



### Hoofd

|                                       |                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Range of product                      | Controlerelais harmony                                                                                                                                                                                         |
| Relaistype                            | Controlerelais pomp                                                                                                                                                                                            |
| Product or component type             | Controlerelais pomp                                                                                                                                                                                            |
| Productspecifieke toepassing          | Voor 3-fasige en eenfasige pomp                                                                                                                                                                                |
| Naam relais                           | RM35BA                                                                                                                                                                                                         |
| Door relais gecontroleerde parameters | Controle overstroom en onderstroom<br>Fasesequentie op 3-fasige voeding<br>Fasestoring op 3-fasige voeding                                                                                                     |
| Type tijdvertraging                   | Aanpasbaar 1...60 s, +/- 10 % Ti- inhibition time delay upon startup<br>Aanpasbaar 0.1...10 s, +/- 10 % Tt- time delay upon fault                                                                              |
| Schakelcapaciteit in VA               | 1250 VA                                                                                                                                                                                                        |
| Minimale schakelstroom                | 10 mA bij 5 V DC                                                                                                                                                                                               |
| Maximale schakelstroom                | 5 A AC/DC                                                                                                                                                                                                      |
| Maximaal energieverbruik in VA        | 5 VA AC                                                                                                                                                                                                        |
| Meetbereik                            | 1...10 A<br>208...480 V AC                                                                                                                                                                                     |
| Utilisation category                  | AC-12 conform aan IEC 60947-5-1<br>AC-13 conform aan IEC 60947-5-1<br>AC-14 conform aan IEC 60947-5-1<br>AC-15 conform aan IEC 60947-5-1<br>DC-12 conform aan IEC 60947-5-1<br>DC-13 conform aan IEC 60947-5-1 |

### Complementair

|                                   |                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resettijd                         | 2000 ms                                                                                                      |
| Maximale schakelspanning          | 250 V AC/DC                                                                                                  |
| [Un] rated nominal voltage        | 208...480 V AC 50/60 Hz non self-powered<br>230 V AC 50/60 Hz non self-powered                               |
| Voedingsspanningsgrenzen          | 183...528 V AC                                                                                               |
| Spanningslimieten controlecircuit | - 15 % + 10 % Un                                                                                             |
| Weerstand over aansluitklemmen    | 0,01 Ohm bij E1-L2 aansluitklemmen                                                                           |
| Width                             | 35 mm                                                                                                        |
| Uitgangscontacten                 | 1 G/O                                                                                                        |
| Nominale uitgangsstroom           | 5 A                                                                                                          |
| Maximale meetcyclus               | 140 ms als true rms-waarde                                                                                   |
| Aanloopvertraging bij opstart     | 0,5 s                                                                                                        |
| Hysteresis                        | 5 % van drempel                                                                                              |
| Meetnauwkeurigheid                | +/- 10 % van totale waarde                                                                                   |
| Herhalingsnauwkeurigheid          | +/- 1 % voor invoer en meetcircuit<br>+/- 1 % voor uitsteltijd                                               |
| Meetfout                          | 1% per volt over het hele bereik<br>+/- 0,05%/°C                                                             |
| Responstijd                       | < 300 ms (in geval van een fout)                                                                             |
| Ingangsstroom                     | 11 A permanent aan 25°C E1-L2 aansluitklemmen<br>50 A niet herhaaldelijk < 1s bij 25°C E1-L2 aansluitklemmen |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Markering                       | CE : EMC 89/336/EEC<br>CE : 73/23/EEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Overvoltage category            | III conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Isolati weerstand               | > 500 MOhm bij 500 V DC tussen voeding en relaisuitgang conform aan 60255-5<br>> 500 MOhm bij 500 V DC tussen meting en relaisuitgang conform aan 60664-1<br>> 1 MOhm bij 500 V DC tussen voeding en meting conform aan 60255-5<br>> 500 MOhm bij 500 V DC tussen voeding en relaisuitgang conform aan 60664-1<br>> 500 MOhm bij 500 V DC tussen meting en relaisuitgang conform aan 60255-5<br>> 1 MOhm bij 500 V DC tussen voeding en meting conform aan 60664-1 |
| Ui nom. isolatiespanning        | 400 V conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Voedingsfrequentie              | 50/60 Hz +/- 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Werkingspositie                 | Eender welke positie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Aansluitingen - aansluitklemmen | Schroefklemmen, 1 x 0,5...1 x 4 mm <sup>2</sup> (AWG 20...AWG 11) vast zonder kabeluiteinde<br>Schroefklemmen, 2 x 0,5...2 x 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20...AWG 14) vast zonder kabeluiteinde<br>Schroefklemmen, 1 x 0,2...1 x 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...AWG 12) flexibel met kabeluiteinde<br>Schroefklemmen, 2 x 0,2...2 x 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...AWG 16) flexibel met kabeluiteinde                                                                   |
| Aandraaimoment                  | 0,6...1 N.m conform aan IEC 60947-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Materiaal behuizing             | Zelfblussend-kunststof                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Status LED                      | 1 LED groen voor stroom AAN<br>1 LED geel voor fout<br>1 LED geel voor relais AAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Montagesteun                    | 35 mm symmetrische DIN-rail conform aan IEC 60715                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Elektrische levensduur          | 100000 cycles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mechanical durability           | 30000000 cycles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Werkingssnelheid                | <= 360 schakelingen/uur volledige belasting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Control type                    | Zonder testknop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Omgeving

