

**Elektronische Relais (SSR), Optokoppler
Nullspannungs- oder Momentanwert-Schalter**

- Ausgangskreis für 230 V AC oder 400 V AC
- Eingangskreis für 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC oder 230 V AC
- Isolation Ein- zu Ausgang $\geq 5 \text{ kV}$ (1,2/50 μs)
- Zum Schalten von Drehstromlasten geeignet, mit Ausnahme von Typ 77.01.8.230.8050
- Für hohe Schaltspielzahl, kein Kontaktmaterialabbrand
- Geräuschloses Schalten
- Geringe Steuerleistung
- Auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder bei Bauform "Hockey Puck" auf Kühlkörper bzw. auf das Schaltschrankblech montierbar

77.01.x.xxx.8050


- Nullspannungs-Schalter, 17,5 mm breit**
- Ausgang 5 A / 230 V AC**
- Einschaltstromreduzierung durch Zuschalten im Nullpunkt
- Lampenlasten, insbesondere Energiesparlampen
- Heizungsregler

77.01.x.xxx.8051

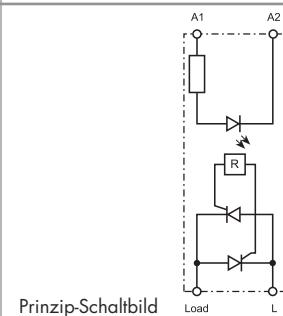
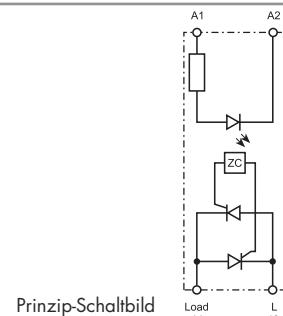

- Momentanwert-Schalter, 17,5 mm breit**
- Ausgang 5A / 230 V AC**
- Induktive Lasten
- Regelungsantriebe

77.01
Schraubklemmen



* Diagramm L77-3 siehe Seite 10
** Diagramm L77-1 und L77-2 siehe Seite 9

Abmessungen siehe Seite 12


Ausgangskreis

| Ausgang | 1 Schließer | 1 Schließer |
|---|-------------|-------------|
| Max. Dauerstrom I_N /max. Einschaltstrom* (10 ms) A | 5 / 300 * | 5 / 300 * |
| Nennspannung V AC (50/60 Hz) | 230 | 230 |
| Nennspannungsbereich V AC (50/60 Hz) | 60...240 | 60...240 |
| Schaltlast-Spannungsbereich V AC (50/60 Hz) | 48...265 | 48...265 |
| Periodische Spitzensperrspannung V _{pk} | 800 | 800 |
| Nennstrom bei AC7a ($\cos \varphi = 0,8$) A | 5 | 5 |
| Nennstrom bei AC15 A | 5 | 3 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3-Betrieb (230 V AC) kW | — | 0,37 |
| Lampenlasten (230 V AC): Glüh-/Halogenlampe W | 1.000 | 800 |
| Energiesparlampe/LED W | 800 | 400 |
| Leuchtstoffröhre mit EVG, unkompensiert W | 1.000 | 800 |
| Leuchtstoffröhre mit EVG, kompensiert W | 500 | 250 |
| Minimaler Schaltstrom bei 230 V mA | 100 | 100 |
| Reststrom bei 230 V (typisch) mA | 1 | 1 |
| Max. Spannungsabfall bei 25 °C und 5 A/100 mA V | 0,85 / 1,5 | 0,85 / 1,5 |
| Wärmeleistung bei 5 A W | 4 | 4 |

Eingangskreis

| Nennspannungen (U _N) | V AC (50/60 Hz) | 24 | 230 | 24 | 230 |
|----------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | V DC | 12 ... 24 | — | 12 ... 24 | — |
| Bemessungsleistung | VA (50 Hz)/W | 0,6 / 0,5 | 3,6 / 0,3 | 0,6 / 0,5 | 3,6 / 0,3 |
| Arbeitsbereich | V AC (50/60 Hz) | 16...32 | 90...265 | 16...32 | 90...265 |
| | V DC | 9,8...32 | — | 9,8...32 | — |
| Rückfallspannung | V AC (50/60 Hz)/DC | 2,4 | 24 | 2,4 | 24 |

Allgemeine Daten

| | | | |
|--|--------------|--------------------|--------------------|
| Elektrische Lebensdauer | Schaltspiele | 10·10 ⁶ | 10·10 ⁶ |
| Ansprech- / Rückfallzeit | ms | 20 / 12 | 9 / 8 |
| Spannungsfestigkeit Ein- zu Ausgang (1,2/50 μs) kV | | 5 | 5 |
| Umgebungstemperatur | °C | -20...+70 ** | -20...+70 ** |
| Schutzart | | IP20 | IP20 |
| Zulassungen (Details auf Anfrage) | | | |

Serie 77 - Elektronische Relais (SSR) 5 - 15 - 25 - 30 - 40 - 50 A

Elektronische Relais (SSR), Optokoppler Nullspannungs- oder Momentanwert-Schalter

- Ausgangskreis für 230 V AC oder 400 V AC
- Eingangskreis für 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC oder 230 V AC
- Isolation Ein- zu Ausgang $\geq 5 \text{ kV}$ (1,2/50 μs)
- Zum Schalten von Drehstromlasten geeignet, mit Ausnahme von Typ 77.01.8.230.8050
- Für hohe Schaltspielzahl, kein Kontaktmaterialabbrand
- Geräuschloses Schalten
- Geringe Steuerleistung
- Auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder bei Bauform "Hockey Puck" auf Kühlkörper bzw. auf das Schaltschrankblech montierbar

77.11
Schraubklemmen

D

* Diagramm L77-7 siehe Seite 10

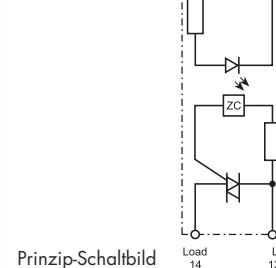
** Diagramm L77-6 siehe Seite 9

Abmessungen siehe Seite 12

77.11.x.xxx.8250



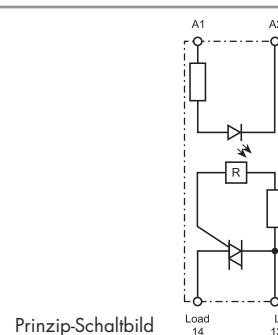
- Nullspannungs-Schalter, 22,5 mm breit
- Ausgang 15 A / 230 V AC
- Einschaltstromreduzierung durch Zuschalten im Nullpunkt
- Lampenlasten, insbesondere Energiesparlampen
- Heizungsregler



77.11.x.xxx.8251



- Momentanwert-Schalter, 22,5 mm breit
- Ausgang 15 A / 230 V AC
- Induktive Lasten
- Regelungsantriebe



Ausgangskreis

Ausgang

Max. Dauerstrom I_N /max. Einschaltstrom* (10 ms) A

1 Schließer

1 Schließer

15 / 400 *

Nennspannung V AC (50/60 Hz)

230

230

Nennspannungsbereich V AC (50/60 Hz)

24...277

24...277

Schaltlast-Spannungsbereich V AC (50/60 Hz)

