

# Smalle insteek-/ printrelais (EMR of SSR) 0.1 - 0.2 - 2 - 6 A



Bottellijnen



Verpakkingsmachines



Etikettermachines



Branders,  
boilers en  
ovens



Tijdschakelklokken  
en lichtbesturingen



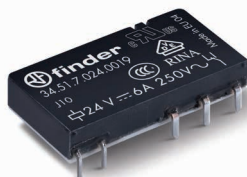
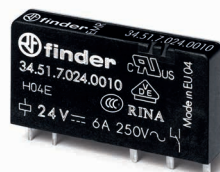
Straatverlichting,  
tunnelverlichting



Elektronische  
printplaten



Programmeerbare  
besturingen





**Smalle elektromechanische relais (EMR)**

**Printmontage**

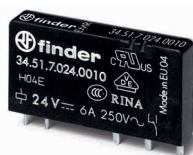
- direct op printplaat of met printvoet  
(Details op aanvraag)

**Montage op 35 mm montagerail (EN 60715)**

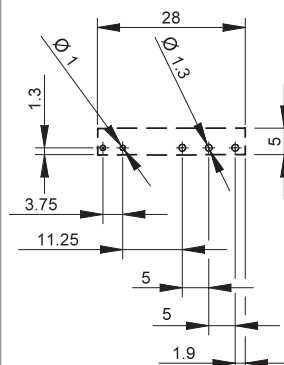
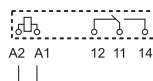
- Aansluitvoeten met schroef- of push-in aansluiting of schroefloze klemverbinding

- 1-polig wisselcontact of 1-polig maakcontact
- Smalle bouwvorm (5 mm)
- Sensitieve DC spoel, 170 mW
- Aansturing met AC/DC-spanning met Serie 93 aansluitvoeten mogelijk
- UL keurmerk voor bepaalde relais/aansluitvoet combinaties
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- 8 mm lucht- en kruipweg
- 6 kV (1.2/50  $\mu$ s) tussen spoel/contact

**34.51-xx10**

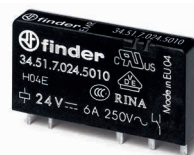


- 5 mm breed
- Laag spoelvermogen
- Voor printmontage of aansluitvoeten uit de serie 93
- Contactmateriaal AgNi

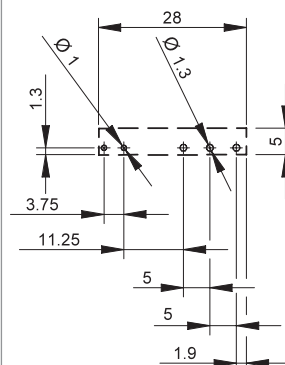
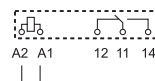


Aanzicht op de aansluitingen

**34.51-5x10**

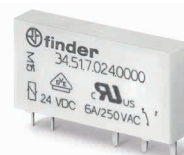


- 5 mm breed
- Laag spoelvermogen
- Voor printmontage of aansluitvoeten uit de serie 93
- Contactmateriaal AgNi + Au

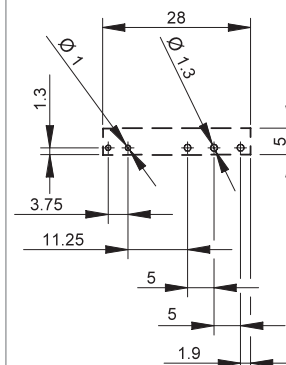
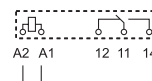


Aanzicht op de aansluitingen

**34.51- 0000**



- 5 mm breed
- Laag spoelvermogen
- Voor printmontage
- Contactmateriaal AgSnO<sub>2</sub>



Aanzicht op de aansluitingen

Afmetingen zie pagina 9

**Contacten**

|                                                 |                 |                 |                    |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Aantal contacten                                | 1 wisselcontact | 1 wisselcontact | 1 wisselcontact    |
| Max. continustroom/max. inschakelstroom A       | 6/10            | 6/10            | 6/10               |
| Nominale spanning/max. schakelspanning V AC     | 250/400         | 250/400         | 250/400            |
| Max. schakelvermogen AC1 VA                     | 1500            | 1500            | 1500               |
| Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA         | 300             | 300             | 300                |
| Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC) kW | 0.185           | 0.185           | 0.185              |
| Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V A           | 6/0.2/0.12      | 6/0.2/0.12      | 6/0.2/0.12         |
| Min. schakelbelasting mW (V/mA)                 | 500 (12/10)     | 50 (5/2)        | 500 (12/10)        |
| Contactmateriaal standaard                      | AgNi            | AgNi + Au       | AgSnO <sub>2</sub> |

**Spoel**

|                                            |                           |                           |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Leverbare V AC (50/60 Hz)                  | —                         | —                         | —                         |
| nominale spanningen (U <sub>N</sub> ) V DC | 5 - 12 - 24 - 48 - 60     | 5 - 12 - 24 - 48 - 60     | 12 - 24                   |
| Nominaal vermogen AC/DC VA (50 Hz)/W       | —/0.17                    | —/0.17                    | —/0.17                    |
| Werkspanningsbereik AC                     | —                         | —                         | —                         |
| DC                                         | (0.7...1.5)U <sub>N</sub> | (0.7...1.5)U <sub>N</sub> | (0.7...1.5)U <sub>N</sub> |
| Houdspanning AC/DC                         | —/0.4 U <sub>N</sub>      | —/0.4 U <sub>N</sub>      | —/0.4 U <sub>N</sub>      |
| Afvalspanning AC/DC                        | —/0.05 U <sub>N</sub>     | —/0.05 U <sub>N</sub>     | —/0.05 U <sub>N</sub>     |

