

# Interfacerelais 8 - 10 - 16 A



Besturingspanelen



Magazijn-  
automatisering



Scheepsinstallaties



Medisch en  
tandheelkunde



Liften



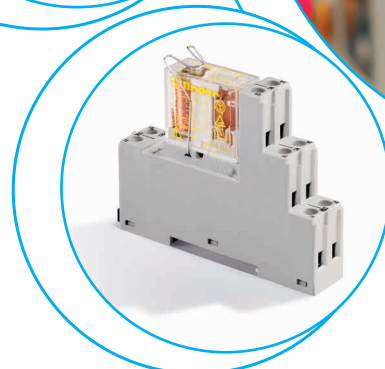
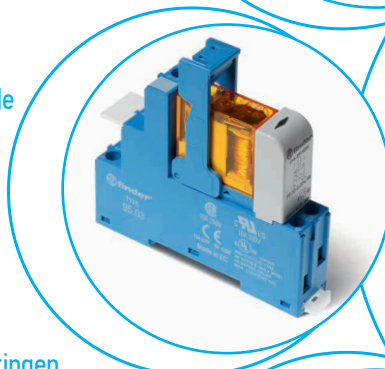
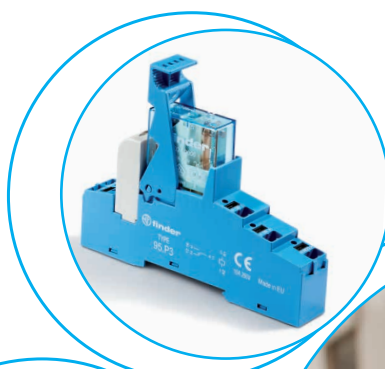
Schakel- en  
verdeelinrichtingen



Gebouwautomatisering



Hijskranen en  
hefwerktuigen





## Interfacerelais, 2 wisselcontacten

### Type 48.12/48.P2

- 2 wisselcontacten\*, 8 A
- Schroef- of push-in aansluiting
- Relais met gedwongen contacten volgens EN 61810-3, Type B (voorheen EN 50205:2002)

### Type 48.32

Interfacerelais voor het schakelen van hogere DC lasten als gebruikelijk in deze bouwmaat, voor toepassingen in bv. de energiesector

- 2 wisselcontacten, 8 A
- DC13 schakelstroom, inductief (L/R=40 ms)
  - 110 V = 0.5 A
  - 220 V = 0.2 A
- Schroefaansluiting
- Met grotere contactafstand
- Spoel voor DC
- LED-indicatie- en EMC-ontstoringmodules
- Breedte 15.8 mm
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Voor railmontage 35 mm (EN 60715)

48.P2  
Push-in aansluiting



48.12/48.32  
Schroefaansluiting



\* Volgens EN 61810-3 mogen alleen een verbreek- en een maakcontact (11-14 en 21-22 of 11-12 en 21-24) als mechanisch gedwongen contacten worden toegepast

Afmetingen zie pagina 11

### Contacten

| Aantal contacten                             |           | 2 wisselcontacten* | 2 wisselcontacten |
|----------------------------------------------|-----------|--------------------|-------------------|
| Max. continuustroom/max. inschakelstroom     | A         | 8/15               | 8/15              |
| Nominale spanning/max. schakelspanning       | V AC      | 250/400            | 250/400           |
| Max. schakelvermogen AC1                     | VA        | 2000               | 2000              |
| Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)         | VA        | 500                | 500               |
| Motorbelasting, (1-fasemotor AC3) (230 V AC) | kW        | 0.37               | 0.37              |
| Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V         | A         | 8/0.65/0.4         | 8/0.65/0.4        |
| Min. schakelbelasting                        | mW (V/mA) | 50 (5/5)           | 50 (5/5)          |
| Contactmateriaal standaard                   |           | AgNi+Au            | AgNi+Au           |

### Spoel

|                                                 |      |                            |                            |
|-------------------------------------------------|------|----------------------------|----------------------------|
| Leverbare nominale spanningen (U <sub>N</sub> ) | V DC | 12 - 24                    | 24                         |
| Nominaal vermogen DC                            | W    | 0.7                        | 0.7                        |
| Werkspanningsbereik                             | DC   | (0.75...1.2)U <sub>N</sub> | (0.75...1.2)U <sub>N</sub> |
| Houdspanning                                    |      | 0.4 U <sub>N</sub>         | 0.4 U <sub>N</sub>         |
| Afvalspanning                                   | DC   | 0.1 U <sub>N</sub>         | 0.1 U <sub>N</sub>         |

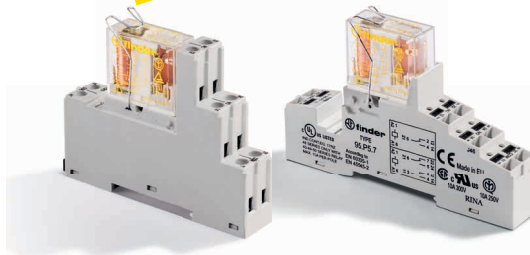
### Algemene gegevens

|                                                    |              |                       |                       |
|----------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Mechanische levensduur DC                          | Schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup>  | 10 · 10 <sup>6</sup>  |
| Elektrische levensduur AC1                         | Schakelingen | 100 · 10 <sup>3</sup> | 100 · 10 <sup>3</sup> |
| Aanspreek-/afvaltijd                               | ms           | 10/4                  | 10/4                  |
| Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 µs) | kV           | 6 (8 mm)              | 6 (8 mm)              |
| Spanningsbestendigheid open contacten              | V AC         | 1500                  | 1500                  |
| Omgevingstemperatuur                               | °C           | -40...+70             | -40...+70             |
| Beschermingsgraad                                  |              | IP 20                 | IP 20                 |

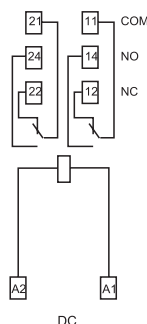
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