19...305

19...305

Periodische Spitzensperrspannung V_{pk}

800

800

Nennstrom bei AC7a ($\cos \varphi = 0,8$, 25 °C) A

20

20

Nennstrom bei AC15 A

15

15

1-Phasenmotorlast, AC3-Betrieb (230 V AC) kW

—

1,2

Lampenlasten (230 V AC): Glüh-/Halogenlampe W

4.000

2.500

Energiesparlampe/LED W

3.000

1.500

Leuchtstoffröhre mit EVG, unkompenziert W

4.000

2.500

Leuchtstoffröhre mit EVG, kompensiert W

2.000

1.000

Minimaler Schaltstrom bei 250 V mA

100

100

Reststrom bei 250 V (typisch) mA

1

1

Max. Spannungsabfall bei 25 °C und 15 A V

1,55

1,55

Wärmeleistung bei 15 A W

14

14

Eingangskreis

Nennspannungen (U_N) V AC (50/60 Hz)

—

230

—

230

V DC

24

—

24

—

Bemessungsleistung VA (50 Hz)/W

0,4

7,5 / 0,9

0,4

7,5 / 0,9

Arbeitsbereich V AC (50/60 Hz)

—

40...305

—

40...305

V DC

4...32

—

4...32

—

Rückfallspannung V AC (50/60 Hz)/DC

— / 2

6 / —

— / 2

6 / —

Allgemeine Daten

Elektrische Lebensdauer Schaltspiele

10...10⁶

10...10⁶

Ansprech- / Rückfallzeit ms

< 10 / < 10

< 10 / < 30

< 1 / < 10

< 2 / < 25

Spannungsfestigkeit Ein- zu Ausgang (1,2/50 μs) kV

6

6

Umgebungstemperatur °C

-20...+80 **

-20...+80 **

Schutzart

IP20

IP20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



**Elektronische Relais (SSR), Optokoppler
Nullspannungs- oder Momentanwert-Schalter**

- Ausgangskreis für 230 V AC oder 400 V AC
- Eingangskreis für 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC oder 230 V AC
- Isolation Ein- zu Ausgang $\geq 5 \text{ kV}$ (1,2/50 μs)
- Zum Schalten von Drehstromlasten geeignet, mit Ausnahme von Typ 77.01.8.230.8050
- Für hohe Schaltspielzahl, kein Kontaktmaterialabbrand
- Geräuschloses Schalten
- Geringe Steuerleistung
- Auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder bei Bauform "Hockey Puck" auf Kühlkörper bzw. auf das Schaltschrankblech montierbar

77.31
Schraubklemmen


* Diagramm L77-5 siehe Seite 10

** Diagramm L77-4 siehe Seite 9

Abmessungen siehe Seite 12

Ausgangskreis

| | | |
|---|-------------|-------------|
| Ausgang | 1 Schließer | 1 Schließer |
| Max. Dauerstrom I_N /max. Einschaltstrom* (10 ms) A | 30 / 520 * | 30 / 520 * |
| Nennspannung V AC (50/60 Hz) | 400 | 400 |
| Nennspannungsbereich V AC (50/60 Hz) | 60...440 | 60...440 |
| Schaltlast-Spannungsbereich V AC (50/60 Hz) | 48...480 | 48...480 |
| Periodische Spitzensperrspannung V_{pk} | 1.100 | 1.100 |
| Nennstrom bei AC7a ($\cos \varphi = 0,8$) A | 30 | 30 |
| Nennstrom bei AC15 A | 20 | 20 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3-Betrieb (230 V AC) kW | — | 2,5 |
| Lampenlasten (230 V AC): Glüh-/Halogenlampe W | 6.000 | 4.500 |
| Energiesparlampe/LED W | 4.000 | 2.500 |
| Leuchtstoffröhre mit EVG, unkompensiert W | 6.000 | 4.000 |
| Leuchtstoffröhre mit EVG, kompensiert W | 3.000 | 1.800 |
| Minimaler Schaltstrom bei 400 V mA | 300 | 300 |
| Reststrom bei 400 V (typisch) mA | 1 | 1 |
| Max. Spannungsabfall bei 25 °C und 30 A V | 0,85 | 0,85 |
| Wärmeleistung bei 30 A W | 16 | 16 |

Eingangskreis

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------|--------|-----------|--------|-----------|
| Nennspannungen (U_N) | V AC (50/60 Hz) | — | 230 | — | 230 |
| | V DC | 24 | — | 24 | — |
| Bemessungsleistung | VA (50 Hz)/W | 0,4 | 7,5 / 0,9 | 0,4 | 7,5 / 0,9 |
| Arbeitsbereich | V AC (50/60 Hz) | — | 40...280 | — | 40...280 |
| | V DC | 4...32 | — | 4...32 | — |
| Rückfallspannung | V AC (50/60 Hz)/DC | — / 2 | 6 / — | — / 2 | 6 / — |

Allgemeine Daten

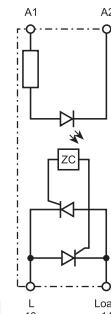
| | | | |
|--|--------------|--------------------|--------------------|
| Elektrische Lebensdauer | Schaltspiele | 10·10 ⁶ | 10·10 ⁶ |
| Ansprech- / Rückfallzeit | ms | < 10 / < 10 | < 10 / < 30 |
| Spannungsfestigkeit Ein- zu Ausgang (1,2/50 μs) kV | | 6 | 6 |
| Umgebungstemperatur | °C | -20...+80 ** | -20...+80 ** |
| Schutzart | | IP20 | IP20 |
| Zulassungen (Details auf Anfrage) | | CE EAC PC cULus | |

77.31.x.xxx.8050

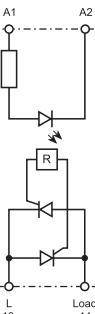

- Nullspannungs-Schalter, 22,5 mm breit**
- Ausgang 30 A / 400 V AC**
- Einschaltstromreduzierung durch Zuschalten im Nullpunkt
- Lampenlasten, insbesondere Energiesparlampen
- Heizungsregler

77.31.x.xxx.8051


- Momentanwert-Schalter, 22,5 mm breit**
- Ausgang 30 A / 400 V AC**
- Induktive Lasten
- Regelungsantriebe



Prinzip-Schaltbild



Prinzip-Schaltbild

Serie 77 - Elektronische Relais (SSR) 5 - 15 - 25 - 30 - 40 - 50 A

Elektronische Relais (SSR), Optokoppler Nullspannungs- oder Momentanwert-Schalter

- Ausgangskreis für 230 V AC oder 400 V AC
 - Eingangskreis für 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC oder 230 V AC
 - Isolation Ein- zu Ausgang $\geq 5 \text{ kV}$ (1,2/50 μs)
 - Zum Schalten von Drehstromlasten geeignet, mit Ausnahme von Typ 77.01.8.230.8050
 - Für hohe Schaltspielzahl, kein Kontaktmaterialabbrand
 - Geräuschloses Schalten
 - Geringe Steuerleistung
 - Auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder bei Bauform "Hockey Puck" auf Kühlkörper bzw. auf das Schaltschrankblech montierbar



77.31.x.xxx.8070

- **Nullspannungs-Schalter**, 22,5 mm breit
 - **Ausgang 30 A / 400 V AC**
 - Einschaltstromreduzierung durch Zuschalten im Nullpunkt
 - Lampenlasten, insbesondere Energiesparlampen
 - Heizungsregler