**Algemene gegevens**

|                                                    |                        |                        |                        |
|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Mechanische levensduur AC/DC schakelingen          | —/10 · 10 <sup>6</sup> | —/10 · 10 <sup>6</sup> | —/10 · 10 <sup>6</sup> |
| Elektrische levensduur AC1 schakelingen            | 60 · 10 <sup>3</sup>   | 60 · 10 <sup>3</sup>   | 60 · 10 <sup>3</sup>   |
| Aanspreek-/afvaltijd ms                            | 5/3                    | 5/3                    | 5/3                    |
| Isolatiespanning spoel/contact (1.2/50 $\mu$ s) kV | 6 (8mm)                | 6 (8mm)                | 6 (8mm)                |
| Isolatiespanning open contacten V AC               | 1000                   | 1000                   | 1000                   |
| Omgevingstemperatuur °C                            | –40...+85              | –40...+85              | –40...+85              |
| Beschermingsgraad                                  | RT II                  | RT II                  | RT III                 |

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



Smalle solid state relais (SSR)

Printmontage

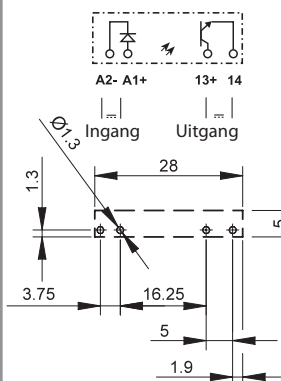
- direct op printplaat of met printvoet
- Montage op 35 mm montagerail (EN 60715)
- Aansluitvoeten met schroef- of push-in aansluiting of schroefloze klemverbinding

- Uitgangscircuit:
  - 6 A, 24 V DC
  - 2 A, 240 V AC
- Geruisloos schakelen met een hoge elektrische levensduur
- Geschikt voor hoge schakelfrequenties
- Smalle bouwvorm (5 mm)
- Ingangscircuit met laag opgenomen vermogen
- Aansturing met AC/DC-spanning met Serie 93 aansluitvoeten mogelijk
- UL keurmerk voor bepaalde relais/aansluitvoet combinaties
- Beschermingsgraad: RTIII
- Spanningsbestendigheid tussen in- en uitgangscircuit 3000 V AC

**NEW** 34.81.7.xxx.9024



- 5 mm breed
- Uitgang 6 A, 24 V DC
- Voor printmontage of aansluitvoeten uit de serie 93

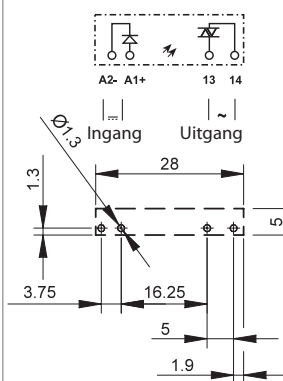


Aanzicht op de aansluitingen

34.81.7.xxx.8240



- 5 mm breed
- Uitgang 2 A, 240 V AC
- Nulpuntschakelend
- Voor printmontage of aansluitvoeten uit de serie 93



Aanzicht op de aansluitingen

Afmetingen zie pagina 9

**Uitgangscircuit**

| Aantal contacten                                 | 1 maakcontact | 1 maakcontact     |
|--------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| Max.continustroom/max. inschakelstroom (10 ms) A | 6/50          | 2/80              |
| Nominale spanning V                              | 24 DC         | 240 AC (50/60 Hz) |
| Bereik schakelspanning V                         | (1.5...33)DC  | (12...275)AC      |
| Max. sperspanning V                              | 33            | —                 |
| Weerkerende piek-sperspanning $V_{pk}$           | —             | 800               |
| Max. schakelbelasting DC13 W                     | 36            | —                 |
| Max. schakelbelasting AC15 VA                    | —             | 300               |
| Min. schakelstroom mA                            | 1             | 35                |
| Max. lekstroom (bij nominale spanning) mA        | 0.001         | 1.5               |
| Max. spanningsval (bij continustroom) V          | 0.4           | 1.6               |

**Ingangscircuit**

| Nominale spanning ( $U_N$ ) V DC | 5       | 12     | 24      | 60      | 5       | 12     | 24      | 60      |
|----------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| Nominaal vermogen W              | 0.035   | 0.085  | 0.17    | 0.21    | 0.06    | 0.085  | 0.17    | 0.21    |
| Werkspanningsbereik V DC         | 35...12 | 8...17 | 16...30 | 35...72 | 35...10 | 8...17 | 16...30 | 35...72 |
| Stuurstroom mA                   | 7       | 7      | 7       | 3.5     | 12      | 7      | 7       | 3.5     |
| Afvalspanning V DC               | 1       | 4      | 10      | 20      | 1       | 4      | 10      | 20      |

**Technische gegevens**

|                                                      |                   |                   |
|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Elektrische levensduur bij $I_N$ schakelingen        | > 10 <sup>6</sup> | > 10 <sup>6</sup> |
| Aansprek-/afvaltijd ms                               | 0.02/0.2          | 11/11             |
| Isolatiespanning tussen ingang/uitgang (1.2/50μs) kV | 4                 | 4                 |
| Omgevingstemperatuur °C                              | -20...+70*        | -20...+50*        |
| Beschermingsgraad                                    | RT III            | RT III            |

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



\* Let op: de aansprek- en afvaltijden en de omgevingstemperatuur hebben betrekking op directe montage op de printplaat of gemonteerd in printvoet type 93.11. Als het relais wordt gebruikt met aansluitvoet 93.01 en 93.51 voor 35 mm railmontage, zie de technische gegevens van de Serie 38; indien gebruikt met aansluitvoeten 93.60, 93.61, 93.62, 93.63, 93.64, 93.65, 93.66, 93.67, 93.68 en 93.69, zie de technische gegevens van de **MasterINTERFACE** - Interfacerelais Serie 39. Zie pagina 8, diagram L34.

