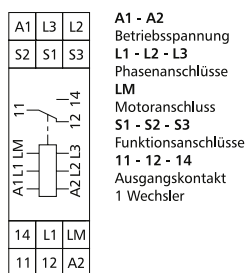


# MEET- EN BEWAKINGSRELAIS - MOTORBEVEILIGING V-SNAAR BEWAKING

## CPW-E12 | TMR-E12



Aansluitschema



### CPW-E12

De  $\cos\Phi$ -bewaker wordt gebruikt voor het herkennen van onderbelasting. De opkomwaarde en de opkومتijd zijn instelbaar. Het relais is ook te gebruiken in combinatie met een frequentieomvormer (frequentie 2 ... 200 Hz). De bewaking geschiedt d.m.v. het herkennen van de faseverschuiving tussen stroom en spanning. Deze fasehoek verschuift in verhouding met de belasting van de motor.

Instellingen van de functies over brug S1 - S2 - S3  
 S1 - S2 open onderbelasting relais afgefallen  
 S1 - S2 doorverbonden onderbelasting relais aangetrokken  
 S1 - S3 open met storingsgeheugen  
 S1 - S3 doorverbonden zonder storingsgeheugen

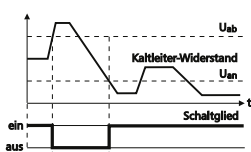
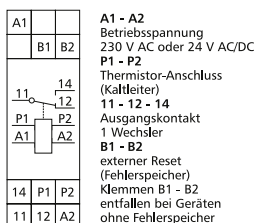
Over de maakcontact op S1 - S3 kan de module op afstand ontgrendeld worden. Bij het storingsgeheugen (geen doorverbinding tussen S1-S3) blijft de foutmelding bestaan totdat deze gereset wordt of totdat de stroom wordt onderbroken.

Aansluitspanning ..... 230 VAC  
 Frequentiebereik ..... 2...200 Hz  
 Ingang / spanning motor ..... 230VAC / 400VAC  
 Ingang / stroom ..... min. 0,2 A, max. 10 A  
 Ingang / aanspreekwaarde  $\cos\Phi$  ..... 0...0,97 instelbaar  
 Ingang / aanspreektijd ..... 1...100 sec instelbaar  
 Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
 Uitgang / spanning ..... max. 250VAC  
 Uitgang / duurstroom ..... 4 A  
 Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
 LED ..... groen bedrijf; rood storing  
 Afmeting B x H x D ..... 22,5 x 75 x 95 mm  
 Bedrijfstemperatuur ..... 0...55 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -20...70 °C  
 Gewicht ..... 170 g  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Functie	Stroom	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	$\cos\Phi$ -bewaker	1...10 A	grijs	3502	1102810520
230 VAC	$\cos\Phi$ -bewaker	0,2...2,5 A	grijs	3502	110281052013



Aansluitschema / funciediagram



### TMR-E12

Het thermistor relais wordt als beveiligingsrelais voor motoren tegen thermische overbelasting (oververhitting) gebruikt. Deze oververhitting kan door mechanische overbelasting aan de as of bij overspanning van de motoren optreden. Als sensor wordt een PTC-weerstand gebruikt die, indien mogelijk, aan dat deel van de motor

geplaatst dient te worden die zich bij overbelasting het sterkst verwarmt (bijvoorbeeld geïntegreerd in de motorwikkeling). Het relais is ook te gebruiken voor motoren, waarin een thermistor-schakelaar ingebouwd is. Leverbaar met of zonder storingsgeheugen.

Aansluitspanning  $U_N$  ..... 230 VAC of 24 VAC/DC  
 Ingang / thermistorspanning ..... 12 V  
 Ingang / thermistorstroom ..... 1mA  
 Ingang / inschakelweerstand ..... 1,8 kΩ  
 Ingang / uitschakelweerstand ..... 3,0 kΩ ± 5%  
 Uitgang / contact ..... 1 x of 2 x wissel  
 Uitgang / spanning ..... 250 V  
 Uitgang / duurstroom ..... 6 A  
 Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
 Mechanische levensduur ..... 3 x 10<sup>7</sup> schakelingen  
 Elektrische levensduur ..... 2 x 10<sup>5</sup> schakelingen  
 LED ..... groen bedrijf; rood storing  
 Afmeting B x H x D ..... 22,5 x 75 x 95 mm  
 Gewicht ..... 150 g  
 Bedrijfstemperatuur ..... 0...55 °C  
 Opslagtemperatuur ..... -20...70 °C  
 Beschermingsgraad ..... behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230VAC	1 x wissel	zonder SG	grijs	3502	11031505
230VAC	2 x wissel	zonder SG	grijs	3502	1103150522
24 VAC/DC	2 x wissel	zonder SG	grijs	3502	1103151322
230VAC	1 x wissel	met SG	grijs	3502	11031605
230VAC	2 x wissel	met SG	grijs	3502	1103160522
24 VAC/DC	2 x wissel	met SG	grijs	3502	1103161322

