

Solid state relais (SSR) van 5 tot 125 A

SERIE
77



Industriële
motoren



Industriële ovens
en ketels



Etikettermachines



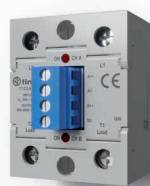
Bottellijnen



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 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

Koosklemmen



* Zie diagram L77-8, op pagina 18

** Zie diagram L77-1 en L77-2, op pagina 17

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit

Uitgang	
Max. continuïteit I_{N1} / max. inschakelstroom* (10 ms)	A
Nominale spanning	V AC (50/60 Hz)
Bereik schakelspanning	V AC (50/60 Hz)
Weerkerende piek-sperspanning	V _{pk}
Nominale stroom bij AC7a (cos φ = 0.8)	A
Nominale stroom bij AC15	A
Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230V AC)	kW
Nominale lampbelasting:	
230 V gloeilamp/halogen W	
TL-lampen met EVSA ⁽¹⁾ W	
TL-lampen met VSA ⁽²⁾ W	
Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W	
LED (230 V AC) W	
Laagspannings halogenlampen of LED met EVSA ⁽¹⁾ W	
Laagspannings halogenlampen of LED met VSA ⁽²⁾ W	
Minimale schakelstroom bij 230 V	mA
Typische reststroom bij	mA
Max. spanningsval bij 25 °C en 5A/100 mA	V
Vermogensverlies bij 5 A	W

Ingangscircuit

Nominale spanning (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230
	V DC	6...24	—
Nominaal vermogen	VA (50 Hz)/W	—/0.4	3.6/0.3
Werkspanningsbereik	V AC (50/60 Hz)	—	90...265
	V DC	4...32	—
Afvalspanning	V AC (50/60 Hz)/DC	3	24

Algemene gegevens

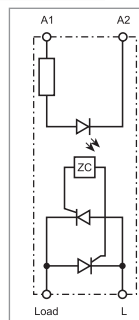
Elektrische levensduur	schakelingen	10 · 10 ⁶
Aanspreek-/afvaltijd	ms	20/12
Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 µs)	kV	5
Omgevingstemperatuur	°C	-20...+70**
Beschermingsgraad		IP 20

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

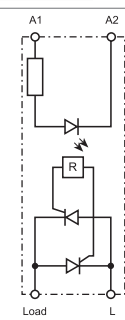


Schakelschema
(ZC = Zero-crossing)

77.01.x.xxx.8051



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



Schakelschema
(R = Random)

D

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 μ 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

Kooiklemmen



D

* Diagram L77-3 en L77-4, zie pagina 17

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit

Uitgang		1 maakcontact	1 maakcontact
Max.continustroom I_N / 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	0.4	0.4
Werkspanningsbereik	V DC	4...32	4...32
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 μ s)	kV	4	4
Omgevingstemperatuur	°C	-20...+70*	-20...+70*
Beschermingsgraad		IP 20	IP 20

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



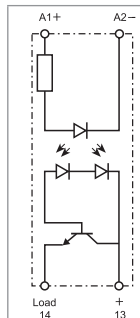
77.01.9.024.9024



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

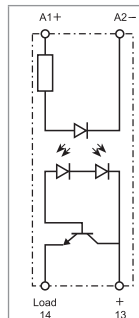
77.01.9.024.9125



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

Solid state relais (SSR), 15 A

Nulpuntschakelend of directschakelend

- 24 tot 277 V AC uitgangscircuit (met TRIAC)
- 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

Kooiklemmen



* Zie diagram L77-9 op pagina 18

** Zie diagram L77-5 op pagina 17

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit

Uitgang

Max.continustroom I_N /
max. inschakelstroom* (10 ms)

A

Nominale spanning V AC (50/60 Hz)

Bereik schakelspanning V AC (50/60 Hz)

Weerkerende piek-sperspanning V_{pk}

Nominale stroom bij AC7a ($\cos \varphi = 0.8$, bij 25 °C) A

Nominale stroom bij AC15 A

Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230 V AC) kW

Nominale lampbelasting:

230 V gloeilamp/halogeen W

TL-lampen met EVSA⁽¹⁾ W

TL-lampen met VSA⁽²⁾ W

Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W

LED (230 V AC) W

Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA⁽¹⁾ W

Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA⁽²⁾ W

Minimale schakelstroom bij 250 V mA

Typische reststroom bij 250 V mA

Max. spanningsval bij 25 °C en 15 A V

Vermogensverlies bij 15 A W

Ingangscircuit

Nominale spanning (U_N) V AC (50/60 Hz)

—

230

—

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

$10 \cdot 10^6$

$10 \cdot 10^6$

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

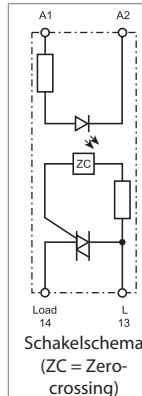
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



77.11.x.xxx.8250



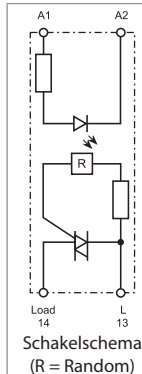
- Nulpuntschakelend
- Uitgang 15 A/230 V AC
- Inschakelstroomreducering door in de nulpunten te schakelen
- Zeer geschikt voor het schakelen van verlichting
- Verwarmingsregelingen



77.11.x.xxx.8251



- Directschakelend
- Uitgang 15 A/230 V AC
- Inductieve lasten
- Fijnregeling door snelle aanspreektijd (motorbesturingen)



D

Solid state relais (SSR), 25 A**Nulpuntschakelend of directschakelend**

- 24 tot 277 V AC uitgangscircuit (met TRIAC)
- 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)

77.21

Kookklemmen



* Zie diagram L77-10 op pagina 18

** Zie diagram L77-6 op pagina 17

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaatVSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit**Uitgang**

	1 maakcontact	1 maakcontact
Max. continuestroom (bij 40 °C) I _N /		
max. inschakelstroom* (10 ms) A	25/400*	25/400*
Nominale spanning V AC (50/60 Hz)	230	230
Bereik schakelspanning V AC (50/60 Hz)	19...305	19...305
Weerkerende piek-sperspanning V _{pk}	800	800
Nominale stroom bij AC7a (cos φ = 0.8, 25 °C) A	25	25
Nominale stroom bij AC15 A	25	25
Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230 V AC) kW	—	1
Nominale lampbelasting:		
230 V gloeilamp/halogeon W	4000	2500
TL-lampen met EVSA ⁽¹⁾ W	4000	2500
TL-lampen met VSA ⁽²⁾ W	2000	1000
Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W	3000	1500
LED (230 V AC) W	3000	1500
Laagspannings halogeonlampen of LED met EVSA ⁽¹⁾ W	3000	1500
Laagspannings halogeonlampen of LED met VSA ⁽²⁾ 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 25 A V	1.55	1.55
Vermogensverlies bij 25 A W	14	14

Ingangscircuit

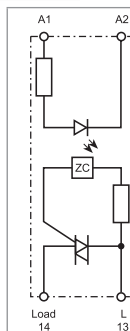
Nominale spanning (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Nominaal vermogen bij U _{MAX}	VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Werkspanningsbereik	V AC (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
	V DC	4...32	—	4...32	—
Afvalspanning	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Algemene gegevens

Elektrische levensduur	schakelingen	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Aanspreek-/afvaltijd	ms	< 10/< 10	< 10/< 30
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)**NEW 77.21.x.xxx.8250**

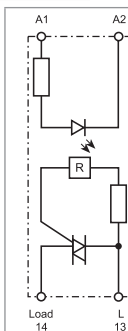
- **Nulpuntschakelend**
- **Uitgang 25 A/230V AC**
- Inschakelstroomreducering door in de nulpunten te schakelen
- Zeer geschikt voor het schakelen van verlichting
- Verwarmingsregelingen



Principe-schakeling

NEW 77.21.x.xxx.8251

- **Directschakelend**
- **Uitgang 25 A/230 V AC**
- Inductieve lasten
- Fijnregeling door snelle aanspreektijd (motorbesturingen)



Principe-schakeling

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 µs)
- Geschikt voor driefasentoepassingen
- Lange levensduur en hoge schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- Relais stijl:
 - Ingang A1/A2 - boven
 - Uitgang 13/14 - onder
- 22.5 mm breed
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

77.31

Koosklemmen



* Zie diagram L77-11 op pagina 18

** Zie diagram L77-7 op pagina 17

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit

Uitgang

Max. continuïteit I_N /
max. inschakelstroom* (10 ms)

A

Nominale spanning

V AC (50/60 Hz)

Bereik schakelspanning

V AC (50/60 Hz)

Weerkerende piek-sperspanning

V_{pk}

Nominale stroom bij AC7a (cos φ = 0.8)

A

Nominale stroom bij AC15

A

Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230 V AC)

kW

Nominale lampbelasting:

230 V gloeilamp/halogen W

TL-lampen met EVSA⁽¹⁾ W

TL-lampen met VSA⁽²⁾ W

Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W

LED (230 V AC) W

Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA⁽¹⁾ W

Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA⁽²⁾ W

Minimale schakelstroom bij 400 V

mA

Typische reststroom bij 400 V

mA

Max. spanningsval bij 25 °C en 30 A

V

Vermogensverlies bij 30 A

W

Ingangscircuit

Nominale spanning (U_N)

