

# Relaismodulen met gedwongen contacten 6 - 10 A



Chemische- en  
petrochemische  
industrie



Takels en  
hijskranen



Houtbewerkings-  
machines



Roltrappen



Automatische  
opslagsystemen



Liften



Industriële robots



Wasstraten





**Relaismodulen met gedwongen contacten**

**Type 7S.12/32**

- 2 polig, 6 A (1 M + 1 V)

**Type 7S.14/34**

- 4 polig, 6 A (2 M + 2 V of 3 M + 1 V)

**Type 7S.16/36**

- 6 polig, 6 A (4 M + 2 V of 5 M + 1 V)

- Voor veiligheidstoepassingen met type A gedwongen contacten volgens EN 61810-3 (voorheen EN 50205)
- Geschikt voor veiligheidstoepassingen tot SIL 2 volgens IEC/EN 62061 (IEC 61508)
- Voor functionele veiligheid in de machine- en installatiebouw volgens ISO/EN 13849 is een Performance Level van PL "d" te bereiken
- Materiaal is conform de norm voor brandveiligheid in railtoepassingen EN 45545
- Uitvoeringen verkrijgbaar voor spoorweginstallaties
- AC- of DC-spoelen
- LED-statusindicatie van de spoel
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

7S.12/7S.14/7S.16

Schroefloze klemverbinding

7S.32/7S.34/7S.36

Kooiklemmen



Afmetingen zie pagina 10

**Contacten**

| Aantal contacten                         |                 | 1 M + 1 V | 2 M + 2 V, 3 M + 1 V | 4 M + 2 V, 5 M + 1 V    |
|------------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------|-------------------------|
| Max. continuïteit / max. inschakelstroom | A               | 6/15      | 6/15                 | 6/15                    |
| Nominale spanning                        | V AC (50/60 Hz) | 250       | 250                  | 250                     |
| Max. schakelvermogen AC1                 | VA              | 1500      | 1500                 | 1500                    |
| Max. schakelstroom AC15 (230 V AC)       | A               | 5         | 5                    | 5                       |
| Max. schakelstroom AC15 (400 V AC)       | A               | 2         | —                    | —                       |
| Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V     | A               | 6/0.6/0.2 | 6/0.9/0.3            | 6/0.9/0.3               |
| Max. schakelstroom DC13: 24 V            | A               | 1         | 3                    | 3                       |
| Min. schakelbelasting                    | mW (V/mA)       | 60 (5/5)  | 60 (5/10)            | 60 (5/10)               |
| Contactmateriaal standaard               |                 | AgNi + Au | AgSnO <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub> + Au |

**Spoel**

|                                       |                     |                                           |                                           |                                           |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Leverbare                             | V AC (50/60 Hz)     | 110...125 - 230...240                     | 110...125 - 230...240                     | 110...125 - 230...240                     |
| Nominale spanningen (U <sub>N</sub> ) | V DC                | 12 - 24                                   | 12 - 24 - 110                             | 12 - 24 - 110                             |
| Nominaal vermogen                     | VA (50 Hz)/W        | 2.3/1                                     | 2.3/1                                     | 2.3/1                                     |
| Werkspanningsbereik                   | AC                  | (0.85...1.1)U <sub>N</sub>                | (0.85...1.1)U <sub>N</sub>                | (0.85...1.1)U <sub>N</sub>                |
|                                       | bij 12 V DC         | (0.8...1.2)U <sub>N</sub>                 | (0.8...1.2)U <sub>N</sub>                 | (0.8...1.2)U <sub>N</sub>                 |
|                                       | 24 V DC en 110 V DC | (0.7...1.25)U <sub>N</sub>                | (0.7...1.25)U <sub>N</sub>                | (0.7...1.25)U <sub>N</sub>                |
| Houdspanning                          | AC/DC               | 0.45 U <sub>N</sub> / 0.45 U <sub>N</sub> | 0.55 U <sub>N</sub> / 0.55 U <sub>N</sub> | 0.55 U <sub>N</sub> / 0.55 U <sub>N</sub> |
| Afvalspanning                         | AC/DC               | 0.1 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>   | 0.1 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>   | 0.1 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>   |

**Algemene gegevens**

|                                       |              |                       |                       |                       |
|---------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Mechanische levensduur                | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup>  | 10 · 10 <sup>6</sup>  | 10 · 10 <sup>6</sup>  |
| Elektrische levensduur AC1            | schakelingen | 100 · 10 <sup>3</sup> | 100 · 10 <sup>3</sup> | 100 · 10 <sup>3</sup> |
| Aanspreek-/afvaltijd                  | ms           | 7/11                  | 12/10                 | 12/10                 |
| Spanningsbestendigheid                |              |                       |                       |                       |
| Spoel/contacten (1.2/50 μs)           | kV           | 6                     | 6                     | 6                     |
| Spanningsbestendigheid open contacten | V AC         | 1500                  | 1500                  | 1500                  |
| Omgevingstemperatuur                  | °C           | -40...+70             | -40...+70             | -40...+70             |
| Beschermingsgraad                     |              | IP 20                 | IP 20                 | IP 20                 |

**EG-richtlijn/keurmerken** (Details op aanvraag)



## Relaismodulen met gedwongen contacten

## Type 7S.23

- 3 polig, 10 A (2 M + 1 V)

- Gedwongen contacten volgens EN 61810-3 (voorheen EN 50205), type A, alleen maak- en verbreekcontacten
- Geschikt voor veiligheidstoepassingen tot SIL 2 volgens IEC/EN 62061 (IEC 61508)
- Voor functionele veiligheid in de machine- en installatiebouw volgens ISO/EN 13849 is een Performance Level van PL "d" te bereiken
- Alleen DC-spoelen
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- 17.5 mm breed
- LED-statusindicatie van de spoel
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