**Smalle solid state relais (SSR)**

**Printmontage**

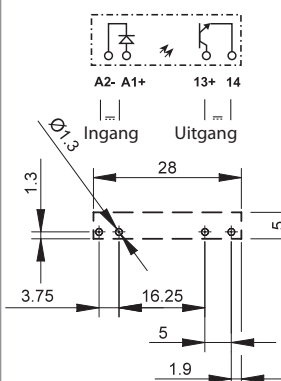
- direct op printplaat of met printvoet
- Montage op 35 mm montagerail (EN 60715)**
- Aansluitvoeten met schroef- of push-in aansluiting of schroefloze klemverbinding

- Uitgangscircuit:
  - 0.1 A, 48 V DC
  - 0.2 A, 220 V DC
- Geruisloos schakelen met een hoge elektrische levensduur
- Geschikt voor hoge schakelfrequenties
- Smalle bouwvorm (5 mm)
- Ingangscircuit met laag opgenomen vermogen
- Aansturing met AC/DC-spanning met Serie 93 aansluitvoeten mogelijk
- UL keurmerk voor bepaalde relais/aansluitvoet combinaties
- Beschermingsgraad: RTIII
- Spanningsbestendigheid tussen in- en uitgangscircuit 3000 V AC

**34.81.7.xxx.7048**



- 5 mm breed
- Uitgang 100 mA, 48 V DC
- Voor printmontage of aansluitvoeten uit de serie 93

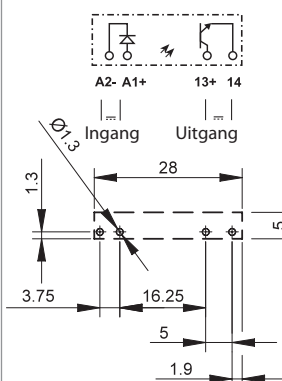


Aanzicht op de aansluitingen

**NEW 34.81.7.xxx.7220**



- 5 mm breed
- Uitgang 200 mA, 110/220 V DC
- Voor printmontage of aansluitvoeten uit de serie 93



Aanzicht op de aansluitingen

Afmetingen zie pagina 9

**Uitgangscircuit**

| Aantal contacten                                 | 1 maakcontact | 1 maakcontact |
|--------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Max.continustroom/max. inschakelstroom (10 ms) A | 0.1/0.5       | 0.2/10        |
| Nominale spanning V                              | 48 DC         | 220 DC        |
| Bereik schakelspanning V                         | (1.5...53)DC  | (90...256)DC  |
| Max. sperspanning V                              | 53            | 256           |
| Max. schakelbelasting DC13 W                     | 2.4           | 44            |
| Min. schakelstroom mA                            | 0.05          | 0.05          |
| Max. lekstroom (bij nominale spanning) mA        | 0.001         | 0.001         |
| Max. spanningsval (bij continustroom) V          | 1             | 0.4           |

**Ingangscircuit**

|                                          |         |         |         |         |
|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Nominale spanning (U <sub>N</sub> ) V DC | 24      | 60      | 24      | 60      |
| Nominaal vermogen W                      | 0.17    | 0.21    | 0.17    | 0.21    |
| Werkspanningsbereik V DC                 | 16...30 | 35...72 | 16...30 | 35...72 |
| Stuurstroom mA                           | 7       | 3.5     | 7       | 3.5     |
| Afvalspanning V DC                       | 10      | 20      | 10      | 20      |

**Technische gegevens**

|                                                        |                   |                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Elektrische levensduur bij I <sub>N</sub> schakelingen | > 10 <sup>6</sup> | > 10 <sup>6</sup> |
| Aanspreek-/afvaltijd ms                                | 0.03/0.6          | 0.4/2.2           |
| Isolatiespanning tussen ingang/uitgang (1.2/50μs) kV   | 4                 | 4                 |
| Omgevingstemperatuur °C                                | -20...+70*        | -20...+70*        |
| Beschermingsgraad                                      | RT III            | RT III            |

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



\* Let op: de aanspreek- en afvaltijden en de omgevingstemperatuur hebben betrekking op directe montage op de printplaat of gemonteerd in printvoet type 93.11. Als het relais wordt gebruikt met aansluitvoet 93.01 en 93.51 voor 35 mm railmontage, zie de technische gegevens van de Serie 38; indien gebruikt met aansluitvoeten 93.60, 93.61, 93.62, 93.63, 93.64, 93.65, 93.66, 93.67, 93.68 en 93.69, zie de technische gegevens van de **MasterINTERFACE** - Interfacerelais Serie 39.

## Bestelvoorbeeld - Elektromechanische relais (EMR)

Voorbeeld: Serie 34 als insteekrelais of voor printmontage, 1 wisselcontact - 6 A, spoelspanning 24 V DC sensitief.

A

**Serie** 3 4 . 5

**Type** 1 . 7 . 0 2 4 . 0 0

**Aantal contacten** 1 = 1 contact, 6 A

**Spoelsoort** 7 = DC sensitief

**Nominale spoelspanningen** Zie spoeltabel

**A: Contactmateriaal**  
0 = Standaard AgNi,  
Standaard AgSnO<sub>2</sub>  
(alleen voor 34.51-0000)  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au

**B: Contactuitvoering**  
0 = Wisselcontact  
3 = Maakcontact

**D: Uitvoering**  
0 = Standaard  
9 = Liggend (RT I)

**C: Optie**  
0 = Wasdicht (RT III)  
1 = Fluxdicht (RT II)

Alleen combinaties binnen dezelfde rij zijn mogelijk.

Voorkeurstypes zijn "vetgedrukt".

| Type  | Spoel        | A                | B            | C            | D        |
|-------|--------------|------------------|--------------|--------------|----------|
| 34.51 | DC sensitief | <b>0 - 4 - 5</b> | <b>0 - 3</b> | <b>0 - 1</b> | <b>0</b> |
| 34.51 | DC sensitief | 0 - 4 - 5        | 0            | 1            | 9        |

## Bestelvoorbeeld - Solid state relais (SSR)

Voorbeeld: Serie 34 solid state relais, uitgang 24 V DC - 6 A, nominale ingangsspanning 24 V DC.