V AC (50/60 Hz)

V DC

Nominaal vermogen bij U_{MAX}

VA (50 Hz)/W

Werkspanningsbereik

V AC (50/60 Hz)

V DC

Afvalspanning

V AC (50/60 Hz)/DC

Algemene gegevens

Elektrische levensduur

schakelingen

Aanspreek-/afvaltijd

ms

Isolatiespanning tussen

in- en uitgang (1.2/50 µs)

kV

Omgevingstemperatuur

°C

Beschermingsgraad

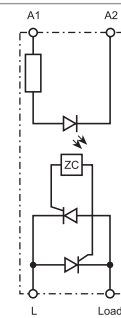
IP 20

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

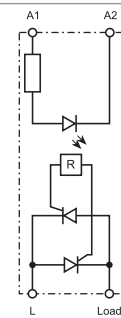


Schakelschema
(ZC = Zero-crossing)

77.31.x.xxx.8051



- Directschakelend
- Uitgang 30 A/400 V AC
- Voor het schakelen van motoren (i.v.m snelle schakeltijden)
- 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 µs)
- Geschikt voor driefasentoepassingen
- Lange levensduur en hoge schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- Magneetschakelaar stijl:
 - Ingang A1/A2 - links
 - Uitgang 13/14 - rechts
- 22.5 mm breed
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

77.31
Kooiklemmen

* Zie diagram L77-11 op pagina 18

** Zie diagram L77-7 op pagina 17

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaatVSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit

Uitgang	1 maakcontact		1 maakcontact	
Max. continuïstroom I_N / 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 _{pk}	1100	1100	
Nominale stroom bij AC7a (cos φ = 0.8)	A	30	30	
Nominale stroom bij AC15	A	20	20	
Motorbelasting bij (1-fase, AC3) (230 V AC)	kW	—	1.5	
Nominale lampbelasting:				
230 V gloeilamp/halogeen W		6000	4500	
TL-lampen met EVSA ⁽¹⁾ W		6000	4000	
TL-lampen met VSA ⁽²⁾ W		3000	1800	
Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W		4000	2500	
LED (230 V AC) W		4000	2500	
Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA ⁽¹⁾ W		4000	2500	
Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA ⁽²⁾ 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

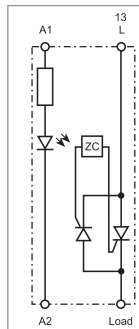
Nominale spanning (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Nominaal vermogen	VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Werkspanningsbereik	V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Afvalspanning	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Algemene gegevens

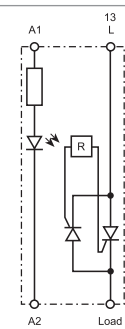
Elektrische levensduur	schakelingen	10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶	
Aanspreek-/afvaltijd	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 µs)	kV	6		6	
Omgevingstemperatuur	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Beschermingsgraad		IP 20		IP 20	

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)**77.31.x.xxx.8070**

- **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.8071**

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

Schakelschema
(R = Random)

Solid state relais (SSR) 25, 40 en 60 A
Nulpuntschakelend, "hockey puck"

Type 77.A1.x.xxx.8x50: 25 A

Type 77.B1.x.xxx.8x50: 40 A

Type 77.D1.x.xxx.8x50: 60 A

8250: 24 tot 280 V AC schakelspanningbereik

8650: 24 tot 660 V AC schakelspanningbereik

- "Hockey Puck" - behuizing met opklapbare klemmendeksel
- Hoge levensduur en schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen
- Schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- "Relais stijl" (in- en uitgangsklemmen tegenoverliggend)
- Montage op een metalen oppervlak of een koellichaam

77.A1/B1/D1

Centraalschroefklem



* Zie diagram L77-13, L77-14 en L77-15 op pagina 19

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit		77...8250		77...8650		77...8250		77...8650			
Uitgang		1 maakcontact		1 maakcontact		1 maakcontact		1 maakcontact			
Max. continustroom I _N /max. inschakelstroom (10 ms)		A		25/300		40/500		60/700			
Nominale spanning		V AC (50/60 Hz)		240		600		240		600	
Bereik schakelspanning		V AC (50/60 Hz)		24...280		24...660		24...280		24...660	
Frequentiebereik		Hz		47...400		47...400		47...400		47...400	
Weerkerende piek-sperspanning		V _{pk}		600		1600		600		1600	
Nominale lampbelasting:											
230 V gloeilamp/halogeen W				2000		4000				7200	
TL-lampen met EVSA ⁽¹⁾ W				2000		4000				7200	
TL-lampen met VSA ⁽²⁾ W				1000		2000				3600	
Compacte fluorescentielamp (spaarlamp) W				800		3000				4800	
LED (230 V AC) W				800		3000				4800	
Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA ⁽¹⁾ W				800		3000				4800	
Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA ⁽²⁾ W				1000		3000				4800	
Minimale schakelstroom bij 250 V		mA		100		100				100	
Reststroom in de "UIT-stand" bij nominale spanning		mA		0.1		0.1				0.1	
Max. spanningsval bij 25 °C en I _N		V		1.5		1.5				1.5	
Vermogensverlies bij I _N		W		30		48				72	
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		—/0.55		5.3/—		—/0.55		5.3/—	
Werkspanningsbereik		V AC (50/60 Hz)		—		90...280		—		90...280	
		V DC		3...32		—		3...32		—	
Afvalspanning		V AC (50/60 Hz)/DC		—/1		15/—		—/1		15/—	
Algemene gegevens											
Elektrische levensduur		schakelingen		—		—				—	
Aanspreek-/afvaltijd		ms		10/10		40/20		10/10		40/20	
Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 μs)		kV		—		—				—	
Omgevingstemperatuur		°C		-30...+80*		-30...+80*				-30...+80*	
Beschermingsgraad				IP 20		IP 20				IP 20	
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)											

Solid state relais (SSR) 80, 100 en 125 A
Nulpuntschakelend, "hockey puck"

Type 77.F1.x.xxx.8x50: 80 A

Type 77.G1.x.xxx.8x50: 100 A

Type 77.H1.x.xxx.8x50: 125 A

8250: 24 bis 280 V AC schakelspanningbereik

8650: 24 tot 660 V AC schakelspanningbereik

- "Hockey Puck"-behuizing met opklapbare klemmendeksel
- Hoge levensduur en schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen
- Schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- "Relais stijl" (in- en uitgangsklemmen tegenoverliggend)
- Montage op een metalen oppervlak of een koellichaam

77.F1/G1/H1

Centraalschroefklem



* Zie diagram L77-16, L77-17 en L77-18 op pagina 19

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat

VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit		77...8250		77...8650		77...8250		77...8650	
Uitgang		1 maakcontact		1 maakcontact		1 maakcontact		1 maakcontact	
Max. continu stroom I _N / max. inschakelstroom (10 ms)		80/800		100/1500		125/2250			
Nominale spanning V AC (50/60 Hz)		240	600	240	600	240	600		
Bereik schakelspanning V AC (50/60 Hz)		24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660		
Frequentiebereik Hz		47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400		
Weerkerende piek-sperspanning V _{pk}		600	1600	600	1600	600	1600		
Minimale schakelstroom bij 250 V mA		100		100		100			
Reststroom in de "UIT-stand" bij nominale spanning mA		0.1		0.1		0.1			
Max. spanningsval bij 25 °C en I _N V		1.5		1.5		1.5			
Vermogensverlies bij I _N W		96		120		150			
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		—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—		
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	15/—	—/1	15/—	—/1	15/—		
Algemene gegevens									
Elektrische levensduur schakelingen		—		—		—			
Aanspreek-/afvaltijd ms		10/10	40/20	10/10	40/20	10/10	40/20		
Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 μs) kV		—		—		—			
Omgevingstemperatuur °C		-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*			
Beschermingsgraad		—		—		—			
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)		CEUKAEBcUL[®]US							

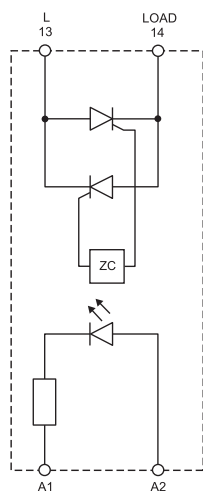
NEW 77.F1.x.xxx.8x50



Nulpuntschakelend

• **Uitgang: 80 A**

- Verwarmingsregelingen, lampen, magneetspoelen, elektromotoren



Principeschakeling

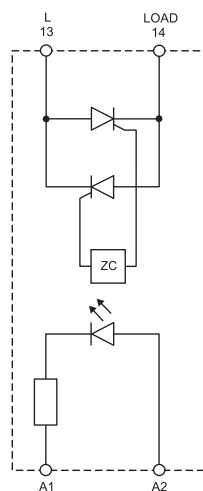
NEW 77.G1.x.xxx.8x50



Nulpuntschakelend

• **Uitgang: 100 A**

- Verwarmingsregelingen, lampen, magneetspoelen, elektromotoren



Principeschakeling

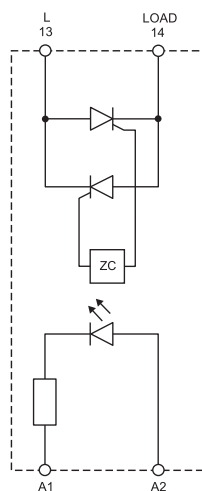
NEW 77.H1.x.xxx.8x50



Nulpuntschakelend

• **Uitgang: 125 A**

- Verwarmingsregelingen, lampen, magneetspoelen, elektromotoren



Principeschakeling

Tweepolige solid state relais (SSR)
25, 50 en 75 A directschakelend "hockey puck" met 2 onafhankelijk aanstuurbare uitgangen

