



### Hoofd

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Range of product          | Harmony-timerrelais  |
| Product or component type | Modulaire tijdrelais |
| Digitaal uitgangstype     | Relais               |
| Device short name         | RE22                 |
| Nominale uitgangsstroom   | 8 A                  |

### Complementair

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type en samenstelling contact             | 1 C/O tijdcontact, cadmiumvrij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Type tijdsvertraging                      | Star-delta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tijdsvertraging bereik                    | 10...100 s<br>3...30 s<br>0.1...1 s<br>0.3...3 s<br>0.05...0.5 s<br>1...10 s<br>30...300 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Besturingstype                            | Draaiknop<br>Diagnostische drukknop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Us nominale voedingsspanning              | 24 V DC<br>24...240 V AC 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ingangsspanning                           | $\leq 2.4$ V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Spanningsbereik                           | 0,85...1,1 Us                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Voedingsfrequentie                        | 50...60 Hz +/- 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aansluitingen - aansluitklemmen           | Schroefklemmen, 1 x 0,5...1 x 3,3 mm <sup>2</sup> (AWG 20...AWG 12) 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 14) 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                       | Zelf dovend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Herhalingsnauwkeurigheid                  | +/-0.5% conform aan IEC 61812-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Temperatuurafwijking                      | +/- 0,05 %/°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Spanningsverloop                          | +/- 0,2 %/V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Instelling nauwkeurigheid tijdsvertraging | +/- 10% van totaal bij 25 °C conform aan IEC 61812-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Isolatieweerstand                         | 100 MOhm bij 500 V DC conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hersteltijd                               | 120 ms bij ontkrachtiging                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Immunititeit voor micro-onderbrekingen    | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maximaal energieverbruik in VA            | 35 VA bij 240 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Maximaal energieverbruik in W             | 0,6 W bij 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Schakelcapaciteit in VA                   | 2000 VA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Minimale schakelstroom                    | 10 mA bij 5 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maximale schakelstroom                    | 8 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximale schakelspanning            | 250 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Elektrische duurzaamheid            | 100000 Cycles, 8 A bij 250 V, AC-1<br>100000 cycles, 2 A bij 24 V, DC-1                                                                                                                                                                                                                    |
| Mechanical durability               | 10000000 cycles                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Uimp toegekende schokgolfsparing    | 5 kV voor 1,2...50 µs conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vertraging bij inschakeling         | 100 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kruipweg                            | 4 kV/3 conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Overvoltage category                | III conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Betrouwbaarheidsgegevens veiligheid | MTTFd = 285.3 jaar<br>B10d = 270000                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Montagepositie                      | Eender welke positie                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Montagesteun                        | 35mm DIN rail conform aan IEC 60715                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Status LED                          | Groen LED-achterverlichting (Vast) voor wijzerplaat indicatie<br>Geel LED (Vast) voor output relais bekrachtigd<br>Geel LED (snel knipperend) voor timing in progress en output relais ontkrachtigd<br>Geel LED (langzaam knipperend) voor timing in progress en output relais bekrachtigd |
| Functie beschikbaar                 | Qc-Star-delta relay (1 CO output)-1 C/O                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Width                               | 22,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Net weight                          | 0,08 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Control type                        | With test button                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Number of functions                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Omgeving

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doorslagvastheid                      | 2,5 kV voor 1 mA/1 minuut bij 50 Hz Tussen relais uitvoer en voeding met basisisolatie conform aan IEC 61812-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Standards                             | UL 508<br>IEC 61812-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Richtlijnen                           | 2004/108/EG - Elektromagnetische compatibiliteit<br>2006/95/EG - laagspanningsrichtlijn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Product certifications                | GL[RETURN]CE[RETURN]CCC[RETURN]EAC[RETURN]UL[RETURN]CSA[RETURN]RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ambient air temperature for operation | -20...60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ambient air temperature for storage   | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IP beschermingsgraad                  | Behuizing: IP40 conform aan IEC 60529<br>Voorkant: IP50 conform aan IEC 60529<br>Aansluitklemmen: IP20 conform aan IEC 60529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pollution degree                      | 3 conform aan IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Trilling bestendigheid                | 20 m/s <sup>2</sup> (f= 10...150 Hz) conform aan IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Schokbestendigheid                    | 15 gn niet in werking voor 11 ms conform aan IEC 60068-2-27<br>5 gn in bedrijf voor 11 ms conform aan IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Relatieve vochtigheid                 | 95 % bij 25...55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Elektromagnetische compatibiliteit    | Fast transients immunity test - test level: 1 kV niveau 3 (capacitieve verbindingsclip) conforming to IEC 61000-4-4<br>Immunitiestest overspanning - test level: 1 kV niveau 3 (differentieelmodus) conforming to IEC 61000-4-5<br>Immunitiestest overspanning - test level: 2 kV niveau 3 (gewone modus) conforming to IEC 61000-4-5<br>Elektrostatische ontlading - test level: 6 kV niveau 3 (contactontlading) conforming to IEC 61000-4-2<br>Elektrostatische ontlading - test level: 8 kV niveau 3 (luchtontlading) conforming to IEC 61000-4-2<br>Radiofrequent elektromagnetisch veld immunitiestest - test level: 10 V/m niveau 3 (80 MHz...1 GHz) conforming to IEC 61000-4-3<br>Geleidende RF verstoringen - test level: 10 V niveau 3 (0,15...80 MHz) conforming to IEC 61000-4-6<br>Immunity to conducted disturbances - test level: 2 kV niveau 3 (direct contact) conforming to IEC 61000-4-4<br>Bestand tegen micro-onderbrekingen en spanningsverlies - test level: 30 % (500 ms) conforming to IEC 61000-4-11<br>Bestand tegen micro-onderbrekingen en spanningsverlies - test level: 100 % (20 ms) conforming to IEC 61000-4-11 |