77.31.x.xxx.8071

- **Momentanwert-Schalter**, 22,5 mm breit
 - **Ausgang 30 A / 400 V AC**
 - Induktive Lasten
 - Regelungsantriebe

77.31
Schraubklemmen



* Diagramm L77-5 siehe Seite 10

** Diagramm L77-4 siehe Seite 9

Abmessungen siehe Seite 12

Ausgangskreis

Eingangskreis

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------|--------|-----------|--------|-----------|
| Nennspannungen (U_N) | V AC (50/60 Hz) | — | 230 | — | 230 |
| | V DC | 24 | — | 24 | — |
| Bemessungsleistung | VA (50 Hz)/W | 0,4 | 7,5 / 0,9 | 0,4 | 7,5 / 0,9 |
| Arbeitsbereich | V AC (50/60 Hz) | — | 40...280 | — | 40...280 |
| | V DC | 4...32 | — | 4...32 | — |
| Rückfallspannung | V AC (50/60 Hz)/DC | — / 2 | 6 / — | — / 2 | 6 / — |

Allgemeine Daten

| | | | | | |
|--|----------------|--|-------------|----------------------|------------|
| Elektrische Lebensdauer | Schaltkontakte | 10 · 10 ⁶ | | 10 · 10 ⁶ | |
| Ansprech- / Rückfallzeit | ms | < 10 / < 10 | < 10 / < 30 | < 1 / < 10 | < 2 / < 25 |
| Spannungsfestigkeit Ein- zu Ausgang (1,2/50μs) | kV | 6 | | 6 | |
| Umgebungstemperatur | °C | -20...+80 ** | | -20...+80 ** | |
| Schutzart | | IP20 | | IP20 | |
| Zulassungen (Details auf Anfrage) | |     | | | |

**Elektronische Relais (SSR), Optokoppler
Nullspannungs- oder Momentanwert-Schalter**

- Ausgangskreis für 230 V AC oder 400 V AC
- Eingangskreis für 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC oder 230 V AC
- Isolation Ein- zu Ausgang $\geq 5 \text{ kV}$ (1,2/50 μs)
- Zum Schalten von Drehstromlasten geeignet, mit Ausnahme von Typ 77.01.8.230.8050
- Für hohe Schaltspielzahl, kein Kontaktmaterialabbrand
- Geräuschloses Schalten
- Geringe Steuerleistung
- Auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder bei Bauform "Hockey Puck" auf Kühlkörper bzw. auf das Schaltschrankblech montierbar

NEW 77.25.x.xxx.8250

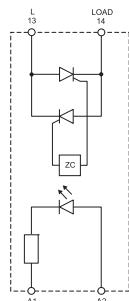

- Nullspannungs-Schalter
- Ausgang 25 A / 230 V AC
- Heizungsregler

NEW 77.45.x.xxx.8250

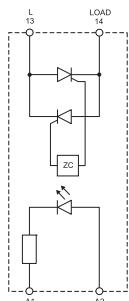

- Nullspannungs-Schalter
- Ausgang 40 A / 230 V AC
- Heizungsregler

NEW 77.55.x.xxx.8250

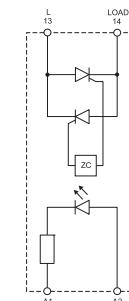

- Nullspannungs-Schalter
- Ausgang 50 A / 230 V AC
- Heizungsregler

 77.x5
Schraubklemmen (Zentralschraube)


Prinzip-Schaltbild



Prinzip-Schaltbild



Prinzip-Schaltbild

* Diagramm L77-11 siehe Seite 10

** Diagramm L77-8, L77-9 und L77-10 siehe Seite 9

Abmessungen siehe Seite 12

Ausgangskreis

| Ausgang | 1 Schließer | 1 Schließer | 1 Schließer |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Max. Dauerstrom I_N /max. Einschaltstrom* (10 ms) A | 25/300 * | 40/500 * | 50/520 * |
| Nennspannung V AC (50/60 Hz) | 230 | 230 | 230 |
| Nennspannungsbereich V AC (50/60 Hz) | 24...240 | 24...240 | 24...240 |
| Schaltlast-Spannungsbereich V AC (50/60 Hz) | 21,6...280 | 21,6...280 | 21,6...280 |
| Periodische Spitzensperrspannung V _{pk} | 600 | 600 | 600 |
| Minimaler Schaltstrom bei 250 V mA | 120 | 250 | 250 |
| Reststrom bei 250 V (typisch) mA | 10 | 10 | 10 |
| Max. Spannungsabfall bei 25 °C und I_N V | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Wärmeleistung bei I_N W | 40 | 64 | 80 |

Eingangskreis

| Nennspannungen (U_N) | V AC (50/60 Hz) | — | 230 | — | 230 | — | 230 |
|--------------------------|--------------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| | V DC | 24 | — | 24 | — | 24 | — |
| Bemessungsleistung | VA (50 Hz)/W | — / 0,6 | 4,8 / — | — / 0,6 | 4,8 / — | — / 0,6 | 4,8 / — |
| Arbeitsbereich | V AC (50/60 Hz) | — | 90...280 | — | 90...280 | — | 90...280 |
| | V DC | 3...32 | — | 3...32 | — | 3...32 | — |
| Rückfallspannung | V AC (50/60 Hz)/DC | — / 1 | 10 / — | — / 1 | 10 / — | — / 1 | 10 / — |

Allgemeine Daten

| Elektrische Lebensdauer | Schaltspiele | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | |
|--|--------------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|
| Ansprech- / Rückfallzeit | ms | 10 / 10 | 40 / 80 | 10 / 10 | 40 / 80 | 10 / 10 | 40 / 80 |
| Spannungsfestigkeit Ein- zu Ausgang (1,2/50 μs) kV | | 5,6 | | 5,6 | | 5,6 | |
| Umgebungstemperatur | °C | −30...+80 ** | | −30...+80 ** | | −30...+80 ** | |
| Schutzart | | IP20 | | IP20 | | IP20 | |
| Zulassungen (Details auf Anfrage) | | | | | | | |

Serie 77 - Elektronische Relais (SSR) 5 - 15 - 25 - 30 - 40 - 50 A

Elektronische Relais (SSR), Optokoppler Nullspannungs- oder Momentanwert-Schalter

- Ausgangskreis für 230 V AC oder 400 V AC
- Eingangskreis für 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC oder 230 V AC
- Isolation Ein- zu Ausgang $\geq 5 \text{ kV}$ (1,2/50 μs)
- Zum Schalten von Drehstromlasten geeignet, mit Ausnahme von Typ 77.01.8.230.8050
- Für hohe Schaltspielzahl, kein Kontaktmaterialabbrand
- Geräuschloses Schalten
- Geringe Steuerleistung
- Auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder bei Bauform "Hockey Puck" auf Kühlkörper bzw. auf das Schaltschrankblech montierbar

NEW 77.25.x.xxx.8650



- Nullspannungs-Schalter
- Ausgang 25 A / 400 V AC
- Heizungsregler

NEW 77.45.x.xxx.8650



- Nullspannungs-Schalter
- Ausgang 40 A / 400 V AC
- Heizungsregler

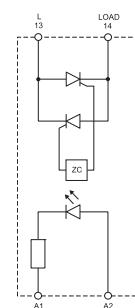
NEW 77.55.x.xxx.8650



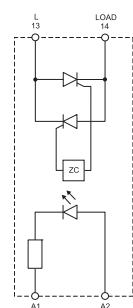
- Nullspannungs-Schalter
- Ausgang 50 A / 400 V AC
- Heizungsregler