Type 77.A2.9.024.8671: 25 A - 600 V AC

Type 77.C2.9.024.8671: 50 A - 600 V AC

Type 77.E2.9.024.8671: 75 A - 600 V AC

- 2 onafhankelijke uitgangen, die door onafhankelijke DC-ingangen met een laag vermogen worden aangestuurd
- "Hockey Puck" -behuizing met opklapbare klemmendeksel
- Hoge levensduur en schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen
- Schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- "Magneetschakelaar stijl" (in- en uitgangsklemmen naastliggend)
- Montage op een metalen oppervlak of een koellichaam

77.A2/C2/E2

Centraalschroefklem



* Zie diagram L77-19, L77-20 en L77-21 op pagina 20

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat
VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Principeschakeling				
Uitgangscircuit		2 maakcontacten	2 maakcontacten	2 maakcontacten
Uitgang				
Max. continustroom I_N / max. inschakelstroom (10 ms)	A	25/300	50/500	75/750
Nominale spanning	V AC (50/60 Hz)	600	600	600
Bereik schakelspanning	V AC (50/60 Hz)	24...660	24...660	24...660
Frequentiebereik	Hz	47...400	47...400	47...400
Weerkerende piek-sperspanning	V _{pk}	1200	1200	1200
Minimale schakelstroom bij 600 V	mA	—	—	—
Reststroom in de "UIT-stand" bij nominale spanning	mA	5	5	5
Max. spanningsval bij 25 °C en I_N	V	1.5	1.5	1.5
Vermogensverlies bij I_N	W	60	120	180
Ingangscircuit				
Nominale spanning (U_N)	V DC	24	24	24
Nominaal vermogen bij U_{MAX}	W	0.3	0.3	0.3
Werkspanningsbereik	V DC	4...32	4...32	4...32
Afvalspanning	V AC (50/60 Hz)/DC	1	1	1
Algemene gegevens				
Elektrische levensduur	schakelingen	—	—	—
Aanspreek-/afvaltijd	ms	1/10	1/10	1/10
Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 µs)	kV	—	—	—
Omgevingstemperatuur	°C	-30...+80*	-30...+80*	-30...+80*
Beschermingsgraad		—	—	—
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)		   		

NEW 77.A2.9.024.8671



Directschakelend

- **Uitgang: 25 A/600 V AC**
- Verwarmings- of motorregeling

NEW 77.C2.9.024.8671



Directschakelend

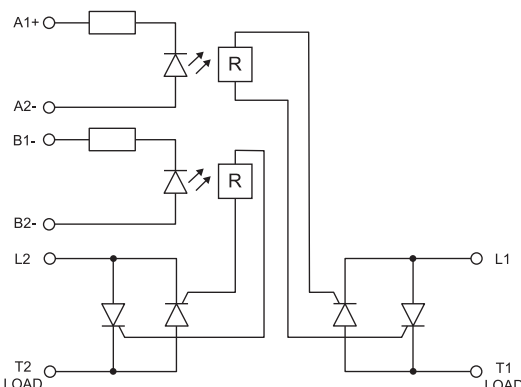
- **Uitgang: 50 A/600 V AC**
- Verwarmings- of motorregeling

NEW 77.E2.9.024.8671



Directschakelend

- **Uitgang: 75 A/600 V AC**
- Verwarmings- of motorregeling



Driepolige solid state relais (SSR) 25 en 40 A directschakelend, "hockey puck"**Type 77.A3.x.xxx.8671:** 25 A - 600 V AC**Type 77.B3.x.xxx.8671:** 40 A - 600 V AC

- Hoge levensduur en schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen
- Schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- "Magneetschakelaar stijl" (in- en uitgangsklemmen naastliggend)
- Montage op een metalen oppervlak of een koellichaam

77.A3/B3
Centraalschroefklem

* Zie diagram L77-22 en L77-23 op pagina 20

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaatVSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit

Uitgang		3 maakcontacten	3 maakcontacten
Max. continu stroom I_N / max. inschakelstroom (10 ms)	A	25/300	40/500
Nominale spanning	V AC (50/60 Hz)	600	600
Bereik schakelspanning	V AC (50/60 Hz)	24...660	24...660
Frequentiebereik	Hz	47...400	47...400
Weerkerende piek-sperspanning	V_{pk}	1600	1600
Minimale schakelstroom bij 600 V	mA	—	—
Reststroom in de "UIT-stand" bij nominale spanning	mA	10	10
Max. spanningsval bij 25 °C en I_N	V	1.6	1.6
Vermogensverlies bij I_N	W	90	144

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	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Werkspanningsbereik	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Afvalspanning	V AC (50/60 Hz)/DC	1	15	1	15

Algemene gegevens

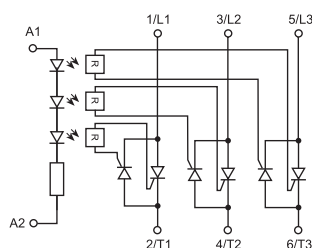
Elektrische levensduur	schakelingen	—	—
Aanspreek-/afvaltijd	ms	1	10/20
Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 μ s)	kV	—	—
Omgevingstemperatuur	°C	−30...+80*	−30...+80*
Beschermingsgraad		—	—

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)**NEW 77.A3.x.xxx.8671****Directschakelend**

- **Uitgang: 25 A/600 V AC**
- Verwarmings- of motorregeling

NEW 77.B3.x.xxx.8671**Directschakelend**

- **Uitgang: 40 A/600 V AC**
- Verwarmings- of motorregeling



Principeschakeling

Driepolige solid state relais (SSR) 60 en 80 A directschakelend, "hockey puck"

Type 77.D3.x.xxx.8671: 60 A - 600 V AC

Type 77.F3.x.xxx.8671: 80 A - 600 V AC

- Hoge levensduur en schakelfrequentie
- Geruisloos schakelen
- Schakelen zonder vlamboog en contactdender
- Laag aanstuurvermogen
- "Magneetschakelaar stijl" (in- en uitgangsklemmen naastliggend)
- Montage op een metalen oppervlak of een koellichaam

77.D3/F3

Centraalschroefklem



* Zie diagram L77-24 en L77-25 op pagina 20

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat
VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 24

Uitgangscircuit					
Uitgang		3 maakcontacten		3 maakcontacten	
Max. continuustroom I _N / max. inschakelstroom (10 ms)	A	60/700		80/1280	
Nominale spanning	V AC (50/60 Hz)	600		600	
Bereik schakelspanning	V AC (50/60 Hz)	24...660		24...660	
Frequentiebereik	Hz	47...400		47...400	
Weerkerende piek-sperspanning	V _{pk}	1600		1600	
Minimale schakelstroom bij 600 V	mA	—		—	
Reststroom in de "UIT-stand" bij 600 V	mA	10		10	
Max. spanningsval bij 25 °C en I _N	V	1.6		1.6	
Vermogensverlies bij I _N	W	216		288	
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	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Werkspanningsbereik	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Afvalspanning	V AC (50/60 Hz)/DC	1	15	1	15
Algemene gegevens					
Elektrische levensduur	schakelingen	—		—	
Aanspreek-/afvaltijd	ms	1	10/20	1	10/20
Isolatiespanning tussen in- en uitgang (1.2/50 μs)	kV	—		—	
Omgevingstemperatuur	°C	-30...+80*		-30...+80*	
Beschermingsgraad		—		—	
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)		CE UK EAC cUL [®] us			

NEW 77.D3.x.xxx.8671



Directschakelend

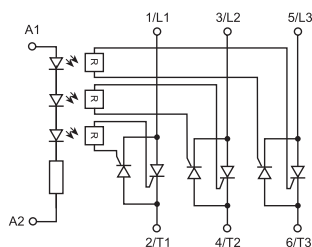
- **Uitgang: 60 A/600 V AC**
- Verwarmings- of motorregeling

NEW 77.F3.x.xxx.8671



Directschakelend

- **Uitgang: 80 A/600 V AC**
- Verwarmings- of motorregeling



Principeschakeling

Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Serie 77, elektronisch 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 (77.21)
3 = 30 A uitgang bij (77.31)

Uitgangscircuit 1 maakcontact ————

1 = SSR in 17.5 of 22.5 mm brede behuizing voor 35 mm rail (EN 60715)

Ingangscircuit/aansturing ————

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

Nominale ingangsspanning ————

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

D: Schakelmethode
0 = Nulpuntschakelend
1 = Directschakelend

C: Configuratie aansluitingen
5 = Ingang boven - Uitgang onder (77.01, 77.11, 77.21, 77.31)
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, 77.21)
9024 = 24 V DC
9125 = 110...125 V DC

Alle uitvoeringen/bouwbreedte

77.01.8.230.8050/17.5 mm 5 A	77.11.8.230.8250/22.5 mm 15 A	77.21.8.230.8250/22.5 mm 25 A	77.31.8.024.8050/22.5 mm 30 A
77.01.9.024.8050/17.5 mm 5 A	77.11.9.024.8250/22.5 mm 15 A	77.21.9.024.8250/22.5 mm 25 A	77.31.8.230.8050/22.5 mm 30 A
77.01.8.230.8051/17.5 mm 5 A	77.11.8.230.8251/22.5 mm 15 A	77.21.8.230.8251/22.5 mm 25 A	77.31.9.024.8050/22.5 mm 30 A
77.01.9.024.8051/17.5 mm 5 A	77.11.9.024.8251/22.5 mm 15 A	77.21.9.024.8251/22.5 mm 25 A	77.31.8.230.8051/22.5 mm 30 A
77.01.9.024.9125/17.5 mm 7 A			77.31.9.024.8051/22.5 mm 30 A
77.01.9.024.9024/17.5 mm 15 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

Bestelvoorbeeld SSR hockey puck bouwvorm

Voorbeeld: Serie 77, elektronisch relais (SSR), 1 uitgang 25 A AC, ingang 230 V AC, aansluitklemmen in relaisstijl, nulpuntschakelend.

