

# Solid state relais (SSR)

## 5 - 7 - 15 - 25 - 30 - 40 - 50 A

SERIE  
**77**



Droogovens



Verwarmen en koelen



Etikettermachines



Bottellijnen



Lichtbesturing  
in gangen  
(hotels, kantoren  
en ziekenhuizen)



Verpakkingsmachines





**Solid state relais (SSR), 5 A**  
**Voor inschakelstromen tot 300 A**  
**Nulpuntschakelend of directschakelend**

- 230 V AC uitgangscircuit
- Ingangscircuit voor 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC of 230 V AC
- Isolatiespanning tussen in- en uitgang 5 kV (1.2/50 µs)
- Geschikt voor driefasentoepassingen
- Lange levensduur en hoge schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- 17.5 mm breed, modulaire bouwvorm
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

77.01

Schroefaansluiting



\* Zie diagram L77-3, op pagina 13

\*\* Zie diagram L77-1 en L77-2, op pagina 12

EVSA<sup>(1)</sup> = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA<sup>(2)</sup> = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 16

**Uitgangscircuit**

| Uitgang                                                       | 1 maakcontact   |          | 1 maakcontact |  |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|----------|---------------|--|
| Max. continuïteit $I_N$ / max. inschakelstroom* (10 ms)       | A               | 5/300*   | 5/300*        |  |
| Nominale spanning                                             | V AC (50/60 Hz) | 230      | 230           |  |
| Bereik schakelspanning                                        | V AC (50/60 Hz) | 48...265 | 48...265      |  |
| Weerkerende piek-sperspanning                                 | V <sub>pk</sub> | 800      | 800           |  |
| Nominale stroom bij AC7a (cos φ = 0.8)                        | A               | 5        | 5             |  |
| Nominale stroom bij AC15                                      | A               | 5        | 3             |  |
| Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230V AC)                    | kW              | —        | 0.1           |  |
| Nominale lampbelasting:                                       |                 |          |               |  |
| 230 V gloeilamp/halogen W                                     |                 | 1000     | 800           |  |
| TL-lampen met EVSA <sup>(1)</sup> W                           |                 | 1000     | 800           |  |
| TL-lampen met VSA <sup>(2)</sup> W                            |                 | 1000     | 800           |  |
| Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W                      |                 | 800      | 400           |  |
| LED (230 V AC) W                                              |                 | 800      | 400           |  |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA <sup>(1)</sup> W |                 | 800      | 400           |  |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA <sup>(2)</sup> W  |                 | 1000     | 800           |  |
| Minimale schakelstroom bij 230 V                              | mA              | 100      | 100           |  |
| Typische reststroom bij                                       | mA              | 0.5      | 3.5           |  |
| Max. spanningsval bij 25 °C en 5A/100 mA                      | V               | 0.85/1.5 | 0.85/1.5      |  |
| Vermogensverlies bij 5 A                                      | W               | 4        | 4             |  |

**Ingangscircuit**

|                                     |                    |          |          |          |          |
|-------------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|
| Nominale spanning (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz)    | 24       | 230      | 24       | 230      |
|                                     | V DC               | 12...24  | —        | 12...24  | —        |
| Nominaal vermogen                   | VA (50 Hz)/W       | 0.6/0.5  | 3.6/0.3  | 0.6/0.5  | 3.6/0.3  |
| Werkspanningsbereik                 | V AC (50/60 Hz)    | 16...32  | 90...265 | 16...32  | 90...265 |
|                                     | V DC               | 9.8...32 | —        | 9.8...32 | —        |
| Afvalspanning                       | V AC (50/60 Hz)/DC | 2.4      | 24       | 2.4      | 24       |

**Algemene gegevens**

|                                                    |              |                      |                      |
|----------------------------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|
| Elektrische levensduur                             | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup> | 10 · 10 <sup>6</sup> |
| Aanspreek-/afvaltijd                               | ms           | 20/12                | 9/8                  |
| Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 µs) | kV           | 5                    | 5                    |
| Omgevingstemperatuur                               | °C           | -20...+70**          | -20...+70**          |
| Beschermingsgraad                                  |              | IP 20                | IP 20                |

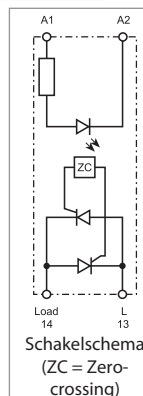
**EG-richtlijn/keurmerken** (Details op aanvraag)



**77.01.x.xxx.8050**



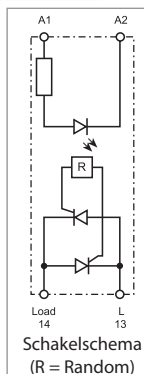
- **Nulpuntschakelend**
- **Uitgang 5 A/230 V AC**
- Inschakelstroomreducering door in de nulpunten te schakelen
- Zeer geschikt voor het schakelen van verlichting
- Toepasbaar in de temperatuurregeling



**77.01.x.xxx.8051**



- **Directschakelend**
- **Uitgang 5 A/230 V AC**
- Voor het schakelen van motoren (i.v.m snelle schakeltijden)
- 3-fasen toepassingen
- Inductieve lasten



### Solid state relais (SSR), 7 - 15 A

#### 1 maakcontact met DC uitgang

- 24 V DC of 125 V DC uitgangscircuit
- Isolatiespanning tussen in- en uitgang 4 kV (1,2/50  $\mu$ s)
- Kortsluitbeveiliging
- Hoge schakelfrequentie
- Lange levensduur
- Geruisloos schakelen
- Schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- 17,5 mm breed
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

77.01

Schroefaansluiting



\* Diagram L77-12 en L77-13, zie pagina 12

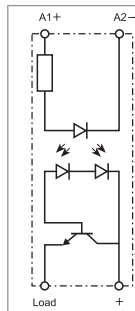
### 77.01.9.024.9024



#### Uitgang 15 A / 24 V DC

#### Voor industriële toepassingen en machinebesturingen

- Besturen van elektrische, pneumatische en hydraulische kleppen
- Directe aansturing van belastingen zoals motoren en elektromagneten



Schakelschema

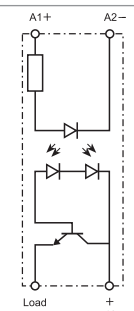
### 77.01.9.024.9125



#### Uitgang 7 A / 125 V DC

#### Voor industriële toepassingen en machinebesturingen

- Besturen van elektrische, pneumatische en hydraulische kleppen
- Directe aansturing van belastingen zoals motoren en elektromagneten



Schakelschema

Afmetingen zie pagina 16

#### Uitgangscircuit

| Uitgang                                                    |      | 1 maakcontact | 1 maakcontact |
|------------------------------------------------------------|------|---------------|---------------|
| Max.continustroom $I_N$ /<br>max. inschakelstroom* (10 ms) | A    | 15/160        | 7/60          |
| Nominale spanning                                          | V DC | 24            | 125           |
| Bereik schakelspanning                                     | V DC | 16...32       | 43...140      |
| Nominale stroom bij DC13                                   | A    | 5             | 2.5           |
| DC motorbelasting                                          | kW   | 0.2           | —             |
| Minimale schakelstroom                                     | mA   | 100           | 50            |
| Typische reststroom                                        | mA   | 3             | 6             |
| Max. spanningsval bij 25 °C en $I_N$                       | V    | 0.06          | 0.2           |
| Vermogensverlies bij $I_N$                                 | W    | 1             | 1.5           |

#### Ingangscircuit

|                             |      |        |        |
|-----------------------------|------|--------|--------|
| Nominale spanning ( $U_N$ ) | V DC | 6...24 | 6...24 |
| Nominaal vermogen           | W    | 0.5    | 0.5    |
| Werkspanningsbereik         | V DC | 4...36 | 4...36 |
| Afvalspanning               | V DC | 3      | 3      |

#### Algemene gegevens

|                                                         |              |                 |                 |
|---------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| Elektrische levensduur                                  | schakelingen | $10 \cdot 10^6$ | $10 \cdot 10^6$ |
| Aanspreek-/afvaltijd                                    | ms           | 0.05/2          | 0.05/2          |
| Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 $\mu$ s) | kV           | 4               | 4               |
| Omgevingstemperatuur                                    | °C           | -20...+70*      | -20...+70*      |
| Beschermingsgraad                                       |              | IP 20           | IP 20           |

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



**Solid state relais (SSR), 15 A**

**Nulpuntschakelend of directschakelend**

- 230 V AC uitgangscircuit
- Ingangscircuit voor 24 V DC of 230 V AC
- Isolatiespanning tussen in- en uitgang 6 kV (1.2/50 µs)
- Geschikt voor driefasentoepassingen
- Lange levensduur en hoge schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- 22.5 mm breed
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

77.11

Schroefaansluiting



\* Zie diagram L77-7 op pagina 13

\*\* Zie diagram L77-6 op pagina 12

EVSA<sup>(1)</sup> = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA<sup>(2)</sup> = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 16