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Immunititeit voor micro-onderbrekingen | 500 ms                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Elektromagnetische compatibiliteit     | Emissiestandaard voor industriële omgevingen conform aan IEC 61000-6-4<br>Emmissiestandaard voor residentiële, commerciële en licht industriële omgevingen conform aan IEC 61000-6-3<br>Immunititeit voor industriële omgevingen conform aan NF EN/IEC 61000-6-2 |
| Standards                              | IEC 60255-6                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Product certifications                 | C-Tick[RETURN]CSA[RETURN]GOST[RETURN]UL[RETURN]GL                                                                                                                                                                                                                |
| Ambient air temperature for storage    | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ambient air temperature for operation  | -20...50 °C                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Relatieve vochtigheid                  | 95 % bij 55 °C conform aan IEC 60068-2-30                                                                                                                                                                                                                        |
| Trilling bestendigheid                 | 0,35 mm (f= 5...57,6 Hz) conform aan IEC 60068-2-6/IEC 60255-21-1<br>1 gn (f= 57,6...150 Hz) conform aan IEC 60068-2-6/IEC 60255-21-1                                                                                                                            |
| Schokbestendigheid                     | 15 gn voor 11 ms conform aan IEC 60255-21-1                                                                                                                                                                                                                      |
| IP beschermingsgraad                   | IP20 conform aan IEC 60529 (aansluitklemmen)<br>IP30 conform aan IEC 60529 (behuizing)                                                                                                                                                                           |
| Pollution degree                       | 3 conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                        |
| Doorslagvastheid                       | 2 kV AC 50 Hz (schokgolf 4 kV)                                                                                                                                                                                                                                   |

## Verpakkingseenheid

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Unit Type of Package 1       | PCE     |
| Number of Units in Package 1 | 1       |
| Package 1 Height             | 8,0 cm  |
| Package 1 Width              | 4,6 cm  |
| Package 1 Length             | 9,7 cm  |
| Package 1 Weight             | 123,0 g |
| Unit Type of Package 2       | S03     |
| Number of Units in Package 2 | 48      |
| Package 2 Height             | 30,0 cm |
| Package 2 Width              | 30,0 cm |

|                  |          |
|------------------|----------|
| Package 2 Length | 40,0 cm  |
| Package 2 Weight | 6,526 kg |

## Duurzaamheid van het aanbod

|                                     |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Duurzaamheids status van het aanbod | Green Premium product                                                                                                                                           |
| REACH-regelgeving                   |  <a href="#">REACH-verklaring</a>                                              |
| EU-richtlijn RoHS                   | Voldoet pro-actief (Product valt niet onder de EU RoHS juridische scope)                                                                                        |
| Kwikkvrij                           | Ja                                                                                                                                                              |
| RoHS-regulering China               |  <a href="#">RoHS-verklaring China</a>                                         |
| Informatie over RoHS-vrijstelling   |  <a href="#">Ja</a>                                                            |
| Milieu Profiel                      |  <a href="#">Milieuprofiel Van Het Product</a>                                 |
| Circulair Profiel                   |  <a href="#">Informatie Over Einde Levensduur</a>                              |
| WEEE                                | Het product moet op markten van de Europese Unie worden afgevoerd volgens specifieke afvalinzamelingsregels en mag nooit in een gewone vuilnisbak terechtkomen. |

## contractuele waarborg

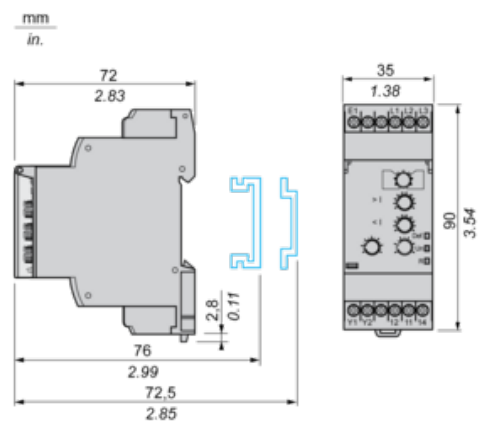
|          |           |
|----------|-----------|
| Garantie | 18 months |
|----------|-----------|