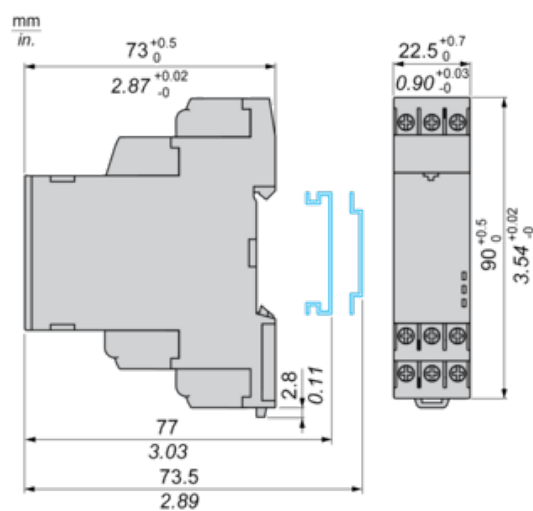
## Verpakkingseenheid

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Unit Type of Package 1       | PCE      |
| Number of Units in Package 1 | 1        |
| Package 1 Height             | 2,5 cm   |
| Package 1 Width              | 8,4 cm   |
| Package 1 Length             | 9,5 cm   |
| Package 1 Weight             | 90,0 g   |
| Unit Type of Package 2       | S02      |
| Number of Units in Package 2 | 40       |
| Package 2 Height             | 15,0 cm  |
| Package 2 Width              | 30,0 cm  |
| Package 2 Length             | 40,0 cm  |
| Package 2 Weight             | 4,14 kg  |
| Unit Type of Package 3       | P06      |
| Number of Units in Package 3 | 640      |
| Package 3 Height             | 80,0 cm  |
| Package 3 Width              | 80,0 cm  |
| Package 3 Length             | 60,0 cm  |
| Package 3 Weight             | 73,38 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)                                                             |
| Kwikvrij                            | 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> |

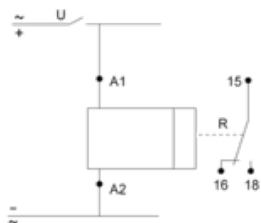
Abmessungen



---

Verdrahtungsplan

---



Funktion Qc: Stern-Delta-Relais (1 Wechselkontakt)

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R in seinem anfänglichen Zustand gestartet, erregt den STERNSCHÜTZ + HAUPTSCHÜTZ und der Zeitablauf T wird gestartet (Zeitablauf der Sternverbindung wird gestartet). Am Ende des Zeitablaufs T wird der Ausgang R geschlossen, der STERNSCHÜTZ wird abgeschaltet und die Spannungsversorgung abgeschaltet und die Übertragungszeit t wird gestartet. Am Ende der Übertragungszeit kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück und erregt den DELTASCHÜTZ.

Funktion: 1 Ausgang



t: 50 ms

Legende

- Spannungsloses Relais
- Erregtes Relais
- Ausgang offen
- Ausgang geschlossen

|       |                                                      |
|-------|------------------------------------------------------|
| U -   | Spannungsversorgung                                  |
| T -   | Zeitablauf                                           |
| t -   | Verzögerung zum Einschalten des Deltakontaktausgangs |
| R 1 - | Stern-Delta-Kontaktausgang                           |