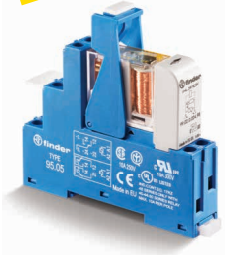
### NEW 48.12/48.P2



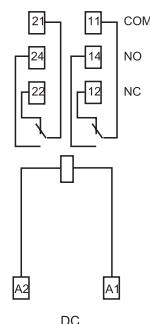
- 2 wisselcontacten\*, 8 A
- Schroef- of push-in aansluiting



### NEW 48.32



- 2 wisselcontacten, 8 A
- Schroefaansluiting



## Interfacerelais, 1 wisselcontact

## Type 48.P3

- 1 wisselcontact, 10 A
- Push-in aansluiting

## Type 48.31

- 1 wisselcontact, 10 A
- Schroefaansluiting

- Spoelen voor AC of DC sensitief
- LED-indicatie- en EMC-ontstoringmodules
- Breedte 15.8 mm
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Voor railmontage 35 mm (EN 60715)

48.P3

Push-in aansluiting

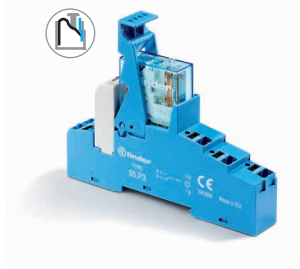


48.31

Schroefaansluiting

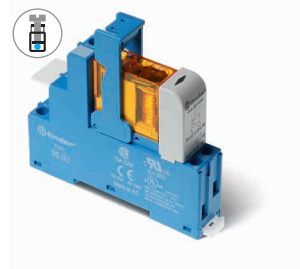


## 48.P3

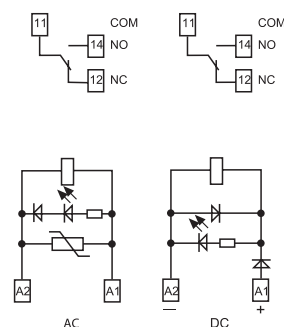
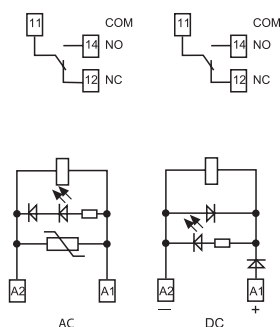


- 1 wisselcontact, 10 A
- Push-in aansluiting

## 48.31



- 1 wisselcontact, 10 A
- Schroefaansluiting



Afmetingen zie pagina 11

## Contacten

|                                               |           |                 |                 |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|
| Aantal contacten                              |           | 1 wisselcontact | 1 wisselcontact |
| Max. continuustroom/max. inschakelstroom      | A         | 10/20           | 10/20           |
| Nominale spanning/max. schakelspanning        | V AC      | 250/400         | 250/400         |
| Max. schakelvermogen AC1                      | VA        | 2500            | 2500            |
| Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)          | VA        | 500             | 500             |
| Motorbelasting, (1- fasemotor AC3) (230 V AC) | kW        | 0.37            | 0.37            |
| Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V          | A         | 10/0.3/0.12     | 10/0.3/0.12     |
| Min. schakelbelasting                         | mW (V/mA) | 300 (5/5)       | 300 (5/5)       |
| Contactmateriaal standaard                    |           | AgNi            | AgNi            |

## Spoel

|                               |                 |                           |                           |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| Leverbare                     | V AC (50/60 Hz) | 12 - 24 - 110 - 120 - 230 | 12 - 24 - 110 - 120 - 230 |
| nominale spanningen ( $U_N$ ) | V DC            | 12 - 24 - 125             | 12 - 24 - 125             |
| Nominaal vermogen AC/DC sens. | VA (50 Hz)/W    | 1.2/0.5                   | 1.2/0.5                   |
| Werkspanningsbereik           | AC              | $(0.8 \dots 1.1) U_N$     | $(0.8 \dots 1.1) U_N$     |
|                               | DC sensitief    | $(0.73 \dots 1.5) U_N$    | $(0.73 \dots 1.5) U_N$    |
| Houdspanning                  | AC/DC           | $0.8 U_N / 0.4 U_N$       | $0.8 U_N / 0.4 U_N$       |
| Afvalspanning                 | AC/DC           | $0.2 U_N / 0.1 U_N$       | $0.2 U_N / 0.1 U_N$       |

## Algemene gegevens

|                                                         |              |                       |                       |
|---------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Mechanische levensduur                                  | Schakelingen | $10 \cdot 10^6$       | $10 \cdot 10^6$       |
| Elektrische levensduur AC1                              | Schakelingen | $200 \cdot 10^3$      | $200 \cdot 10^3$      |
| Aanspreek-/afvaltijd                                    | ms           | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) |
| Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 $\mu$ s) | kV           | 6 (8 mm)              | 6 (8 mm)              |
| Spanningsbestendigheid open contacten                   | V AC         | 1000                  | 1000                  |
| Omgevingstemperatuur                                    | °C           | -40...+70             | -40...+70             |
| Beschermingsgraad                                       |              | IP 20                 | IP 20                 |

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



## Interfacerelais, 2 wisselcontacten

### Type 48.P5

- 2 wisselcontacten, 8 A
- Push-in aansluiting

### Type 48.52

- 2 wisselcontacten, 8 A
- Schroefaansluiting
- Spoel voor AC of DC sensitief
- LED-indicatie- en EMC-ontstoringsmodulen
- Breedte 15.8 mm
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Voor railmontage 35 mm (EN 60175)

48.P5

Push-in aansluiting



48.52

Schroefaansluiting



Afmetingen zie pagina 11

### Contacten

Aantal contacten

2 wisselcontacten

2 wisselcontacten

Max. continuustroom/max. inschakelstroom A

8/15

8/15

Nominale spanning/max. schakelspanning V AC

250/400

250/400

Max. schakelvermogen AC1 VA

2000

2000

Max. schakelvermoge AC15 (230 V AC) VA

400

400

Motorbelasting, (1-fasemotor AC3) (230 V AC) kW

0.3

0.3

Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V A

8/0.3/0.12

8/0.3/0.12

Min. schakelbelasting mW (V/mA)