---

Überwachungsrelais für Einphasen- und Dreiphasenpumpen

---

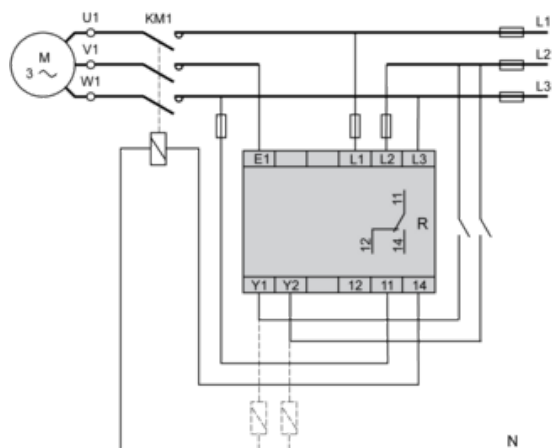
Abmessungen und Montage



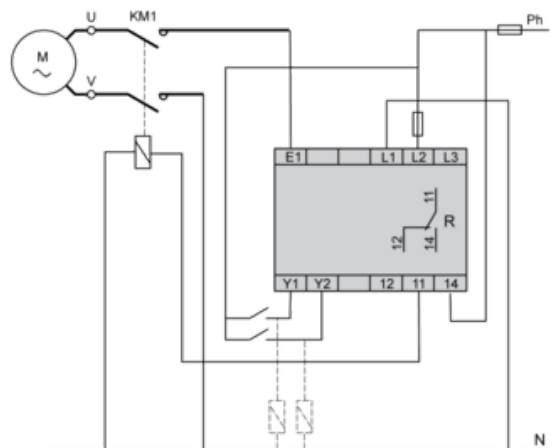
## Überwachungsrelais für Einphasen- und Dreiphasenpumpen

### Anschlussschemata

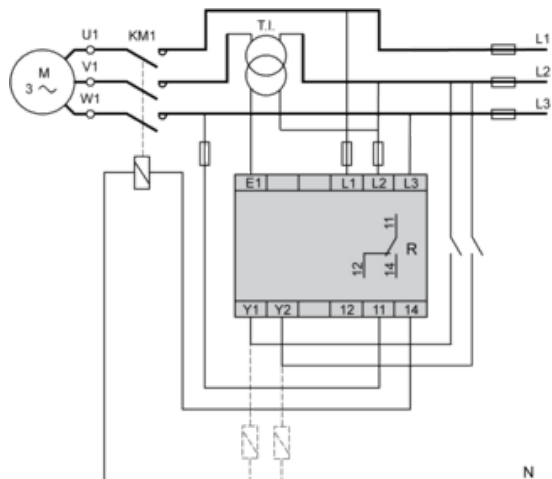
3 Phasen < 10 A



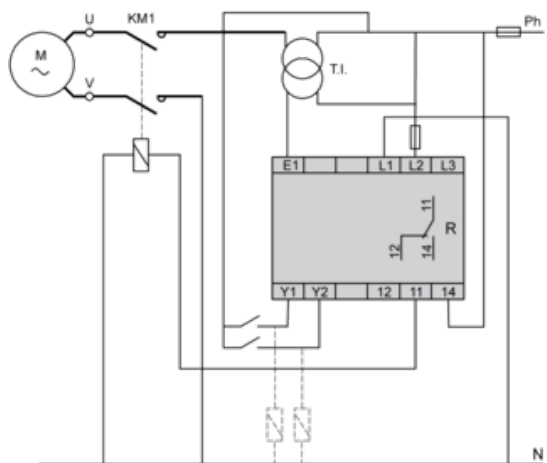
1 Phase ~ 230 V < 10 A



3 Phasen > 10 A



1 Phase ~ 230 V > 10 A



## Funktionsdiagramme

### Einfachsteuerung

In diesem Modus wird eine Pumpe über ein externes Signal überwacht. Der Relaisausgang wird geschlossen, sobald an Y1 ein Signal ansteht (Kontakt geschlossen). Über Y2 kann nach einem Stromfehler ein Reset des Relais erfolgen.



### Zweifachsteuerung

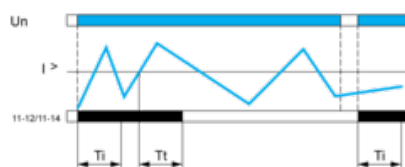
In diesem Modus wird eine Pumpe über zwei externe Signale überwacht (Y1 und Y2). Das Ausgangsrelais zieht an, wenn beide Eingangssignale anstehen (Y1 und Y2 geschlossen).



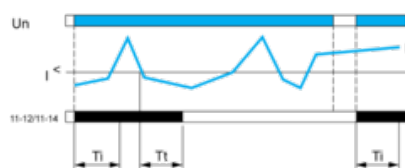
### Stromüberwachung

Wurde das Überwachungsrelais für eine einphasige Spannungsversorgung konfiguriert, dann überwacht es die Stromaufnahme der Pumpe. Wurde das Überwachungsrelais für eine dreiphasige Spannungsversorgung konfiguriert, dann überwacht es den Strom sowie auf Phasenfolge und Ausfall einer Phase.

#### Überstromerkennung



#### Unterstromerkennung



### Legende

Ti Einschaltverzögerung der Störungsüberwachung beim Pumpenanlauf

Tt Ansprechverzögerung im Störfall

Un Dreiphasige oder einphasige Spannungsversorgung

I Überwachter Strom

I < Unterstromschwellwert

I > Überstromschwellwert

I. Def Auftreten eines Stromfehlers

11-12, 11-14 Anschlüsse des Ausgangsrelais

Relaisstatus: Schwarz = erregt.