**Uitgangscircuit**

| Uitgang                                                         | 1 maakcontact |  | 1 maakcontact |  |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|--|---------------|--|
| Max.continustroom I <sub>N</sub> /max. inschakelstroom* (10 ms) | A             |  | A             |  |
|                                                                 | 15/400*       |  | 15/400*       |  |
| Nominale spanning V AC (50/60 Hz)                               | 230           |  | 230           |  |
| Bereik schakelspanning V AC (50/60 Hz)                          | 19...305      |  | 19...305      |  |
| Weerkerende piek-sperspanning V <sub>pk</sub>                   | 800           |  | 800           |  |
| Nominale stroom bij AC7a (cos φ = 0.8, bij 25 °C) A             | 20            |  | 20            |  |
| Nominale stroom bij AC15 A                                      | 15            |  | 15            |  |
| Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230V AC) kW                   | —             |  | 0.75          |  |
| Nominale lampbelasting:                                         |               |  |               |  |
| 230 V gloeilamp/halogeon W                                      | 4000          |  | 2500          |  |
| TL-lampen met EVSA <sup>(1)</sup> W                             | 4000          |  | 2500          |  |
| TL-lampen met VSA <sup>(2)</sup> W                              | 2000          |  | 1000          |  |
| Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W                        | 3000          |  | 1500          |  |
| LED (230 V AC) W                                                | 3000          |  | 1500          |  |
| Laagspannings halogeonlampen of LED met EVSA <sup>(1)</sup> W   | 3000          |  | 1500          |  |
| Laagspannings halogeonlampen of LED met VSA <sup>(2)</sup> W    | 3000          |  | 1500          |  |
| Minimale schakelstroom bij 250 V mA                             | 100           |  | 100           |  |
| Typische reststroom bij 250 V mA                                | 1             |  | 1             |  |
| Max. spanningsval bij 25 °C en 15 A V                           | 1.55          |  | 1.55          |  |
| Vermogensverlies bij 15 A W                                     | 14            |  | 14            |  |

**Ingangscircuit**

|                                     |                    |        |          |        |          |
|-------------------------------------|--------------------|--------|----------|--------|----------|
| Nominale spanning (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz)    | —      | 230      | —      | 230      |
|                                     | V DC               | 24     | —        | 24     | —        |
| Nominaal vermogen                   | VA (50 Hz)/W       | 0.4    | 7.5/0.9  | 0.4    | 7.5/0.9  |
| Werkspanningsbereik                 | V AC (50/60 Hz)    | —      | 40...305 | —      | 40...305 |
|                                     | V DC               | 4...32 | —        | 4...32 | —        |
| Afvalspanning                       | V AC (50/60 Hz)/DC | —/2    | 6/—      | —/2    | 6/—      |

**Algemene gegevens**

|                                                    |              |                      |           |                      |          |
|----------------------------------------------------|--------------|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Elektrische levensduur                             | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup> |           | 10 · 10 <sup>6</sup> |          |
| Aanspreek-/afvaltijd                               | ms           | < 10/< 10            | < 10/< 30 | < 1/< 10             | < 2/< 25 |
| Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 µs) | kV           | 6                    |           | 6                    |          |
| Omgevingstemperatuur                               | °C           | -20...+80**          |           | -20...+80**          |          |
| Beschermingsgraad                                  |              | IP 20                |           | IP 20                |          |

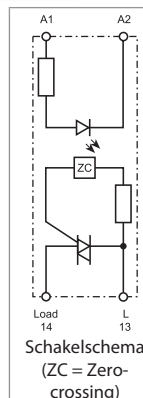
**EG-richtlijn/keurmerken** (Details op aanvraag)



**77.11.x.xxx.8250**



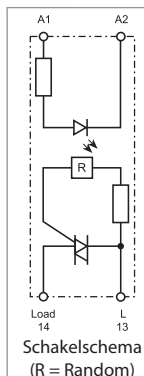
- **Nulpuntschakelend**
- **Uitgang 15 A/230 V AC**
- Inschakelstroomreducering door in de nulpunten te schakelen
- Zeer geschikt voor het schakelen van verlichting
- Toepasbaar in de temperatuurregeling



**77.11.x.xxx.8251**



- **Directschakelend**
- **Uitgang 15 A/230 V AC**
- Voor het schakelen van motoren (i.v.m snelle schakeltijden)
- 3-fasen toepassingen
- Inductieve lasten



**Solid state relais (SSR), 30 A**  
**Nulpuntschakelend of directschakelend**

- 400 V AC uitgangscircuit
- Ingangscircuit voor 24 V DC of 230 V AC
- Isolatiespanning tussen in- en uitgang 6 kV (1.2/50  $\mu$ s)
- Geschikt voor driefasentoepassingen
- Lange levensduur en hoge schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- Elektrische aansluitingen:
  - Ingang A1/A2 - boven
  - Uitgang 13/14 - onder
- 22.5 mm breed
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

77.31  
Schroefaansluiting



\* Zie diagram L77-5 op pagina 13

\*\* Zie diagram L77-4 op pagina 12

EVSA<sup>(1)</sup> = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA<sup>(2)</sup> = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 16

**Uitgangscircuit**

| Uitgang                                                      |                 | 1 maakcontact | 1 maakcontact |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Max. continu stroom $I_N$ /<br>max. inschakelstroom* (10 ms) | A               | 30/520*       | 30/520*       |
| Nominale spanning                                            | V AC (50/60 Hz) | 400           | 400           |
| Bereik schakelspanning                                       | V AC (50/60 Hz) | 48...480      | 48...480      |
| Weerkerende piek-sperspanning                                | V <sub>pk</sub> | 1100          | 1100          |
| Nominale stroom bij AC7a (cos $\varphi$ = 0.8)               | A               | 30            | 30            |
| Nominale stroom bij AC15                                     | A               | 20            | 20            |
| Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230V AC)                   | kW              | —             | 1.5           |
| Nominale lampbelasting:                                      |                 |               |               |
| 230 V gloeilamp/halogeen                                     | W               | 6000          | 4500          |
| TL-lampen met EVSA <sup>(1)</sup>                            | W               | 6000          | 4000          |
| TL-lampen met VSA <sup>(2)</sup>                             | W               | 3000          | 1800          |
| Compacte fluorescentielamp (spaarlamp)                       | W               | 4000          | 2500          |
| LED (230 V AC)                                               | W               | 4000          | 2500          |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA <sup>(1)</sup>  | W               | 4000          | 2500          |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA <sup>(2)</sup>   | W               | 4000          | 2500          |
| Minimale schakelstroom bij 400 V                             | mA              | 300           | 300           |
| Typische reststroom bij 400 V                                | mA              | 1             | 1             |
| Max. spanningsval bij 25 °C en 30 A                          | V               | 0.85          | 0.85          |
| Vermogensverlies bij 30 A                                    | W               | 16            | 16            |

**Ingangscircuit**

|                                 |                    |        |          |        |          |
|---------------------------------|--------------------|--------|----------|--------|----------|
| Nominale spanning ( $U_N$ )     | V AC (50/60 Hz)    | —      | 230      | —      | 230      |
|                                 | V DC               | 24     | —        | 24     | —        |
| Nominaal vermogen bij $U_{MAX}$ | VA (50 Hz)/W       | 0.4    | 7.5/0.9  | 0.4    | 7.5/0.9  |
| Werkspanningsbereik             | V AC (50/60 Hz)    | —      | 40...280 | —      | 40...280 |
|                                 | V DC               | 4...32 | —        | 4...32 | —        |
| Afvalspanning                   | V AC (50/60 Hz)/DC | —/2    | 6/—      | —/2    | 6/—      |

**Algemene gegevens**

|                                                    |              |                      |           |                      |          |
|----------------------------------------------------|--------------|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Elektrische levensduur                             | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup> |           | 10 · 10 <sup>6</sup> |          |
| Aanspreek-/afvaltijd                               | ms           | < 10/< 10            | < 10/< 30 | < 1/< 10             | < 2/< 25 |
| Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 μs) | kV           | 6                    |           | 6                    |          |
| Omgevingstemperatuur                               | °C           | -20...+80**          |           | -20...+80**          |          |
| Beschermingsgraad                                  |              | IP 20                |           | IP 20                |          |

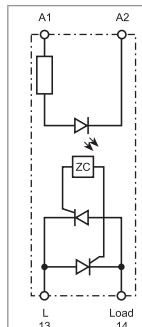
**EG-richtlijn/keurmerken** (Details op aanvraag)



**77.31.x.xxx.8050**



- **Nulpuntschakelend**
- **Uitgang 30 A/400 V AC**
- Inschakelstroomreducering door in de nulpunten te schakelen
- Zeer geschikt voor het schakelen van verlichting
- Toepasbaar in de temperatuurregeling

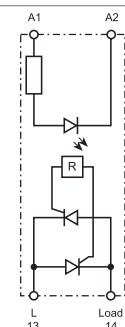


Schakelschema  
(ZC = Zero-crossing)

**77.31.x.xxx.8051**



- **Directschakelend**
- **Uitgang 30 A/400 V AC**
- Voor het schakelen van motoren (i.v.m. snelle schakeltijden)
- 3-fasen toepassingen
- Inductieve lasten



Schakelschema  
(R = Random)

**Solid state relais (SSR), 30 A**  
**Nulpuntschakelend of directschakelend**

- 400 V AC uitgangscircuit
- Ingangscircuit voor 24 V DC voor 230 V AC
- Isolatiespanning tussen in- en uitgang 6 kV (1.2/50  $\mu$ s)
- Geschikt voor driefasentoepassingen
- Lange levensduur en hoge schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- Elektrische aansluitingen:
  - Ingang A1/A2 - links
  - Uitgang 13/14 - rechts
- 22.5 mm breed
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