77.x5
Schraubklemmen (Zentralschraube)

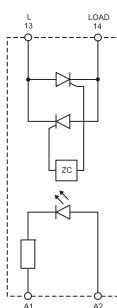
D



Prinzip-Schaltbild



Prinzip-Schaltbild



Prinzip-Schaltbild

* Diagramm L77-11 siehe Seite 10

** Diagramm L77-8, L77-9 und L77-10 siehe Seite 9

Abmessungen siehe Seite 12

Ausgangskreis

| Ausgang | 1 Schließer | 1 Schließer | 1 Schließer |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Max. Dauerstrom I_N /max. Einschaltstrom* (10 ms) A | 25/300 * | 40/500 * | 50/520 * |
| Nennspannung V AC (50/60 Hz) | 400 | 400 | 400 |
| Nennspannungsbereich V AC (50/60 Hz) | 48...600 | 48...600 | 48...600 |
| Schaltlast-Spannungsbereich V AC (50/60 Hz) | 43,2...660 | 43,2...660 | 43,2...660 |
| Periodische Spitzensperrspannung V _{pk} | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Minimaler Schaltstrom bei 250 V mA | 120 | 250 | 250 |
| Reststrom bei 250 V (typisch) mA | 10 | 10 | 10 |
| Max. Spannungsabfall bei 25 °C und I_N V | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Wärmeleistung bei I_N W | 40 | 64 | 80 |

Eingangskreis

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| Nennspannungen (U_N) | V AC (50/60 Hz) | — | 230 | — | 230 | — | 230 |
| | V DC | 24 | — | 24 | — | 24 | — |
| Bemessungsleistung | VA (50 Hz)/W | — / 0,6 | 2,4 / — | — / 0,6 | 2,4 / — | — / 0,6 | 2,4 / — |
| Arbeitsbereich | V AC (50/60 Hz) | — | 90...280 | — | 90...280 | — | 90...280 |
| | V DC | 4...32 | — | 4...32 | — | 4...32 | — |
| Rückfallspannung | V AC (50/60 Hz)/DC | — / 1 | 10 / — | — / 1 | 10 / — | — / 1 | 10 / — |

Allgemeine Daten

| | | | | | | | |
|--|--------------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|
| Elektrische Lebensdauer | Schaltspiele | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | |
| Ansprech- / Rückfallzeit | ms | 10 / 10 | 40 / 80 | 10 / 10 | 40 / 80 | 10 / 10 | 40 / 80 |
| Spannungsfestigkeit Ein- zu Ausgang (1,2/50 μs) kV | | 5,6 | | 5,6 | | 5,6 | |
| Umgebungstemperatur | °C | —30...+80 ** | | —30...+80 ** | | —30...+80 ** | |
| Schutzart | | IP20 | | IP20 | | IP20 | |
| Zulassungen (Details auf Anfrage) | | | | | | | |

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 77, Elektronisches Relais (SSR), 1 Schließer für 30 A / 400 V AC, 22,5 mm breit, Eingang 230 V AC, Nullspannungs-Schalter, Anordnung der Anschlüsse: Eingang oben - Ausgang unten.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 7 | 7 | . | 3 | 1 | . | 8 | . | 2 | 3 | 0 | . | 8 | A | B | C | D | | | | | | | | | | | | | |
| Serie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Typ/Max. Schaltlast-Dauerstrom | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 = 5 A bei 77.01 1 = 15 A bei 77.11 2 = 25 A bei 77.25 3 = 30 A bei 77.31 4 = 40 A bei 77.45 5 = 50 A bei 77.55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgangskreis 1 Schließer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 = SSR im 17,5 oder 22,5 mm breiten Gehäuse für Tragschiene DIN EN 60715 TH35 5 = SSR im "Hockey Puck"-Gehäuse für Kühlkörper/-blech | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eingangskreis-Ansteuerung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 = DC/AC (50/60 Hz) 8 = AC (50/60 Hz) 9 = DC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eingangsnennspannung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Siehe "Alle Ausführungen" und "Eingangs-Spezifikation" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alle Ausführungen/ Baubreite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77.01.0.024.8050 / 17,5 mm 5 A | | | | 77.11.8.230.8250 / 22,5 mm 15 A | | | | 77.31.8.230.8050 / 22,5 mm 30 A | | | | 77.25.8.230.8250 / Hockey Puck 25 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77.01.0.024.8051 / 17,5 mm 5 A | | | | 77.11.8.230.8251 / 22,5 mm 15 A | | | | 77.31.8.230.8051 / 22,5 mm 30 A | | | | 77.25.8.230.8650 / Hockey Puck 25 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77.01.8.230.8050 / 17,5 mm 5 A | | | | 77.11.9.024.8250 / 22,5 mm 15 A | | | | 77.31.8.230.8070 / 22,5 mm 30 A | | | | 77.25.9.024.8250 / Hockey Puck 25 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77.01.8.230.8051 / 17,5 mm 5 A | | | | 77.11.9.024.8251 / 22,5 mm 15 A | | | | 77.31.8.230.8071 / 22,5 mm 30 A | | | | 77.25.9.024.8650 / Hockey Puck 25 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D: Schaltverfahren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 = Nullspannungs-Schalter 1 = Momentanwert-Schalter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C: Anordnung der Anschlüsse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 = Eingang oben - Ausgang unten an der schmalen Seite Bei "Hockey Puck"-Gehäuse Ausgang oben - Eingang unten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 = Eingang links - Ausgang rechts an der langen Seite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AB: Schaltlast-Nennspannungsbereich | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 = 60...240 V AC (77.01), 60...440 V AC (77.31) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 = 24...277 V AC (77.11), 24...240 V AC (77.x5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 = 48...600 V AC (77.x5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Allgemeine Angaben

| Isolationseigenschaften | | 77.01 | 77.11 | 77.31 | 77.25/45/55 |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Spannungsfestigkeit | | Wechselspannung (1,2/50 µs) | Impuls (1,2/50 µs) | Wechselspannung (1,2/50 µs) | Impuls (1,2/50 µs) |
| zwischen Eingang und Ausgang | | 2.500 V AC | 5 kV | 3.000 V AC | 6 kV |
| zwischen Eingang und Kühlkörper | | — | — | 3.000 V AC | 6 kV |
| zwischen Ausgang und Kühlkörper | | — | — | 2.500 V AC | 4 kV |
| EMV - Störfestigkeit | Vorschrift | 77.01 | 77.11 | 77.31 | 72.25/45/55 |
| Eingangsnennspannung | | 24 V AC/DC | 230 V AC | 24 V DC | 230 V AC |
| ESD-Entladung | über die Anschlüsse | EN 61000-4-2 | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| | über die Luft | EN 61000-4-2 | 8 kV | 8 kV | 8 kV |
| Elektromagnetisches Feld (80 ... 1.000) MHz | | EN 61000-4-3 | 30 V/m | 20 V/m | 30 V/m |
| Burst (5/50 ns, 5 kHz und 100 kHz) an A1 - A2 | | EN 61000-4-4 | 1 kV | 4 kV | 1 kV |
| Surge (1,2/50 µs) an A1 - A2 | | EN 61000-4-5 | 2 kV | 3 kV | 3 kV |
| | gemeinsam (common mode) | EN 61000-4-5 | 1 kV | 4 kV | 0,5 kV |
| | gegeneinander (differential mode) | EN 61000-4-5 | 2 kV | 4 kV | 1,5 kV |
| Leitungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0,15...230) MHz an A1 - A2 | | EN 61000-4-6 | — | 10 V | 10 V |
| Anschlussklemmen | | 77.01 | 77.11 | 77.31 | 72.25/45/55 |
| Drehmoment | Nm | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,5 |
| Max. Anschlussquerschnitt | mm ² | eindrähtig 1x6/2x4 | mehrdrähtig 1x4/2x2,5 | eindrähtig 1x6/2x4 | mehrdrähtig 1x6/2x4 |
| | AWG | 1x10/2x12 | 1x12/2x14 | 1x10/2x12 | 1x10/2x12 |
| Abisolierlänge | mm | 9 | 9 | 9 | 10 |
| Weitere Daten | | | | | |
| Wärmeabgabe an die Umgebung | ohne Kontaktstrom bei max. Dauerstrom | W | 0,5 | 0,9 | 0,6 |
| | bei max. Dauerstrom | W | 4,0 | 14 | 16 |
| | | | | | 40/64/80 |