## ENW-E12

De niveaubewaker dient als niveau- of lekkage-bewaking van alle geleidende niet brandbare vloeistoffen. Het aanspreekpunt kan door middel van een proportionele potentiometer worden ingesteld. Het apparaat werkt met een elektrode (EO) en een massa-aansluiting (EM), bijvoorbeeld voor meldingen van minimum of maximum, als bescherming tegen overlopen of droogvallen van

dompelpompen. Bij onrustige niveauoppervlaktes raden wij u een extra elektrode aan (EU). Als tweepuntsregelaar stuurt het apparaat met behulp van de elektrodes EO, EU en massa-aansluiting EM pompen of kleppen aan om tanks automatisch te vullen of te legen. Als massapunt kan ook de wand van de tank gebruikt worden, zolang hij een directe geleiding heeft naar het medium.

### Technische specificatie

Aansluitspanning .....	230 VAC of 24 VAC
Opkomgevoeligheid .....	5 tot 50 kOhm
Ingang .....	tot 3 elektroden
Ingang / elektrodenspanning .....	12 V
Uitgang / contact .....	2 x wissel
Uitgang / schakelspanning .....	250 V
Uitgang / duustroom .....	6 A
Uitgang / totaal stroom .....	8 A / alle contacten
Schakelfrequentie .....	600 schakelingen / uur
LED .....	groen
Afmeting B x H x D .....	22,5 x 75 x 95 mm
Gewicht .....	300 g
Bedrijfstemperatuur .....	0...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-20...70 °C
Beschermingsgraad .....	behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Aantal trappen	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	2 x wissel	grijs	3502	11030805
24 VAC/DC	2 x wissel	grijs	3502	11030810

### Elektrode TE1

Eénpolige dompelelektrode uit RVS in kunststofbehuizing. Voor bewaking van niveaus in geleidende vloeistoffen. Voor aansluiting aan

niveaubewakingsmoduul MR-LD6. Bestaat uit: 1x Dompelelektrode, 1x beschermhuls, 1x band voor trekcontasting.

### Technische specificatie

Aansluitkabel .....	H 07 RN-F 1,5 mm <sup>2</sup> (aanbevolen)
Dompelelektrode .....	RVS 1.4104 (C12CrMoS12)
Afmetingen .....	Ø 23 mm, lengte 130 mm

### Lekkage-sensor LKS1

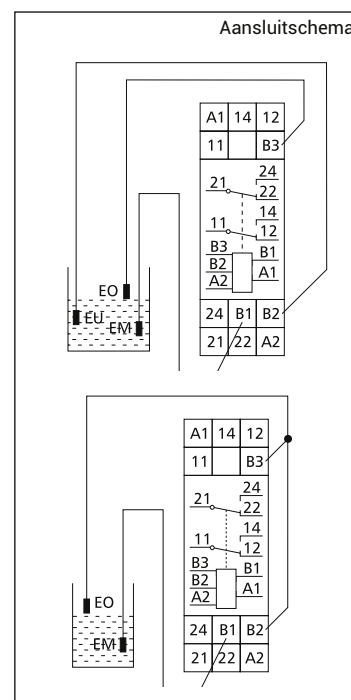
Lekkage sensoren Voor aansluiting aan niveau-bewakingsmoduul MR-LD6, om bijvoorbeeld geleidende vloeistoffen te detecteren in geval van leidingbreuk. Wanneer er zich een elektrisch geleidende vloeistof (bijv. water) tussen de beide

elektroden bevindt, ontstaat er een elektrische verbinding, die door MR-LD6 gemeten wordt, bij de uitvoering LKS-ZD wordt ook de draadbreek bewaakt.