77.31

Schroefaansluiting



\* Zie diagram L77-5 op pagina 12

\*\* Zie diagram L77-4 op pagina 12

EVSA<sup>(1)</sup> = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA<sup>(2)</sup> = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 16

**Uitgangscircuit**

| Uitgang                                                       |                 | 1 maakcontact | 1 maakcontact |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Max. continuïteit $I_N$ /<br>max. inschakelstroom* (10 ms)    | A               | 30/520*       | 30/520*       |
| Nominale spanning                                             | V AC (50/60 Hz) | 400           | 400           |
| Bereik schakelspanning                                        | V AC (50/60 Hz) | 48...480      | 48...480      |
| Weerkerende piek-sperspanning                                 | V <sub>pk</sub> | 1100          | 1100          |
| Nominale stroom bij AC7a (cos $\varphi$ = 0.8)                | A               | 30            | 30            |
| Nominale stroom bij AC15                                      | A               | 20            | 20            |
| Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230V AC)                    | kW              | —             | 1.5           |
| Nominale lampbelasting:                                       |                 |               |               |
| 230 V gloeilamp/halogen W                                     |                 | 6000          | 4500          |
| TL-lampen met EVSA <sup>(1)</sup> W                           |                 | 6000          | 4000          |
| TL-lampen met VSA <sup>(2)</sup> W                            |                 | 3000          | 1800          |
| Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W                      |                 | 4000          | 2500          |
| LED (230 V AC) W                                              |                 | 4000          | 2500          |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA <sup>(1)</sup> W |                 | 4000          | 2500          |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA <sup>(2)</sup> W  |                 | 4000          | 2500          |
| Minimale schakelstroom bij 400 V                              | mA              | 300           | 300           |
| Typische reststroom bij 400 V                                 | mA              | 1             | 1             |
| Max. spanningsval bij 25 °C en 30 A                           | V               | 0.85          | 0.85          |
| Vermogensverlies bij 30 A                                     | W               | 16            | 16            |

**Ingangscircuit**

|                                     |                    |        |          |        |          |
|-------------------------------------|--------------------|--------|----------|--------|----------|
| Nominale spanning (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz)    | —      | 230      | —      | 230      |
|                                     | V DC               | 24     | —        | 24     | —        |
| Nominaal vermogen                   | VA (50 Hz)/W       | 0.4    | 7.5/0.9  | 0.4    | 7.5/0.9  |
| Werkspanningsbereik                 | V AC (50/60 Hz)    | —      | 40...280 | —      | 40...280 |
|                                     | V DC               | 4...32 | —        | 4...32 | —        |
| Afvalspanning                       | V AC (50/60 Hz)/DC | —/2    | 6/—      | —/2    | 6/—      |

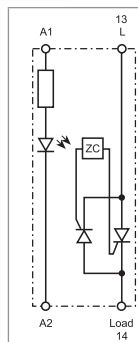
**Algemene gegevens**

|                                                    |              |                      |           |                      |          |
|----------------------------------------------------|--------------|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Elektrische levensduur                             | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup> |           | 10 · 10 <sup>6</sup> |          |
| Aanspreek-/afvaltijd                               | ms           | < 10/< 10            | < 10/< 30 | < 1/< 10             | < 2/< 25 |
| Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 μs) | kV           | 6                    |           | 6                    |          |
| Omgevingstemperatuur                               | °C           | -20...+80**          |           | -20...+80**          |          |
| Beschermingsgraad                                  |              | IP 20                |           | IP 20                |          |

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

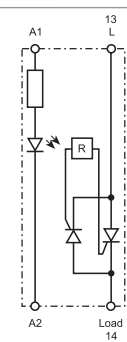


**77.31.x.xxx.8070**



Schakelschema  
(ZC = Zero-crossing)

**77.31.x.xxx.8071**



Schakelschema  
(R = Random)

- **Nulpuntschakelend**
- **Uitgang 30 A/400 V AC**
- Inschakelstroomreducering door in de nulpunten te schakelen
- Zeer geschikt voor het schakelen van verlichting
- Toepasbaar in de temperatuurregeling

- **Directschakelend**
- **Uitgang 30 A/400 V AC**
- Voor het schakelen van motoren (i.v.m snelle schakeltijden)
- 3-fasen toepassingen
- Inductieve lasten

**Solid state relais (SSR), 25 - 40 - 50 A  
hockey puck model  
Nulpuntschakelend**

- 230 V AC uitgangscircuit
- Ingangscircuit voor 24 V DC of 230 V AC
- Isolatiespanning tussen in- en uitgang 5.6 kV (1.2/50  $\mu$ s)
- Geschikt voor driefasentoepassingen
- Lange levensduur en hoge schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- Monteerbaar op koellichaam (Type 077.xx) of metalen oppervlak

77.x5  
Centraalschroefklem



\* Zie diagram L77-11 op pagina 13

\*\* Zie diagram L77-8, L77-9 op L77-10, pagina 13

EVSA<sup>(1)</sup> = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA<sup>(2)</sup> = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 16

**Uitgangscircuit**

| Uitgang                                                              |  | 1 maakcontact   | 1 maakcontact | 1 maakcontact |            |
|----------------------------------------------------------------------|--|-----------------|---------------|---------------|------------|
| Max. continustroom I <sub>N</sub> /<br>max. inschakelstroom* (10 ms) |  | A               | 25/300*       | 40/500*       | 50/520*    |
| Nominale spanning                                                    |  | V AC (50/60 Hz) | 230           | 230           | 230        |
| Bereik schakelspanning                                               |  | V AC (50/60 Hz) | 21.6...280    | 21.6...280    | 21.6...280 |
| Weerkerende piek-sperspanning                                        |  | V <sub>pk</sub> | 600           | 600           | 600        |
| Nominale lampbelasting:                                              |  |                 |               |               |            |
| 230 V gloeilamp/halogeen                                             |  | W               | 2000          | 4000          | 6000       |
| TL-lampen met EVSA <sup>(1)</sup>                                    |  | W               | 2000          | 4000          | 6000       |
| TL-lampen met VSA <sup>(2)</sup>                                     |  | W               | 1000          | 2000          | 3000       |
| Compacte fluorescentielamp (spaarlamp)                               |  | W               | 800           | 3000          | 4000       |
| LED (230 V AC)                                                       |  | W               | 800           | 3000          | 4000       |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA <sup>(1)</sup>          |  | W               | 800           | 3000          | 4000       |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA <sup>(2)</sup>           |  | W               | 1000          | 3000          | 4000       |
| Minimale schakelstroom bij 250 V                                     |  | mA              | 120           | 250           | 250        |
| Typische reststroom bij 250 V                                        |  | mA              | 10            | 10            | 10         |
| Max. spanningsval bij 25 °C en I <sub>N</sub>                        |  | V               | 1.6           | 1.6           | 1.6        |
| Vermogensverlies bij I <sub>N</sub>                                  |  | W               | 40            | 64            | 80         |

**Ingangscircuit**

|                                 |                    |        |          |        |          |        |          |
|---------------------------------|--------------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| Nominale spanning ( $U_N$ )     | V AC (50/60 Hz)    | —      | 230      | —      | 230      | —      | 230      |
|                                 | V DC               | 24     | —        | 24     | —        | 24     | —        |
| Nominaal vermogen bij $U_{MAX}$ | VA (50 Hz)/W       | —/0.6  | 2.4/—    | —/0.6  | 2.4/—    | —/0.6  | 2.4/—    |
| Werkspanningsbereik             | V AC (50/60 Hz)    | —      | 90...280 | —      | 90...280 | —      | 90...280 |
|                                 | V DC               | 3...32 | —        | 3...32 | —        | 3...32 | —        |
| Afvalspanning                   | V AC (50/60 Hz)/DC | —/1    | 10/—     | —/1    | 10/—     | —/1    | 10/—     |

**Algemene gegevens**

|                                                    |              |                      |       |                      |       |                      |       |
|----------------------------------------------------|--------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| Elektrische levensduur                             | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup> |       | 10 · 10 <sup>6</sup> |       | 10 · 10 <sup>6</sup> |       |
| Aanspreek-/afvaltijd                               | ms           | 10/10                | 40/80 | 10/10                | 40/80 | 10/10                | 40/80 |
| Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 μs) | kV           | 5.6                  |       | 5.6                  |       | 5.6                  |       |
| Omgevingstemperatuur                               | °C           | −30...+80**          |       | −30...+80**          |       | −30...+80**          |       |
| Beschermingsgraad                                  |              | IP 20                |       | IP 20                |       | IP 20                |       |

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

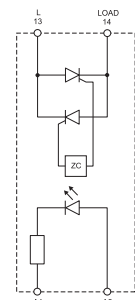


**77.25.x.xxx.8250**



**Nulpuntschakelend**

- **Uitgang: 25 A/230 V AC**
- Toepasbaar in de temperatuurregeling



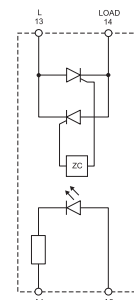
Schakelschema  
(ZC = Zero-crossing)