**Serie** 3 4 . 8

**Type** 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4

**Uitgang** 1 = 1 maakcontact

**Ingangscircuit** Zie ingangsspecificaties

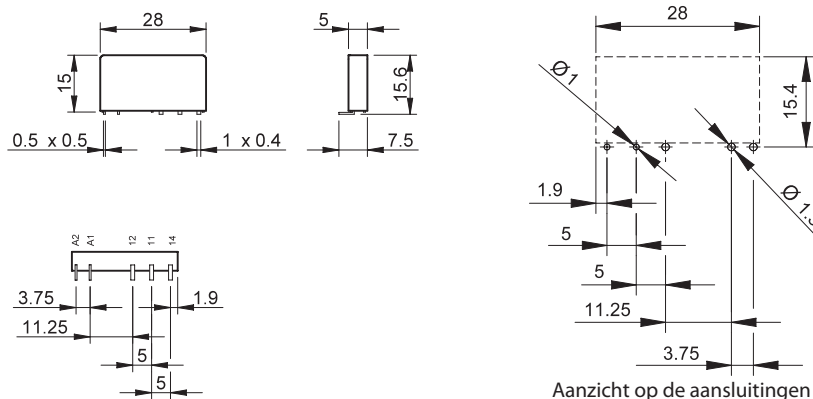
**Uitgangscircuit**  
9024 = 6 A - 24 V DC  
7048 = 0.1 A - 48 V DC  
7220 = 0.2 A - 220 V DC  
8240 = 2 A - 240 V AC

## Liggende uitvoering



Uitvoering = 34.51.7xxx.x019

Beschermingsgraad: RT I



## Algemene gegevens - Elektromechanische relais (EMR)

### Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1

|                                   |      |         |     |
|-----------------------------------|------|---------|-----|
| Nominale spanning van voedingsnet | V AC | 230/400 |     |
| Nominale isolatiespanning         | V AC | 250     | 400 |
| Vervuilinggraad                   |      | 3       | 2   |

### Isolatie tussen spoel en contactset

|                        |                     |           |
|------------------------|---------------------|-----------|
| Type isolatie          |                     | Versterkt |
| Overspanningscategorie |                     | III       |
| Nominale stootspanning | kV (1.2/50 $\mu$ s) | 6         |
| Spanningsbestendigheid | V AC                | 4000      |

### Isolatie tussen open contacten

|                        |                          |                    |
|------------------------|--------------------------|--------------------|
| Type schakeling        |                          | Micro-afschakeling |
| Spanningsbestendigheid | V AC/kV (1.2/50 $\mu$ s) | 1000/1.5           |

### Isolatie tussen de spoelaansluitingen

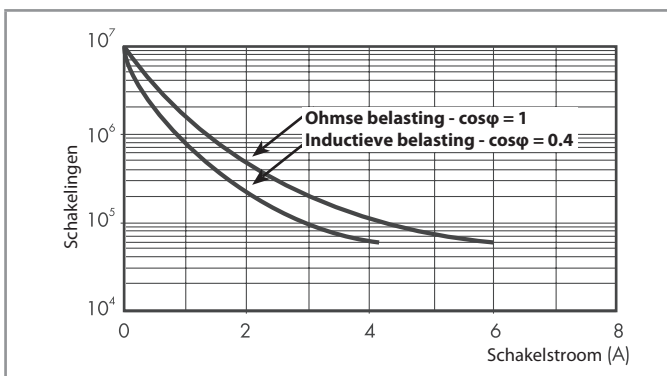
|                                                                          |                     |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|
| Nominale stootspanning (Surge), differential mode (volgens EN 61000-4-5) | kV (1.2/50 $\mu$ s) | 2 |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|

### Overige gegevens

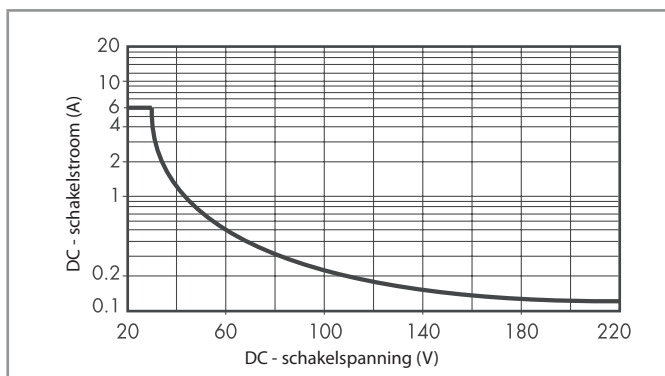
|                                                          |                      |          |
|----------------------------------------------------------|----------------------|----------|
| Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact | ms                   | 1/6      |
| Trillingsbestendigheid (5...55)Hz: maak/verbreek         | g                    | 10/5     |
| Schokbestendigheid maak-/verbreekcontact                 | g                    | 20/14    |
| Warmteafgifte aan de omgeving                            | zonder contactstroom | W 0.2    |
|                                                          | bij continuustroom   | W 0.5    |
| Aanbevolen afstand tussen relais op printplaat           | mm                   | $\geq 5$ |

## Contactgegevens

### F 34 - Elektrische Levensduur bij AC



### H 34 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 belasting



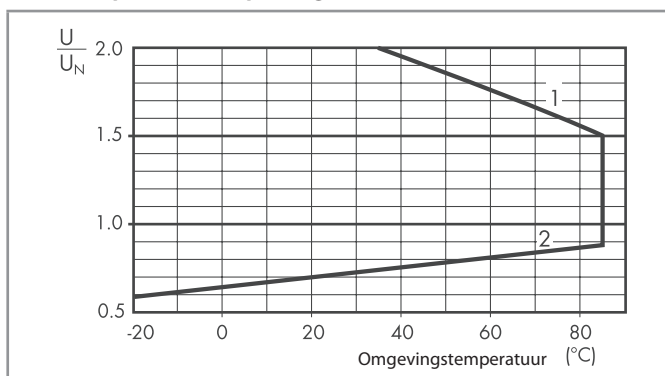
- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van  $\geq 60.000$  schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijlooptiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

## Spoelgegevens

### DC uitvoering

| Nominale spanning | Spoel-code | Werkspanningsbereik |           | Weerstand | Nominale stroom |
|-------------------|------------|---------------------|-----------|-----------|-----------------|
|                   |            | $U_{min}$           | $U_{max}$ |           |                 |
| $U_N$             |            |                     |           | R         | I               |
| V                 |            | V                   | V         | $\Omega$  | mA              |
| 5                 | 7.005      | 3.5                 | 7.5       | 130       | 38.4            |
| 12                | 7.012      | 8.4                 | 18        | 840       | 14.2            |
| 24                | 7.024      | 16.8                | 36        | 3350      | 7.1             |
| 48                | 7.048      | 33.6                | 72        | 12300     | 3.9             |
| 60                | 7.060      | 42                  | 90        | 19700     | 3               |

