

Relee electronice modulare (SSR) de la 5 la 125 A

SERIA
77



Motoare
industriale



Cuptoare
industriale



Coridoare:
comanda
luminii (hotel,
spital, etc..)



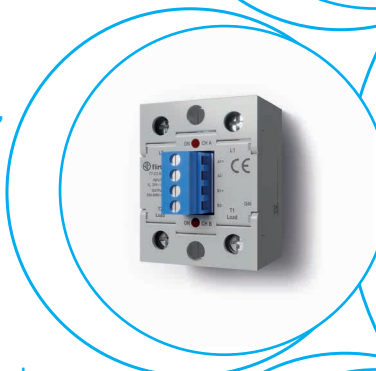
Mașini de
îmbuteliere



Mașini de
marcare/etichetare



Mașini de
împachetare



Relee modulare SSR de 5 A, 1 ieșire normal deschisă

- 17,5 mm lățime
- Ieșire în C.A. de la 60 la 240 V (cu tiristoare în antiparalel)
- Izolația dintre intrare și ieșire este de 5 kV (1.2/50 μs)
- Versiuni disponibile cu comutație directă la trecerea prin zero sau cu comutație directă aleatorie
- Viteză de comutație mare
- Durată de viață mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Sarcini trifazate de uz general
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.01

Terminale cu șurub



* Consultați diagrama L77-8 de la pagina 18

** Consultați diagramele L77-1 și L77-2 de la pagina 17

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii		1 ND	1 ND
Curentul nominal I_N /maxim de vârf* (10 ms) A		5/300*	5/300*
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)		230	230
Domeniul tensiunii nominale V C.A. (50/60 Hz)		60...240	60...240
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)		48...265	48...265
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}		800	800
Sarcină nominală C.A.7a (cos φ = 0.8) A		5	5
Sarcină nominală C.A.15 A		5	3
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) kW		—	0.1
Puterea nominală pentru lămpi:			
cu incandescentă/halogen 230 V W		1000	800
fluorescente cu balast electronic W		1000	800
fluorescente cu balast clasic W		1000	800
lămpi fluorescente compacte - CFL W		800	400
LED 230 V W		800	400
halogene sau LED de JT cu balast electronic W		800	400
halogene sau LED de JT cu balast clasic W		1000	800
Curentul minim comutabil la 230 V mA		100	100
Curentul de scurgere tipic în „starea OFF” la 230 V mA		0.5	3.5
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și 5 A/100 mA V		0.85/1.5	0.85/1.5
Pierdere de putere la 5 A W		4	4

Specificațiile circuitului de intrare

Tensiune nominală (U_N) V C.A. (50/60 Hz)		—	230	—	230
V.C.C.		6...24	—	6...24	—
Puterea nominală VA (50 Hz)/W		—/0.4	3.6/0.3	—/0.4	3.6/0.3
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)		—	90...265	—	90...265
V.C.C.		4...32	—	4...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.		3	24	3	24

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri		10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Timpul de conectare/deconectare ms		20/12	9/8
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs) kV		5	5
Temperatura ambiantă °C		−20...+70**	−20...+70**
Gradul de protecție		IP 20	IP 20

Omologări (conform tipului)



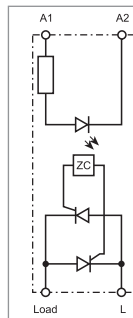
77.01.x.xxx.8050



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

Aplicații recomandate:

- Reducerea șocului de curent la aprinderea lămpilor (CFL - lămpi fluorescente economice compacte și similar)
- Controlul încălzirii (sarcini rezistive)
- Solenoizi, comanda contactoarelor



Schema simplificată a circuitului

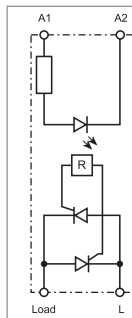
77.01.x.xxx.8051



Comutație directă aleatorie

Aplicații recomandate:

- Comenzi fine ce implică un timp scurt (special pentru comanda motoarelor)
- Alimentare în C.A. cu o fază de intrare diferită de fază pe ieșire



Schema simplificată a circuitului

Relee modulare SSR de 7A și 15A, 1 ieșire normal închisă

- 17,5 mm lățime
- 2 versiuni, cu ieșire mosfet la 24 respectiv 125 V C.C.
- 4 kV (1.2/50 μ s) izolația între circuitul de intrare și circuitul de ieșire
- Protecție la scurtcircuit
- Viteză de comutație mare
- Durată de viață mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Potrivit pentru aplicații feroviare
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.01