**77.45.x.xxx.8250**



**Nulpuntschakelend**

- **Uitgang: 40 A/230 V AC**
- Toepasbaar in de temperatuurregeling



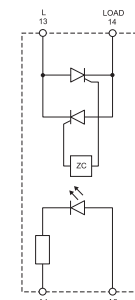
Schakelschema  
(ZC = Zero-crossing)

**77.55.x.xxx.8250**



**Nulpuntschakelend**

- **Uitgang: 50 A/230 V AC**
- Toepasbaar in de temperatuurregeling



Schakelschema  
(ZC = Zero-crossing)

**Solid state relais (SSR), 25 - 40 - 50 A  
hockey puck model  
Nulpuntschakelend**

- 600 V AC uitgangscircuit
- Ingangscircuit voor 24 V DC of 230 V AC
- Isolatiespanning tussen in- en uitgang 5.6 kV (1.2/50  $\mu$ s)
- Geschikt voor driefasentoepassingen
- Lange levensduur en hoge schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- Monteerbaar op koellichaam (Type 077.xx) of metalen oppervlak

77.x5

Centraalschroefklem



\* Zie diagram L77-11 op pagina 13

\*\* Zie diagram L77-8, L77-9 en L77-10 op pagina 13

EVSA<sup>(1)</sup> = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA<sup>(2)</sup> = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 16

**Uitgangscircuit**

| Uitgang                                                       |                 | 1 maakcontact | 1 maakcontact | 1 maakcontact |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Max. continu stroom $I_N$ /<br>max. inschakelstroom* (10 ms)  | A               | 25/300*       | 40/500*       | 50/520*       |
| Nominale spanning                                             | V AC (50/60 Hz) | 600           | 600           | 600           |
| Bereik schakelspanning                                        | V AC (50/60 Hz) | 43.2...660    | 43.2...660    | 43.2...660    |
| Weerkerende piek-sperspanning                                 | V <sub>pk</sub> | 1200          | 1200          | 1200          |
| Nominale lampbelasting:                                       |                 |               |               |               |
| 230 V gloeilamp/halogen W                                     |                 | 2000          | 4000          | 6000          |
| TL-lampen met EVSA <sup>(1)</sup> W                           |                 | 2000          | 4000          | 6000          |
| TL-lampen met VSA <sup>(2)</sup> W                            |                 | 1000          | 2000          | 3000          |
| Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W                      |                 | 800           | 3000          | 4000          |
| LED (230 V AC) W                                              |                 | 800           | 3000          | 4000          |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA <sup>(1)</sup> W |                 | 800           | 3000          | 4000          |
| Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA <sup>(2)</sup> W  |                 | 1000          | 3000          | 4000          |
| Minimale schakelstroom bij 250 V                              | mA              | 120           | 250           | 250           |
| Typische reststroom bij 250 V                                 | mA              | 10            | 10            | 10            |
| Max. spanningsval bij 25 °C en $I_N$                          | V               | 1.6           | 1.6           | 1.6           |
| Vermogensverlies bij $I_N$                                    | W               | 40            | 64            | 80            |

**Ingangscircuit**

|                                 |                    |        |          |        |          |        |          |
|---------------------------------|--------------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| Nominale spanning ( $U_N$ )     | V AC (50/60 Hz)    | —      | 230      | —      | 230      | —      | 230      |
|                                 | V DC               | 24     | —        | 24     | —        | 24     | —        |
| Nominaal vermogen bij $U_{MAX}$ | VA (50 Hz)/W       | —/0.6  | 2.4/—    | —/0.6  | 2.4/—    | —/0.6  | 2.4/—    |
| Werkspanningsbereik             | V AC (50/60 Hz)    | —      | 90...280 | —      | 90...280 | —      | 90...280 |
|                                 | V DC               | 4...32 | —        | 4...32 | —        | 4...32 | —        |
| Afvalspanning                   | V AC (50/60 Hz)/DC | —/1    | 10/—     | —/1    | 10/—     | —/1    | 10/—     |

**Algemene gegevens**

|                                                    |              |                      |       |                      |       |                      |       |
|----------------------------------------------------|--------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| Elektrische levensduur                             | schakelingen | 10 · 10 <sup>6</sup> |       | 10 · 10 <sup>6</sup> |       | 10 · 10 <sup>6</sup> |       |
| Aanspreek-/afvaltijd                               | ms           | 10/10                | 40/80 | 10/10                | 40/80 | 10/10                | 40/80 |
| Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 μs) | kV           | 5.6                  |       | 5.6                  |       | 5.6                  |       |
| Omgevingstemperatuur                               | °C           | −30...+80**          |       | −30...+80**          |       | −30...+80**          |       |
| Beschermingsgraad                                  |              | IP 20                |       | IP 20                |       | IP 20                |       |

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



## Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Serie 77 Solid state relais (SSR), 1 maakcontact 30 A / 400 V AC, 22,5 mm breed, ingang 230 V AC, nulpuntschakelend, configuratie aansluitingen: ingang boven - uitgang onder.

7 7 . 3 1 . 8 . 2 3 0 . 8 0 5 0

**Serie**

**Type/continustroom**

0 = 5/7/15 A uitgang bij (77.01)  
1 = 15 A uitgang bij (77.11)  
2 = 25 A uitgang bij (77.25)  
3 = 30 A uitgang bij (77.31)  
4 = 40 A uitgang bij (77.45)  
5 = 50 A uitgang bij (77.55)

**Uitgangscircuit 1 maakcontact**

1 = 1 maakcontact, 17.5 of 22.5 mm breed, 35 mm rail  
5 = 1 maakcontact, hockey puck model

D

**Ingangscircuit/aansturing**

0 = DC/AC (50/60 Hz)  
8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC

**Nominale ingangsspanning**

Zie "Ingangsspecificaties" (volgende pagina)  
en "Alle uitvoeringen / bouwbreedte"

**Alle uitvoeringen / bouwbreedte**

77.01.8.230.8050/17.5 mm 5 A  
77.01.0.024.8050/17.5 mm 5 A  
77.01.8.230.8051/17.5 mm 5 A  
77.01.0.024.8051/17.5 mm 5 A  
77.01.9.024.9125/17.5 mm 7 A  
77.01.9.024.9024/17.5 mm 15 A

77.11.8.230.8250/22.5 mm 15 A  
77.11.9.024.8250/22.5 mm 15 A  
77.11.8.230.8251/22.5 mm 15 A  
77.11.9.024.8251/22.5 mm 15 A

77.31.8.230.8050/22.5 mm 30 A  
77.31.9.024.8050/22.5 mm 30 A  
77.31.8.230.8051/22.5 mm 30 A  
77.31.9.024.8051/22.5 mm 30 A  
77.31.8.230.8070/22.5 mm 30 A  
77.31.9.024.8070/22.5 mm 30 A  
77.31.8.230.8071/22.5 mm 30 A  
77.31.9.024.8071/22.5 mm 30 A

77.25.8.230.8250/hockey-puck 25 A  
77.25.9.024.8250/hockey-puck 25 A  
77.25.8.230.8650/hockey-puck 25 A  
77.25.9.024.8650/hockey-puck 25 A  
77.45.8.230.8250/hockey-puck 40 A  
77.45.9.024.8250/hockey-puck 40 A  
77.45.8.230.8650/hockey-puck 40 A  
77.45.9.024.8650/hockey-puck 40 A  
77.55.8.230.8250/hockey-puck 50 A  
77.55.9.024.8250/hockey-puck 50 A  
77.55.8.230.8650/hockey-puck 50 A  
77.55.9.024.8650/hockey-puck 50 A

**D: Schakelmethode**

0 = Nulpuntschakelend  
1 = Directschakelend

**C: Configure aansluitingen**

5 = Ingang boven - Uitgang onder  
(77.01, 77.11, 77.31)  
5 = Ingang onder - Uitgang boven  
(77.25, 77.45, 77.55 "hockey-puck")  
7 = Ingang links - Uitgang rechts  
(77.31)

**AB: Uitgangscircuit**

(nominale spanning)  
80 = 230 V AC (77.01), 400 V AC (77.31)  
82 = 230 V AC (77.11, 77.x5)  
86 = 600 V AC (77.x5)  
9024 = 24 V DC  
9125 = 110...125 V DC