### R 34 - DC spoelen - werkspanningsbereik



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

## Algemene gegevens - Solid state relais (SSR)

A

| Isolatie-eigenschappen                                                 |                      |              | Spanningsbestendigheid | Nominale stootspanning (1.2/50 µs) |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|------------------------|------------------------------------|
| Tussen ingangs- en uitgangscircuit                                     |                      |              | 3000 V AC              | 4 kV                               |
| EMC - immuniteit                                                       |                      | Norm         |                        |                                    |
| ESD - ontlading                                                        | via de aansluitingen | EN 61000-4-2 | 4 kV                   |                                    |
|                                                                        | via de lucht         | EN 61000-4-2 | 8 kV                   |                                    |
| Elektromagnetisch HF-veld (80...1000 MHz)                              |                      | EN 61000-4-3 | 10 V/m                 |                                    |
| Snelle transiënten op de voedingsklemmen (burst 5/50 ns, 5 en 100 kHz) |                      | EN 61000-4-4 | 2 kV                   |                                    |
| Spanningspulsen op de voedingsklemmen (surge 1.2/50 µs)                | common mode          | EN 61000-4-5 | 0.7 kV                 |                                    |
|                                                                        | differential mode    | EN 61000-4-5 | 0.7 kV*                |                                    |
| Leidinggevoerd elektromagnetisch HF-sigitaal (0.15...230 MHz)          |                      | EN 61000-4-6 | 10 V                   |                                    |
| Overige gegevens                                                       |                      |              |                        |                                    |
| Warmteafgifte aan de omgeving                                          | zonder contactstroom | W            | 0.15                   |                                    |
|                                                                        | bij continuustroom   | W            | 0.4                    |                                    |

\* Voor 34.81.7.005... = 0.3 kV ; voor 34.81.7.012... = 0.5 kV

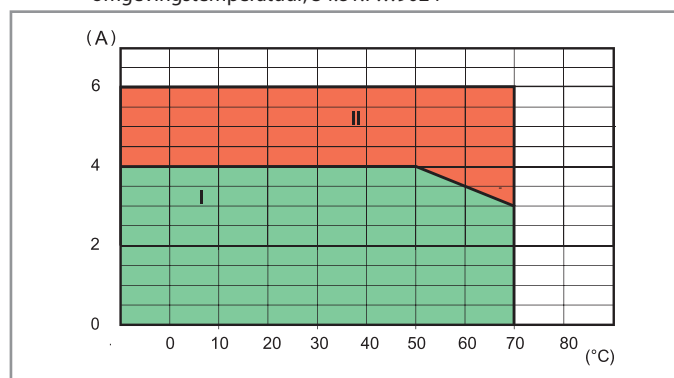
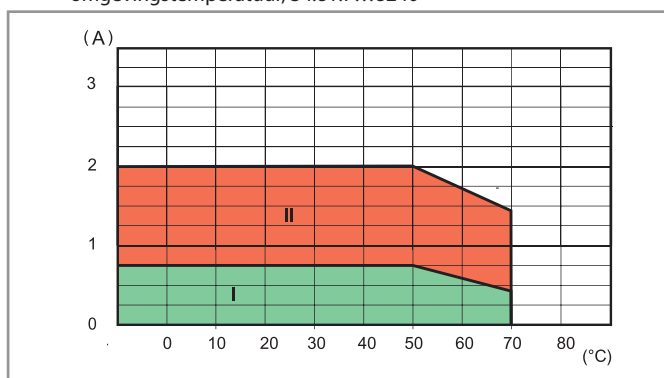
## Ingangsspecificaties

## DC versie

| Nominale spanning | Ingangs-code | Werkspanningsbereik |           | Afvalspanning | Ingangs-impedantie bij 20°C | Stuurstroom |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------|---------------|-----------------------------|-------------|
| $U_N$             |              | $U_{min}$           | $U_{max}$ |               |                             | I bij $U_N$ |
| V                 |              | V                   | V         | V             | $\Omega$                    | mA          |
| 5                 | 7.005        | 3.5                 | 12*       | 1             | 715                         | 7*          |
| 12                | 7.012        | 8                   | 17        | 4             | 1715                        | 7           |
| 24                | 7.024        | 16                  | 30        | 10            | 3430                        | 7           |
| 60                | 7.060        | 35                  | 72        | 20            | 17000                       | 3.5         |

\* Voor 34.81.7.005.8240:  $U_{MAX} = 10\text{ V}$ ,  $I @ 5\text{ V} = 12\text{ mA}$ 

## Uitgangsspecificaties

**L 34-1 - Belastbaarheid uitgang** - Continuustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, 34.81.7...9024**L 34 - Belastbaarheid uitgang** - Continuustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, 34.81.7...8240

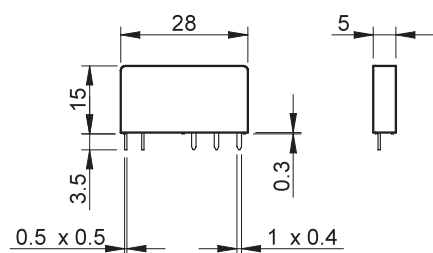
I: SSR als groep gemonteerd in Serie 93 aansluitvoeten (zonder montageafstand).

II: SSR is individueel gemonteerd of met een afstand  $\geq 9\text{ mm}$ , zonder invloed van andere componenten.**Max. aanbevolen schakelfrequentie** (schakelingen/uur, 50% inschakelduur) bij 50°C omgevingstemperatuur, individueel gemonteerd