Terminale cu șurub



* Consultați diagramele L77-3 și L77-4 de la pagina 17

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	1 ND	1 ND
Curentul nominal I_N /maxim de vârf* (10 ms) A	15/160	7/60
Tensiunea nominală V C.C.	24	125
Domeniul tensiunii nominale V C.C.	16...32	43...140
Sarcină nominală C.C.13 A	5	2,5
Putere nominală a motorului în C.C. kW	0.2	—
Curentul minim comutabil mA	100	50
Curentul de scurgere tipic în „starea OFF” mA	3	6
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I_N V	0.06	0.2
Pierdere de putere la I_N W	1	1.5

Specificațiile circuitului de intrare

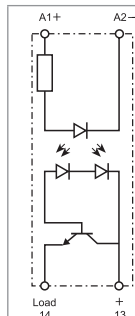
Tensiune nominală (U_N) V C.C.	6...24	6...24
Puterea nominală W	0.4	0.4
Aria de funcționare V C.C.	4...32	4...32
Tensiunea de deconectare V C.C.	3	3

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Timpu de conectare/deconectare ms	0.05/2	0.05/2
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μ s) kV	4	4
Temperatura ambiantă °C	-20...+70*	-20...+70*
Gradul de protecție	IP 20	IP 20

Omologări (conform tipului)**77.01.9.024.9024****Ieșire de 15 A la 24 V C.C.****Aplicații în energetică, automatizări și utilaje:**

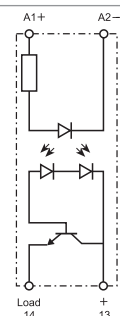
- Controlul valvelor electromagnetice, electrice, pneumatice și hidraulice
- Controlul direct al unor sarcini cum ar fi motoarele sau electromagneți



Schema simplificată a circuitului

77.01.9.024.9125**Ieșire de 7 A la 110...125 V C.C.****Aplicații în energetică, automatizări și utilaje.**

- Controlul valvelor electromagnetice, electrice, pneumatice și hidraulice
- Controlul direct al unor sarcini cum ar fi motoarele sau electromagneți



Schema simplificată a circuitului

Relee modulare SSR de 15 A, 1 ieșire normal deschisă

- 22.5 mm lățime, radiator + carcasă din plastic
- Ieșire în C.A. de la 24 la 277 V (cu triac)
- Izolația dintre intrare și ieșire este de 6 kV (1.2/50 μs)
- Versiuni disponibile cu comutație directă la trecerea prin zero sau cu comutație directă aleatorie
- Viteză de comutație mare
- Durată de viață mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Sarcini trifazate de uz general
- Dispunerea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.11

Terminale cu șurub



* Consultați diagrama L77-9 de la pagina 18

** Consultați diagrama L77-5 de la pagina 17

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii		1 ND	1 ND
Curentul nominal I _N /maxim de vârf* (10 ms) A	A	15/400*	15/400*
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)		230	230
Domeniul tensiunii nominale V C.A. (50/60 Hz)		24...277	24...277
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)		48...265	19...305
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V _{pk}		800	800
Sarcină nominală C.A.7a (cos φ = 0.8, la 25 °C) A	A	20	20
Sarcină nominală C.A.15 A	A	15	15
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) kW	kW	—	0.75
Puterea nominală pentru lămpi:			
cu incandescentă/halogen 230 V W		4000	2500
fluorescente cu balast electronic W		4000	2500
fluorescente cu balast clasic W		2000	1000
lămpi fluorescente compacte - CFL W		3000	1500
LED 230 V W		3000	1500
halogene sau LED de JT cu balast electronic W		3000	1500
halogene sau LED de JT cu balast clasic W		3000	1500
Curentul minim comutabil la 250 V mA	mA	100	100
Curentul de scurgere tipic în „starea OFF” la 250 V mA	mA	1	1
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și 15 A V	V	1.55	1.55
Pierdere de putere la 15 A W	W	14	14

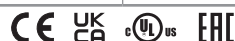
Specificațiile circuitului de intrare

Tensiune nominală (U_N)	V C.A. (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V C.C.	24	—	24	—
Puterea nominală VA (50 Hz)/W		0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Aria de funcționare	V C.A. (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
	V C.C.	4...32	—	4...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.		—/2	6/—	—/2	6/—

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri	10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶	
Timpul de conectare/deconectare ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs) kV	6		6	
Temperatura ambiantă °C	-20...+80**		-20...+80**	
Gradul de protecție	IP 20		IP 20	