## 7S.23



- 3 polig (2 M + 1 V)
- Kooiklemmen

7S.23

Kooiklemmen



Afmetingen zie pagina 12

## Contacten

|                                           |                 |            |
|-------------------------------------------|-----------------|------------|
| Aantal contacten                          |                 | 2 M + 1 V  |
| Max. continuustroom /max. inschakelstroom | A               | 10/20      |
| Nominale spanning                         | V AC (50/60 Hz) | 250        |
| Max. schakelvermogen AC1                  | VA              | 2500       |
| Max. schakelstroom AC15 (230 V AC)        | A               | 5          |
| Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V      | A               | 10/0.6/0.3 |
| Max. schakelstroom DC13: 24 V             | A               | 5          |
| Min. schakelbelasting                     | mW (V/mA)       | 60 (5/5)   |
| Contactmateriaal standaard                |                 | AgNi + Au  |

## Spoel

|                                                 |      |                           |
|-------------------------------------------------|------|---------------------------|
| Leverbare Nominale spanningen (U <sub>N</sub> ) | V DC | 12 - 24 - 48 -110         |
| Nominaal vermogen                               | W    | 1                         |
| Werkspanningsbereik                             | DC   | (0.8...1.2)U <sub>N</sub> |
| Houdspanning                                    | DC   | 0.45 U <sub>N</sub>       |
| Afvalspanning                                   | DC   | 0.1 U <sub>N</sub>        |

## Algemene gegevens

|                                       |              |                       |
|---------------------------------------|--------------|-----------------------|
| Mechanische levensduur                | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup>  |
| Elektrische levensduur AC1            | schakelingen | 100 · 10 <sup>3</sup> |
| Aanspreek-/afvaltijd                  | ms           | 7/11                  |
| Spanningsbestendigheid                |              |                       |
| Spoel/contacten (1.2/50 μs)           | kV           | 6                     |
| Spanningsbestendigheid open contacten | V AC         | 1500                  |
| Omgevingstemperatuur                  | °C           | -40...+70             |
| Beschermingsgraad                     |              | IP 20                 |

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



**Relaismodulen met gedwongen contacten**

**Type 7S.43/63**

- 2 M - Veiligheidscontacten
- 1 V - Terugmeldcontact
- 1 M - Hulpcontact
- Gedwongen contacten volgens EN 61810-3 (voorheen EN 50205), type A, alleen maak- en verbreekcontacten
- Geschikt voor veiligheidstoepassingen tot SIL 3 volgens IEC/EN 62061 (IEC 61508)
- Voor functionele veiligheid in de machine- en installatiebouw volgens ISO/EN 13849 is een Performance Level van PL "e" te bereiken
- Breed werkspanningsbereik (85...110)% voor 12...110 V DC-uitvoeringen
- 2-kanaals architectuur (1oo2):2 maakcontacten, 1 terugmeldcontact en 1 hulpcontact
- Alleen DC-spoelen
- LED-statusindicatie van de spoel
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

7S.43

Schroefloze klemverbinding



7S.63

Kooiklemmen



Afmetingen zie pagina 12

**Contacten**

|                                          |                 |                                |
|------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Aantal contacten                         |                 | 2 M + 1 V + 1 hulpcontact      |
| Max. continuïtroom /max. inschakelstroom | A               | 6/15                           |
| Nominale spanning                        | V AC (50/60 Hz) | 250                            |
| Max. schakelvermogen AC1                 | VA              | 1500                           |
| Max. continuïtroom AC15 (230 V AC)       | A               | 5                              |
| Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V     | A               | 6/0.6/0.2                      |
| Max. schakelstroom DC13: 24 V            | A               | 3                              |
| Min. schakelbelasting                    | mW (V/mA)       | 60 (5/10)                      |
| Contactmateriaal standaard               |                 | AgSnO <sub>2</sub> / AgNi + Au |

**Spoel**

|                                                 |      |                            |
|-------------------------------------------------|------|----------------------------|
| Leverbare nominale spanningen (U <sub>N</sub> ) | V DC | 12 - 24 - 48 - 110         |
| Nominaal vermogen                               | W    | 1.7                        |
| Werkspanningsbereik                             | DC   | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> |
| Houdspanning                                    | DC   | 0.55 U <sub>N</sub>        |
| Afvalspanning                                   | DC   | 0.1 U <sub>N</sub>         |

**Algemene gegevens**

|                                       |              |                       |
|---------------------------------------|--------------|-----------------------|
| Mechanische levensduur                | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup>  |
| Elektrische levensduur AC1            | schakelingen | 100 · 10 <sup>3</sup> |
| Aanspreek-/afvaltijd maakcontact      | ms           | 10/7                  |
| Aanspreek-/afvaltijd verbreekcontact  | ms           | 5/30                  |
| Spanningsbestendigheid                |              |                       |
| Spoel/contacten (1.2/50 µs)           | kV           | 6                     |
| Spanningsbestendigheid open contacten | V AC         | 1500                  |
| Omgevingstemperatuur                  | °C           | -40...+70             |
| Beschermingsgraad                     |              | IP 20                 |

**EG-richtlijn/keurmerken** (Details op aanvraag)



**7S.43/63...0211**



- 3 polig (2 M + 1 V)
- 1 hulpcontact (1 M)
- Kooiklemmen of schroefloze klemverbinding

## Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Serie 7S, relaismodule met gedwongen contacten, 6 contacten (4 maakcontacten + 2 verbreekcontacten) 6 A, spoelspanning 24 V DC.