300 (5/5)

300 (5/5)

Contactmateriaal standaard

AgNi

AgNi

### Spoel

Leverbare V AC (50/60 Hz)

12 - 24 - 110 - 120 - 230

12 - 24 - 110 - 120 - 230

Nominale spanningen (U<sub>N</sub>) V DC

12 - 24 - 125

12 - 24 - 125

Nominaal vermogen AC/DC sens. VA (50 Hz)/W

1.2/0.5

1.2/0.5

Werkspanningsbereik AC

(0.8...1.1)U<sub>N</sub>

(0.8...1.1)U<sub>N</sub>

DC sensitief

(0.73...1.5)U<sub>N</sub>

(0.73...1.5)U<sub>N</sub>

Houdspanning AC/DC

0.8 U<sub>N</sub> / 0.4 U<sub>N</sub>

0.8 U<sub>N</sub> / 0.4 U<sub>N</sub>

Afvalspanning AC/DC

0.2 U<sub>N</sub> / 0.1 U<sub>N</sub>

0.2 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>

Elektrische levensduur AC1 Schakelingen

100 · 10<sup>3</sup>

100 · 10<sup>3</sup>

Aanspreek-/afvaltijd ms

7/4 (AC) - 12/12 (DC)

7/4 (AC) - 12/12 (DC)

Spanningsbestendigheid

Spoel/contacten (1.2/50 µs) kV

6 (8 mm)

6 (8 mm)

Spanningsbestendigheid open contacten V AC

1000

1000

Omgevingstemperatuur °C

-40...+70

-40...+70

Beschermingsgraad

IP 20

IP 20

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



## Interfacerelais, 1 wisselcontact

## Type 48.P6

- 1 wisselcontact, 16 A
- Push-in aansluiting

## Type 48.61

- 1 wisselcontact, 16 A
- Schroefaansluiting
- Spoelen voor AC of DC sensitief
- LED-indicatie- en EMC-ontstoringmodules
- Breedte 15.8 mm
- Cadmiumvrij contactmateriaal beschikbaar
- Voor railmontage 35 mm (EN 60175)

48.P6

Push-in aansluiting



48.61

Schroefaansluiting



Afmetingen zie pagina 11

## Contacten

| Aantal contacten                                 | 1 wisselcontact | 1 wisselcontact |
|--------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Max. continuustroom/max. inschakelstroom A       | 16*/30          | 16*/30          |
| Nominale spanning/max. schakelspanning V AC      | 250/400         | 250/400         |
| Max. schakelvermogen AC1 VA                      | 4000            | 4000            |
| Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA          | 750             | 750             |
| Motorbelasting, (1- fasemotor AC3) (230 V AC) kW | 0.55            | 0.55            |
| Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V A           | 16/0.3/0.12     | 16/0.3/0.12     |
| Min. schakelbelasting mW (V/mA)                  | 500 (10/5)      | 500 (10/5)      |
| Contactmateriaal standaard                       | AgNi            | AgNi            |

## Spoel

|                                            |                                         |                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Leverbare V AC (50/60 Hz)                  | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               |
| nominale spanningen (U <sub>N</sub> ) V DC | 12 - 24 - 125                           | 12 - 24 - 125                           |
| Nominaal vermogen AC/DC sens. VA (50 Hz)/W | 1.2/0.5                                 | 1.2/0.5                                 |
| Werkspanningsbereik AC                     | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               |
| DC sensitief                               | (0.8...1.5)U <sub>N</sub>               | (0.8...1.5)U <sub>N</sub>               |
| Houdspanning AC/DC                         | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> |
| Afvalspanning AC/DC                        | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> |

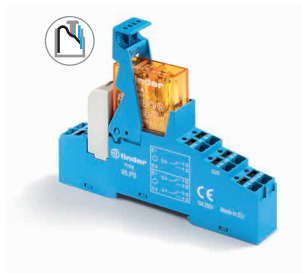
## Algemene gegevens

|                                                       |                       |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Mechanische levensduur Schakelingen                   | 10 · 10 <sup>6</sup>  | 10 · 10 <sup>6</sup>  |
| Elektrische levensduur AC1 Schakelingen               | 100 · 10 <sup>3</sup> | 100 · 10 <sup>3</sup> |
| Aanspreek-/afvaltijd ms                               | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) |
| Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 μs) kV | 6 (8 mm)              | 6 (8 mm)              |
| Spanningsbestendigheid open contacten V AC            | 1000                  | 1000                  |
| Omgevingstemperatuur °C                               | -40...+70             | -40...+70             |
| Beschermingsgraad                                     | IP 20                 | IP 20                 |

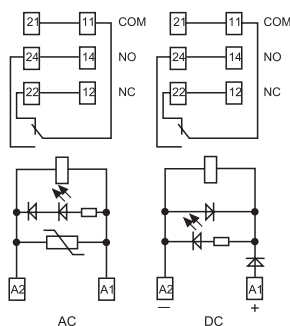
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



## 48.P6



- 1 wisselcontact, 16 A
- Push-in aansluiting

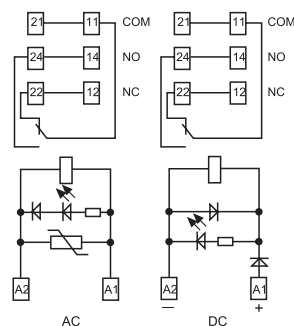


\* Bij een continuustroom > 10 A dient men de aansluitingen 11-21, 14-24, 12-22 te overbruggen

## 48.61



- 1 wisselcontact, 16 A
- Schroefaansluiting



\* Bij een continuustroom > 10 A dient men de aansluitingen 11-21, 14-24, 12-22 te overbruggen