### Technische specificatie

Aansluitkabel .....	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Kabellengte .....	2 m
Elektrode .....	RVS
Afmetingen H x B x D .....	16 x 44 x 29 mm
Montage .....	met 1 schroef te monteren

Type	Functie	Draadbreek-detectie	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
Electrode TE1	niveaubewaking	-	zilver	3503	110324
Sensor LKS1	lekkage detectie	-	grijs / zwart	3503	110329
Sensor LKS1-ZD	lekkage detectie	ja	grijs / zwart	3503	11032902



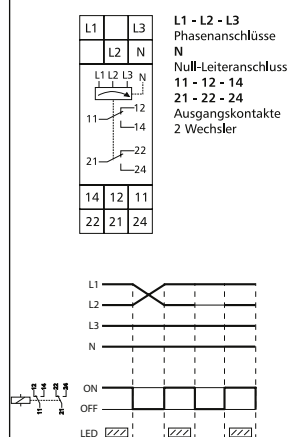


## MEET- EN BEWAKINGSRELAIS - FASEBEWAKING

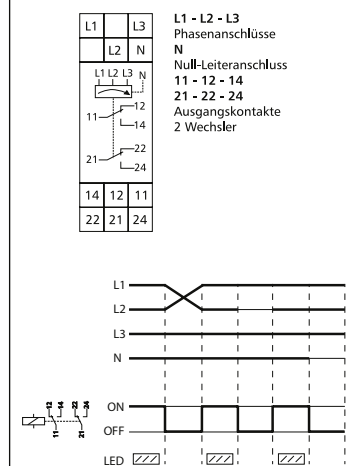
PFD2-E12 | PFD3-E12



Aansluitschema / functiedigram



Aansluitschema / functiedigram



## PFD2-E12

Het bewakingsrelais dient ter bewaking van de juiste fasevolgorde L1-L2-L3 (draairichting rechts) en het bewaken van de afzonderlijke fasespanningen op totale uitval. De te bewaken fasespanningen worden op de klemmen L1-L2-L3 aangesloten. De uitgangskontacten 11, 14 of 21, 24 worden aan de blokkeerspoel van de motorschakeling aangesloten. Alleen bij een juiste fasevolgorde L1-L2-L3 (draairichting rechts) van het draaistroomnet wordt het schakelcontact in

werking gebracht en geeft daarmee de motorschakelaar vrij. Daarbij gaat een groene LED branden. Bij totale uitval van een fase gaat het uitgangsschakelcontact terug naar zijn rusttoestand. Een bijzondere aansluitspanning voor het bewakingsrelais is niet vereist. Het relais PFD2-E12 moet alleen dan met N verbonden worden, wanneer de drie te bewaken fasen over een stroomkring (bijv. temperatuurbewaking, enz.) met N verbonden zijn.

## Technische specificatie

Aansluitspanning	L1-L2-L3   400VAC
Stroomopname	10 mA
Aansprektijdvertraging	≤ 1 s
Afschakelvertraging	≥ 100 ms
IUitgang / contact	2 x wissel
Contactmateriaal	AgNi
Uitgang / schakelspanning	250 V
Uitgang / duustroom	6 A
Schakelfrequentie	1200 schakelingen / uur
Mechanische levensduur	3 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>6</sup> schakelingen
LED	groen bedrijf
Afmeting B x H x D	22,5 x 75 x 95 mm
Gewicht	120 g
Bedrijfstemperatuur	-5...55 °C
Opslagtemperatuur	-20...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Functie	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
400 VAC	fasebewaking	2 x wissel	grijs	3502	110292032215

## PFD3-E12

Het bewakingsrelais dient ter bewaking van de juiste fasevolgorde L1-L2-L3 (draairichting rechts) en het bewaken van de afzonderlijke fasespanningen op totale uitval. De te bewaken fasespanningen worden op de klemmen L1-L2-L3 aangesloten, de nul op de N. De uitgangskontacten 11, 14 of 21, 24 worden aan de blokkeerspoel van de motorschakeling aangesloten. Alleen bij een juiste fasevolgorde L1-L2-L3 (draairichting

rechts) van het draaistroomnet wordt het schakelcontact in werking gebracht en geeft daarmee de motorschakelaar vrij. Daarbij gaat een groene LED branden. Bij totale uitval van een fase gaat het uitgangsschakelcontact terug naar zijn rusttoestand. Een bijzondere aansluitspanning voor het bewakingsrelais is niet vereist. Het relais PFD3-E12 moet met N verbonden worden. Wanneer N uitvalt, dan het uitgangsschakelcontact af en de LED gaat uit.