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

Serie ————

Type/continustroom ————

A = 25 A uitgang
B = 40 A uitgang
C = 50 A uitgang
D = 60 A uitgang
E = 75 A uitgang
F = 80 A uitgang
G = 100 A uitgang
H = 125 A uitgang

Aantal uitgangen/montage ————

1 = 1 uitgang, "Hockey puck" bouwvorm, montage op koellichaam of metalen oppervlak
2 = 2 uitgangen
3 = 3 uitgangen

Ingangscircuit/aansturing ————

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

Nominale ingangsspanning ————

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

D: Schakelmethode
0 = Nulpuntschakelend
1 = Directschakelend

C: Configuratie aansluitingen
5 = Ingang onder - Uitgang boven (77.x1 "hockey puck")
7 = Ingang en uitgang naastliggend (77.x2, 77.x3)

AB: Uitgangscircuit
(nominale spanning)
82 = 230 V AC
86 = 600 V AC

Alle uitvoeringen / bouwvorm

1 uitgang 25 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 A	2 uitgangen 25 - 50 - 75 A	3 uitgangen 25 - 40 - 60 - 80 A
77.x1.8.230.8250/hockey puck	77.x2.9.024.8671/hockey puck	77.x3.8.230.8671/hockey puck
77.x1.9.024.8250/hockey puck		77.x3.9.024.8671/hockey puck
77.x1.8.230.8650/hockey puck		
77.x1.9.024.8650/hockey puck		

Algemene gegevens

Isolatie-eigenschappen			77.01.8xxx		77.01.9xxx		77.11		77.21		77.31		
Spanningsbestendigheid			Wissel- spanning	Impuls (1.2/50 µs)	Wissel- spanning	Impuls (1.2/50 µs)	Wissel- spanning	Impuls (1.2/50 µs)	Wissel- spanning	Impuls (1.2/50 µs)	Wissel- spanning	Impuls (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	3000 V AC	6 kV	
tussen ingang en aarde (koellichaam)			—	—	—	—	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	
tussen uitgang en aarde (koellichaam)			—	—	—	—	2500 V AC	4 kV	2500 V AC	4 kV	4000 V AC	6 kV	
EMC - immuniteit		Norm	77.01.8.230		77.01.9.024		77.11		77.21		77.31		
Nominale ingangsspanning			230 V AC		24 V DC		24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24V AC/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		20 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		1 kV		1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	
Surge (1.2/50 µs) op A1 - A2													
common mode		EN 61000-4-5	—		—		3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	
differential mode		EN 61000-4-5	1 kV		0.5 kV		0.5 kV	1.5 kV	0.5 kV	1.5 kV	0.5 kV	1.5 kV	
Radiofrequentie common mode voltage HF-Signal (0.15...230)MHz op A1 - A2		EN 61000-4-6	10 V		10 V		10 V		10 V		10 V		
Aansluitklemmen			77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.21		77.31		
 Vastzetkoppel		Nm	0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		
Max. aansluitdiameter			harde kern	soepele kern	harde kern	soepele kern	harde kern	soepele kern	harde kern	soepele kern	harde kern	soepele kern	
			mm²	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 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	
			AWG	1x10/ 2x12	1x12/ 2x14	1x10/ 2x12	1x12/ 2x14	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	
Draadstriplengte			mm	9		9		9		9		9	
Overige gegevens													
Warmteverlies aan de omgeving	zonder uitgangsstroom	W	0.5		0.5		0.9		0.9		0.9		
	bij max. continuustroom	W	4.0		4.0		14		15		16		

			77.X1		77.X2		77.X3	
			Wisselspanning		Wisselspanning		Wisselspanning	
tussen ingang en uitgang			4 kV		4 kV		4 kV	
tussen ingang en aarde (koellichaam)			4 kV		2.5 kV		2.5 kV	
Aansluitklemmen								
 Vastzetkoppel	Ingangszijde	Nm	1.5		0.5		0.5	
	Uitgangszijde	Nm	2.2		2.2		2.2	
	Op koellichaam met thermische pad of pasta	Nm	2.2		2.2		2.2	

77.X1 aansluitdiameter		
Laststroom (a)	Doorsnede (mm ²)	Doorsnede (AWG)
15-20	2.5	12
20-35	4	10
25-32	6	10
32-50	10	8
50-65	16	6
65-85	25	4

Opmerking: als de draaddoorsnede groter is dan 25 mm², adviseren wij om twee draden met een kleinere doorsnede te gebruiken en deze parallel aan te sluiten (back to back).

Ingangsspecificaties

77.01

Nominale spanning	Ingangs-code	Werkspanningsbereik				Afval-spanning	Stuur-stroom
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}	(AC/DC)	I _N op U _N
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	3.0	18
230	8.230	90	265	—	—	24	15

77.11/77.21

Nominale spanning	Ingangs-code	Werkspanningsbereik				Afval-spanning	Stuur-stroom
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}	(AC/DC)	I _N op U _N
V		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	Stuur-stroom
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N						(AC/DC)	I _N op U _N
V		V	V	V	V	V	mA
24	8.024	16	32	—	—	6	10
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	280	—	—	6	25

77.x1.x.xxx.8x50

Nominale spanning	Ingangs-code	Werkspanningsbereik				Afval-spanning	Stuur-stroom
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}	(AC/DC)	I _N op U _N
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	3	32	1.25	25
230	8.230	90	280	—	—	1.25	35

77.x2.9.024.8671

Nominale spanning	Ingangs-code	Werkspanningsbereik				Afval-spanning	Stuur-stroom
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}	(AC/DC)	I _N op U _N
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	1.5	25

77.x3.x.xxx.8671

Nominale spanning	Ingangs-code	Werkspanningsbereik				Afval-spanning	Stuur-stroom
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}	(AC/DC)	I _N op U _N
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	1.6	35
230	8.230	90	280	—	—	1.6	30

LED statusindicatie

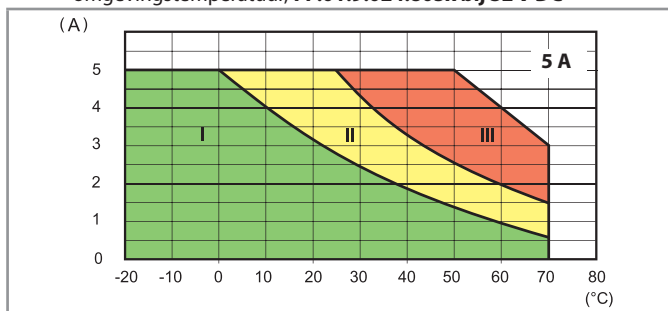
LED-indicatie	Ingangsspanning
	Niet aanwezig
	Aanwezig

LED-indicatie (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.

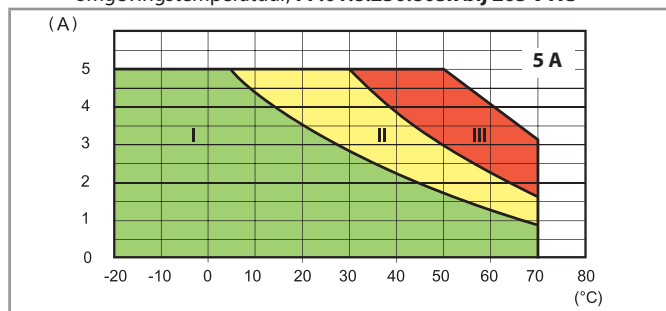
Uitgangsspecificaties

L77-1 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.01.9.024.805x bij 32 V DC**

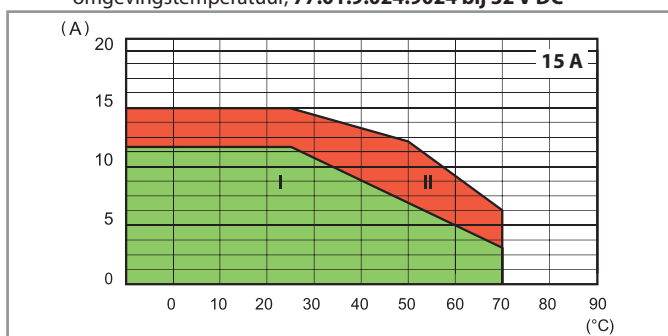


- I - Zonder afstand tussen de SSR's
- II - Met een afstand van 9 mm tussen de SSR's
- III - SSR is individueel geplaatst (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