7 S . 1 6 . 9 . 0 2 4 . 5 4 2 0

|                                  |                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Serie</b>                     | 7                                                                                                                                                                                                    | S | 1 | 6 | 9 | 0 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 0 | T= uitvoering voor spoorwegtoepassingen                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Type</b>                      | 1 = 22.5 mm breed, schroefloze klemverbinding<br>2 = 17.5 mm breed, Kooiklemmen<br>3 = 22.5 mm breed, Kooiklemmen<br>4 = 22.5 mm breed, schroefloze klemverbinding<br>6 = 22.5 mm breed, Kooiklemmen |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Uitgang</b>                   | 2 = 2 contacten<br>3 = 3 contacten<br>4 = 4 contacten<br>6 = 6 contacten                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Spanningsoort</b>             | 8 = AC (50/60 Hz)<br>9 = DC                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nominale voedingsspanning</b> | Zie spoeltabel pagina 10                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                  |                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | <b>Uitvoering</b><br>0 = standaard<br>1 = hulpcontact - 1 maakcontact (alleen 7S.43/63)                                                                                                                                                                                                            |
|                                  |                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | <b>Contactuitvoering</b><br>11 = 1 maakcontact + 1 verbreekcontact<br>21 = 2 maakcontacten + 1 verbreekcontact<br>22 = 2 maakcontacten + 2 verbreekcontacten<br>31 = 3 maakcontacten + 1 verbreekcontact<br>42 = 4 maakcontacten + 2 verbreekcontacten<br>51 = 5 maakcontacten + 1 verbreekcontact |
|                                  |                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | <b>Contactmateriaal</b><br>0 = AgNi + Au (alleen 7S.23)<br>0 = AgSnO <sub>2</sub> / AgNi + Au (alleen 7S.43/63)<br>4 = AgSnO <sub>2</sub> (alleen 7S.14/34)<br>5 = AgNi + Au (alleen 7S.12/32)<br>5 = AgSnO <sub>2</sub> + Au (alleen 7S.16/36)                                                    |

## Alle uitvoeringen, voorkeurstypes zijn "vetgedrukt"

|                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 7S.12.9.012.5110        | 7S.14.9.012.4220        | 7S.16.9.012.5420        |
| <b>7S.12.9.024.5110</b> | 7S.14.9.012.4310        | <b>7S.16.9.024.5420</b> |
| 7S.12.8.120.5110        | <b>7S.14.9.024.4220</b> | <b>7S.16.9.024.5510</b> |
| 7S.12.8.230.5110        | <b>7S.14.9.024.4310</b> | 7S.16.9.110.5420        |
|                         | 7S.14.9.110.4220        | 7S.16.8.120.5420        |
| 7S.32.9.012.5110        | 7S.14.9.110.4310        | 7S.16.8.230.5420        |
| <b>7S.32.9.024.5110</b> | 7S.14.8.120.4220        |                         |
| 7S.32.8.120.5110        | 7S.14.8.120.4310        | 7S.36.9.012.5420        |
| 7S.32.8.230.5110        | 7S.14.8.230.4220        | <b>7S.36.9.024.5420</b> |
|                         | 7S.14.8.230.4310        | <b>7S.36.9.024.5510</b> |
| 7S.43.9.012.0211        |                         | 7S.36.9.110.5420        |
| <b>7S.43.9.024.0211</b> | 7S.34.9.012.4220        | 7S.36.8.120.5420        |
| 7S.43.9.048.0211        | 7S.34.9.012.4310        | 7S.36.8.230.5420        |
| 7S.43.9.110.0211        | <b>7S.34.9.024.4220</b> |                         |
|                         | <b>7S.34.9.024.4310</b> | 7S.23.9.012.0210        |
| 7S.63.9.012.0211        | 7S.34.9.110.4220        | <b>7S.23.9.024.0210</b> |
| <b>7S.63.9.024.0211</b> | 7S.34.9.110.4310        | 7S.23.9.048.0210        |
| 7S.63.9.048.0211        | 7S.34.8.120.4220        | 7S.23.9.110.0210        |
| 7S.63.9.110.0211        | 7S.34.8.120.4310        |                         |
|                         | 7S.34.8.230.4220        |                         |
|                         | 7S.34.8.230.4310        |                         |

## Algemene gegevens

| Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1 |                     |                 |
|-------------------------------------------|---------------------|-----------------|
| Nominale spanning van voedingsnet         | V AC                | 230/400         |
| Nominale isolatiespanning                 | V AC                | 250             |
| Vervuilingsgraad                          |                     | 2               |
| Isolatie tussen spoel en contactset       |                     |                 |
| Type isolatie                             |                     | Versterkt       |
| Overspanningscategorie                    |                     | III             |
| Nominale stootspanning                    | kV (1.2/50 µs)      | 6               |
| Spanningsbestendigheid                    | V AC                | 4000            |
| Isolatie tussen naastliggende contacten   |                     |                 |
| Type isolatie                             |                     | Basis           |
| Overspanningscategorie                    |                     | III             |
| Nominale stootspanning                    | kV (1.2/50 µs)      | 4               |
| Spanningsbestendigheid                    | V AC                | 2500            |
| Isolatie tussen open contacten            |                     |                 |
| Type schakeling                           |                     | Microschakeling |
| Spanningsbestendigheid                    | V AC/kV (1.2/50 µs) | 1500/2.5        |

### Isolatie tussen de spoelaansluitingen

Nominale stootspanning (surge),  
aan A1 - A2 (differential mode) volgens EN 61000-4-5

kV(1.2/50 µs)

1.5

### Aansluitingen

Min. aansluitdiameter (zonder adereindhulzen)\*

mm<sup>2</sup>

AWG

#### Kooiklemmen

harde kern

0.5

21

soepele kern

0.5

21

#### Schroefloze klemverbinding

harde kern

0.5

21

Max. aansluitdiameter (zonder adereindhulzen)\*

mm<sup>2</sup>

AWG

harde kern

1 x 6 / 2 x 2.5

1 x 10 / 2 x 14

soepele kern

1 x 4 / 2 x 2.5

1 x 12 / 2 x 14

harde kern

1 x 1.5

1 x 14

soepele kern

1 x 1.5

1 x 16

Draadstriplengte

mm

9

### Overige gegevens

Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact

ms

2/8

2/10

2/10

2/15

1/8

Trillingsbestendigheid (10...200)Hz: maakcontact/verbreekcontact

g

10/5

20/6

20/6

10/2

10/2

Schokbestendigheid maakcontact/verbreekcontact

g

20/6

20/5

20/5

20/6

20/5

Warmteafgifte aan de omgeving

zonder contactstroom

W

0.8

0.8

0.8

0.8

1.7

bij continuustroom

W

1.4

2.3

2.8

1.4

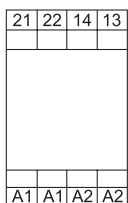
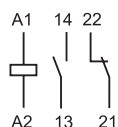
3.8

\* Gebruik bij adereindhulzen de eerstvolgende kleinere doorsnede.