## Technische specificatie

Aansluitspanning	L1-L2-L3-N   400VAC / 230 VAC
Stroomopname	10 mA
Aansprektijdvertraging	≤ 1 s
Afschakelvertraging	≥ 100 ms
IUitgang / contact	2 x wissel
Contactmateriaal	AgNi
Uitgang / schakelspanning	250 V
Uitgang / duustroom	6 A
Schakelfrequentie	1200 schakelingen / uur
Mechanische levensduur	3 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>6</sup> schakelingen
LED	groen bedrijf
Afmeting B x H x D	22,5 x 75 x 95 mm
Gewicht	120 g
Bedrijfstemperatuur	-5...55 °C
Opslagtemperatuur	-20...70 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Functie	Uitgang	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
400 / 230 VAC	fase + N-bewaking	2 x wissel	grijs	3502	110292032230

## ASD-(F)-C18

Het bewakingsrelais dient als bewaking van draai-  
stroomaansluitingen op asymmetrie, fase-uitval,  
fasevolgordefouten alsmede over- en onderspan-  
ning. Met externe resetknop.

Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.

- Aanspreekvertraging instelbaar
- Asymmetrie instelbaar
- Foutgeheugen (de)activeren
- 7-segment-display

## Technische specificatie

Aansluitspanning .....	230 VAC / 50 Hz
Stroomopname .....	< 15 mA
Aanspreekvertraging .....	0,1 tot 9,9 s, instelbaar
Asymmetrie .....	5 % tot 20 %, instelbaar
Schakelhysterese .....	20 %
Spanningsbewaking .....	3 x 230 / 400VAC, 50 Hz
Uitgang / contact .....	2 x wissel
Uitgang / schakelspanning .....	250 VAC/DC
Uitgang / duustroom .....	8 A
Schakelfrequentie .....	1200 schakelingen / uur
Mechanische levensduur .....	3 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur .....	1 x 10 <sup>6</sup> schakelingen
Afmeting B x H x D .....	50 x 69,3 x 60 mm
Bedrijfstemperatuur .....	-5...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-20...70 °C
Beschermingsgraad .....	behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Functie	Uitgang	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	netbewaking	2 x wissel	schroef	3502	110270
230 VAC	netbewaking	2 x wissel	veerklem	3502	11027070

## DUW-(F)-C12

Onderspanningsbewaking in drie-fase-netten  
(elke fase ten opzichte van nul) met een vast  
ingestelde hysterese en geïntegreerde testknop.  
Het is speciaal voor de noodverlichtinginstallatie  
volgens DIN VDE 0108 ontwikkeld. Het apparaat  
kan ook voor het bewaken van één fase gebruikt  
worden. Alle niet gebruikte ingangen moeten met

dezelfde te bewaken fase aangesloten worden,  
omdat alleen zo een uitval gemeld kan worden.  
Indien door een aangesloten verbruiker een  
zekere retourspanning ontstaat, die groter is  
dan de ingestelde hysterese, dan volgt er geen  
foutmelding.

Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.

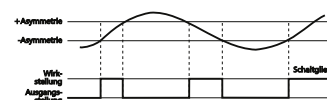
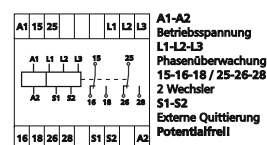
## Technische specificatie

Aansluitspanning .....	3N x 230 / 400VAC, 50 Hz
Tolerantie .....	-30 % ...+10 %
Vermogen .....	16 VA / (1,7 W)
Hersteltijd .....	kleiner 300 ms
Afvalspanning .....	kleiner 85 %
Inschakelvertraging .....	ca. 100 ms
Drempelwaarde .....	195 VAC, vast
Schakelhysterese .....	ca. 5 % vast
Uitgang / contact .....	2 x wissel, potentiaalvrij
Uitgang / schakelspanning .....	max. 250 VAC/DC
LED .....	groen bedrijf, rood storing
Afmeting B x H x D .....	35 x 69,3 x 60 mm
Gewicht .....	110 g
Bedrijfstemperatuur .....	-5...55 °C
Opslagtemperatuur .....	-20...70 °C
Beschermingsgraad .....	behuizing IP40 / klemmen IP20
Correcte werking: .....	relais is opgekomen (contact 11-14 en 21-24 gesloten)
	LED is uit
Storing melding: .....	relais is afgefallen (contact 11-14 en 21-24 geopend)
	LED is uit
Knopje indrukken: .....	relais valt terug (contact 11-14 en 21-24 geopend)
	LED gaat aan