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

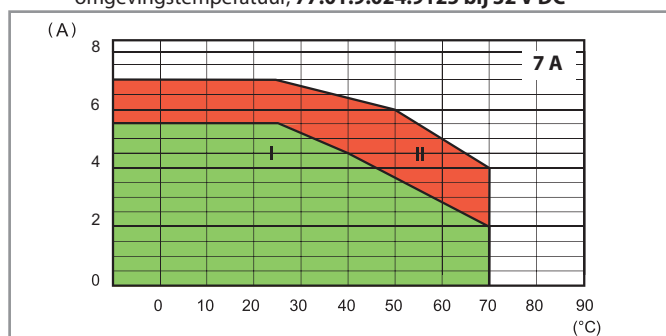


L77-3 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.01.9.024.9024 bij 32 V DC**

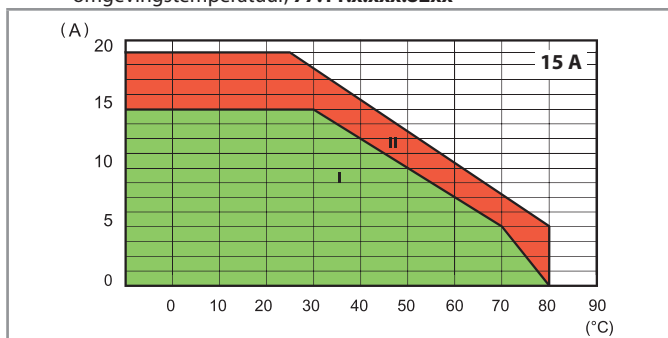


- I - Zonder afstand tussen de SSR's
- II - Met een afstand van ≥ 9 mm tussen de SSR's (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

L77-4 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.01.9.024.9125 bij 32 V DC**

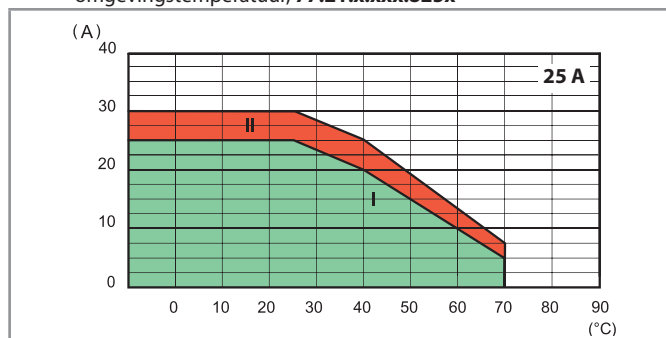


L77-5 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.11.x.xxx.82xx**



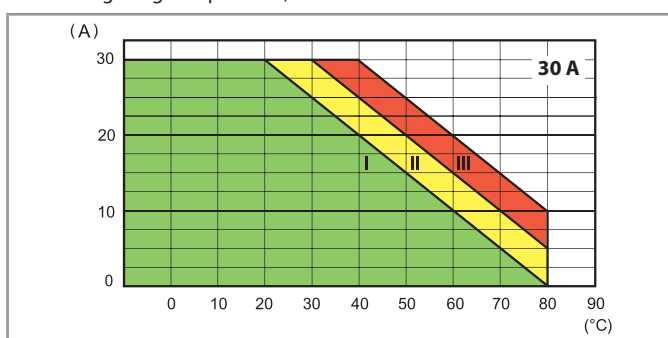
- I - Zonder afstand tussen de SSR's
- II - Met een afstand van ≥ 20 mm tussen de SSR's (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

L77-6 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.21.x.xxx.825x**



- I - Zonder afstand tussen de SSR's
- II - Met een afstand van ≥ 20 mm tussen de SSR's (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

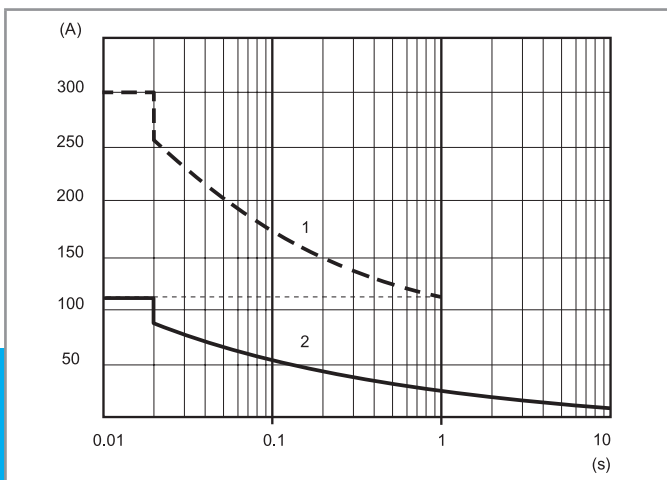
L77-7 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.31.x.xxx.80xx**



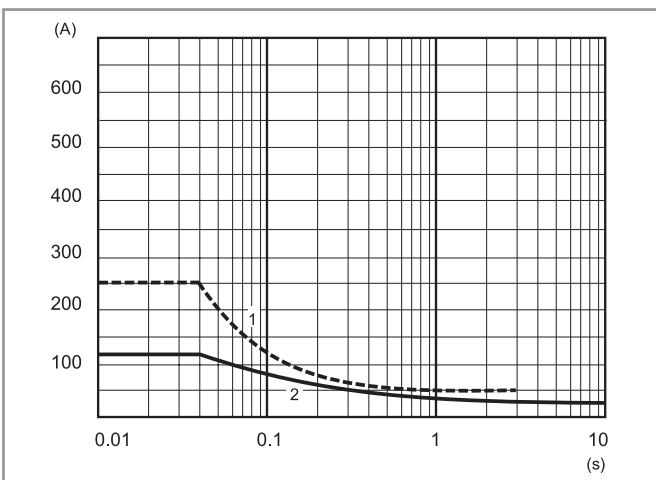
- I - Zonder afstand tussen de SSR's
- II - Met een afstand van 20 mm tussen de SSR's
- III - Met een afstand van ≥ 40 mm tussen de SSR's (zonder warmtebeïnvloeding door aangrenzende componenten)

Uitgangsspecificaties

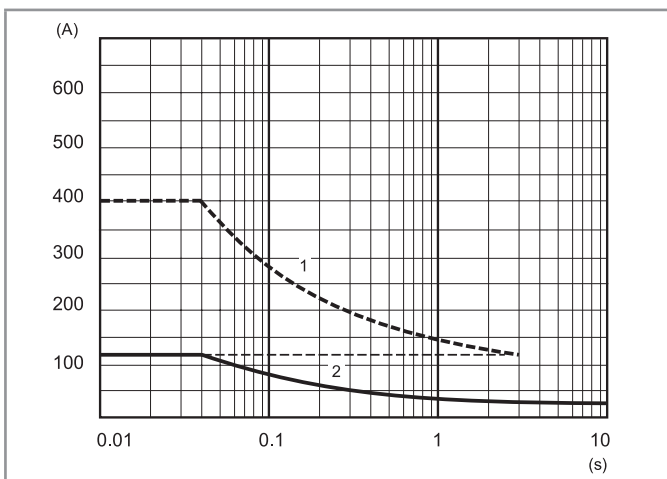
L77-8 Belastbaarheid uitgang - Max. inschakelstroom (AC)
77.01.x.xxx.80xx



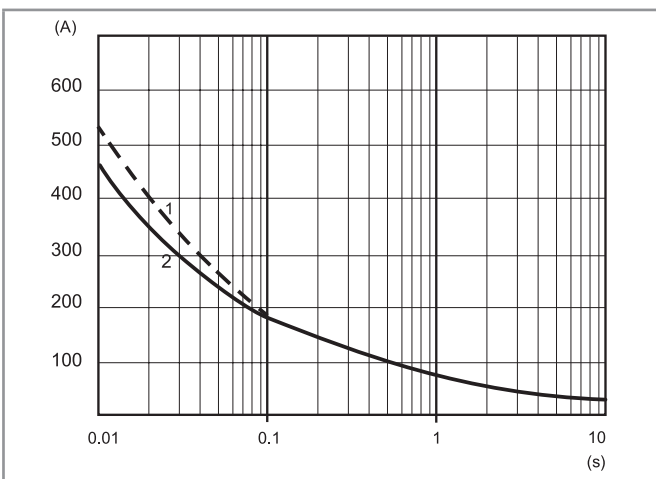
L77-9 Belastbaarheid uitgang - Max. inschakelstroom (AC)
77.11.x.xxx.82xx



L77-10 Belastbaarheid uitgang - Max. inschakelstroom (AC)
77.21.x.xxx.825x



L77-11 Belastbaarheid uitgang - Max. inschakelstroom (AC)
77.31.x.xxx.80xx

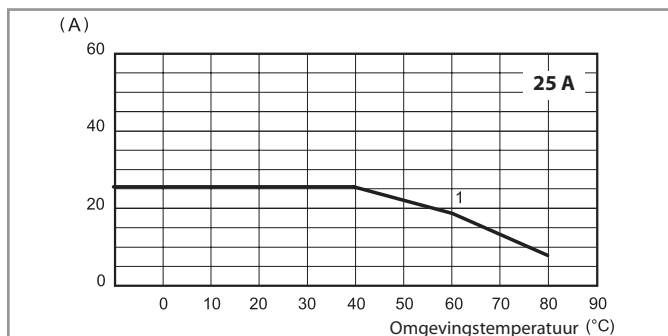


1 - "Koude toestand" (Omgevingstemperatuur = 23 °C, geen uitgangsstroom gedurende de laatste 15 minuten)