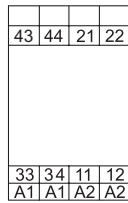
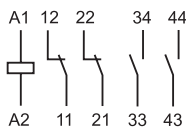
## Contactgegevens

### Aansluitingen

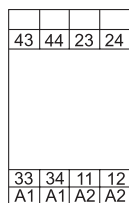
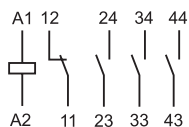
#### 7S.12/7S.32



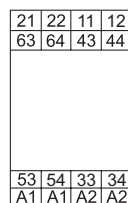
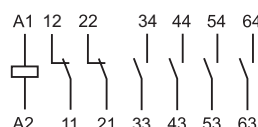
#### 7S.14/34...4220



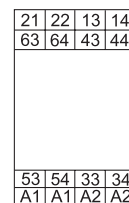
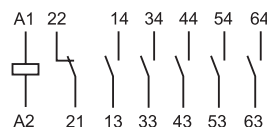
#### 7S.14...4310



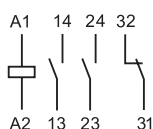
#### 7S.16/36...5420



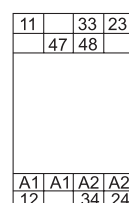
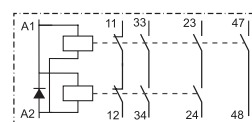
#### 7S.16/36...5510



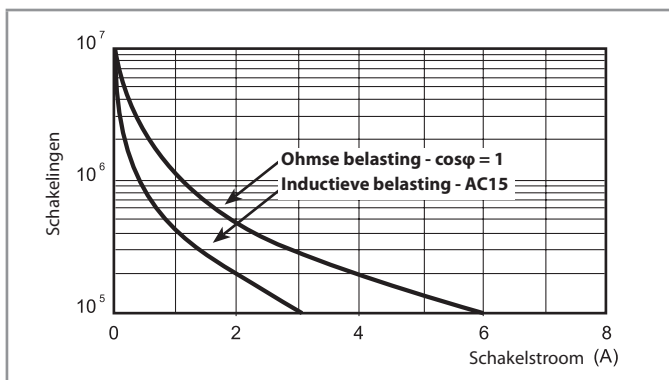
#### 7S.23



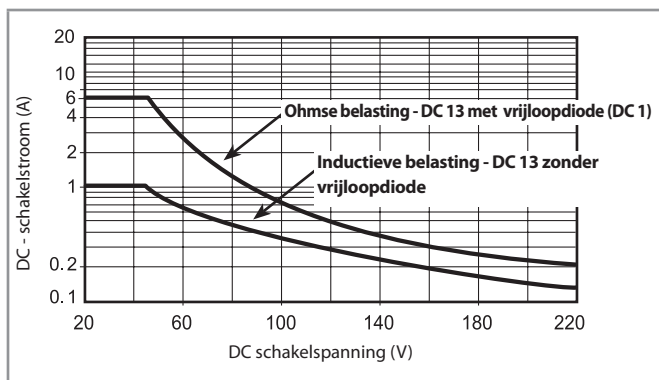
#### 7S.43/7S.63



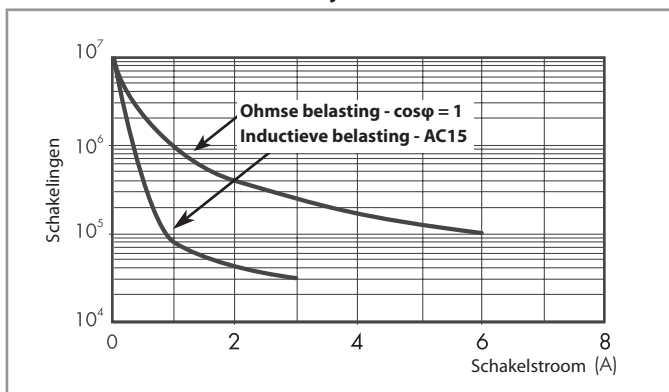
### F 7S12 - Elektrische levensduur bij AC - 7S.12



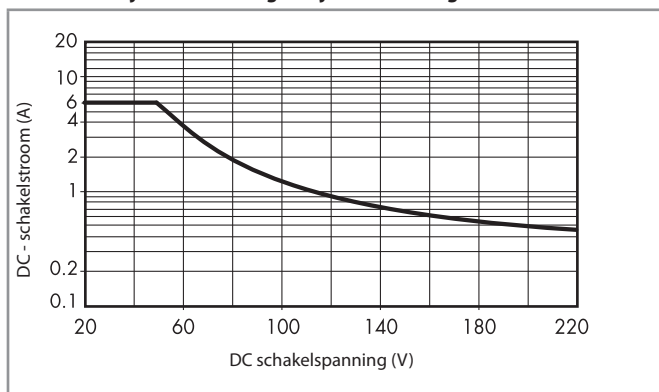
### H 7S12\* - Gelijkstroomvermogen bij DC 1- en DC 13-Belasting - 7S.12



### F 7S14 - Elektrische levensduur bij AC - 7S.14/34



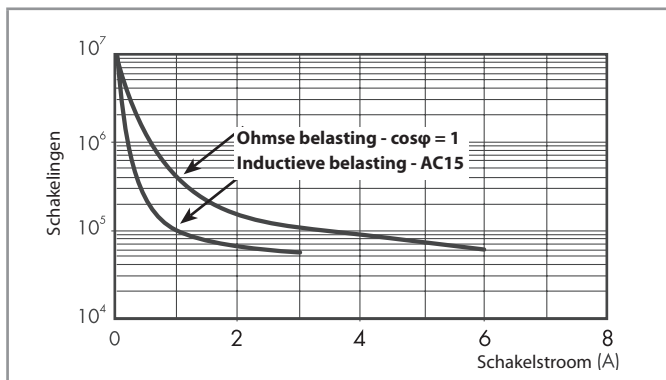
### H 7S14\* - Gelijkstroomvermogen bij DC 1-Belasting - 7S.14/34