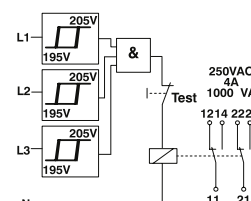
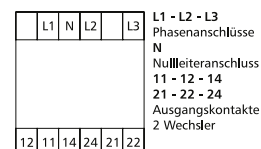
Spanning	Functie	Uitgang	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
3N 230 / 400VAC	onderspannings- bewaking	2 x wissel	schroef	3502	110271
3N 230 / 400VAC	onderspannings- bewaking	2 x wissel	klemveer	3502	11027170



Aansluitschema / functiediagram



Aansluitschema / principe

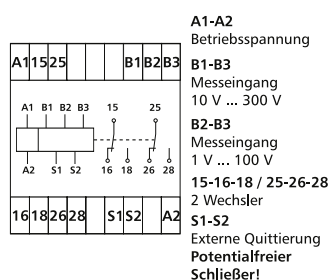


## MEET- EN BEWAKINGSRELAIS - SPANNING-, EN STROOMBEWAKING

EUW-(F)-C18 | EIW-(F)-C18



Aansluitschema



## EUW-(F)-C18

Bewaking van gelijk- of wisselspanningen in spanningvoerende installaties. Het wordt bij over- of onderschreiding van de ingestelde waarde aangetrokken en de schakelvoortgang wordt vergrendeld. Het geïntegreerde 7-segments display informeert over de oorzaak van de fout. Op het apparaat kan men met de drukknoppen

het gemeten spanningstype (AC of DC), twee meetbereiken, het laagste en het hoogste punt van de hysteresis, de opkomvertraging en het foutgeheugen (aan of uit) instellen. De reset kan direct op het apparaat of via een extern contact plaatsvinden. Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.

## Technische specificatie

Aansluitspanning	230 VAC, 50 Hz
Opgenomen stroom	max. 15mA
Meetingang spanning	B1 - B3 10 V...300V B2 - B3 1 V...100 V
Opkomvertraging	instelbaar 0,1 ... 9,9 s
Uitgang / contact	2 x wissel
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / duurstroom	max. 8 A
Mechanische levensduur	30 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Foutmelding	2 x 7-segments display
Uitlezing / fout	7-segments display
LED	groen, rood
Afmetingen B x H x D	50 x 69,3 x 60 mm
Gewicht	200 g
Bedrijfstemperatuur	-5...55 °C
Opslagtemperatuur	-20...75 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Functie	Uitgang	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	boven / onder-spanningsbewaking	2 x wissel	schroef	3502	11027405
230 VAC	boven / onder-spanningsbewaking	2 x wissel	veerklem	3502	1102740570

## EIW-(F)-C18

Bewaking van gelijk- of wisselstromen in spanningvoerende installaties. Het wordt bij over- of onderschreiding van de ingestelde waarde aangetrokken en de schakelvoortgang wordt vergrendeld. Het geïntegreerde 7-segments display informeert over de oorzaak van de fout. Op het apparaat kan men met de drukknoppen

het gemeten spanningstype (AC of DC), twee meetbereiken, het laagste en het hoogste punt van de hysteresis, de opkomvertraging en het foutgeheugen (aan of uit) instellen. De reset kan direct op het apparaat of via een extern contact plaatsvinden. Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.

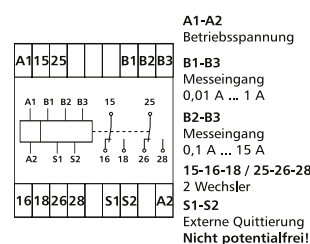
## Technische specificatie

Aansluitspanning	230 VAC, 50 Hz
Opgenomen stroom	max. 15mA
Meetingang stroom	B1 - B3 0,01 A...1 A B2 - B3 0,1 A...15 A
Opkomvertraging	instelbaar 0,1 ... 9,9 s
Uitgang / contact	2 x wissel
Uitgang / schakelspanning	max. 250 VAC/DC
Uitgang / duurstroom	max. 8 A
Mechanische levensduur	30 x 10 <sup>7</sup> schakelingen
Elektrische levensduur	1 x 10 <sup>5</sup> schakelingen
Foutmelding	2 x 7-segments display
Uitlezing / fout	7-segments display
LED	groen, rood
Afmetingen B x H x D	50 x 69,3 x 60 mm
Gewicht	200 g
Bedrijfstemperatuur	-5...55 °C
Opslagtemperatuur	-20...75 °C
Beschermingsgraad	behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Functie	Uitgang	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC	boven / onder-spanningsbewaking	2 x wissel	schroef	3502	11027405
230 VAC	boven / onder-spanningsbewaking	2 x wissel	veerklem	3502	1102740570



