



### Hoofd

|                                       |                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Range of product                      | Controlerelais harmony                                                                                                      |
| Relaistype                            | Motortemperatuur bewakingsrelais                                                                                            |
| Product or component type             | Motortemperatuur controlerelais                                                                                             |
| Productspecifieke toepassing          | Voor 3-fasige voeding                                                                                                       |
| Naam relais                           | RM35TM                                                                                                                      |
| Door relais gecontroleerde parameters | Fase afwezigheid<br>Fasesequentie<br>Test-/Resetknop<br>Motortemperatuur met PTC-sonde<br>Selectie (met of zonder geheugen) |
| Tijdsvertraging                       | Zonder                                                                                                                      |
| Schakelcapaciteit in VA               | 1250 VA                                                                                                                     |
| Meetbereik                            | 208...480 V AC<br>15...3100 Ohm                                                                                             |
| Type en samenstelling contacten       | 2 NO                                                                                                                        |
| Spanning stuurkring                   | 24...240 V                                                                                                                  |

### Complementair

|                                |                                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Resettijd                      | 10000 ms output                                                             |
| Maximale schakelspanning       | 250 V AC<br>250 V DC                                                        |
| Minimale schakelstroom         | 10 mA bij 5 V DC                                                            |
| Maximale schakelstroom         | 5 A AC<br>5 A DC                                                            |
| [Un] rated nominal voltage     | 24...240 V AC/DC 50/60 Hz non self-powered                                  |
| Voedingsspanningsgrenzen       | 20,4...264 V AC<br>20,4...264 V DC                                          |
| Maximaal energieverbruik in VA | 0...4 VA bij 24...240 V AC                                                  |
| Stroomverbruik                 | 0,5 W DC                                                                    |
| Frequentie stuurkring          | 50...60 Hz +/- 10 %                                                         |
| Weerstand over aansluitklemmen | 602 mOhm                                                                    |
| Uitgangcontacten               | 2 NO                                                                        |
| Nominale uitgangsstroom        | 5 A                                                                         |
| Meetspanningslimieten          | 176...528 V AC                                                              |
| Aanloopvertraging bij opstart  | 500 ms                                                                      |
| Spanningsbereik                | 176...528 V                                                                 |
| Responstijd                    | > 50 ms (Y1-input (Y1-T1-contact) en drukknop)                              |
| Spanning stuurkring            | <= 3.6 V van temperatuur stroomkring (T1-T2 aansluitklemmen open)           |
| Kortsluitstroom                | 0,007 A temperatuur waarnemingscircuit (T1-T2 aansluitklemmen kort circuit) |
| Weerstand                      | 1500 Ohm voor temperatuursensor bij 20 °C                                   |
| Uitschakelgrens                | 3100 Ohm +/- 10 % voor temperatuur stroomkring                              |
| Resetdrempel                   | 1650 Ohm +/- 10 % voor temperatuur stroomkring                              |
| Markering                      | CE                                                                          |
| Overvoltage category           | III conform aan IEC 60664-1                                                 |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Isolatie weerstand              | > 500 MOhm bij 500 V DC tussen voeding en relaisuitgang conform aan IEC 60255-5<br>> 500 MOhm bij 500 V DC tussen meting en relaisuitgang conform aan IEC 60664-1<br>> 1 MOhm bij 500 V DC tussen voeding en meting conform aan IEC 60255-5<br>> 500 MOhm bij 500 V DC tussen voeding en relaisuitgang conform aan IEC 60664-1<br>> 500 MOhm bij 500 V DC tussen meting en relaisuitgang conform aan IEC 60255-5<br>> 1 MOhm bij 500 V DC tussen voeding en meting conform aan IEC 60664-1 |
| Ui nom. isolatiespanning        | 400 V conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Voedingsfrequentie              | 50/60 Hz +/- 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bedieningspositie               | Eender welke positie zonder verlies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Lokale signalering              | Voor stroom AAN: LED (groen)<br>Voor relaisfase (R2): LED (geel)<br>Voor relaistemperatuur (R1): LED (geel)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Montage steun                   | 35 mm symmetrische DIN-rail conform aan IEC 60715                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Elektrische levensduur          | 10000 cycles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mechanical durability           | 30000000 cycles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Werkingssnelheid                | <= 360 schakelingen/uur volledige belasting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Width                           | 35 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Net weight                      | 0,13 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Control type                    | With test button                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Omgeving

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Immunititeit voor micro-onderbrekingen | 20 ms bij 20.4 V                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Elektromagnetische compatibiliteit     | Emissiestandaard voor industriële omgevingen conforming to IEC 61000-6-4<br>Emmissiestandaard voor residentiële, commerciële en licht industriële omgevingen conforming to IEC 61000-6-3<br>Immunititeit voor industriële omgevingen conforming to IEC 61000-6-2 |
| Standards                              | IEC 60255-6<br>IEC 60034-11-2                                                                                                                                                                                                                                    |
| Product certifications                 | CSA[RETURN]C-Tick[RETURN]GOST[RETURN]UL[RETURN]GL                                                                                                                                                                                                                |
| Richtlijnen                            | 73/23/EEG - Laagspanningsrichtlijn<br>89/336/EEG - Elektromagnetische compatibiliteit                                                                                                                                                                            |
| Ambient air temperature for storage    | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Omgevingsluchttemperatuur voor werking | -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<br>1 gn (f= 57,6...150 Hz) conform aan 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                                                                                                                                                                                                                                        |
| Diëlektrische testspanning             | 2 kV AC 50 Hz, 1 mn                                                                                                                                                                                                                                              |
| Niet-verspreidende schokgolf           | 4 kV                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Verpakkingseenheid