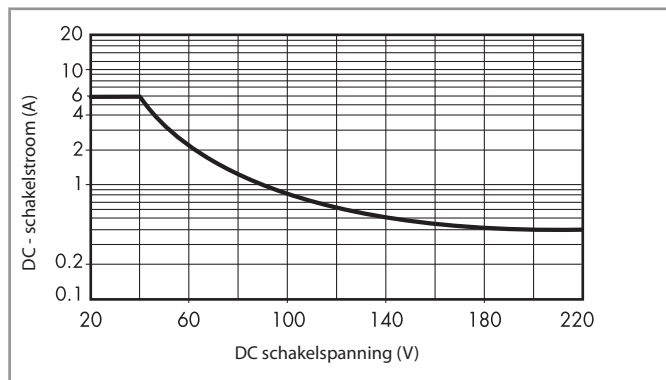
\* Bij ohmse belasting (DC 1) of DC 13-belasting en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van  $\geq 100 \cdot 10^3$  schakelingen worden uitgegaan. Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

## Contactgegevens

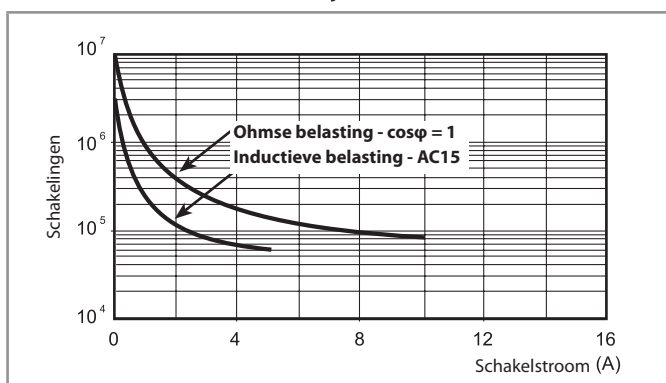
**F 7S16 - Elektrische levensduur bij AC - 7S.16/36**



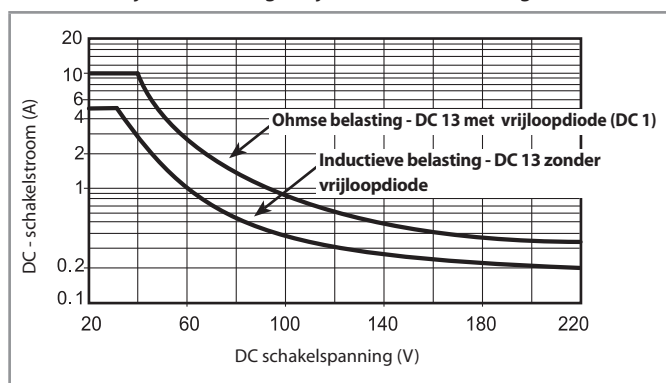
**H7S16\* - Gelijkstroomvermogen bij DC 1-Belasting - 7S.16/36**



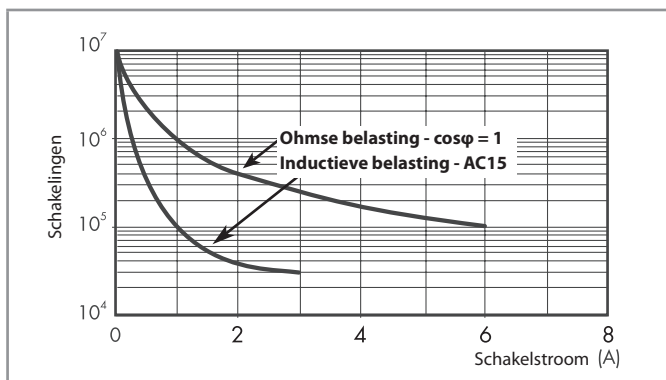
**F 7S23 - Elektrische levensduur bij AC - 7S.23**



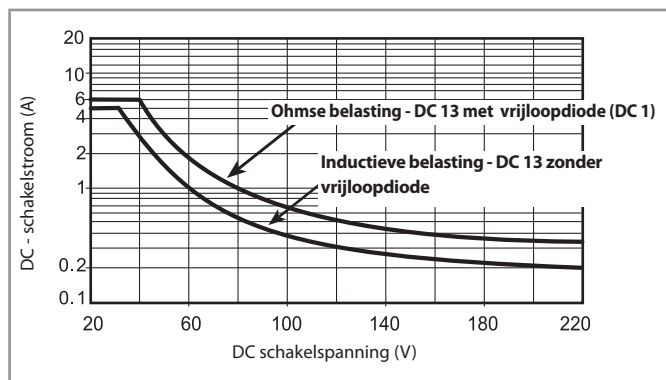
**H 7S23\* - Gelijkstroomvermogen bij DC 1- en DC 13-Belasting - 7S.23**