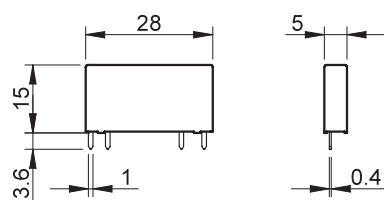
| Belasting uitgang         | 34.81.7xxx.9024 | 34.81.7xxx.8240 | 34.81.7xxx.7048 | 34.81.7xxx.7220 |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 24 V 6 A DC1              | 180 000         | —               | —               | —               |
| 24 V 3 A DC L/R = 10 ms   | 5000            | —               | —               | —               |
| 24 V 2 A DC L/R = 40 ms   | 3600            | —               | —               | —               |
| 24 V 1 A DC L/R = 40 ms   | 6500            | —               | —               | —               |
| 24 V 0.8 A DC L/R = 40 ms | 9000            | —               | —               | —               |
| 24 V 1.5 A DC L/R = 80 ms | 3250            | —               | —               | —               |
| 230 V 2 A AC1             | —               | 60 000          | —               | —               |
| 230 V 1.25 A AC15         | —               | 3600            | —               | —               |
| 48 V 0.1 A DC1            | —               | —               | 60 000          | —               |
| 220 V 0.2 A DC1           | —               | —               | —               | 60 000          |

## Afmetingen

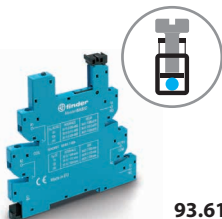
Type 34.51



Type 34.81



A

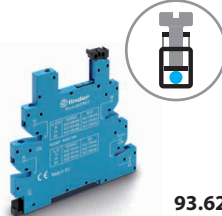


93.61

**Aansluitvoet met Kooiklemmen**, voor 35 mm railmontage (EN 60715)**Algemene eigenschappen**

- Ruimtebesparend, slechts 6.2 mm breed
- Aansluitingen voor 16-voudige doorverbindstrip
- Geïntegreerde LED-indicatie en EMC-ontstoring van de relaispoel
- Geïntegreerde klem- en demontagebeugel voor het relais
- Geschikt voor schroevendraaiers met vlakke kop of kruiskop

Voor technische gegevens en verkrijgbare voedingsspanningen, zie **Serie 39 - MasterINTERFACE** - "Interfacerelais"

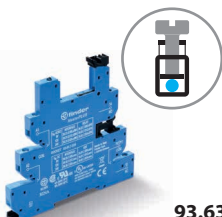


93.62

**Aansluitvoeten met Kooiklemmen voor elektromechanische relais (EMR), zie ook Serie 39**

| Voedingsspanning    | Type relais      | Type aansluitvoet         |                          |                           |                            |                           |
|---------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                     |                  | MasterBASIC<br>(39.11...) | MasterPLUS<br>(39.31...) | MasterINPUT<br>(39.41...) | MasterOUTPUT<br>(39.21...) | MasterTIMER<br>(39.81...) |
| 6 V AC/DC           | 34.51.7.005.xx10 | 93.61.7.024               | 93.63.7.024              | 93.64.7.024               | 93.62.7.024                | —                         |
| 12 V AC/DC          | 34.51.7.012.xx10 | 93.61.7.024               | 93.63.7.024              | 93.64.7.024               | 93.62.7.024                | 93.68.0.024               |
| 24 V AC/DC          | 34.51.7.024.xx10 | 93.61.7.024               | 93.63.7.024              | 93.64.7.024               | 93.62.7.024                | 93.68.0.024               |
| 60 V AC/DC          | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.63.7.060              | —                         | —                          | —                         |
| (110...125)V AC/DC* | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.63.3.125              | —                         | —                          | —                         |
| (220...240)V AC*    | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.63.3.230              | —                         | —                          | —                         |
| (110...125)V AC/DC  | 34.51.7.060.xx10 | 93.61.0.125               | 93.63.0.125              | 93.64.0.125               | 93.62.0.125                | —                         |
| (24...240)V AC/DC   | 34.51.7.024.xx10 | —                         | 93.63.0.240              | —                         | —                          | —                         |
| (220...240)V AC     | 34.51.7.060.xx10 | 93.61.8.230               | 93.63.8.230              | 93.64.8.230               | 93.62.8.230                | —                         |
| (110...125)V DC     | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.63.7.125              | —                         | —                          | —                         |
| 220 V DC            | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.63.7.220              | —                         | —                          | —                         |

\* Aansluitvoeten 93.63.3.125 en 93.63.3.230 voor restroomonderdrukking bij lange stuurleidingen.



93.63



93.64

**Aansluitvoeten met Kooiklemmen voor solid state relais (SSR), zie ook Serie 39**

| Voedingsspanning    | Type relais      | Type aansluitvoet         |                          |                           |                            |                           |
|---------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                     |                  | MasterBASIC<br>(39.10...) | MasterPLUS<br>(39.30...) | MasterINPUT<br>(39.40...) | MasterOUTPUT<br>(39.20...) | MasterTIMER<br>(39.80...) |
| 12 V AC/DC          | 34.81.7.012.xxxx | —                         | —                        | —                         | —                          | 93.68.0.024               |
| 24 V AC/DC          | 34.81.7.024.xxxx | —                         | 93.63.0.024              | 93.64.0.024               | —                          | 93.68.0.024               |
| (110...125)V AC/DC* | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.63.3.125              | —                         | —                          | —                         |
| (220...240)V AC*    | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.63.3.230              | —                         | —                          | —                         |
| (110...125)V AC/DC  | 34.81.7.060.xxxx | 93.61.0.125               | 93.63.0.125              | 93.64.0.125               | 93.62.0.125                | —                         |
| (24...240)V AC/DC   | 34.81.7.024.xxxx | —                         | 93.63.0.240              | —                         | —                          | —                         |
| (220...240)V AC     | 34.81.7.060.xxxx | 93.61.8.230               | 93.63.8.230              | 93.64.8.230               | 93.62.8.230                | —                         |
| 6 V DC              | 34.81.7.005.xxxx | 93.61.7.024               | 93.63.7.024              | 93.64.7.024               | 93.62.7.024                | —                         |
| 12 V DC             | 34.81.7.012.xxxx | 93.61.7.024               | 93.63.7.024              | 93.64.7.024               | 93.62.7.024                | —                         |
| 24 V DC             | 34.81.7.024.xxxx | 93.61.7.024               | 93.63.7.024              | 93.64.7.024               | 93.62.7.024                | —                         |
| 60 V DC             | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.63.7.060              | —                         | —                          | —                         |
| (110...125)V DC     | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.63.7.125              | —                         | —                          | —                         |
| 220 V DC            | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.63.7.220              | —                         | —                          | —                         |

\* Aansluitvoeten 93.63.3.125 en 93.63.3.230 voor restroomonderdrukking bij lange stuurleidingen.