Serie 77 - Elektronische Relais (SSR) 5 - 15 - 25 - 30 - 40 - 50 A

Eingangs-Spezifikation

77.01

| Nenn- spannung | Eingangs- code | Arbeitsbereich | | | | Rückfall- spannung | Ansteuer- strom |
|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U _N | U _{min} | U _{max} | U _{min} | U _{max} | (AC/DC) |
| V | 0.024 | 24 | 16 | 32 | 9,8 | 32 | 2,4 |
| 230 | 8.230 | 230 | 90 | 265 | — | — | 15 |

LED-Statusanzeige der Ansteuerung

| LED-Anzeige | Eingangsspannung |
|--|------------------|
| | liegt nicht an |
|  | liegt an |

77.11

| Nenn- spannung | Eingangs- code | Arbeitsbereich | | | | Rückfall- spannung | Ansteuer- strom |
|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U _N | U _{min} | U _{max} | U _{min} | U _{max} | (AC/DC) |
| V | 9.024 | 24 | — | — | 4 | 32 | 2 |
| 230 | 8.230 | 230 | 40 | 305 | — | — | 11 |

77.31

| Nenn- spannung | Eingangs- code | Arbeitsbereich | | | | Rückfall- spannung | Ansteuer- strom |
|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U _N | U _{min} | U _{max} | U _{min} | U _{max} | (AC/DC) |
| V | 9.024 | 24 | — | — | 4 | 32 | 2 |
| 230 | 8.230 | 230 | 40 | 280 | — | — | 11 |

77.x5.x.xxx.8250

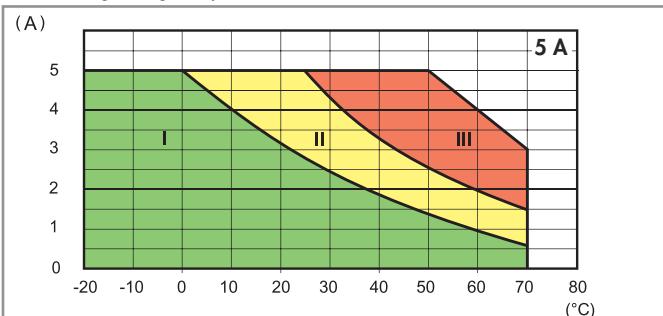
| Nenn- spannung | Eingangs- code | Arbeitsbereich | | | | Rückfall- spannung | Ansteuer- strom |
|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U _N | U _{min} | U _{max} | U _{min} | U _{max} | (AC/DC) |
| V | 9.024 | 24 | — | — | 3 | 32 | 1 |
| 230 | 8.230 | 230 | 90 | 280 | — | — | 22 |

77.x5.x.xxx.8650

| Nenn- spannung | Eingangs- code | Arbeitsbereich | | | | Rückfall- spannung | Ansteuer- strom |
|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U _N | U _{min} | U _{max} | U _{min} | U _{max} | (AC/DC) |
| V | 9.024 | 24 | — | — | 4 | 32 | 1 |
| 230 | 8.230 | 230 | 90 | 280 | — | — | 25 |

Ausgangs-Spezifikation

L77-1 Ausgangsbelastbarkeit - Dauerstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, **77.01.0.024.805x bei 32 V DC**

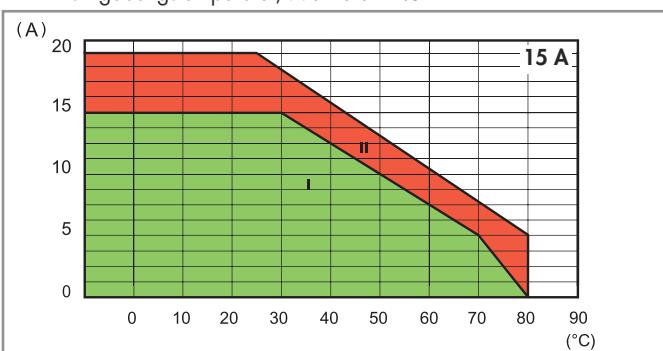


I - Ohne Abstand zwischen den einzelnen SSR (dichte Packung)

II - Mit einem Abstand von 9 mm zwischen den einzelnen SSR

III - Einzelmontage (keine Wärmebeeinflussung anderer SSR oder Geräte)

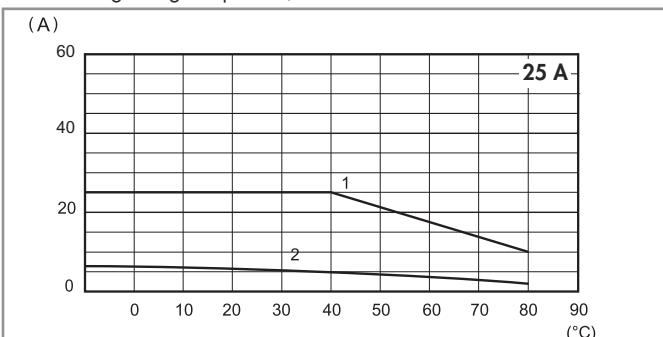
L77-6 Ausgangsbelastbarkeit - Dauerstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, **77.11.x.xxx.82xx**



I - Ohne Abstand zwischen den einzelnen SSR (dichte Packung)

II - Einzelmontage (in einem Abstand von ≥ 20 mm, ohne Wärmebeeinflussung durch benachbarte Geräte)

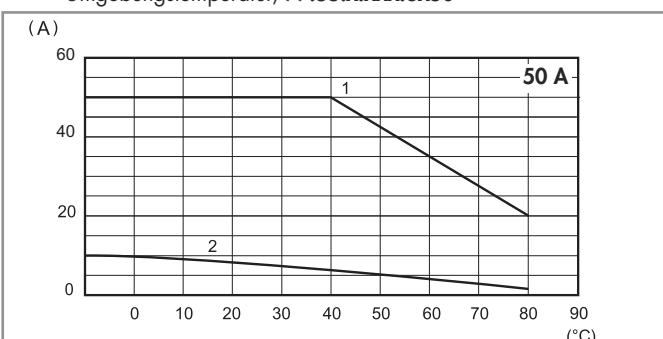
L77-10 Ausgangsbelastbarkeit - Dauerstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, **77.25.x.xxx.8x50**