**F 7S43 - Elektrische levensduur bij AC - 7S.43/63**

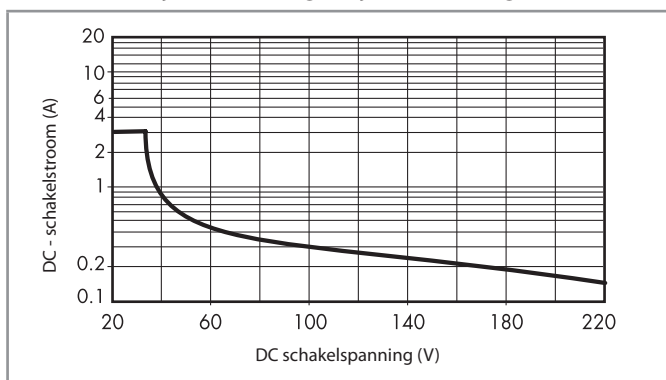


**H 7S43\* - Gelijkstroomvermogen bij DC 1-Belasting - 7S.43/63**

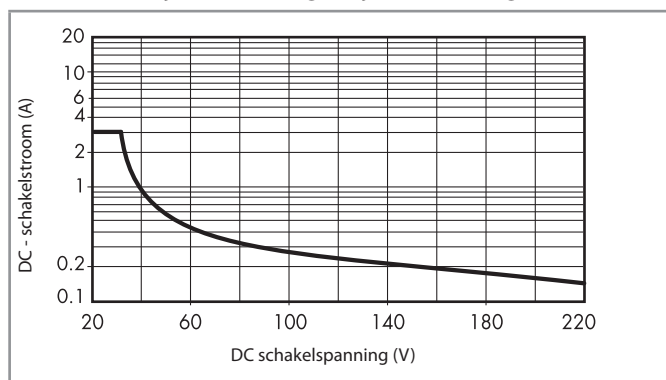


\* Bij ohmse belasting (DC 1) of DC 13-belasting en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van  $\geq 100 \cdot 10^3$  schakelingen worden uitgegaan. Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

**H 7S14/34 - Gelijkstroomvermogen bij DC 13-Belasting - 7S.14/34**



**H 7S16/36 - Gelijkstroomvermogen bij DC 13-Belasting - 7S.16/36**



## Spoelgegevens

### DC uitvoering - Type 7S.12/32

| Nominale spanning<br>$U_N$ | Spoel-code | Werkspannings-bereik<br>$U_{min}$   $U_{max}$ |      | Nominale-stroom<br>$I_N$ | Nominaal vermogen |
|----------------------------|------------|-----------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------|
| V                          |            | V                                             | V    | mA                       | W                 |
| 12                         | 9.012      | 9.6                                           | 14.4 | 55                       | 0.7               |
| 24                         | 9.024      | 16.8                                          | 30   | 38.2                     | 0.9               |

### AC uitvoering - Type 7S.12/32

| Nominale spanning<br>$U_N$ | Spoel-code | Werkspannings-bereik<br>$U_{min}$   $U_{max}$ |     | Nominale-stroom<br>$I_N$ | Nominaal vermogen |
|----------------------------|------------|-----------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------|
| V                          |            | V                                             | V   | mA                       | VA/W              |
| 110...125                  | 8.120      | 93                                            | 138 | 9.8                      | 1.2/1.1           |
| 230...240                  | 8.230      | 195                                           | 264 | 11.8                     | 2.8/1.2           |

### DC uitvoering - Type 7S.14/34 / 7S.16/36

| Nominale spanning<br>$U_N$ | Spoel-code | Werkspannings-bereik<br>$U_{min}$   $U_{max}$ |      | Nominale-stroom<br>$I_N$ | Nominaal vermogen |
|----------------------------|------------|-----------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------|
| V                          |            | V                                             | V    | mA                       | W                 |
| 12                         | 9.012      | 9.6                                           | 14.4 | 64.7                     | 0.8               |
| 24                         | 9.024      | 16.8                                          | 30   | 42.2                     | 1                 |
| 110                        | 9.110      | 77                                            | 138  | 11.6                     | 1.4               |

### AC uitvoering - Type 7S.14/34 / 7S.16/36

| Nominale spanning<br>$U_N$ | Spoel-code | Werkspannings-bereik<br>$U_{min}$   $U_{max}$ |     | Nominale-stroom<br>$I_N$ | Nominaal vermogen |
|----------------------------|------------|-----------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------|
| V                          |            | V                                             | V   | mA                       | VA/W              |
| 110...125                  | 8.120      | 93                                            | 138 | 10.2                     | 1.3/1.1           |
| 230...240                  | 8.230      | 195                                           | 264 | 11.8                     | 2.9/1.2           |

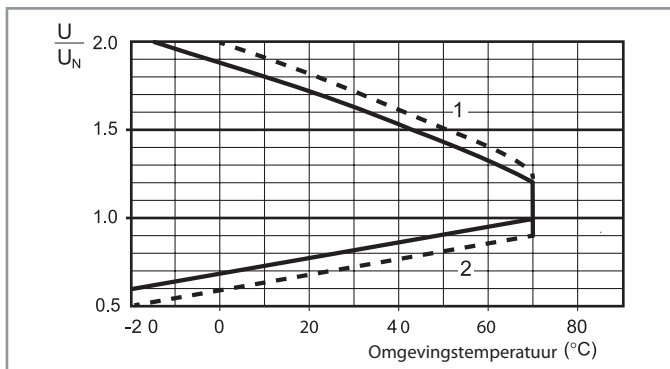
### DC uitvoering - Type 7S.23

| Nominale spanning<br>$U_N$ | Spoel-code | Werkspannings-bereik<br>$U_{min}$   $U_{max}$ |      | Nominale-stroom<br>$I_N$ | Nominaal vermogen |
|----------------------------|------------|-----------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------|
| V                          |            | V                                             | V    | mA                       | W                 |
| 12                         | 9.012      | 9.6                                           | 14.4 | 47.1                     | 0.6               |
| 24                         | 9.024      | 19.2                                          | 28.8 | 26.6                     | 0.6               |
| 48                         | 9.048      | 38.4                                          | 57.6 | 16.2                     | 0.8               |
| 110                        | 9.110      | 88                                            | 132  | 8.8                      | 1                 |