## Interfacerelais, 2 wisselcontacten

### Type 48.P8

- 2 wisselcontacten, 10 A
- Push-in aansluiting

### Type 48.62

- 2 wisselcontacten, 10 A
- Schroefaansluiting
- Spoelen voor DC sensitief
- LED-indicatie- en EMC-ontstoringsmodulen
- Breedte 15.8 mm
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Voor railmontage 35 mm (EN 60175)

48.P8

Push-in aansluiting

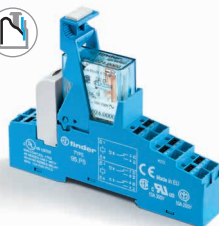


48.62

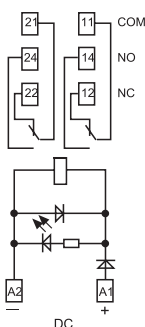
Schroefaansluiting



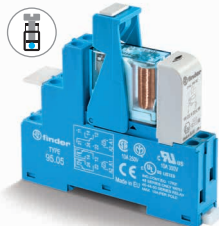
### 48.P8



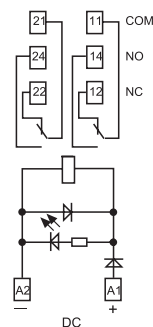
- 2 wisselcontacten, 10 A
- Push-in aansluiting



### 48.62



- 2 wisselcontacten, 10 A
- Schroefaansluiting



Afmetingen zie pagina 11

### Contacten

Aantal contacten

2 wisselcontacten

2 wisselcontacten

Max. continuustroom/max. inschakelstroom A

10/20

10/20

Nominale spanning/max. schakelspanning V AC

250/400

250/400

Max. schakelvermogen AC1 VA

2500

2500

Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA

750

750

Motorbelasting, (1-fasemotor AC3) (230 V AC) kW

0.37

0.37

Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V A

10/0.6/0.25

10/0.6/0.25

Min. schakelbelasting mW (V/mA)

300 (5/5)

300 (5/5)

Contactmateriaal standaard

AgNi

AgNi

### Spoel

Leverbare V AC (50/60 Hz)

—

—

Nominale spanningen (U<sub>N</sub>) V DC

12 - 24 - 125

12 - 24 - 125

Nominaal vermogen AC/DC sens. VA (50 Hz)/W

—/0.5

—/0.5

Werkspanningsbereik AC

—

—

DC sensitief

(0.8...1.5)U<sub>N</sub>

(0.8...1.5)U<sub>N</sub>

Houdspanning AC/DC

—/0.4 U<sub>N</sub>

—/0.4 U<sub>N</sub>

Afvalspanning AC/DC

—/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>

Elektrische levensduur AC1 Schakelingen

100 · 10<sup>3</sup>

100 · 10<sup>3</sup>

Aanspreek-/afvaltijd ms

12/12 (DC)

12/12 (DC)

Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 μs) kV

6 (8 mm)

6 (8 mm)

Spanningsbestendigheid open contacten V AC

1000

1000

Omgevingstemperatuur °C

−40...+70

−40...+70

Beschermingsgraad

IP 20

IP 20

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)

CE UK ENE RINA cUL US NF D'E

CE UK ENE RINA cUL US D'E

## Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Serie 48, interfacerelais met push-in aansluiting, voor railmontage 35 mm (EN 60715), 2 wisselcontacten 8 A, spoel 24 V DC met LED-en vrijlooptiode.

B

**4 8 . P 5 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 M**

**Serie** \_\_\_\_\_

**Type** \_\_\_\_\_  
Met schroefaansluiting  
1 = voor railmontage 35 mm (EN 60715) met gedwongen contacten  
3 = voor railmontage 35 mm (EN 60715)  
5 = voor railmontage 35 mm (EN 60715)  
6 = voor railmontage 35 mm (EN 60715)  
Met Push-in aansluiting  
P = voor railmontage 35 mm (EN 60715)

**Aantal contacten** \_\_\_\_\_  
Met schroefaansluiting  
1 = voor 48.31, 1 contact, 10 A  
48.61, 1 contact, 16 A  
2 = voor 48.12/48.32 (alleen voor DC), 2 contacten, 8 A  
48.52, 2 contacten, 8 A  
48.62 (alleen voor DC), 2 contacten, 10 A  
Met Push-in aansluiting  
2 = voor 48.P2, (alleen voor DC), 2 contacten, 8 A  
3 = voor 48.P3, 1 contact, 10 A  
5 = voor 48.P5, 2 contacten, 8 A  
6 = voor 48.P6, 1 contact, 16 A  
8 = voor 48.P8 (alleen voor DC), 2 contacten, 10 A

**Spoelsoort** \_\_\_\_\_  
7 = DC sensitief (0.5 W)  
8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC (voor 48.12, 48.P2, 48.32 (0.7 W)  
9 = DC standaard (0.65 W)

**Nominale spoelspanningen** \_\_\_\_\_  
Zie spoeltabel

**A: Contactmateriaal**  
0 = AgNi, standaard bij  
48.P3/P5/P8  
48.31/52/62  
1 = AgNi (alleen bij 48.12/  
P2/P6/61)  
4 = AgSnO<sub>2</sub>, alleen bij  
48.P6/P8/61/62  
5 = AgNi + Au, alleen bij  
48.P2/P3/P5/12/31/52  
standaard voor 48.32

**B: Contactuitvoering**  
0 = Wisselcontact

**D: Uitvoering**  
0 = Standaard  
7 = Grijze aansluitvoet  
(standaard bij 48.12/P2)

**C: Optie**  
5 = Standaard bij DC: groene LED, ompoolbeveiligingsdiode, vrijlooptiode (+ aan A1)  
6 = Standaard bij AC en 48.32: groene LED, varistor

**Optie**  
M = Metalen klembeugel  
(alleen 48.12/P2)

Alleen combinaties binnen dezelfde rij zijn mogelijk.  
Voorkeurstypes zijn "vetgedrukt".