Aansluitschema



## Stroomspoel TAmini

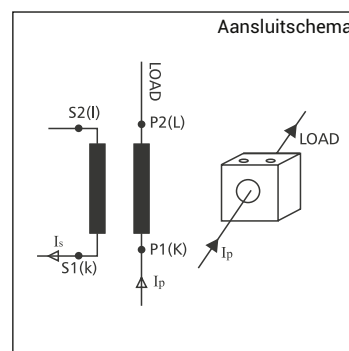
De transformator TAmini wordt gebruikt, wanneer er stromen te meten zijn, die over het meetbereik van de direct aan te sluiten apparaat heen gaan. Het is in het bijzonder geschikt als aanvullend

product, bijv. voor motorbeveiligingsrelais CPW-E12 of het stroommeetrelais EIW-C18. Montage op 35mm DIN-rail.

## Technische specificatie

Doorsnede ..... 21 mm geschikt voor kabel en rail 20 x 5 mm  
Omzetverhouding ..... 50A / 5A of 100A / 5A  
Netfrequentie ..... 50 Hz  
Werkfrequentie ..... 47 ... 63 Hz  
Secundaire werkstroom ..... 5A  
Max. inschakelstroom .....  $60 \times I_n < 1s$   
Max. eigen verbruik .....  $< 3 VA$   
Afmetingen B x H x D ..... 30 x 44 x 65 mm  
Bedrijfstemperatuur .....  $-25...50\text{ }^{\circ}C$   
Opslagtemperatuur .....  $-40...85\text{ }^{\circ}C$   
Classificering ..... UL-94 V0

Spanning	Doorvoer	Kleur	Productgroep	Artikelnummer
50A/5A	kabel Ø 21 mm, rail 20 x 5 mm	bruin	3502	1101810507
100A/5A	kabel Ø 21 mm, rail 20 x 5 mm	bruin	3502	1101810508

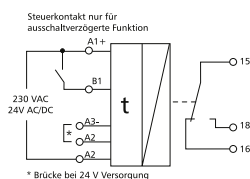
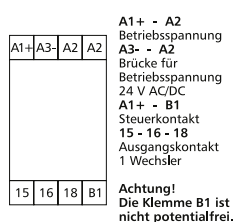


## ELEKTRONISCHE TIJDRELAIS - MULTITIJD - MULTIFUNCTIONEEL

MARK-(F)-E08 | MARK-(F)-E08 U



Aansluitschema / schakelschema



## MARK-(F)-E08

Multifunctioneel tijdrelais aan de frontzijde middels ingebouwde codeerschakelaars te programmeren. De tijdstelling geschiedt d.m.v. een lineaire potentiometer met een relatieve schaal. Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.

- Acht instelbare tijdbereiken van 0,15 s tot 10 h
- Vijf instelbare functies
- Opkomvertraagd
- Afvalvertraagd
- Inschakelwissend
- Knipperend pauze beginnend
- Knipperend impuls beginnend

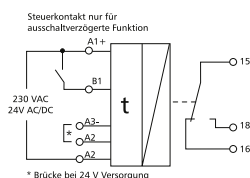
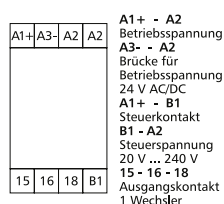
## Technische specificatie

Aansluitspanning AC..... 230 VAC en 24 VAC/DC  
Aansluitspanning DC ..... 24 VDC / 12 VDC  
Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
Uitgang / materiaal ..... AgSnO<sub>2</sub>  
Uitgang / schakelspanning ..... max. 250 V  
Uitgang / continu stroom ..... 6 A  
Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
Hersteltijd ..... > 50 ms  
Mechanische levensduur ..... 1x10<sup>7</sup> schakelingen  
Elektrische levensduur ..... 1x10<sup>5</sup> schakelingen  
Aansluitdoorsnede massief..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
Bedrijfsmelding ..... LED groen, rood  
Afmetingen B x H x T ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
Gewicht ..... 70 g  
Bedrijfstemperatuur ..... -10...55 °C  
Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
Beschermingsklasse ..... behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Instelbaar	Aansluiting	Productgr.	Artikelnummer
230 VAC / 24 VAC/DC	1 x wissel	8 tijdbereiken	schroef	3504	110657
24 / 12 VDC	1 x wissel	8 tijdbereiken	schroef	3504	11065727
230 VAC / 24 VAC/DC	1 x wissel	8 tijdbereiken	veerklem	3504	11065770
24 / 12 VDC	1 x wissel	8 tijdbereiken	veerklem	3504	1106572770



Aansluitschema / schakelschema



## MARK-(F)-E08 U

Multifunctioneel tijdrelais aan de frontzijde middels ingebouwde codeerschakelaars te programmeren. De tijdstelling geschiedt d.m.v. een lineaire potentiometer met een relatieve schaal. Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.