### DC uitvoering - Type 7S.43/63

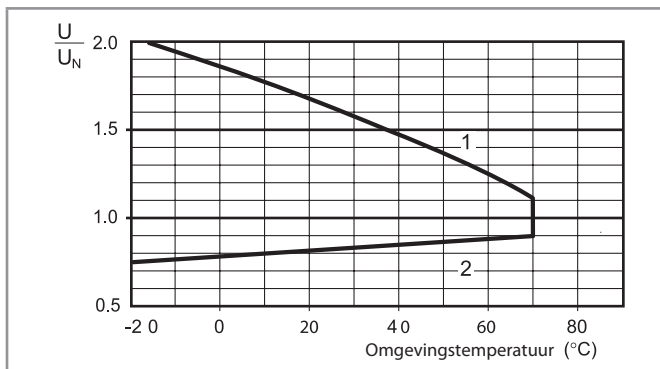
| Nominale spanning<br>$U_N$ | Spoel-code | Werkspannings-bereik<br>$U_{min}$   $U_{max}$ |      | Nominale-stroom<br>$I_N$ | Nominaal vermogen |
|----------------------------|------------|-----------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------|
| V                          |            | V                                             | V    | mA                       | W                 |
| 12                         | 9.012      | 10.2                                          | 13.2 | 105                      | 1.3               |
| 24                         | 9.024      | 20.4                                          | 26.4 | 60                       | 1.45              |
| 48                         | 9.048      | 40.8                                          | 52.8 | 36                       | 1.6               |
| 110                        | 9.110      | 93.5                                          | 121  | 20                       | 1.7               |

### R 7S - DC Spoel-werkspanningsbereik - 7S.12/32 / 7S.23 / 7S.14/34 / 7S.16/36



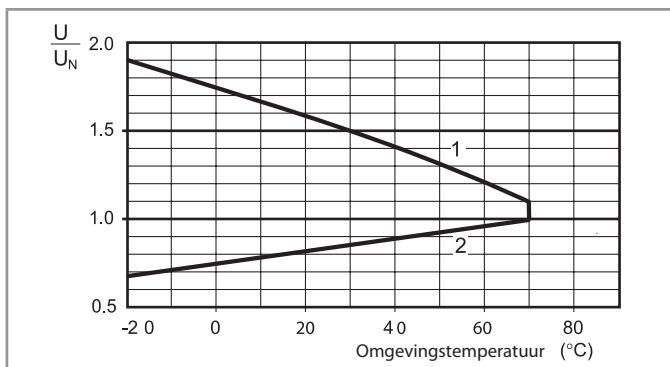
- 1 - Max. toegestane spoelspanning  
2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur - - - - 24 V DC en 110 V DC (niet bij 7S.23)

### R 7S - AC Spoel-werkspanningsbereik - 7S.12/32 / 7S.14/34 / 7S.16/36



- 1 - Max. toegestane spoelspanning  
2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

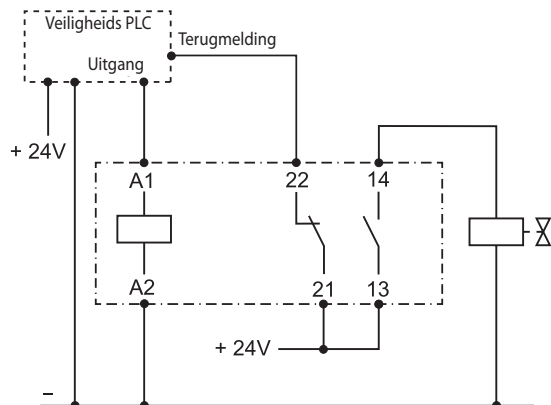
### R 7S - DC Spoel-werkspanningsbereik - 7S.43/63



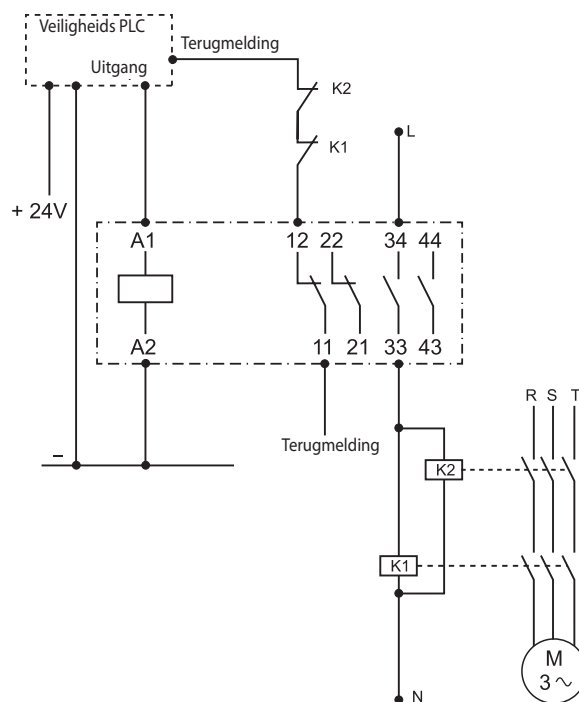
- 1 - Max. toegestane spoelspanning  
2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