| Type           | Spoel             | A            | B        | C        | D        |
|----------------|-------------------|--------------|----------|----------|----------|
| 48.12/P2       | DC                | <b>1 - 5</b> | <b>0</b> | <b>5</b> | <b>7</b> |
| 48.32          | DC                | <b>5</b>     | <b>0</b> | <b>6</b> | <b>0</b> |
| 48.P3/P5/31/52 | AC                | <b>0 - 5</b> | 0        | <b>6</b> | 0        |
| 48.P3/P5/31/52 | DC - DC sensitief | <b>0 - 5</b> | 0        | <b>5</b> | 0        |
| 48.P6/61       | AC                | <b>1 - 4</b> | 0        | <b>6</b> | 0        |
| 48.P6/61       | DC - DC sensitief | <b>1 - 4</b> | 0        | <b>5</b> | 0        |
| 48.P8/62       | DC - DC sensitief | <b>0 - 4</b> | 0        | <b>5</b> | 0        |

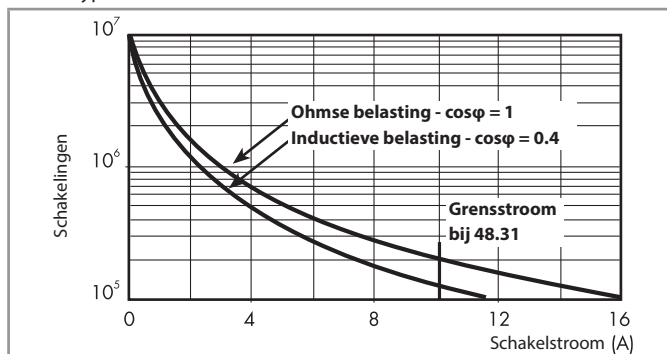
## Algemene gegevens

| Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1, VDE 0435 T 210                                                                         |                      |   | 48.12/31/32/61/P2/P3/P6                              | 48.52/P5        | 48.12/31/61/62/P2/P3/P6/P8                 |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-------------------|
| Nominale isolatiespanning                                                                                                         | V                    |   | 250                                                  | 250             | 400                                        |                   |
| Nominale stootspanning                                                                                                            | kV                   |   | 4                                                    | 4               | 4                                          |                   |
| Vervuilingsgraad                                                                                                                  |                      |   | 3                                                    | 2               | 2                                          |                   |
| Overspanningscategorie                                                                                                            |                      |   | III                                                  | III             | III                                        |                   |
| Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 µs)                                                                                | kV                   |   | 6 (8 mm)                                             |                 |                                            |                   |
| Spanningsbestendigheid open contacten                                                                                             | V AC                 |   | 1000; 1500 (48.12/32/P2)                             |                 |                                            |                   |
| Spanningsbestendigheid tussen naastliggende contacten                                                                             | V AC                 |   | 2000 (48.P5/52); 2500 (48.P8/62); 3000 (48.12/32/P2) |                 |                                            |                   |
| Isolatie tussen de spoelaansluitingen                                                                                             |                      |   |                                                      |                 |                                            |                   |
| Nominale stootspanning (Surge), differential mode (volgens EN 61000-4-5)                                                          | kV (1.2/50 µs)       |   | 2                                                    |                 |                                            |                   |
| Overige gegevens                                                                                                                  |                      |   |                                                      |                 |                                            |                   |
| Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact                                                                          | ms                   |   | 2/5; 2/10 (48.12/32/P2)                              |                 |                                            |                   |
| Trillingsbestendigheid (10...200)Hz: maak/verbreek                                                                                | g                    |   | 20/5 (voor 1 contact)                                |                 | 5/3 (voor 2 contacten); 20/6 (48.12/32/P2) |                   |
| Warmteafgifte aan de omgeving                                                                                                     | zonder contactstroom | W | 0.7                                                  |                 |                                            |                   |
|                                                                                                                                   | bij continuustroom   | W | 1.2 (48.12/31/32/P2/P3)                              |                 | 2 (48.52/P5/61/62/P6/P8)                   |                   |
| Draadstriplengte                                                                                                                  | mm                   |   | 8                                                    |                 |                                            |                   |
|  Vastzetkoppel(alleen bij 48.12/31/32/52/61/81) | Nm                   |   | 0.5                                                  |                 |                                            |                   |
| Min. aansluitdiameter                                                                                                             |                      |   | Schroefaansluiting                                   |                 | Push-in aansluiting                        |                   |
|                                                                                                                                   |                      |   | harde kern                                           | soepele kern    | harde kern                                 | soepele kern      |
|                                                                                                                                   | mm²                  |   | 0.5                                                  | 0.5             | 0.5                                        | 0.5               |
|                                                                                                                                   | AWG                  |   | 21                                                   | 21              | 21                                         | 21                |
| Max. aansluitdiameter                                                                                                             |                      |   | Schroefaansluiting                                   |                 | Push-in aansluiting                        |                   |
|                                                                                                                                   |                      |   | harde kern                                           | soepele kern    | harde kern                                 | soepele kern      |
|                                                                                                                                   | mm²                  |   | 1 x 6 / 2 x 2.5                                      | 1 x 4 / 2 x 2.5 | 2 x 1.5 / 1 x 2.5                          | 2 x 1.5 / 1 x 2.5 |
|                                                                                                                                   | AWG                  |   | 1 x 10 / 2 x 14                                      | 1 x 12 / 2 x 14 | 2 x 16 / 1 x 14                            | 2 x 16 / 1 x 14   |

## Contactgegevens

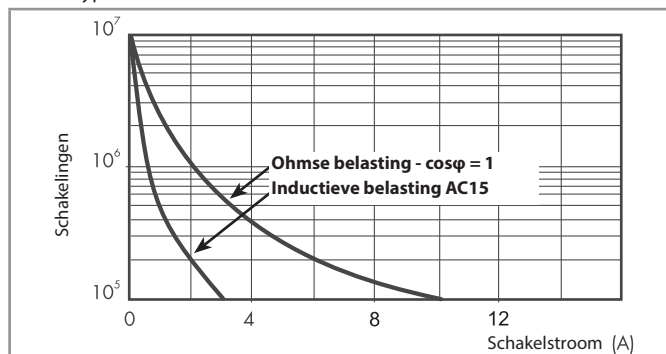
### F 48 - Elektrische levensduur bij AC