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Unit Type of Package 1       | PCE      |
| Number of Units in Package 1 | 1        |
| Package 1 Height             | 7,8 cm   |
| Package 1 Width              | 4,5 cm   |
| Package 1 Length             | 9,7 cm   |
| Package 1 Weight             | 132 g    |
| Unit Type of Package 2       | S03      |
| Number of Units in Package 2 | 48       |
| Package 2 Height             | 30 cm    |
| Package 2 Width              | 30 cm    |
| Package 2 Length             | 40 cm    |
| Package 2 Weight             | 6,969 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> |

## contractuele waarborg

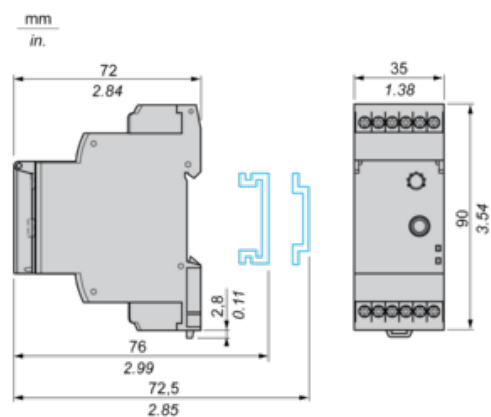
|          |           |
|----------|-----------|
| Garantie | 18 months |
|----------|-----------|

---

Drehstromnetz- und Motortemperatur-Überwachungsrelais

---

Abmessungen und Montage

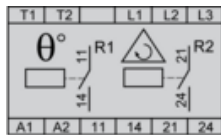


---

Drehstromnetz- und Motortemperatur-Überwachungsrelais

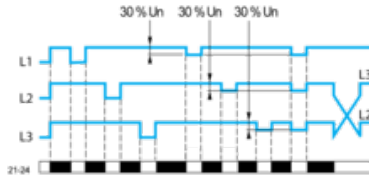
---

Verdrahtungsplan

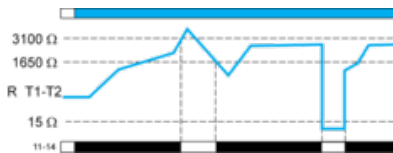


## Funktionsdiagramme

### Phasenfolgeüberwachung und Phasenfehlererkennung (gemessene Spannung $U < 0,7 \times$ Nennversorgungsspannung)



### Motortemperaturüberwachung mit PTC-Messfühler



#### Legende

Un Netz-Nennspannung, 3-phasig

R T1-T2 Widerstand zwischen den Klemmen T1 und T2

11-14 Anschlüsse des Ausgangsrelais R1

Relaisstatus: Schwarz = erregt.

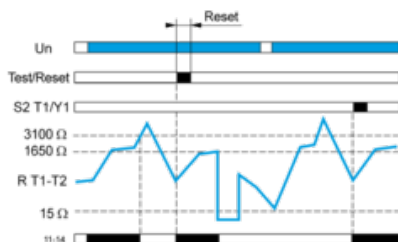
HINWEIS: Zur Temperaturüberwachung können bis zu 6 PTC-Messfühler (mit positivem Temperaturkoeffizienten) in Reihe an die Klemmen T1 und T2 angeschlossen werden.

## Funktionsdiagramme

### Motortemperaturüberwachung mit PTC-Messfühler

Sobald die Temperatur wieder Normalwerte erreicht hat, kann das Relais entsperrt (rückgesetzt) werden, und zwar durch Drücken der Taste „Test/Reset“ (für mindestens 200 ms) oder durch Schließen eines potenzialfreien Kontakts zwischen den Klemmen Y1 und T1 (ohne parallele Last, ebenfalls für mindestens 200 ms). Wenn ein Fehler erkannt wird, dann wird das Ausgangsrelais „Temperatur“ in der offenen Stellung verriegelt, selbst dann, wenn die Taste „Test/Reset“ gedrückt wird.

Mit Speicher (Modus „mit Speicher“)



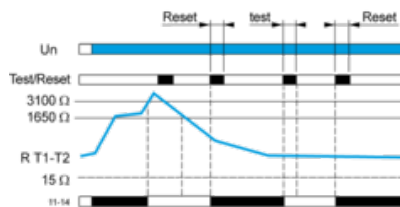
### Verwendung der Taste „Test/Reset“

Liegt die Temperatur im Normalbereich, wird durch Drücken der Taste „Test/Reset“ bei Normaltemperatur eine Überhitzung simuliert; der Kontakt des Ausgangsrelais „Temperatur“ wird geöffnet.

Ohne Speicher (Modus „ohne Speicher“).



Mit Speicher (Modus „mit Speicher“)



## Legende

Un Netz-Nennspannung, 3-phasig

R T1-T2 Widerstand zwischen den Klemmen T1 und T2

11-14 Anschlüsse des Ausgangsrelais R1

Relaisstatus: Schwarz = erregt.

Bei aktiviertem „Speicher“-Modus verriegelt die Störungsanzeige; zum Rücksetzen der Funktion muss die Taste zunächst entriegelt und dann erneut betätigt werden. Wenn ein Fehler erkannt wurde und die Temperatur wieder im Normalbereich liegt, kann das Überwachungsrelais „Temperatur“ durch Drücken der Taste „Test/Reset“ entsperrt (rückgesetzt) werden.