## Aansluitvoorbeeld (voor contactbewaking)

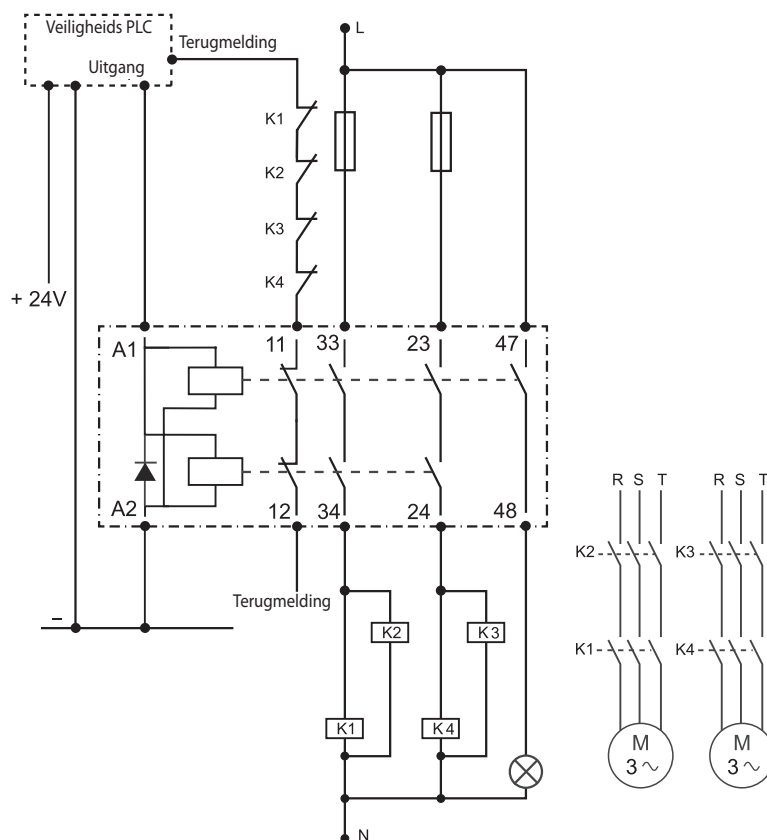
**Type 7S.x2**



**Type 7S.x4...4220**

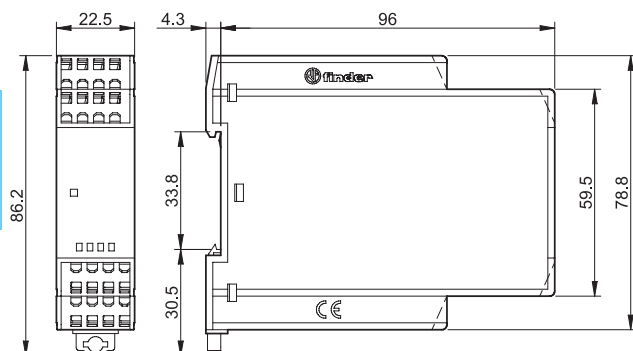


**Type 7S.43 / 7S.63**

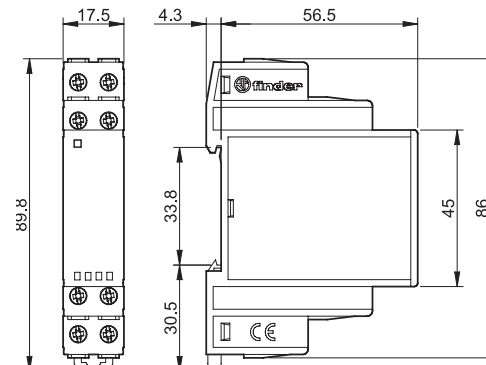


## Afmetingen

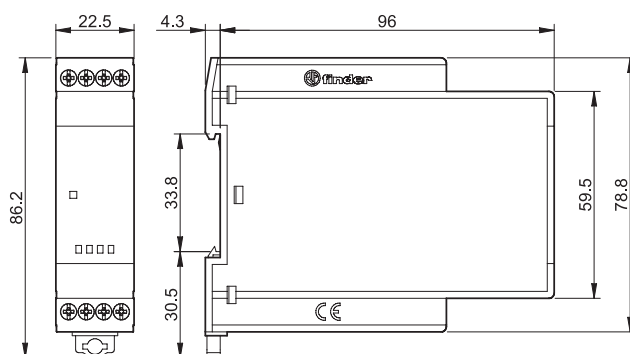
Typs 75.12/14/16/43  
Schroefloze klemverbinding



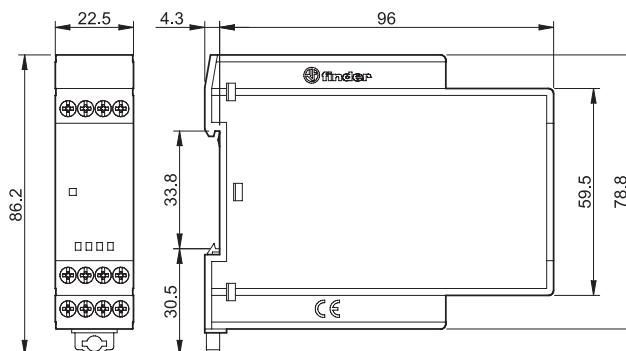
Type 75.23  
Kooiklemmen



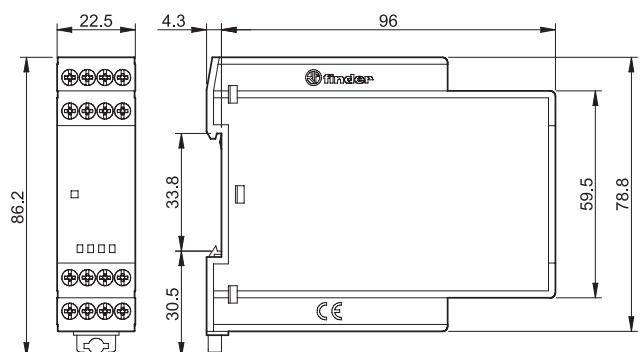
Type 75.32  
Kooiklemmen



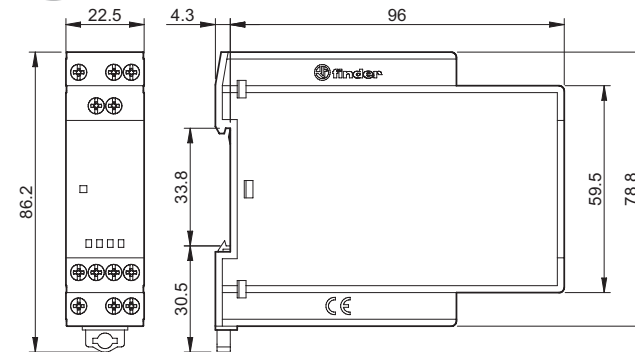
Type 75.34  
Kooiklemmen



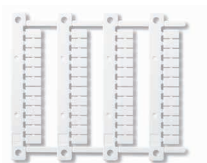
Type 75.36  
Kooiklemmen



Type 75.63  
Kooiklemmen



## Toebehoren



060.48

Mat met codeerplaatjes, kunststof, 48 plaatjes, (6 x 12)mm, voor CEMBRE thermotransfer-printer

060.48