Type 48.P3/P6/31/61



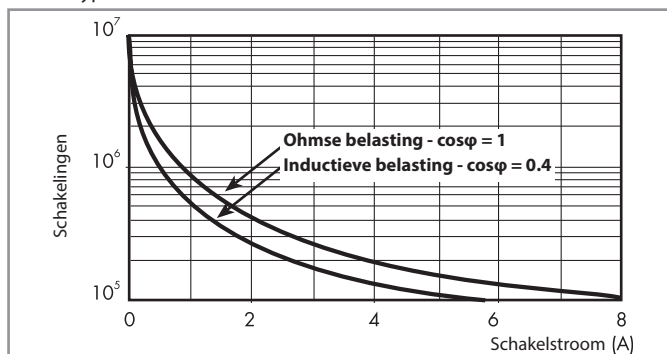
### F 48 - Elektrische levensduur bij AC

Type 48.P8/62



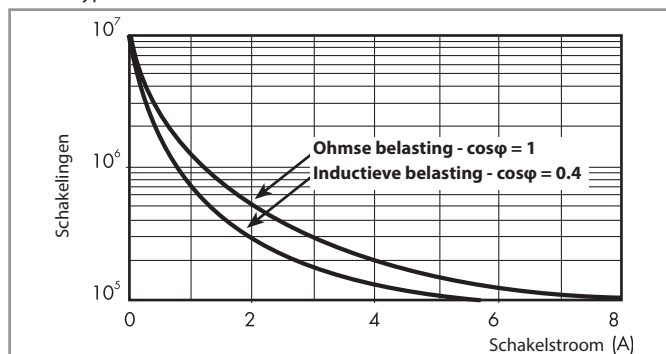
### F 48 - Elektrische levensduur bij AC

Type 48.P5/52



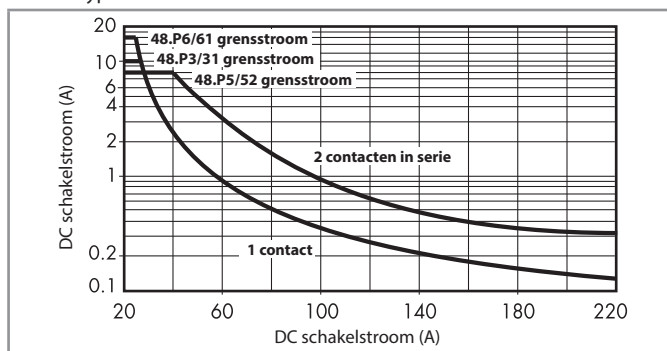
### F 48 - Elektrische levensduur bij AC

Type 48.12/32/P2



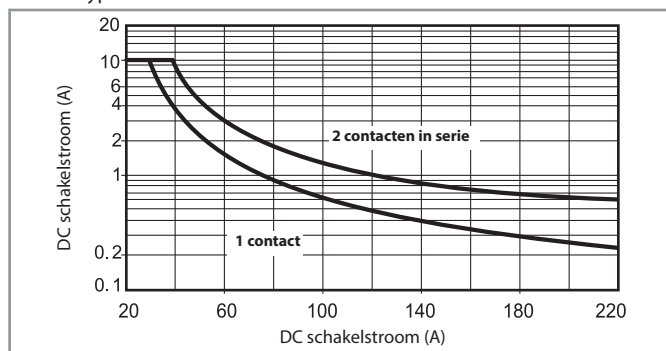
### H 48 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 - belasting

Type 48.P3/P5/P6/31/52/61



### H 48 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 - belasting

Type 48.P8/62

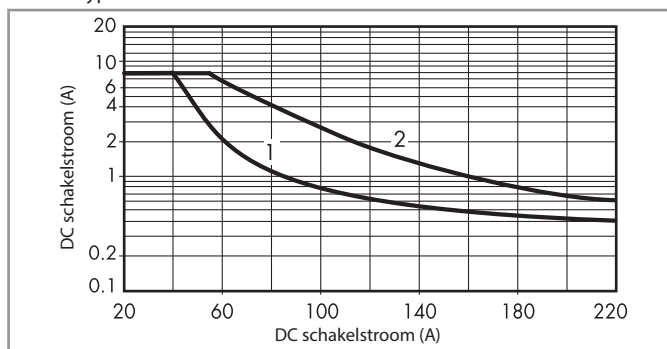


- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van  $\geq 100.000$  schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijlooptiode parallel aan de belasting worden geschakeld.

Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

### H 48 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 - belasting

Type 48.12/32/P2



- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van  $\geq 100.000$  schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijlooptiode parallel aan de belasting worden geschakeld.

Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

## Spiegelgegevens

### DC Uitvoering (0.5 W sensitief)

| Nominale spanning | Spoel-code | Werkspanningsbereik |           | Nominale stroom |
|-------------------|------------|---------------------|-----------|-----------------|
| $U_N$             |            | $U_{min}^*$         | $U_{max}$ | I               |
| V                 |            | V                   | V         | mA              |
| 12                | 7.012      | 8.8                 | 18        | 41              |
| 24                | 7.024      | 17.5                | 36        | 22.2            |
| 125               | 7.125      | 91                  | 188       | 4               |

\*  $U_{min} = 0.8 U_N$  voor 48.61, 48.62, 48.P6, 48.P8

### AC Uitvoering

| Nominale spanning | Spoel-code | Werkspanningsbereik |           | Nominale stroom |
|-------------------|------------|---------------------|-----------|-----------------|
| $U_N$             |            | $U_{min}$           | $U_{max}$ | I               |
| V                 |            | V                   | V         | mA              |
| 12                | 8.012      | 9.6                 | 13.2      | 90.5            |
| 24                | 8.024      | 19.2                | 26.4      | 46              |
| 110               | 8.110      | 88                  | 121       | 10.1            |
| 120               | 8.120      | 96                  | 132       | 11.8            |
| 230               | 8.230      | 184                 | 253       | 7.0             |