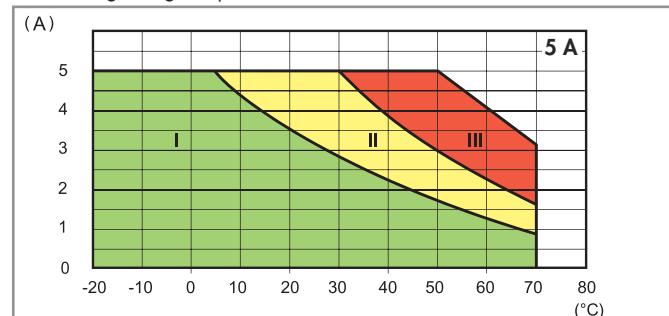
1 - Montiert auf dem Kühlkörper Typ 077.25 (2 K/W)

2 - Montiert frei im Raum (ohne Wärmeableitung)

L77-8 Ausgangsbelastbarkeit - Dauerstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, **77.55.x.xxx.8x50**



L77-2 Ausgangsbelastbarkeit - Dauerstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, **77.01.8.230.805x bei 265 V AC**

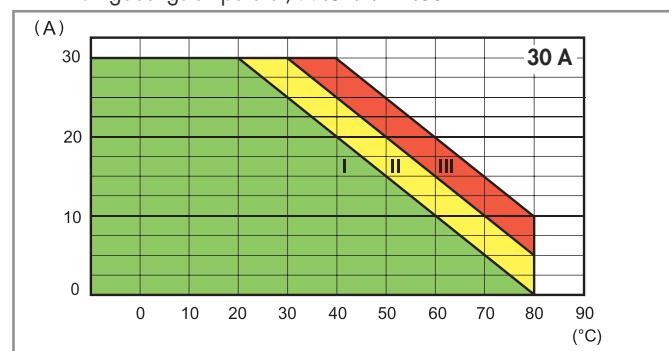


I - Ohne Abstand zwischen den einzelnen SSR (dichte Packung)

II - Mit einem Abstand von 9 mm zwischen den einzelnen SSR

III - Einzelmontage (keine Wärmebeeinflussung anderer SSR oder Geräte)

L77-4 Ausgangsbelastbarkeit - Dauerstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, **77.31.x.xxx.80xx**

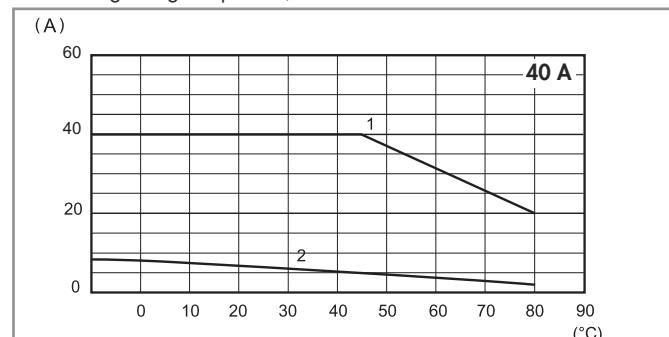


I - Ohne Abstand zwischen den einzelnen SSR (dichte Packung)

II - Mit einem Abstand von 20 mm zwischen den einzelnen SSR

III - Einzelmontage (in einem Abstand von ≥ 40 mm, ohne Wärmebeeinflussung durch benachbarte Geräte)

L77-9 Ausgangsbelastbarkeit - Dauerstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, **77.45.x.xxx.8x50**



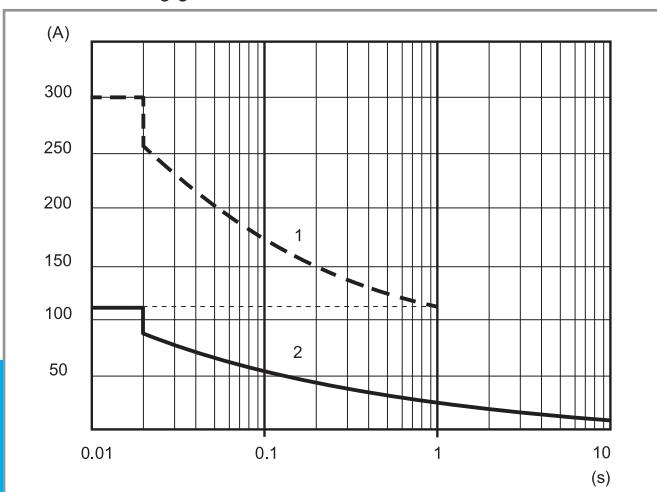
1 - Montiert auf dem Kühlkörper Typ 077.55 (0,9 K/W)

2 - Montiert frei im Raum (ohne Wärmeableitung)

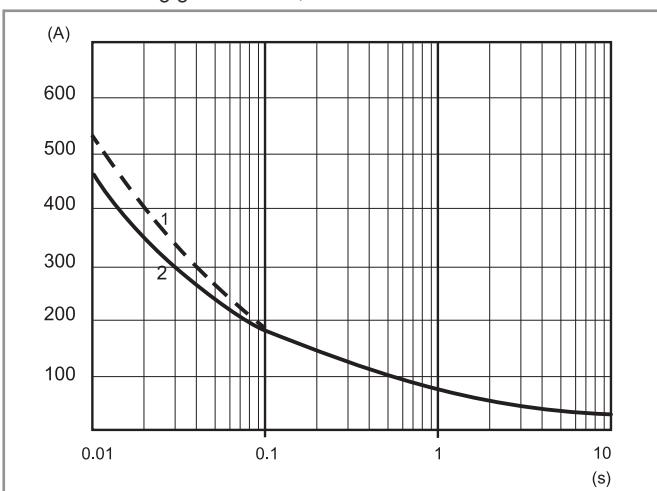
1 - Montiert auf dem Kühlkörper Typ 077.55 (0,9 K/W)
2 - Montiert frei im Raum (ohne Wärmeableitung)

Ausgangs-Spezifikation

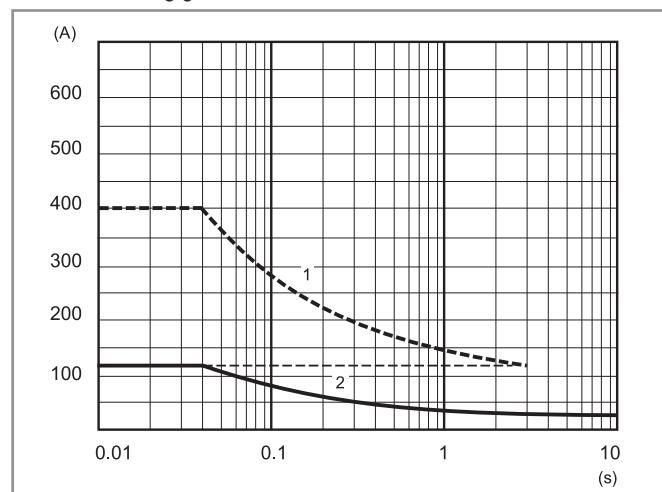
L77-3 Ausgangsbelastbarkeit - Max. Einschaltstrom (AC) in Abhängigkeit der Zeit, **77.01.x.xxx.80xx**