Omologări (conform tipului)



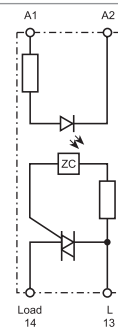
77.11.x.xxx.8250



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

Aplicații recomandate:

- Reducerea șocului de curent la aprinderea lămpilor (CFL - lămpi fluorescente economice compacte și similar)
- Controlul încălzirii (sarcini rezistive)
- Solenoizi, comanda contactoarelor



Schema simplificată a circuitului

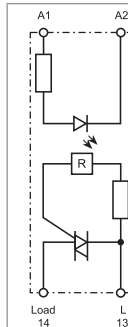
77.11.x.xxx.8251



Comutație directă aleatorie

Aplicații recomandate:

- Comenzi fine ce implică un timp scurt (special pentru comanda motoarelor)



Schema simplificată a circuitului

Relee modulare SSR de 25 A, 1 ieșire normal deschisă

- 22.5 mm lățime, radiator + carcasă din plastic
- Ieșire în C.A. de la 24 la 277 V (cu triac)
- Izolația dintre intrare și ieșire este de 6 kV (1.2/50 μs)
- Versiuni disponibile cu comutație directă la trecerea prin zero sau cu comutație directă aleatorie
- Viteză de comutație mare
- Durată de viață mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Sarcini trifazate de uz general
- Dispunerea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.21
Terminale cu șurub



* Consultați diagrama L77-10 de la pagina 18

** Consultați diagrama L77-6 de la pagina 17

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	1 ND		1 ND	
Curentul nominal (la 40 °C) I_N /maxim de vârf* (10 ms) A	25/400*		25/400*	
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	230		230	
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	19...305		19...305	
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	800		800	
Sarcină nominală C.A. 7a ($\cos \varphi = 0.8$, la 25 °C) A	25		25	
Sarcină nominală C.A. 15 A	25		25	
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) kW	—		1	
Puterea nominală pentru lămpi:				
cu incandescență/halogen 230 V W	4000		2500	
fluorescente cu balast electronic W	4000		2500	
fluorescente cu balast clasic W	2000		1000	
lămpi fluorescente compacte - CFL W	3000		1500	
LED 230 V W	3000		1500	
halogene sau LED de JT cu balast electronic W	3000		1500	
halogene sau LED de JT cu balast clasic W	3000		1500	
Curentul minim comutabil la 250 V mA	100		100	
Curentul de scurgere tipic în „starea OFF” la 250 V mA	1		1	
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și 25 A V	1.55		1.55	
Pierdere de putere la 25 A W	14		14	

Specificațiile circuitului de intrare

Tensiune nominală (U_N)	V C.A. (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V C.C.	24	—	24	—
Puterea nominală la U_{MAX}	VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Aria de funcționare	V C.A. (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
	V C.C.	4...32	—	4...32	—
Tensiunea de deconectare	V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	—/2	6/—	—/2	6/—

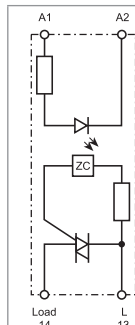
Date tehnice

Durata de viață electrică	cicluri	$10 \cdot 10^6$		$10 \cdot 10^6$	
Timpu de conectare/deconectare	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs)	kV	6		6	
Temperatura ambiantă	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Gradul de protecție		IP 20		IP 20	

Omologări (conform tipului)

**NEW 77.21.x.xxx.8250****Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării****Aplicații recomandate:**

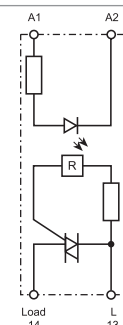
- Reducerea șocului de curent la aprinderea lămpilor (CFL - lămpi fluorescente economice compacte și similar)
- Controlul încălzirii (sarcini rezistive)
- Solenoizi, comanda contactoarelor



Schema simplificată a circuitului

NEW 77.21.x.xxx.8251**Comutație directă aleatorie****Aplicații recomandate:**

- Comenzi fine ce implică un timp scurt (special pentru comanda motoarelor)



Schema simplificată a circuitului

Relee modulare SSR de 30 A, 1 ieșire normal deschisă

- 22.5 mm lățime, radiator + carcasă din plastic
- Ieșire în C.A. de la 60 la 440 V (cu tiristoare în antiparalel)
- Izolația dintre intrare și ieșire este de 6 kV (1.2/50 μs)
- Versiuni disponibile cu comutație directă la trecerea prin zero sau cu comutație directă aleatorie
- Viteză de comutație mare
- Durată de viață mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Sarcini trifazate de uz general
- Dispunerea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.31