- Acht instelbare tijdbereiken van 0,15 s tot 10 h
- Twee instelbare functies
- Opkomvertraagd
- Afvalvertraagd

## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 230VAC en 24 VAC/DC  
Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
Uitgang / materiaal ..... AgSnO<sub>2</sub>  
Uitgang / schakelspanning ..... max. 250 V  
Uitgang / continu stroom ..... 6 A  
Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
Hersteltijd ..... > 50 ms  
Mechanische levensduur ..... 1x10<sup>7</sup> schakelingen  
Elektrische levensduur ..... 1x10<sup>5</sup> schakelingen  
Aansluitdoorsnede massief..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
Bedrijfsmelding ..... LED groen, rood  
Afmetingen B x H x T ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
Gewicht ..... 70 g  
Bedrijfstemperatuur ..... -10...55 °C  
Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
Beschermingsklasse ..... behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Instelbaar	Aansluiting	Productgr.	Artikelnummer
230 VAC / 24 VAC/DC	1 x wissel	8 tijdbereiken	schroef	3504	1106574133
230 VAC / 24 VAC/DC	1 x wissel	8 tijdbereiken	veerklem	3504	110657413370



# ELEKTRONISCHE TIJDRELAIS - MULTITIJD - MULTIFUNCTIONEEL MFRk-(F)-E08 | MFRk-E08 F

## MFRk-E08 / MFRK-E08 F

Multifunctioneel tijdrelais aan de frontzijde middels ingebouwde codeerschakelaars te programmeren.  
De tijdstelling geschiedt d.m.v. een lineaire potentiometer met een relatieve schaal.  
Aansluiting is met schroef- of veerklemmen.

- Tien instelbare tijdbereiken van 0,15 s tot 10 h
- Zes instelbare functies
- Opkomvertraagd
- Inschakelwissend
- Afvalvertraagd
- Uitschakelwissend
- Knipperend pauze beginnend
- Knipperend impuls beginnend
- Technische specificatie

## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 230 VAC en 24 VAC/DC  
Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
Uitgang / materiaal ..... AgSnO<sub>2</sub>  
Uitgang / schakelspanning ..... max. 250 VAC/DC  
Uitgang / continu stroom ..... 6 A  
Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
Hersteltijd ..... MFRk-E08 / MFRk-E08F  
bij 24VAC ..... 60 ms / 10 tot 30 ms  
bij 24 VDC ..... 50 ms / 10 tot 30 ms  
bij 230VAC ..... 100 ms / 10 tot 30 ms  
Mechanische levensduur ..... 1x10<sup>7</sup> schakelingen  
Elektrische levensduur ..... 1x10<sup>5</sup> schakelingen  
Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
Bedrijfsmelding ..... LED groen, rood  
Afmetingen B x H x T ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
Bedrijfstemperatuur ..... -10...55 °C  
Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
Beschermingsklasse ..... behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	hersteltijd	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC / 24 VAC/DC	50-100 ms	schroef	3504	110658
230 VAC / 24 VAC/DC	10-30 ms	schroef	3504	110658412014
230 VAC / 24 VAC/DC	50-100 ms	klemveer	3504	11065870
230 VAC / 24 VAC/DC	10-30 ms	klemveer	3504	11065841201470

## MFRk-E12

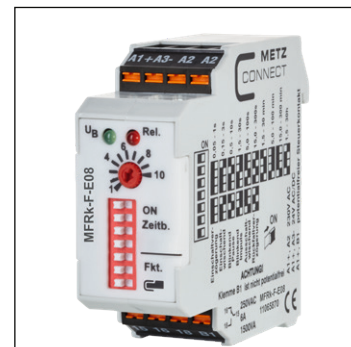
Multifunctioneel tijdrelais aan de frontzijde middels ingebouwde codeerschakelaars te programmeren.  
De tijdstelling geschiedt d.m.v. een lineaire potentiometer met een relatieve schaal.