2 - "Warme toestand" (Omgevingstemperatuur = 50 °C, nominale uitgangsstroom)

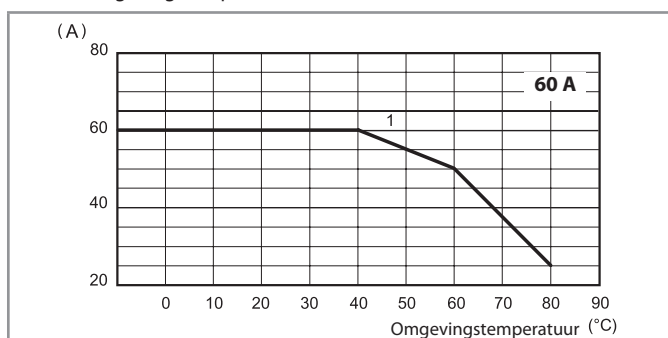
Uitgangsspecificaties

L77-13 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.A1.x.xxx.8x50**



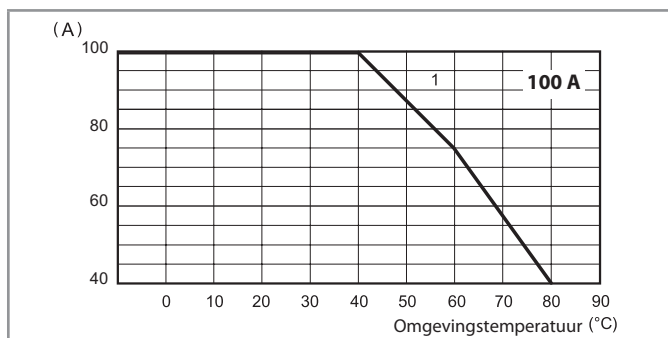
1 - Montage op koellichaam (2 K/W)

L77-15 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.D1.x.xxx.8x50**



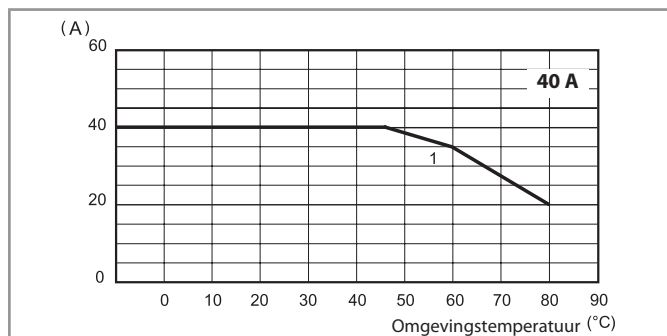
1 - Montage op koellichaam (0.7 K/W)

L77-17 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.G1.x.xxx.8x50**



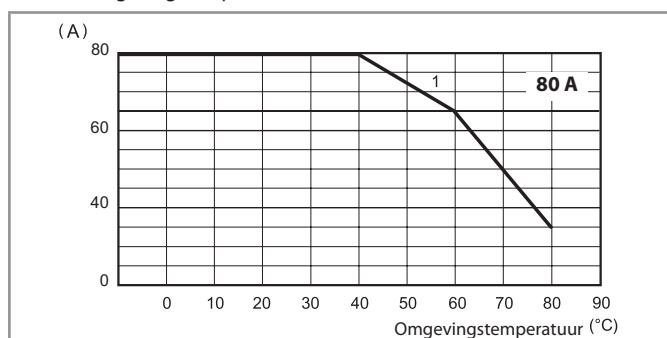
1 - Montage op koellichaam (0.45 K/W)

L77-14 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.B1.x.xxx.8x50**



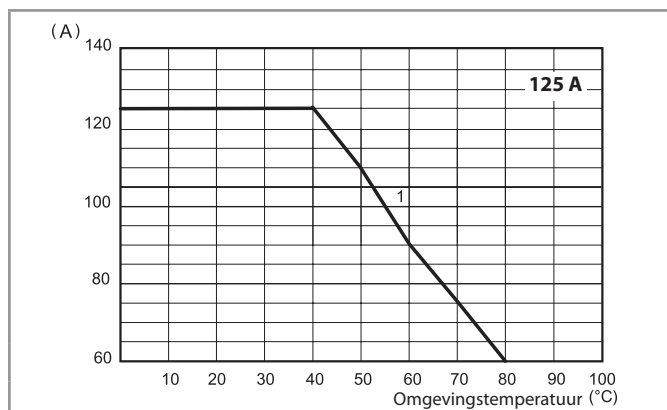
1 - Montage op koellichaam (0.9 K/W)

L77-16 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.F1.x.xxx.8x50**



1 - Montage op koellichaam (0.5 K/W)

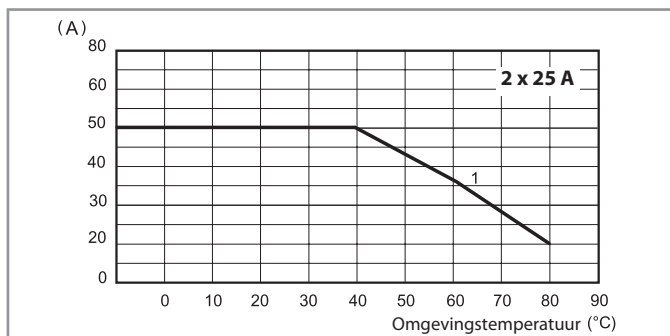
L77-18 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.H1.x.xxx.8x50**



1 - Montage op koellichaam (0.35 K/W)

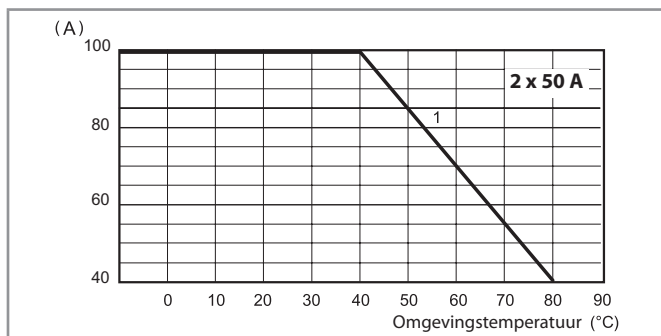
Uitgangsspecificaties

L77-19 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.A2.9.024.8671**



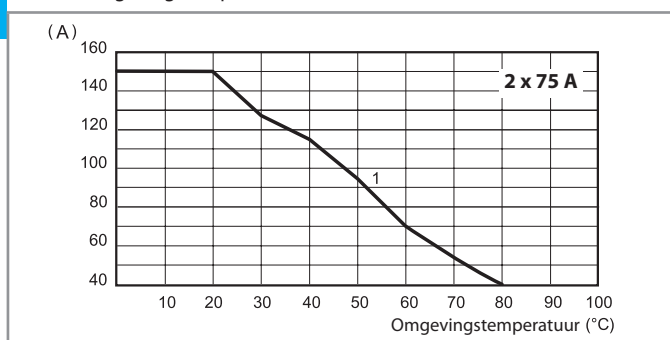
1 - Montage op koellichaam (0.9 K/W)

L77-20 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.C2.9.024.8671**



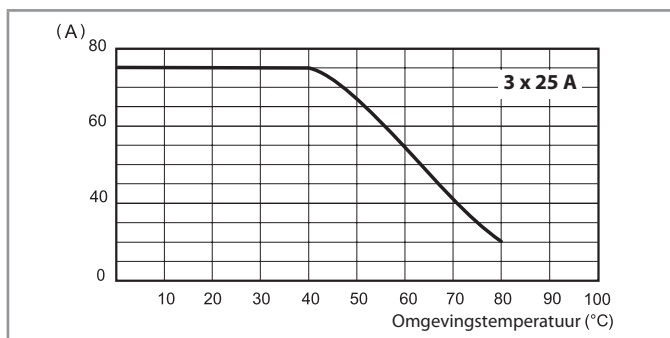
1 - Montage op koellichaam (0.45 K/W)

L77-21 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.E2.9.024.8671**



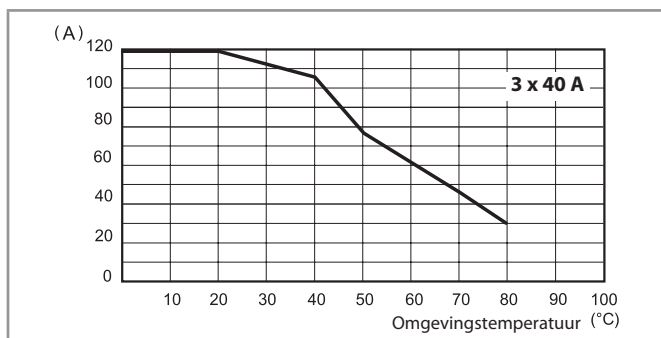
1 - Montage op koellichaam (0.45 K/W)