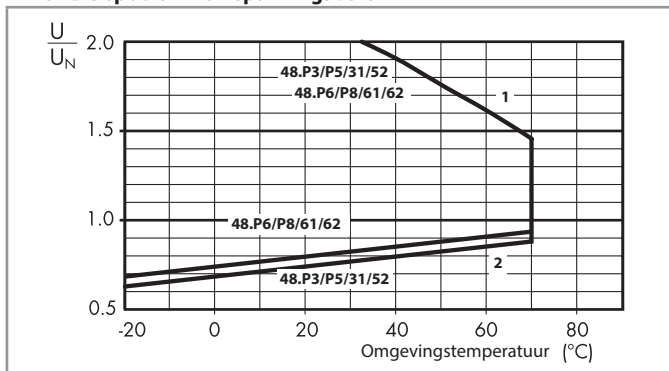
### DC Uitvoering (0.65 W standaard)

| Nominale spanning | Spoel-code | Werkspanningsbereik |           | Nominale stroom |
|-------------------|------------|---------------------|-----------|-----------------|
| $U_N$             |            | $U_{min}^*$         | $U_{max}$ | I               |
| V                 |            | V                   | V         | mA              |
| 12                | 9.012      | 8.8                 | 18        | 56              |
| 24                | 9.024      | 17.5                | 36        | 29              |
| 125               | 9.125      | 91.2                | 188       | 6               |

### DC Uitvoering (0.7 W standaard), 48.12/P2 en 48.32 (alleen in 24 V DC)

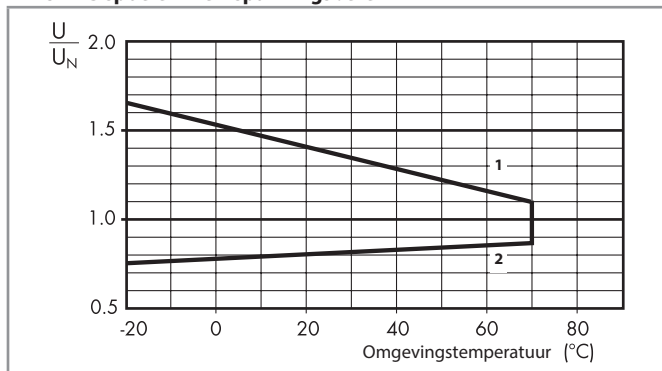
| Nominale spanning | Spoel-code | Werkspanningsbereik |           | Nominale stroom |
|-------------------|------------|---------------------|-----------|-----------------|
| $U_N$             |            | $U_{min}$           | $U_{max}$ | I               |
| V                 |            | V                   | V         | mA              |
| 12                | 9.012      | 9                   | 14.4      | 58.5            |
| 24                | 9.024      | 18                  | 28.8      | 29.3            |

### R 48 - DC-spoelen-werkspanningsbereik



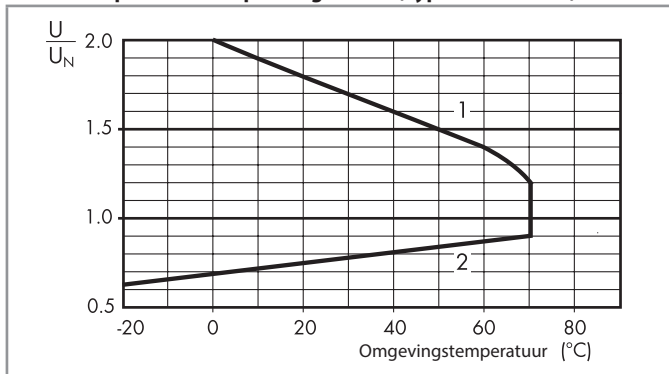
- 1 - Max. toegestane spoelspanning  
2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

### R 48 - AC-spoelen-werkspanningsbereik



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

### R 48 - DC-spoelen-werkspanningsbereik (Type 48.12/P2/32)

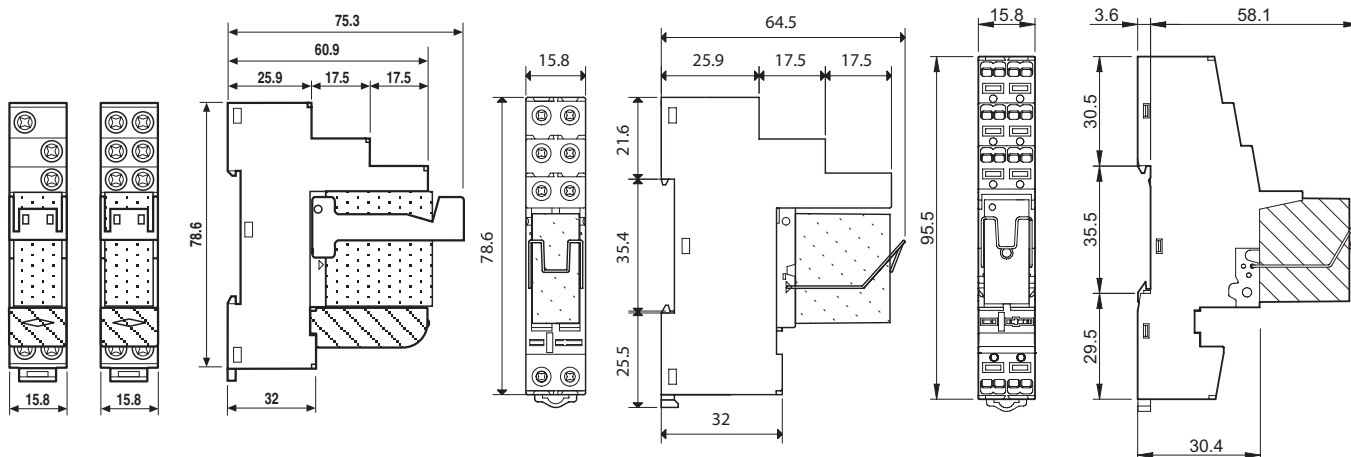


- 1 - Max. toegestane spoelspanning  
2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