## Algemene gegevens

| Isolatie-eigenschappen                                                                           |                        | 77.01.x.xxx            |                       | 77.01.9.xxx         |                       | 77.11               |                       | 77.31               |                       | 77.25/45/55                        |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Spanningsbestendigheid                                                                           |                        | Wissel-<br>spanning    | Impuls<br>(1.2/50 µs) | Wissel-<br>spanning | Impuls<br>(1.2/50 µs) | Wissel-<br>spanning | Impuls<br>(1.2/50 µs) | Wissel-<br>spanning | Impuls<br>(1.2/50 µs) | Wissel-<br>spanning                | Impuls<br>(1.2/50 µs)              |
| tussen ingang en uitgang                                                                         |                        | 2500 V AC              | 5 kV                  | 3000 V AC           | 4 kV                  | 3000 V AC           | 6 kV                  | 3000 V AC           | 6 kV                  | 4000 V AC                          | 5.6 kV                             |
| tussen ingang en aarde (koellichaam)                                                             |                        | —                      | —                     | —                   | —                     | 3000 V AC           | 6 kV                  | 3000 V AC           | 6 kV                  | 4000 V AC                          | 5.6 kV                             |
| tussen uitgang en aarde (koellichaam)                                                            |                        | —                      | —                     | —                   | —                     | 2500 V AC           | 4 kV                  | 4000 V AC           | 6 kV                  | 4000 V AC                          | 5.6 kV                             |
| EMC - immuniteit                                                                                 |                        | 77.01.x.xxx            |                       | 77.01.9.xxx         |                       | 77.11               |                       | 77.31               |                       | 77.25/45/55                        |                                    |
| Nominale ingangsspanning                                                                         |                        | 24 V AC/DC 230 V AC    |                       | 24 V DC             |                       | 24 V DC 230 V AC    |                       | 24 V DC 230 V AC    |                       | 24 V DC - 230 V AC                 |                                    |
| ESD-ontlading                                                                                    | via de aansluitingen   | EN 61000-4-2 4 kV      |                       | 4 kV                |                       | 4 kV                |                       | 4 kV                |                       | 4 kV                               |                                    |
|                                                                                                  | via de lucht           | EN 61000-4-2 8 kV      |                       | 8 kV                |                       | 8 kV                |                       | 8 kV                |                       | 8 kV                               |                                    |
| Elektromagnetisch veld (80...1000)MHz                                                            |                        | EN 61000-4-3 30 V/m    |                       | —                   |                       | 20 V/m              |                       | 30 V/m              |                       | —                                  |                                    |
| Burst (5/50 ns, 5 kHz en 100 kHz) op A1 - A2                                                     |                        | EN 61000-4-4 1 kV 4 kV |                       | 2 kV                |                       | 1 kV 3 kV           |                       | 1 kV 3 kV           |                       | 2 kV                               |                                    |
| Surge (1.2/50 µs) op A1 - A2                                                                     |                        | EN 61000-4-5 2 kV 4 kV |                       | 1 kV                |                       | 3 kV 3 kV           |                       | 3 kV 3 kV           |                       | 2 kV                               |                                    |
| common mode                                                                                      |                        | EN 61000-4-5 1 kV 4 kV |                       | 0.5 kV              |                       | 0.5 kV 1.5 kV       |                       | 0.5 kV 1.5 kV       |                       | 1 kV                               |                                    |
| Radiofrequentie common mode voltage HF-Signal (0.15...230)MHz op A1 - A2                         |                        | EN 61000-4-6 —         |                       | 10 V                |                       | 10 V                |                       | 10 V                |                       | —                                  |                                    |
| Aansluitklemmen                                                                                  |                        | 77.01.x.xxx            |                       | 77.01.9.xxx         |                       | 77.11               |                       | 77.31               |                       | 77.25/45/55                        |                                    |
|                                                                                                  |                        |                        |                       |                     |                       |                     |                       |                     |                       | Ingang                             | Uitgang                            |
|  Vastzetkoppel |                        | Nm 0.8                 |                       | 0.8                 |                       | 0.8                 |                       | 0.8                 |                       | 0.5                                | 1.2                                |
| Max. aansluitdiameter                                                                            |                        | harde kern             | soepele kern          | harde kern          | soepele kern          | harde kern          | soepele kern          | harde kern          | soepele kern          | harde en soepele kern              |                                    |
|                                                                                                  |                        | mm <sup>2</sup>        | 1 x 6 / 2 x 4         | 1 x 4 / 2 x 25      | 1 x 6 / 2 x 4         | 1 x 4 / 2 x 25      | 1 x 6 / 2 x 4         | 1 x 6 / 2 x 4       | 1 x 6 / 2 x 4         | 1 met eindhuls, 10 met vorkstekker | 4 met eindhuls, 10 met vorkstekker |
|                                                                                                  |                        | AWG                    | 1x10/ 2x12            | 1x12/ 2x14          | 1x10/ 2x12            | 1x12/ 2x14          | 1x10/ 2x12            | 1x10/ 2x12          | 1x10/ 2x12            | 18 met ader-eindhuls               | 12 met eindhuls, 8 met vorkstekker |
| Draadstriplengte                                                                                 |                        | mm 9                   |                       | 9                   |                       | 9                   |                       | 9                   |                       | 10                                 | 10                                 |
| Overige gegevens                                                                                 |                        |                        |                       |                     |                       |                     |                       |                     |                       |                                    |                                    |
| Warmteverlies aan de omgeving                                                                    | zonder uitgangsstroom  | W                      | 0.5                   | 0.5                 | 0.5                   | 0.9                 | 0.9                   | 0.9                 | 0.9                   | 0.6                                |                                    |
|                                                                                                  | bij max. continustroom | W                      | 4.0                   | 4.0                 | 4.0                   | 14                  | 14                    | 16                  | 16                    | 40/64/80                           |                                    |

## Ingangsspecificaties

### 77.01

| Nominale spanning | Ingangs-code | Werkspanningsbereik |           |           |           | Afval-spanning<br><br>(AC/DC) | Stuur-stroom<br><br>$I_N$ op $U_N$ |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|
|                   |              | AC                  |           | DC        |           |                               |                                    |
|                   |              | $U_{min}$           | $U_{max}$ | $U_{min}$ | $U_{max}$ |                               |                                    |
| $U_N$             |              | $U_{min}$           | $U_{max}$ | $U_{min}$ | $U_{max}$ |                               |                                    |
| V                 |              | V                   | V         | V         | V         | V                             | mA                                 |
| 24                | 0.024        | 16                  | 32        | 9.8       | 32        | 2.4                           | 25                                 |
| 24                | 9.024        | —                   | —         | 4         | 32        | 3.0                           | 18                                 |
| 230               | 8.230        | 90                  | 265       | —         | —         | 24                            | 15                                 |

### 77.11

| Nominale spanning | Ingangs-code | Werkspanningsbereik |           |           |           | Afval-spanning<br><br>(AC/DC) | Stuur-stroom<br><br>$I_N$ op $U_N$ |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|
|                   |              | AC                  |           | DC        |           |                               |                                    |
|                   |              | $U_{min}$           | $U_{max}$ | $U_{min}$ | $U_{max}$ |                               |                                    |
| $U_N$             |              | V                   | V         | V         | V         | V                             | mA                                 |
| 24                | 9.024        | —                   | —         | 4         | 32        | 2                             | 11                                 |
| 230               | 8.230        | 40                  | 305       | —         | —         | 6                             | 25                                 |

### 77.31

| Nominale spanning | Ingangs-code | Werkspanningsbereik |           |           |           | Afval-spanning<br><br>(AC/DC) | Stuur-stroom<br><br>$I_N$ op $U_N$ |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|
|                   |              | AC                  |           | DC        |           |                               |                                    |
|                   |              | $U_{min}$           | $U_{max}$ | $U_{min}$ | $U_{max}$ |                               |                                    |
| $U_N$             |              | V                   | V         | V         | V         | V                             | mA                                 |
| 24                | 9.024        | —                   | —         | 4         | 32        | 2                             | 11                                 |
| 230               | 8.230        | 40                  | 280       | —         | —         | 6                             | 25                                 |

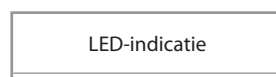
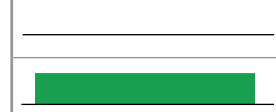
### 77.x5.x.xxx.8250

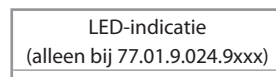
| Nominale spanning | Ingangs-code | Werkspanningsbereik |           |           |           | Afval-spanning<br><br>(AC/DC) | Stuur-stroom<br><br>$I_N$ op $U_N$ |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|
|                   |              | AC                  |           | DC        |           |                               |                                    |
|                   |              | $U_{min}$           | $U_{max}$ | $U_{min}$ | $U_{max}$ |                               |                                    |
| $U_N$             |              | V                   | V         | V         | V         | V                             | mA                                 |
| 24                | 9.024        | —                   | —         | 3         | 32        | 1                             | 22                                 |
| 230               | 8.230        | 90                  | 280       | —         | —         | 10                            | 20                                 |

### 77.x5.x.xxx.8650

| Nominale spanning | Ingangs-code | Werkspanningsbereik |           |           |           | Afval-spanning<br><br>(AC/DC) | Stuur-stroom<br><br>$I_N$ op $U_N$ |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|
|                   |              | AC                  |           | DC        |           |                               |                                    |
|                   |              | $U_{min}$           | $U_{max}$ | $U_{min}$ | $U_{max}$ |                               |                                    |
| $U_N$             |              | V                   | V         | V         | V         | V                             | mA                                 |
| 24                | 9.024        | —                   | —         | 4         | 32        | 1                             | 25                                 |
| 230               | 8.230        | 90                  | 280       | —         | —         | 10                            | 10                                 |

### LED statusindicatie

| LED-indicatie                                                                       | Ingangsspanning |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | Niet aanwezig   |
|  | Aanwezig        |

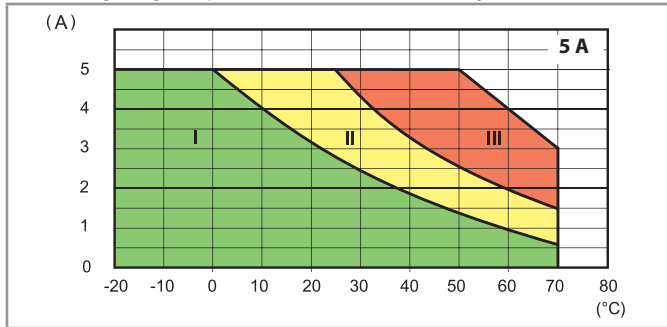
| LED-indicatie<br>(alleen bij 77.01.9.024.9xxx)                                      | bij kortsluiting* |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  | NEE               |
|  | JA                |

\* Voor het herstellen van de normale werking is het noodzakelijk de voedingsspanning uit te schakelen, de oorzaak van de kortsluiting weg te nemen en de voedingsspanning weer in te schakelen.