**Toebehoren**

|                                                                       |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Doorverbindstrip                                                      | 093.16 (blauw), 093.16.0 (zwart), 093.16.1 (rood) |
| Kunststof isolatieplaat; multifunctioneel<br>(1.8 mm of 6.2 mm breed) | 093.60                                            |
| Codeerplaatjes op mat, 48 stuks                                       | 060.48 en 093.48                                  |

**Algemene gegevens voor aansluitvoeten met Kooiklemmen**

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Nominale waarden                                   | 6 A - 250 V                               |
| Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 µs) | kV 6                                      |
| Beschermingsgraad                                  | IP 20                                     |
| Omgevingstemperatuur                               | °C -40...+70                              |
| Vastzetkoppel                                      | Nm 0.5                                    |
| Draadstriplengte                                   | mm 10                                     |
| Max. aansluitdiameter                              | Massieve en fijnaderige kabel             |
|                                                    | mm <sup>2</sup> 1 x (0.5...2.5) / 2 x 1.5 |
|                                                    | AWG 1 x (21...14) / 2 x 16                |

EG-richtlijn/keurmerken  
(Details op aanvraag):





93.60

**Aansluitvoet met push-in-aansluiting**, voor 35 mm railmontage (EN 60715)

**Algemene eigenschappen**

- Ruimtebesparend, slechts 6.2 mm breed
- Aansluitingen voor 16-voudige doorverbindstrip
- Klemverdubbelaar (alleen voor push-in) 093.62 als toebehoren verkrijgbaar
- Geïntegreerde LED-indicatie en EMC-ontstoring van de relaisspoel
- Geïntegreerde klem- en demontagebeugel voor het relais

Voor technische gegevens en verkrijgbare voedingsspanningen, zie **Serie 39 - Master/INTERFACE** - "Interfacerelais"

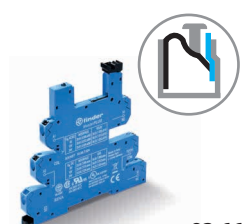


93.65

**Aansluitvoeten met push-in aansluiting voor elektromechanische relais (EMR), zie ook Serie 39**

| Voedingsspanning    | Type relais      | Type aansluitvoet         |                          |                           |                            |                           |
|---------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                     |                  | MasterBASIC<br>(39.01...) | MasterPLUS<br>(39.61...) | MasterINPUT<br>(39.71...) | MasterOUTPUT<br>(39.51...) | MasterTIMER<br>(39.91...) |
| 6 V AC/DC           | 34.51.7.005.xx10 | 93.60.7.024               | 93.66.7.024              | 93.67.7.024               | 93.65.7.024                | —                         |
| 12 V AC/DC          | 34.51.7.012.xx10 | 93.60.7.024               | 93.66.7.024              | 93.67.7.024               | 93.65.7.024                | 93.69.0.024               |
| 24 V AC/DC          | 34.51.7.024.xx10 | 93.60.7.024               | 93.66.7.024              | 93.67.7.024               | 93.65.7.024                | 93.69.0.024               |
| 60 V AC/DC          | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.66.7.060              | —                         | —                          | —                         |
| (110...125)V AC/DC* | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.66.3.125              | —                         | —                          | —                         |
| (220...240)V AC*    | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.66.3.230              | —                         | —                          | —                         |
| (110...125)V AC/DC  | 34.51.7.060.xx10 | 93.60.0.125               | 93.66.0.125              | 93.67.0.125               | 93.65.0.125                | —                         |
| (24...240)V AC/DC   | 34.51.7.024.xx10 | —                         | 93.66.0.240              | —                         | —                          | —                         |
| (220...240)V AC     | 34.51.7.060.xx10 | 93.60.8.230               | 93.66.8.230              | 93.67.8.230               | 93.65.8.230                | —                         |
| (110...125)V DC     | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.66.7.125              | —                         | —                          | —                         |
| 220 V DC            | 34.51.7.060.xx10 | —                         | 93.66.7.220              | —                         | —                          | —                         |

\* Aansluitvoeten 93.66.3.125 en 93.66.3.230 voor restroomonderdrukking bij lange stuurleidingen.



93.66

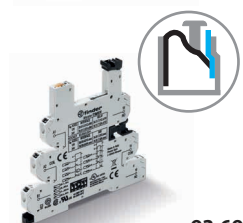
**Aansluitvoeten met push-in aansluiting voor solid state relais (SSR), zie ook Serie 39**

| Voedingsspanning    | Type relais      | Type aansluitvoet         |                          |                           |                            |                           |
|---------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                     |                  | MasterBASIC<br>(39.00...) | MasterPLUS<br>(39.60...) | MasterINPUT<br>(39.70...) | MasterOUTPUT<br>(39.50...) | MasterTIMER<br>(39.90...) |
| 12 V AC/DC          | 34.81.7.012.xxxx | —                         | —                        | —                         | —                          | 93.69.0.024               |
| 24 V AC/DC          | 34.81.7.024.xxxx | —                         | 93.66.0.024              | 93.67.0.024               | —                          | 93.69.0.024               |
| (110...125)V AC/DC* | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.66.3.125              | —                         | —                          | —                         |
| (220...240)V AC*    | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.66.3.230              | —                         | —                          | —                         |
| (110...125)V AC/DC  | 34.81.7.060.xxxx | 93.60.0.125               | 93.66.0.125              | 93.67.0.125               | 93.65.0.125                | —                         |
| (24...240)V AC/DC   | 34.81.7.024.xxxx | —                         | 93.66.0.240              | —                         | —                          | —                         |
| (220...240)V AC     | 34.81.7.060.xxxx | 93.60.8.230               | 93.66.8.230              | 93.67.8.230               | 93.65.8.230                | —                         |
| 6 V DC              | 34.81.7.005.xxxx | 93.60.7.024               | 93.66.7.024              | 93.67.7.024               | 93.65.7.024                | —                         |
| 12 V DC             | 34.81.7.012.xxxx | 93.60.7.024               | 93.66.7.024              | 93.67.7.024               | 93.65.7.024                | —                         |
| 24 V DC             | 34.81.7.024.xxxx | 93.60.7.024               | 93.66.7.024              | 93.67.7.024               | 93.65.7.024                | —                         |
| 60 V DC             | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.66.7.060              | —                         | —                          | —                         |
| (110...125)V DC     | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.66.7.125              | —                         | —                          | —                         |
| 220 V DC            | 34.81.7.060.xxxx | —                         | 93.66.7.220              | —                         | —                          | —                         |

\* Aansluitvoeten 93.66.3.125 en 93.66.3.230 voor restroomonderdrukking bij lange stuurleidingen.