L77-22 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.A3.x.xxx.8671**



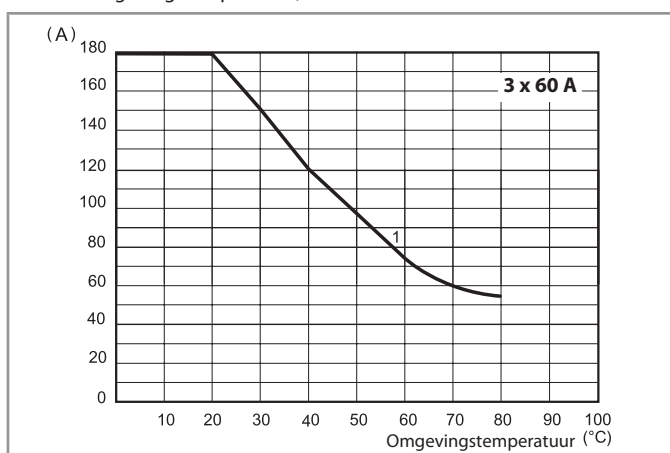
1 - Montage op koellichaam (0.7 K/W)

L77-23 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.B3.x.xxx.8671**



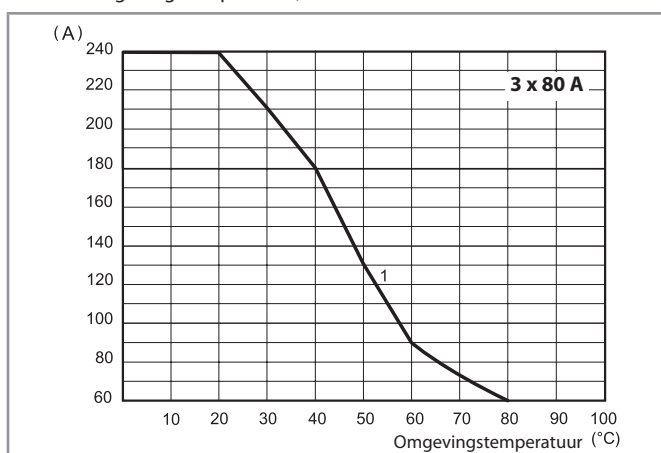
1 - Montage op koellichaam (0.5 K/W)

L77-24 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.D3.x.xxx.8671**



1 - Montage op koellichaam (0.45 K/W)

L77-25 Belastbaarheid uitgang - Continustroom uitgezet tegen de omgevingstemperatuur, **77.F3.x.xxx.8671**



1 - Montage op koellichaam (0.35 K/W)

Uitgangsspecificaties

Max. schakelfrequentie (Schakelingen/uur, bij 50% inschakelduur)				
Belasting	77.01.9xxx	77.01.9xxx	77.11/21	77.31
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 φ = 0.8	—	—	1800	—
15 A 305 V cos φ = 0.5	—	—	1200	—
30 A 480 V cos φ = 0.8	—	—	—	1800
30 A 480 V cos φ = 0.5	—	—	—	1200
25 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—
40 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—
50 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—

Overige gegevens				
	77.01.8xxx	77.01.9xxx	77.11/21	77.31
Kritische spanningssteilheid du/dt, zonder aansturing aan ingang (poort geopend) bij $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 1000 V/ μs	> 1000 V/ μs	> 500 V/ μs > 10 V/ μs (met di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/ μs
Kritische stroomsteilheid di/dt bij $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 50 A/ μs	> 50 A/ μs	> 50 A/ μs	> 150 A/ μs
I²t zekeringswaarde bij $t_p = 10$ ms	450 A ² s	450 A ² s	1000 A ² s*	1350 A ² 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 A²s.

** 30 A, 660 V AC, 10 x 38 mm, 200 kA, 1000 A²s.

Max. schakelfrequentie (Schakelingen/uur, bij 50% inschakelduur)						
Belasting	77.A1.x.xxx	77.B1.x.xxx	77.D1.x.xxx	77.F1.x.xxx	77.G1.x.xxx	77.H1.x.xxx
25 A 230 V cos φ = 0.7	1800	—	—	—	—	—
40 A 230 V cos φ = 0.7	—	1800	—	—	—	—
60 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	1800	—	—	—
80 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	1800	—	—
100 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—	1800	—
125 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—	—	1800

Overige gegevens						
	77.A1.x.xxx	77.B1.x.xxx	77.D1.x.xxx	77.F1.x.xxx	77.G1.x.xxx	77.H1.x.xxx
Kritische spanningssteilheid du/dt, zonder aansturing aan ingang (poort geopend) bij $T_j = 125^\circ\text{C}$	500 V/ μs	500 V/ μs	500 V/ μs	500 V/ μs	500 V/ μs	500 V/ μs
I²t zekeringswaarde bij $t_p = 10$ ms	450 A ² s	1250 A ² s	2450 A ² s*	3200 A ² s**	11 250 A ² s	25 000 A ² s

Max. schakelfrequentie (Schakelingen/uur, bij 50% inschakelduur)			
Belasting	77.A2.x.xxx	77.C2.x.xxx	77.E2.x.xxx
25 A 230 V cos φ = 0.7	1800	—	—
50 A 230 V cos φ = 0.7	—	1800	—
75 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	1800

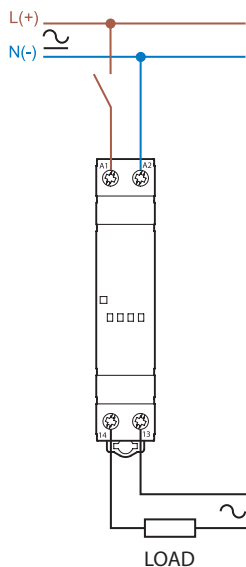
Overige gegevens			
	77.A2.x.xxx	77.C2.x.xxx	77.E2.x.xxx
Kritische spanningssteilheid du/dt, zonder aansturing aan ingang (poort geopend) bij $T_j = 125^\circ\text{C}$	500 V/ μs	500 V/ μs	500 V/ μs
I²t zekeringswaarde bij $t_p = 10$ ms	450 A ² s	2110 A ² s	2810 A ² s*

Max. schakelfrequentie (Schakelingen/uur, bij 50% inschakelduur)				
Belasting	77.A3.x.xxx	77.B3.x.xxx	77.D3.x.xxx	77.F3.x.xxx
25 A 230 V cos φ = 0.7	1800	—	—	—
40 A 230 V cos φ = 0.7	—	1800	—	—
60 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	1800	—
80 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	1800

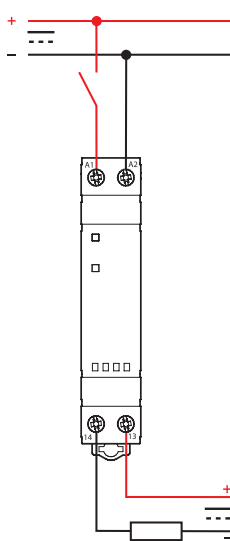
Overige gegevens				
	77.A3.x.xxx	77.B3.x.xxx	77.D3.x.xxx	77.F3.x.xxx
Kritische spanningssteilheid du/dt, zonder aansturing aan ingang (poort geopend) bij $T_j = 125^\circ\text{C}$	500 V/ μs	500 V/ μs	500 V/ μs	500 V/ μs
I²t zekeringswaarde bij $t_p = 10$ ms	450 A ² s	1250 A ² s	2450 A ² s*	8190 A ² s**

Aansluitschema

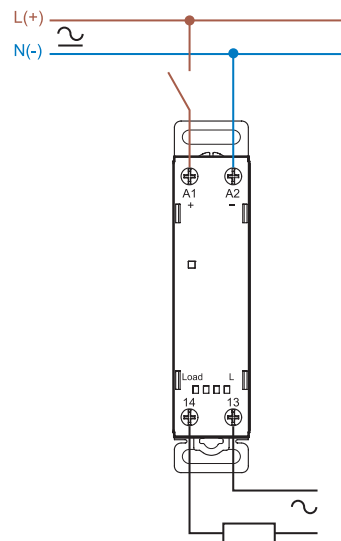
**1-fase aansluiting
(77.01...802x)**



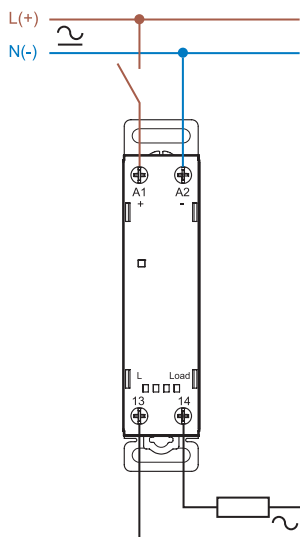
**1-fase aansluiting - DC
(77.01...9x2x)**