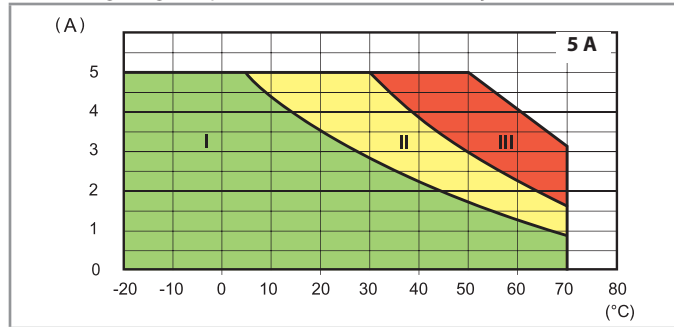
D

## Uitgangsspecificaties

**L77-1 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.01.0.024.805x bij 32 V DC**



**L77-2 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.01.8.230.805x bij 265 V AC**

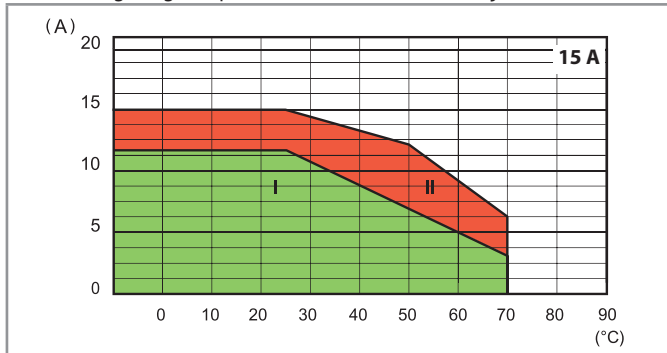


**I** - Zonder afstand tussen de SSR's

**II** - Met een afstand van 9 mm tussen de SSR's

**III** - SSR is individueel geplaatst (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

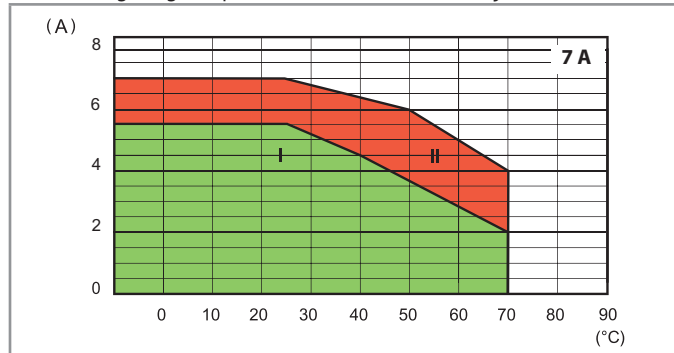
**L77-12 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.01.9.024.9024 bij 32 V DC**



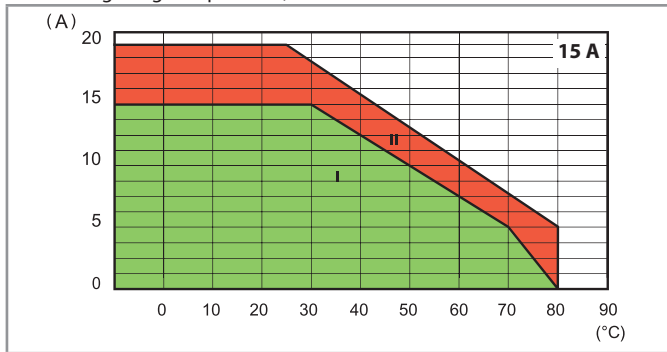
**I** - Zonder afstand tussen de SSR's

**II** - Met een afstand van  $\geq 9$  mm tussen de SSR's (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

**L77-13 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.01.9.024.9125 bij 32 V DC**



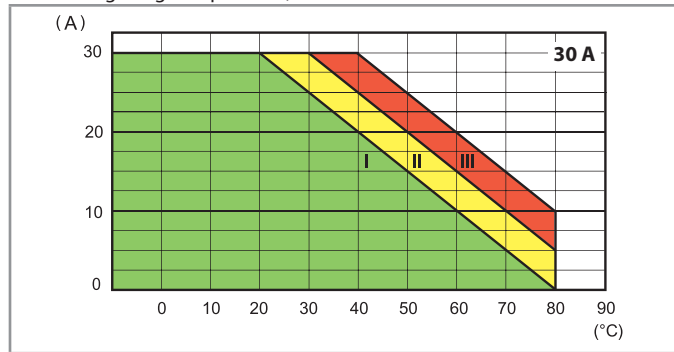
**L77-6 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.11.x.xxx.82xx**



**I** - Zonder afstand tussen de SSR's

**II** - Met een afstand van  $\geq 20$  mm tussen de SSR's (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

**L77-4 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.31.x.xxx.80xx**



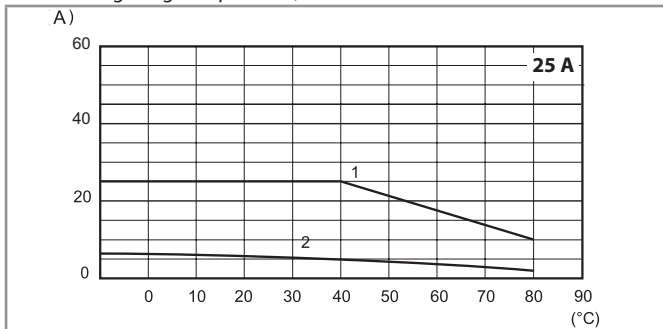
**I** - Zonder afstand tussen de SSR's

**II** - Met een afstand van 20 mm tussen de SSR's

**III** - Met een afstand van  $\geq 40$  mm tussen de SSR's (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

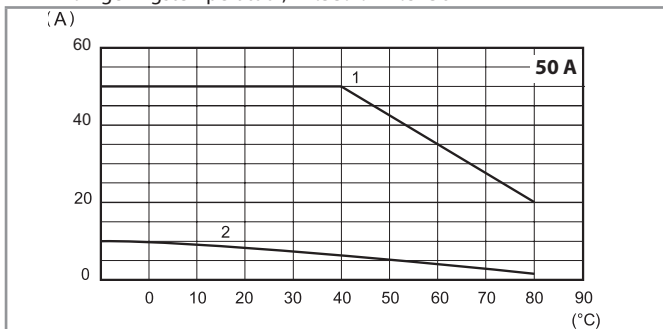
## Uitgangsspecificaties

**L77-10 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.25.x.xxx.8x50**

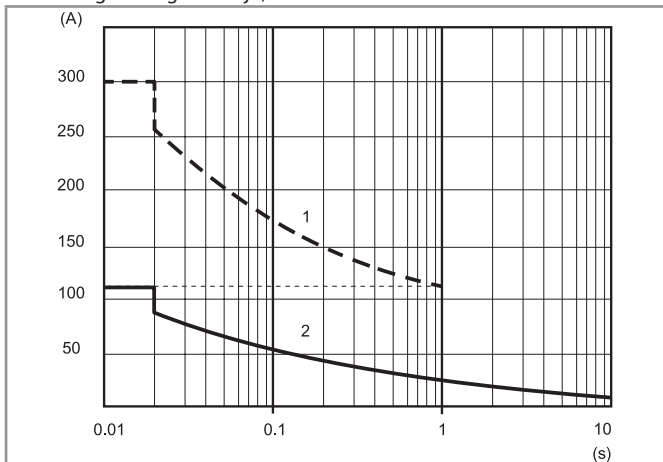


- 1 - Montage op koellichaam type 077.25 (2 K/W)  
2 - Montage in vrije ruimte

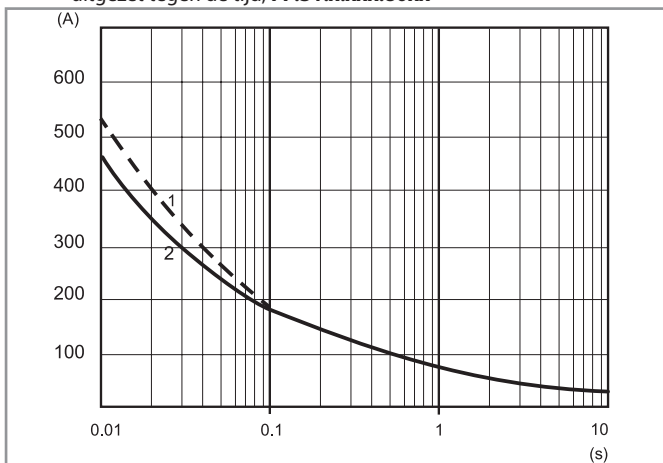
**L77-8 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.55.x.xxx.8x50**