- Vier instelbare tijdbereiken van 0,15 s tot 800 s of 0,1 min tot 10 h
- Zes instelbare functies
- Opkomvertraagd
- Inschakelwissend
- Afvalvertraagd
- Uitschakelwissend
- Knipperend pauze beginnend
- Knipperend impuls beginnend

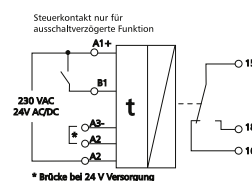
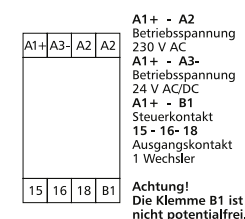
## Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 230VAC en 24 VAC/DC  
Uitgang / contact ..... 2 x wissel  
Uitgang / materiaal ..... AgNi  
Uitgang / schakelspanning ..... 250 V  
Uitgang / continu stroom ..... 4 A  
Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
Mechanische levensduur ..... 1x10<sup>7</sup> schakelingen  
Elektrische levensduur ..... 1x10<sup>5</sup> schakelingen  
Hersteltijd ..... > 250 ms  
Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
Bedrijfsmelding ..... LED groen, rood  
Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 75 x 95 mm  
Gewicht ..... 150 g  
Bedrijfstemperatuur ..... -10...55 °C  
Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
Beschermingsklasse ..... behuizing IP40 / klemmen IP20

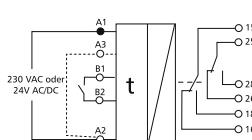
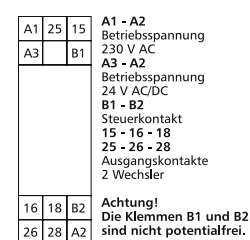
Spanning	Uitgang	Tijdbereik	Productgroep	Artikelnummer
230 VAC / 24 VAC/DC	2 x wissel	4 x 0,15 - 800 s	3504	110310412230
230 VAC / 24 VAC/DC	2 x wissel	4 x 0,1 - 10 h	3504	110310412231



### Aansluitschema / schakelschema



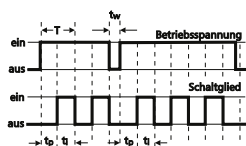
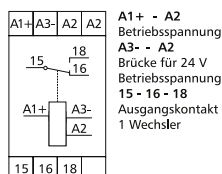
### Aansluitschema / schakelschema



## ELEKTRONISCHE TIJDRELAIS - MULTITIJD TERK-(F)-E08



Aansluitschema / schakelschema



### TERK-(F)-E08

Pulsgever met instelbare vertrags- en impuls-  
tijd.  
Het tijdbereik is instelbaar d.m.v. een coderings-  
schakelaar aan de voorzijde.  
Aansluiting met schroef- of veerklemmen

- Pulsgever
- Instelbaar tijdbereik

### Technische specificatie

Aansluitspanning ..... 230 VAC en 24 VAC/DC  
Uitgang / contact ..... 1 x wissel  
Uitgang / materiaal ..... AgSnO<sub>2</sub>  
Uitgang / schakelspanning ..... max. 250 V  
Uitgang / continu stroom ..... 6 A  
Hersteltijd ..... ≥ 50 ms  
Uitgang / schakelfrequentie ..... 1200 schakelingen / uur  
Mechanische levensduur ..... 3x10<sup>7</sup> schakelingen  
Elektrische levensduur ..... 1x10<sup>5</sup> schakelingen  
Aansluitdoorsnede massief ..... 2,5 mm<sup>2</sup>  
Bedrijfsmelding ..... LED groen, rood  
Afmetingen B x H x D ..... 22,5 x 61,3 x 60 mm  
Gewicht ..... 70 g  
Bedrijfstemperatuur ..... -10...55 °C  
Opslagtemperatuur ..... -25...70 °C  
Beschermingsklasse ..... behuizing IP40 / klemmen IP20

Spanning	Uitgang	Kleur	Aansluiting	Productgr.	Artikelnummer
230 VAC / 24 VAC/DC	1 x wissel	0,5...10 s	schroef	3504	11067441203030
230 VAC / 24 VAC/DC	1 x wissel	1,5...30 s	schroef	3504	11067441203031
230 VAC / 24 VAC/DC	1 x wissel	3...60 s	klemveer	3504	1106744120313070
230 VAC / 24 VAC/DC	1 x wissel	5...100 s	klemveer	3504	1106744120313170