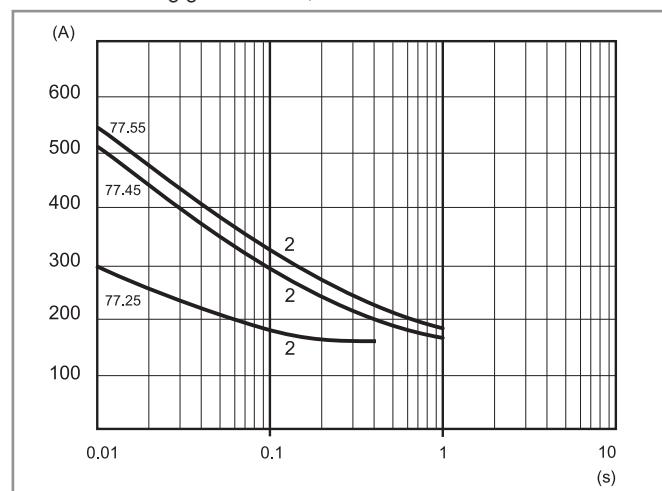
L77-5 Ausgangsbelastbarkeit - Max. Einschaltstrom (AC) in Abhängigkeit der Zeit, **77.31.x.xxx.80xx**



L77-7 Ausgangsbelastbarkeit - Max. Einschaltstrom (AC) in Abhängigkeit der Zeit, **77.11.x.xxx.82xx**



L77-11 Ausgangsbelastbarkeit - Max. Einschaltstrom (AC) in Abhängigkeit der Zeit, **77x5.x.xxx.8x50**



1 - **Kaltbetrieb** (Umgebungstemperatur = 23°C, ohne vorangegangenen Ausgangsstrom in den letzten 15 Minuten)

2 - **Wärmebetrieb** (Umgebungstemperatur = 50 °C, nach vorangegangenem max. Dauerstrom)

Max. Schalthäufigkeit (Schaltungen/Stunde, mit 50% ED)

| Ausgangslast | 77.01 | 77.11 | 77.31 | 77.25 | 77.45 | 77.55 |
|------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5 A 230 V (AC1) | 5.000 | — | — | — | — | — |
| 1A (AC15) | 10.000 | — | — | — | — | — |
| 0,5 A (AC15) | 20.000 | — | — | — | — | — |
| 15 A 305 V cos φ = 0,8 | — | 1.800 | — | — | — | — |
| 15 A 305 V cos φ = 0,5 | — | 1.200 | — | — | — | — |
| 30 A 480 V cos φ = 0,8 | — | — | 1.800 | — | — | — |
| 30 A 480 V cos φ = 0,5 | — | — | 1.200 | — | — | — |
| 25 A 230 V cos φ = 0,7 | — | — | — | 1.800 | — | — |
| 40 A 230 V cos φ = 0,7 | — | — | — | — | 1.800 | — |
| 50 A 230 V cos φ = 0,7 | — | — | — | — | — | 1.800 |

Weitere Daten

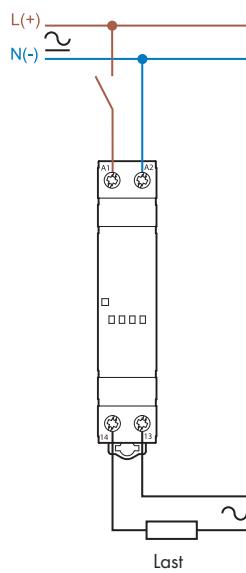
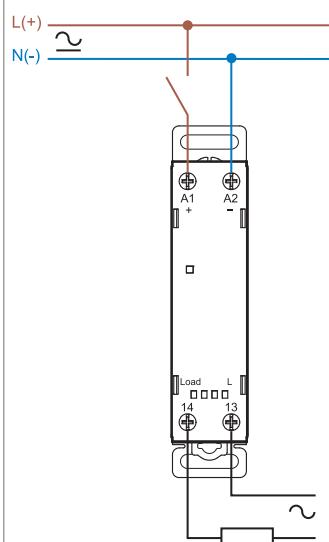
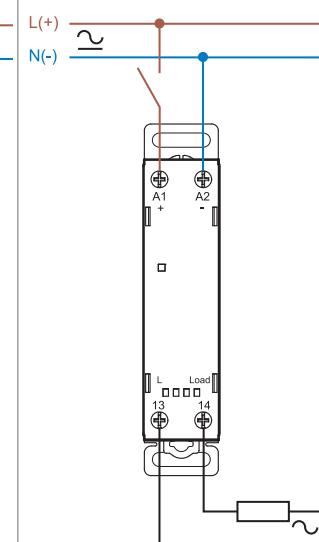
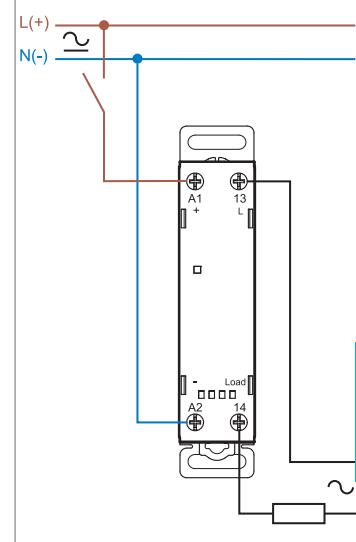
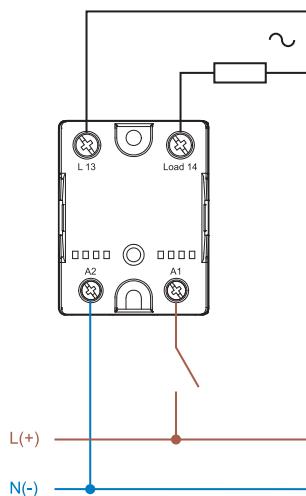
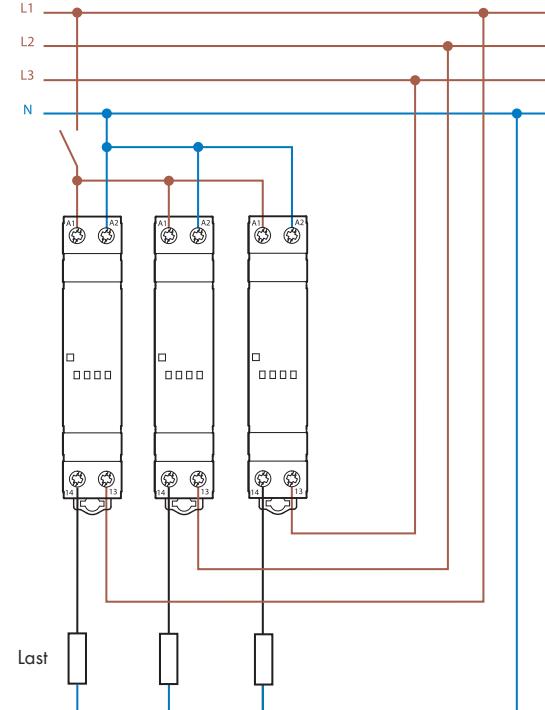
| | 77.01 | 77.11 | 77.31 | 77.25 | 77.45 | 77.55 |
|---|---------------------------------|--|---------------------------------|--|--|--|
| Kritische Spannungssteilheit du/dt, ohne Eingangssteuerimpuls (gate offen) bei $T_j = 125^\circ C$ | $> 1.000 \text{ V}/\mu\text{s}$ | $> 500 \text{ V}/\mu\text{s}$ $> 10 \text{ V}/\mu\text{s}$ (mit $di/dt = 20 \text{ A}/\text{ms}$) | $> 1.000 \text{ V}/\mu\text{s}$ | $300 \text{ V}/\mu\text{s} (..8250)$ $500 \text{ V}/\mu\text{s} (..8650)$ | $500 \text{ V}/\mu\text{s} (..8250)$ $1.000 \text{ V}/\mu\text{s} (..8650)$ | $1.000 \text{ V}/\mu\text{s} (..8250)$ $1.000 \text{ V}/\mu\text{s} (..8650)$ |
| Kritische Stromsteilheit di/dt bei $T_j = 125^\circ C$ | $> 50 \text{ A}/\mu\text{s}$ | $> 50 \text{ A}/\mu\text{s}$ | $> 150 \text{ A}/\mu\text{s}$ | — | — | — |
| I_{2t} zur Absicherung bei $t_p = 10 \text{ ms}$ | 450 A ² s | 1.000 A ² s* | 1.350 A ² s** | 450 A ² s | 1.250 A ² s | 1.350 A ² s |