93.67



93.69

EG-richtlijn/keurmerken  
(Details op aanvraag):



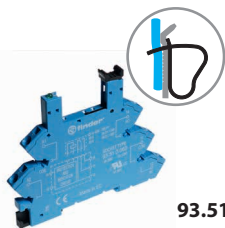
**Toebehoren**

|                                                                       |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Doorverbindstrip                                                      | 093.16 (blauw), 093.16.0 (zwart), 093.16.1 (rood) |
| Kunststof isolatieplaat; multifunctioneel<br>(1.8 mm of 6.2 mm breed) | 093.60                                            |
| Klemverdubbelaar (alleen voor push-in)                                | 093.62                                            |
| Codeerplaatjes op mat, 48 stuks                                       | 060.48 en 093.48                                  |

**Algemene gegevens voor aansluitvoeten met push-in aansluiting**

|                                                    |                               |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominale waarden                                   | 6 A - 250 V                   |
| Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 µs) | kV 6                          |
| Beschermingsgraad                                  | IP 20                         |
| Omgevingstemperatuur                               | °C -40...+70                  |
| Draadstriplengte                                   | mm 8                          |
| Max. aansluitdiameter                              | Massieve en fijnaderige kabel |
|                                                    | mm² 1 x (0.5...2.5)           |
|                                                    | AWG 1 x (21...14)             |

A



93.51

EG-richtlijn/keurmerken  
(Details op aanvraag):



RINA 

 Keurmerk voor de  
combinatie van  
aansluitvoet met  
relais bij enkele  
uitvoeringen

#### Aansluitvoet met schroefloze klemverbinding, voor 35 mm railmontage (EN 60715)

##### Algemene eigenschappen

- Ruimtebesparend, slechts 6.2 mm breed
- Aansluitingen voor 20-voudige doorverbindstrip
- Geïntegreerde LED-indicatie en EMC-ontstoring van de relaispoel
- Geïntegreerde klem- en demontagebeugel voor het relais

Voor technische gegevens en verkrijgbare voedingsspanningen, zie **Serie 38** - "Interfacerelais"

#### Aansluitvoeten met schroefloze klemverbinding voor EMR of SSR, zie ook Serie 38

| Voedingsspanning    | Type relais                                   |                                         | Type aansluitvoet |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|
|                     | EMR<br>Elektromechanisch relais<br>(38.61...) | SSR<br>Solid state relais<br>(38.81...) |                   |
| 12 V AC/DC          | 34.51.7.012.xx10                              | —                                       | 93.51.0.024       |
| 24 V AC/DC          | 34.51.7.024.xx10                              | —                                       | 93.51.0.024       |
| (110...125)V AC/DC  | 34.51.7.060.xx10                              | 34.81.7.060.xxxx                        | 93.51.0.125       |
| (220...240)V AC/DC  | 34.51.7.060.xx10                              | 34.81.7.060.xxxx                        | 93.51.0.240       |
| (110...125)V AC/DC* | 34.51.7.060.xx10                              | 34.81.7.060.xxxx                        | 93.51.3.125       |
| (220...240)V AC*    | 34.51.7.060.xx10                              | 34.81.7.060.xxxx                        | 93.51.3.240       |
| (220...240)V AC**   | 34.51.7.060.xx10                              | 34.81.7.060.xxxx                        | 93.51.8.240       |
| 12 V DC             | 34.51.7.012.xx10                              | 34.81.7.012.xxxx                        | 93.51.7.024       |
| 24 V DC             | 34.51.7.024.xx10                              | 34.81.7.024.xxxx                        | 93.51.7.024       |
| 60 V DC             | 34.51.7.060.xx10                              | 34.81.7.060.xxxx                        | 93.51.7.060       |

\* Aansluitvoeten type 93.51.3.125 en 93.51.3.240 voor reststroomonderdrukking bij lange stuurleidingen.

\*\* Bij AC heeft aansluitvoet 93.51.8.240 vanwege de toegestane omgevingstemperatuur tot + 70 °C de voorkeur boven 93.51.0.240.

#### Toebehoren

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Doorverbindstrip                | 093.20 |
| Kunststof isolatieplaat         | 093.01 |
| Codeerplaatjes op mat, 48 stuks | 093.48 |

#### Algemene gegevens voor aansluitvoeten met schroefloze klemverbinding

|                                                                   |                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nominale waarden                                                  | 6 A - 250 V                       |
| Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 μs)                | kV 6                              |
| Beschermingsgraad                                                 | IP 20                             |
| Omgevingstemperatuur ( $U_N \leq 60 \text{ V} / > 60 \text{ V}$ ) | °C -40...+70 / -40...+55          |
| Draadstriplengte                                                  | mm 10                             |
| Max. aansluitdiameter                                             | Massieve en fijnaderige kabel     |
|                                                                   | mm <sup>2</sup> 1 x 2.5 / 2 x 1.5 |
|                                                                   | AWG 1 x 14 / 2 x 16               |



**93.11**

EG-richtlijn/keurmerken  
(Details op aanvraag):



|                                                         |                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Printvoet met klem- en demontagebeugel</b>           | <b>93.11 (Blauw)</b>   |
| Relaistype                                              | 34.51, 34.81           |
| <b>Algemene gegevens</b>                                |                        |
| Nominale waarden                                        | 6 A - 250 V            |
| Spanningsbestendigheid spoel/contacten (1.2/50 $\mu$ s) | kV 6                   |
| Beschermingsgraad                                       | IP 20                  |
| Omgevingstemperatuur                                    | $^{\circ}$ C -40...+70 |

A

**Gebruik van de klem- en demontagebeugel**