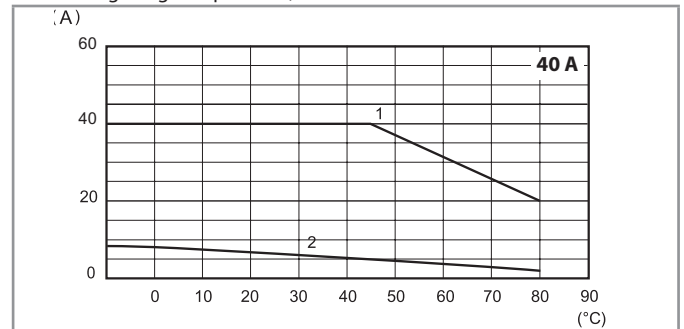
**L77-3 Belastbaarheid uitgang** - Max. inschakelstroom (AC) uitgezet tegen de tijd, **77.01.x.xxx.80xx**



**L77-5 Belastbaarheid uitgang** - Max. inschakelstroom (AC) uitgezet tegen de tijd, **77.31.x.xxx.80xx**



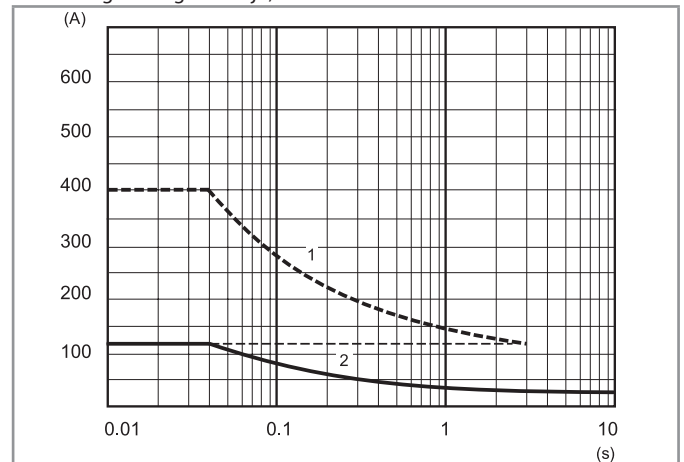
**L77-9 Belastbaarheid uitgang** - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.45.x.xxx.8x50**



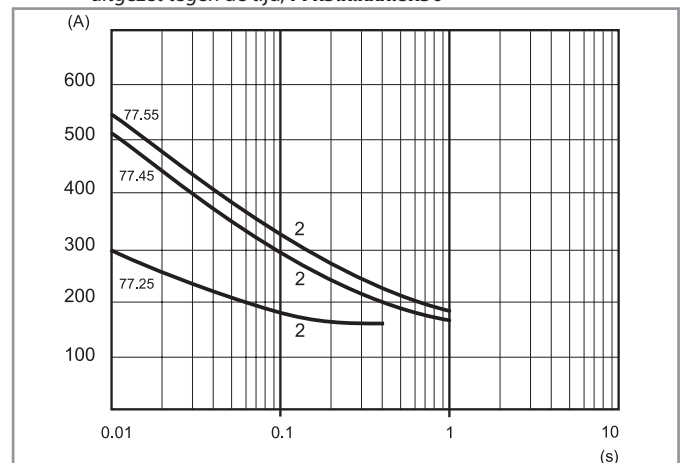
- 1 - Montage op koellichaam type 077.55 (0.9 K/W)  
2 - Montage in vrije ruimte

- 1 - Montage op koellichaam type 077.55 (0.9 K/W)  
2 - Montage in vrije ruimte

**L77-7 Belastbaarheid uitgang** - Max. inschakelstroom (AC) uitgezet tegen de tijd, **77.11.x.xxx.82xx**



**L77-11 Belastbaarheid uitgang** - Max. inschakelstroom (AC) uitgezet tegen de tijd, **77x5.x.xxx.8x50**



- 1 - "Koude toestand" (Omgevingstemperatuur = 23 °C, geen uitgangsstroom gedurende de laatste 15 minuten)  
2 - "Warme toestand" (Omgevingstemperatuur = 50 °C, nominale uitgangsstroom)

## Uitgangsspecificaties

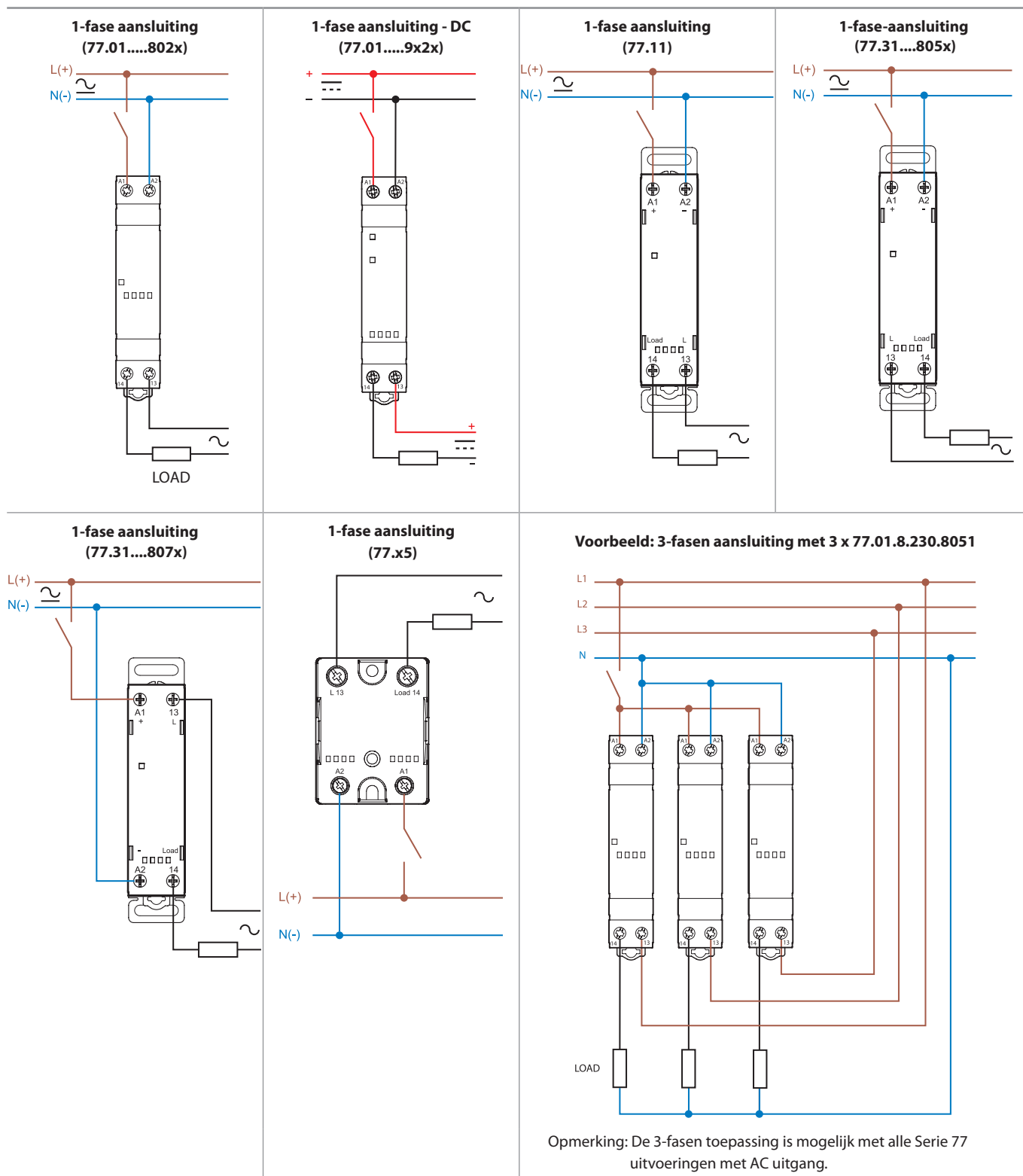
| Max. schakelfrequentie (Schakelingen/uur, bij 50% inschakelduur)                                                               |                         |                         |                                                                          |                         |                                                                        |                                                                         |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Belasting                                                                                                                      | 77.01.8xxx              | 77.01.9xxx              | 77.11                                                                    | 77.31                   | 77.25                                                                  | 77.45                                                                   | 77.55                                                                    |
| 5 A 230 V (AC1)                                                                                                                | 5000                    | —                       | —                                                                        | —                       | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| 5 A 24 V DC L/R = 20 ms                                                                                                        | —                       | 3600                    | —                                                                        | —                       | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| 1 A (AC15)                                                                                                                     | 10000                   | —                       | —                                                                        | —                       | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| 0.5 A (AC15)                                                                                                                   | 20000                   | —                       | —                                                                        | —                       | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| 15 A 305 V $\cos \varphi = 0.8$                                                                                                | —                       | —                       | 1800                                                                     | —                       | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| 15 A 305 V $\cos \varphi = 0.5$                                                                                                | —                       | —                       | 1200                                                                     | —                       | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| 30 A 480 V $\cos \varphi = 0.8$                                                                                                | —                       | —                       | —                                                                        | 1800                    | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| 30 A 480 V $\cos \varphi = 0.5$                                                                                                | —                       | —                       | —                                                                        | 1200                    | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| 25 A 230 V $\cos \varphi = 0.7$                                                                                                | —                       | —                       | —                                                                        | —                       | 1800                                                                   | —                                                                       | —                                                                        |
| 40 A 230 V $\cos \varphi = 0.7$                                                                                                | —                       | —                       | —                                                                        | —                       | —                                                                      | 1800                                                                    | —                                                                        |
| 50 A 230 V $\cos \varphi = 0.7$                                                                                                | —                       | —                       | —                                                                        | —                       | —                                                                      | —                                                                       | 1800                                                                     |
| Overige gegevens                                                                                                               |                         |                         |                                                                          |                         |                                                                        |                                                                         |                                                                          |
|                                                                                                                                | 77.01.8xxx              | 77.01.9xxx              | 77.11                                                                    | 77.31                   | 77.25                                                                  | 77.45                                                                   | 77.55                                                                    |
| <b>Kritische spanningssteilheid</b><br>du/dt, zonder aansturing aan ingang<br>(poort geopend)<br>bij $T_j = 125^\circ\text{C}$ | > 1000 V/ $\mu\text{s}$ | > 1000 V/ $\mu\text{s}$ | > 500 V/ $\mu\text{s}$<br>> 10 V/ $\mu\text{s}$<br>(met di/dt = 20 A/ms) | > 1000 V/ $\mu\text{s}$ | 300 V/ $\mu\text{s}$<br>(.8250)<br><br>500 V/ $\mu\text{s}$<br>(.8650) | 500 V/ $\mu\text{s}$<br>(.8250)<br><br>1000 V/ $\mu\text{s}$<br>(.8650) | 1000 V/ $\mu\text{s}$<br>(.8250)<br><br>1000 V/ $\mu\text{s}$<br>(.8650) |
| <b>Kritische stroomsteilheid</b> di/dt<br>bij $T_j = 125^\circ\text{C}$                                                        | > 50 A/ $\mu\text{s}$   | > 50 A/ $\mu\text{s}$   | > 50 A/ $\mu\text{s}$                                                    | > 150 A/ $\mu\text{s}$  | —                                                                      | —                                                                       | —                                                                        |
| <b>I<sup>2</sup>t zekeringswaarde</b><br>bij $t_p = 10\text{ ms}$                                                              | 450 A <sup>2</sup> s    | 450 A <sup>2</sup> s    | 1000 A <sup>2</sup> s*                                                   | 1350 A <sup>2</sup> s** | 450 A <sup>2</sup> s                                                   | 1250 A <sup>2</sup> s                                                   | 1350 A <sup>2</sup> s                                                    |