Empfohlene Sicherung als Kurzschluss-Schutz, abhängig von der Anwendung (Superflink auslösende Typen für Halbleiter)

* 20 A, 660 V AC, (10x38) mm, 200 kA, 360 A²s.

** 30 A, 660 V AC, (10x38) mm, 200 kA, 1.000 A²s.

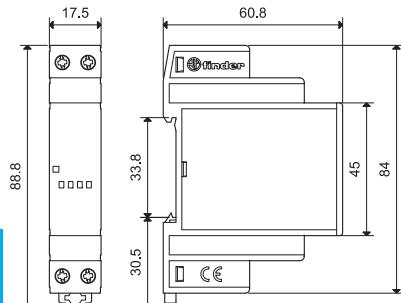
Anschlussbilder

1-Phasen-Anschluss (77.01)

1-Phasen-Anschluss (77.11)

1-Phasen-Anschluss (77.31.....5x)

1-Phasen-Anschluss (77.31.....7x)

1-Phasen-Anschluss (77.x5)

Beispiel: 3-Phasen-Anschluss mit 3 x 77.01.8.230.8051


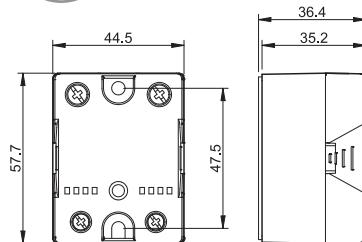
Anmerkung: Der dargestellte Anschluss von 3-phasigen Lasten ist mit allen Typen der Serie 77, mit Ausnahme des Typs 77.01.8.230.8050, möglich.
Bei Verwendung des Typs 77.01.8.230.8050 müssen die Ansteuer- und geschalteten Phasen jeweils gleich sein.

Serie 77 - Elektronische Relais (SSR) 5 - 15 - 25 - 30 - 40 - 50 A

Abmessungen

77.01
Schraubklemmen

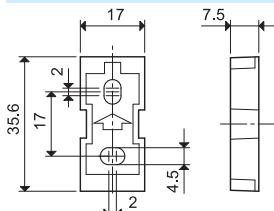
D

77.11/31
Schraubklemmen

Zubehör



020.01

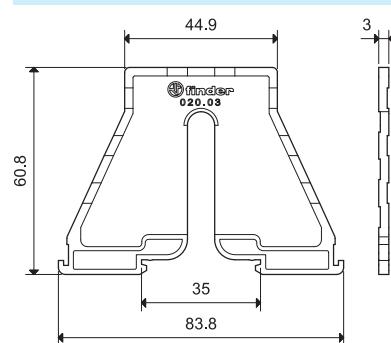


Befestigungsfuß, für Chassismontage, Kunststoff, 17,5 mm breit nur für 77.01

020.01



020.03



020.03



060.72

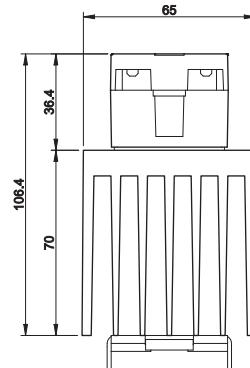
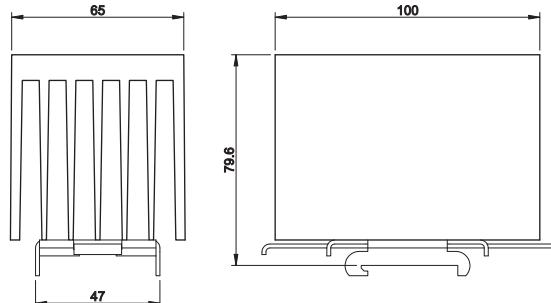
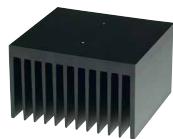
Bezeichnungsschild-Matte, zum Bedrucken mit Plotter, Kunststoff, 72 Schilder, (6x12) mm

060.72

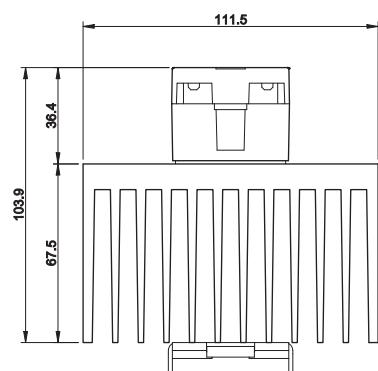
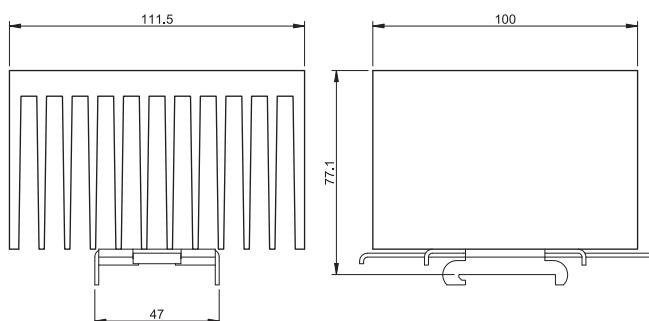
Zubehör

077.25
Kühlkörper, eloxiertes Aluminium, 2 K/W, (65 x 100) mm, nur für 77.25
077.25

- Die Befestigung des SSR und des Clips für die Tragschiene DIN EN 60715 erfolgt über die mitgelieferten M4-Schrauben
- Vor dem Befestigen des SSR auf den Kühlkörper ist eine dünne, gleichmäßige Schicht Wärmeleitpaste (nicht mitgeliefert) auf die Unterseite des SSR aufzutragen


077.25 mit 77.25

077.55
Kühlkörper, eloxiertes Aluminium, 0,9 K/W, (111 x 100) mm, für 77.45 und 77.55 | 077.55
077.55

- Die Befestigung des SSR und des Clips für die Tragschiene DIN EN 60715 erfolgt über die mitgelieferten M4-Schrauben
- Vor dem Befestigen des SSR auf den Kühlkörper ist eine dünne, gleichmäßige Schicht Wärmeleitpaste (nicht mitgeliefert) auf die Unterseite des SSR aufzutragen


077.55 mit 77.45/55