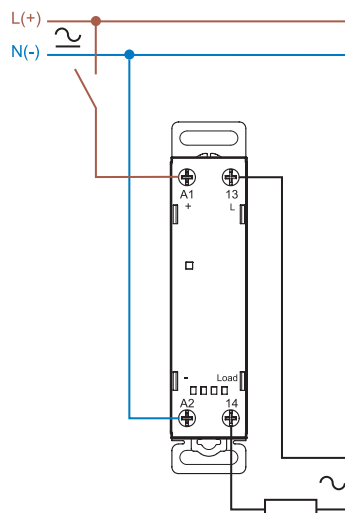
**1-fase aansluiting
(77.11/77.21)**



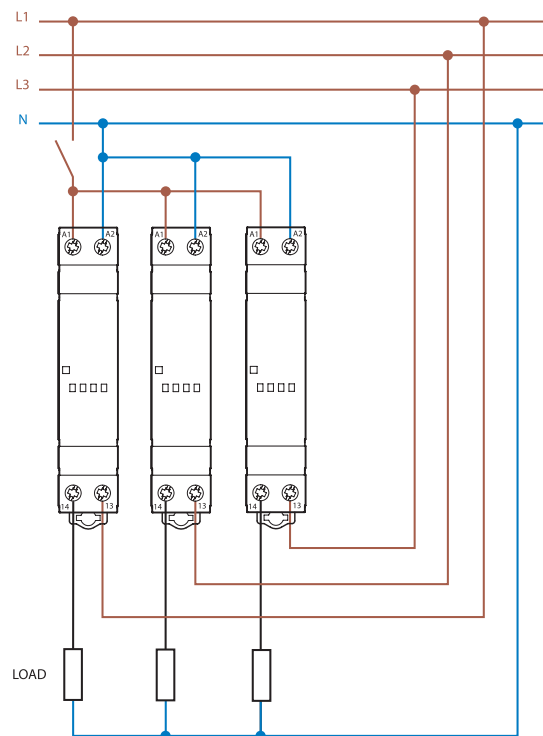
**1-fase aansluiting
(77.31...805x)**



**1-fase aansluiting
(77.31...807x)**



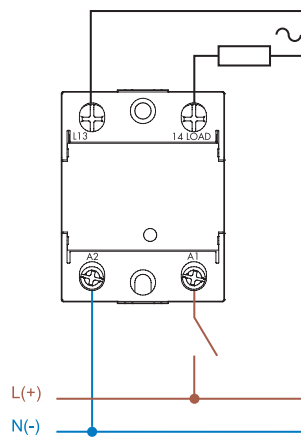
Voorbeeld: 3-fasen aansluiting met 3 x 77.01



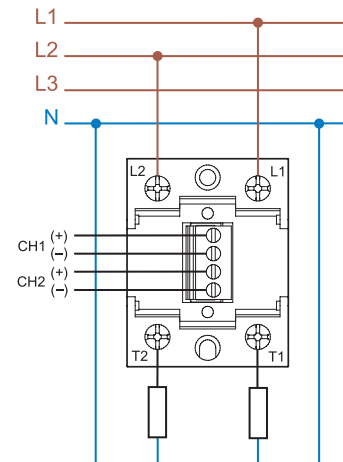
Opmerking: De 3-fasen toepassing is mogelijk met alle Serie 77 uitvoeringen met AC uitgang.

Aansluitschemav

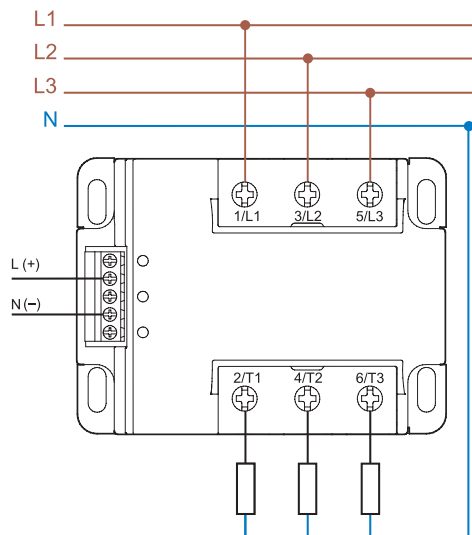
**1-fase aansluiting
(77.x1)**



**2-fasen aansluiting
(77.x2)**

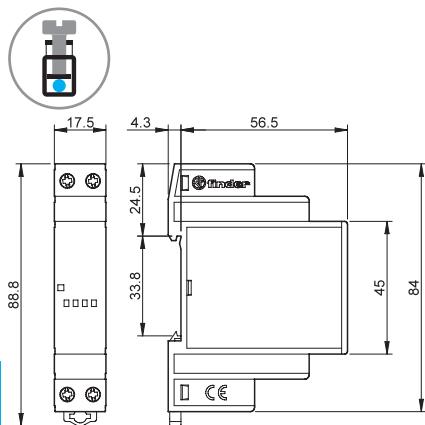


**3-fasen aansluiting
(77.x3)**

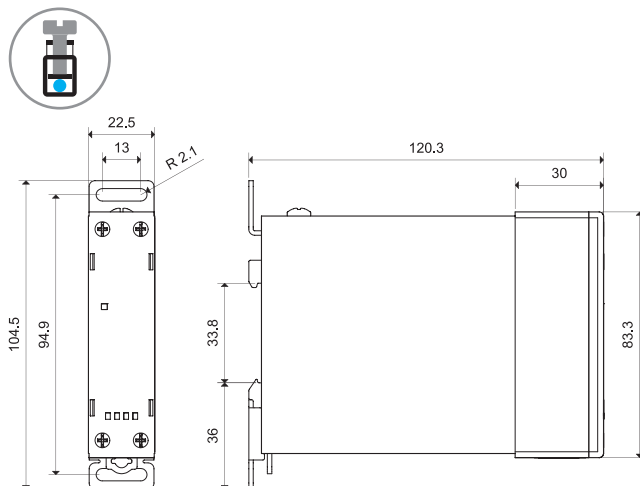


Afmetingen

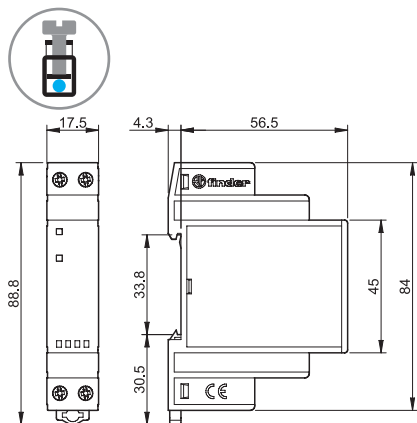
Type 77.01
Kooiklemmen



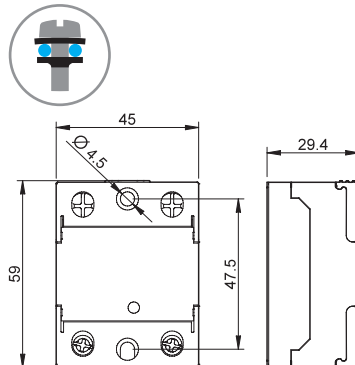
Type 77.11/21/31
Kooiklemmen



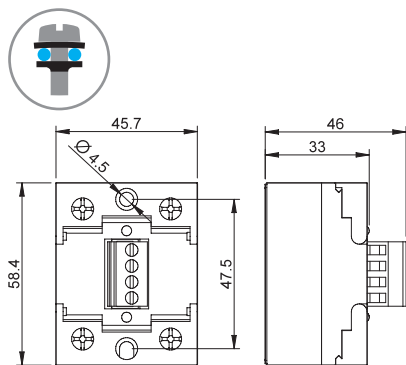
Type 77.01 DC
Kooiklemmen



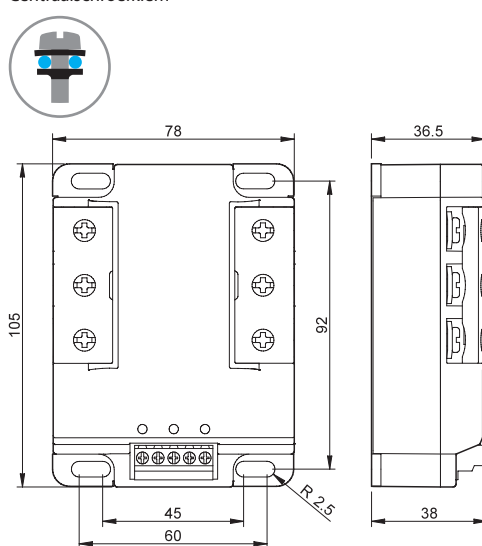
Type 77.x1
Centraalschroefklem



Type 77.x2
Centraalschroefklem



Type 77.x3
Centraalschroefklem



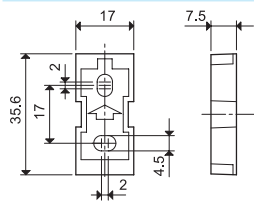
Toebehoren



020.01

Adapter voor paneelmontage kunststof, 17,5 mm breed alleen voor 77.01

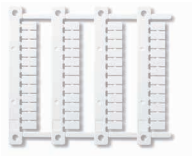
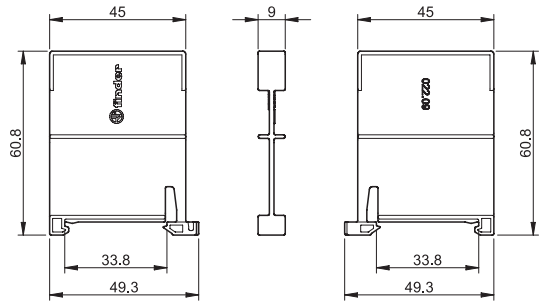
020.01



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