## Componenten

| Interfacerelais | Aansluitvoet | Relais | Moduul | Variclip |
|-----------------|--------------|--------|--------|----------|
| 48.12           | 95.05.7      | 50.12  | 99.02  | 095.71   |
| 48.31           | 95.03        | 40.31  | 99.02  | 095.01   |
| 48.32           | 95.05        | 50.12  | 99.02  | 095.01   |
| 48.52           | 95.05        | 40.52  | 99.02  | 095.01   |
| 48.61           | 95.05        | 40.61  | 99.02  | 095.01   |
| 48.62           | 95.05        | 40.62  | 99.02  | 095.01   |
| 48.P2           | 95.P5.7      | 50.12  | 99.02  | 095.71   |
| 48.P3           | 95.P3        | 40.31  | 99.02  | 095.91.3 |
| 48.P5           | 95.P5        | 40.52  | 99.02  | 095.91.3 |
| 48.P6           | 95.P5        | 40.61  | 99.02  | 095.91.3 |
| 48.P8           | 95.P5        | 40.62  | 99.02  | 095.91.3 |

## Afmetingen



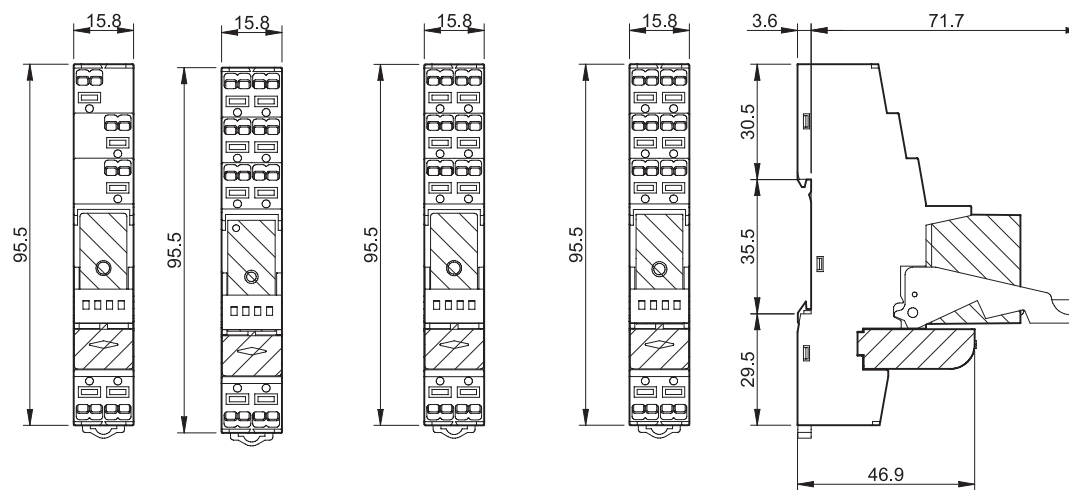
Type 48.31 / 48.32 / 48.52 / 48.61 / 48.62  
Schroefaansluiting



Type 48.12  
Schroefaansluiting



Type 48.P2  
Push-in aansluiting



Type 48.P3

48.P5

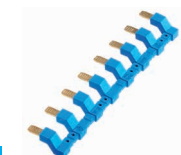
48.P6

48.P8

Push-in aansluiting



## Toebehoren



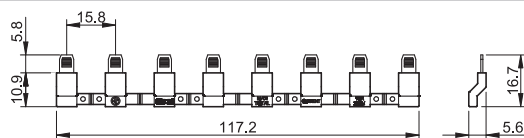
097.58

**8-voudige doorverbindstrip** voor aansluitvoeten 48.P2/P3/P5/P6/P8

097.58

Nominale waarde

10 A - 250 V



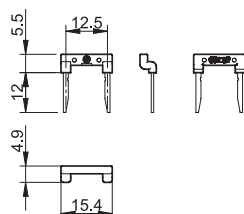
097.52

**2-voudige doorverbindstrip** voor aansluitvoeten 48.P2/P3/P5/P6/P8

097.52

Nominale waarde

10 A - 250 V



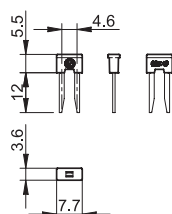
097.42

**2-voudige doorverbindstrip** voor aansluitvoeten 48.P2/P3/P5/P6/P8

097.42

Nominale waarde

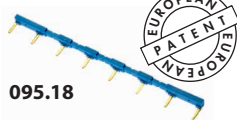
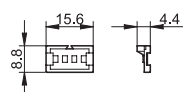
10 A - 250 V



097.00

**Houder codeerplaatje** voor aansluitvoeten 48.P2/P3/P5/P6/P8 en 48.12/31/32/52/61/62

097.00



095.18

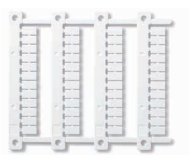
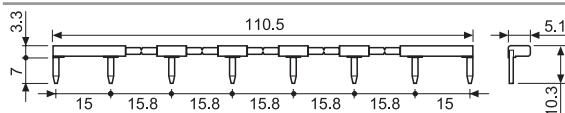
**Doorverbindstrip** voor het onderling verbinden van de A1/A2 tot 8 Interfacerelais van de 48.12/31/32/52/61/62

095.18 (Blauw)

095.18.0 (Zwart)

Bemessungswerte

10 A - 250 V



060.48

**Mat met codeerplaatjes**, voor houder codeerplaatje 097.00, 48 plaatjes, (6 x 12)mm, voor CEMBRE Thermotransfer-printer

060.48