Aanbevolenzekering voor kortsluitbeveiliging, afhankelijk van de toepassing (ultra snelle zekeringen voor halfgeleiders)

\* 20 A, 660 V AC, (10 x 38)mm, 200 kA, 360 A<sup>2</sup> s.

\*\* 30 A, 660 V AC, (10 x 38)mm, 200 kA, 1000 A<sup>2</sup> s.

## Aansluitschema

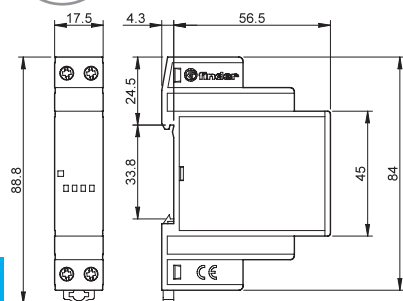


D

## Afmetingen

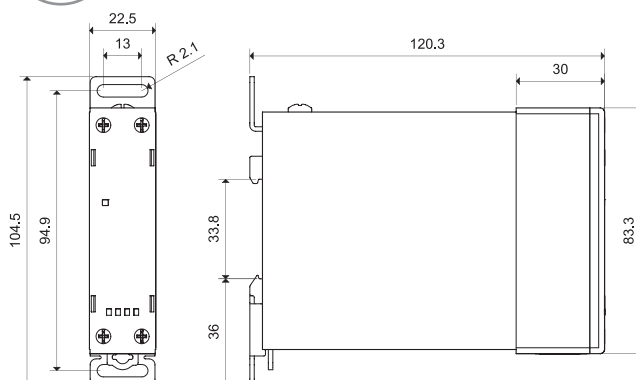
Type 77.01

Schroefaansluiting



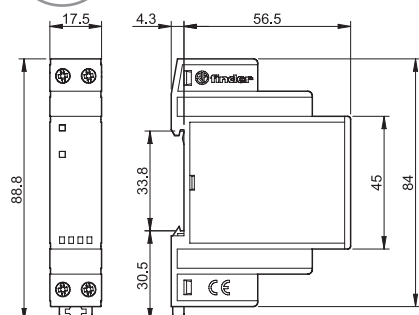
Type 77.11/31

Schroefaansluiting



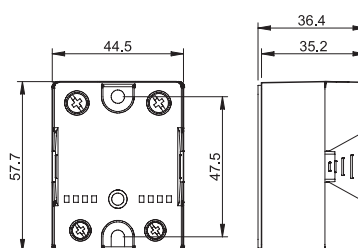
Type 77.01 DC

Schroefaansluiting



Type 77.x5

Centraalschroefklem



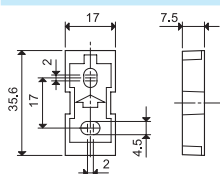
## Toebehoren



020.01

**Adapter voor paneelmontage** kunststof, 17.5 mm breed alleen voor 77.01

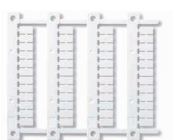
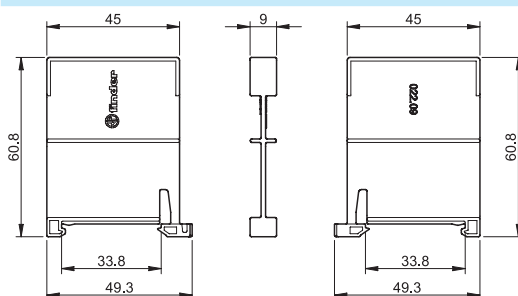
020.01



022.09

**Afstandhouder voor warmteafvoer**, grijs, naar behoefte op de DIN-rail te plaatsen tussen 2 solid state relais, kunststof, 9 mm breed

022.09



060.48

**Codeerplaatjes op mat**, kunststof, 48 stuks, (6 x 12)mm voor Cembre thermotransfer-printer

060.48

## Toebehoren

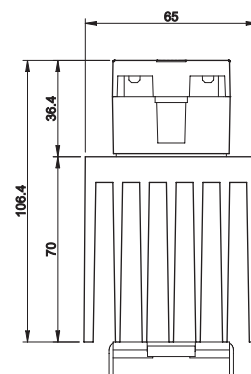
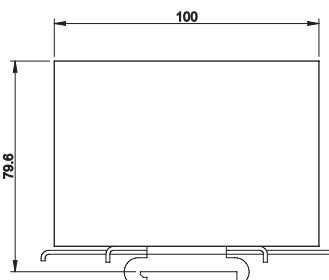
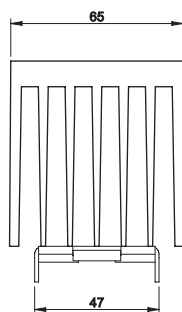


077.25

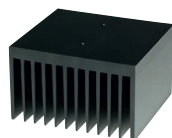
**Koellichaam**, geanodiseerd aluminium, 2 K/W, (65 x 100) mm, alleen voor de serie 77.25

077.25

- Het bevestigen van het SSR en de clip voor DIN-rail kan door gebruik te maken van de meegeleverde M4-schroeven.
- Voordat het SSR op het koellichaam bevestigd wordt dient deze gelijkmatig met warmtegeleidende pasta (wordt meegeleverd) aan de onderkant van het SSR bestreken te worden.



077.25 met 77.25

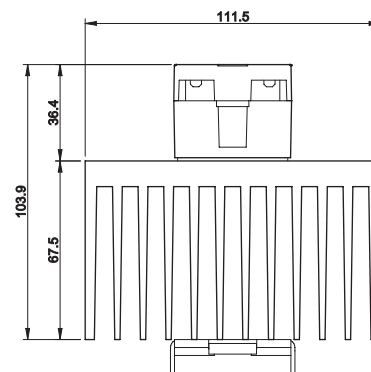
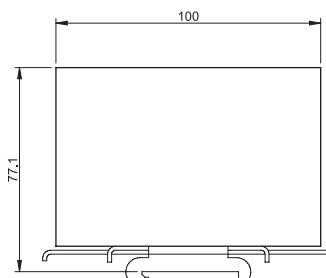
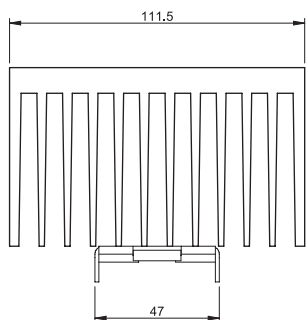


077.55

**Koellichaam**, geanodiseerd aluminium, 0.9 K/W, (111 x 100) mm, voor 77.45 en 77.55

077.55

- Het bevestigen van het SSR en de clip voor DIN-rail kan door gebruik te maken van de meegeleverde M4-schroeven.
- Voordat het SSR op het koellichaam bevestigd wordt dient deze gelijkmatig met warmtegeleidende pasta (wordt meegeleverd) aan de onderkant van het SSR bestreken te worden.



077.55 met 77.45/55