Terminale cu șurub



* Consultați diagrama L77-11 de la pagina 18

** Consultați diagrama L77-7 de la pagina 17

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	1 ND		1 ND	
Curentul nominal I_N /maxim de vârf* (10 ms) A	30/520*		30/520*	
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	400		400	
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	48...480		48...480	
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	1100		1100	
Sarcină nominală C.A.7a ($\cos \varphi = 0.8$) A	30		30	
Sarcină nominală C.A.15 A	20		20	
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) kW	—		1.5	
Puterea nominală pentru lămpi:				
cu incandescentă/halogen 230 V W	6000		4500	
fluorescente cu balast electronic W	6000		4000	
fluorescente cu balast clasic W	3000		1800	
lămpi fluorescente compacte - CFL W	4000		2500	
LED 230 V W	4000		2500	
halogene sau LED de JT cu balast electronic W	4000		2500	
halogene sau LED de JT cu balast clasic W	4000		2500	
Curentul minim comutabil la 400 V mA	300		300	
Curentul de scurgere tipic în „starea OFF” la 400 V mA	1		1	
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și 30 A V	0.85		0.85	
Pierdere de putere la 30 A W	16		16	

Specificațiile circuitului de intrare

Tensiune nominală (U_N) V C.A. (50/60 Hz)	24	230	—	230
	24	—	24	—
Puterea nominală la U_{MAX} VA (50 Hz)/W	0.24/0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	4...32	—	4...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	6/2	6/—	—/2	6/—

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri	$10 \cdot 10^6$		$10 \cdot 10^6$	
Timpul de conectare/deconectare ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs) kV	6		6	
Temperatura ambiantă °C	-20...+80**		-20...+80**	
Gradul de protecție	IP 20		IP 20	

Omologări (conform tipului)



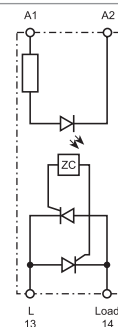
77.31.x.xxx.8050



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

Aplicații recomandate:

- Reducerea șocului de curent la aprinderea lămpilor (CFL - lămpi fluorescente economice compacte și similar)
- Controlul încălzirii (sarcini rezistive)
- Solenoizi, comanda contactoarelor



Schema simplificată a circuitului

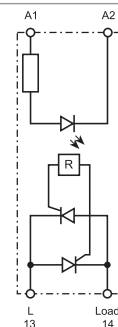
77.31.x.xxx.8051



Comutație directă aleatorie

Aplicații recomandate:

- Comenzi fine ce implică un timp scurt (special pentru comanda motoarelor)



Schema simplificată a circuitului

Relee modulare SSR de 30 A, 1 ieșire normal deschisă

- 22.5 mm lățime, radiator + carcasă din plastic
- Ieșire în C.A. de la 60 la 440 V (cu tiristoare în antiparalel)
- Izolația dintre intrare și ieșire este de 6 kV (1.2/50 μs)
- Versiuni disponibile cu comutație directă la trecerea prin zero sau cu comutație directă aleatorie
- Viteză de comutație mare
- Durată de viață mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Sarcini trifazate de uz general
- Dispunerea terminalelor „stil contactor” (terminalele de intrare și ieșire sunt adiacente)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.31

Terminale cu șurub



* Consultați diagrama L77-11 de la pagina 18

** Consultați diagrama L77-7 de la pagina 17

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	1 ND		1 ND	
Curentul nominal I_N /maxim de vârf* (10 ms) A	30/520*		30/520*	
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	400		400	
Domeniul tensiunii nominale V C.A. (50/60 Hz)	60...440		60...440	
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	48...480		48...480	
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	1100		1100	
Sarcină nominală C.A.7a ($\cos \varphi = 0.8$) A	30		30	
Sarcină nominală C.A.15 A	20		20	
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) kW	—		1.5	
Puterea nominală pentru lămpi:				
cu incandescență/halogen 230 V W	6000		4500	
fluorescente cu balast electronic W	6000		4000	
fluorescente cu balast clasic W	3000		1800	
lămpi fluorescente compacte - CFL W	4000		2500	
LED 230 V W	4000		2500	
halogene sau LED de JT cu balast electronic W	4000		2500	
halogene sau LED de JT cu balast clasic W	4000		2500	
Curentul minim comutabil la 400 V mA	300		300	
Curentul de scurgere tipic în „starea OFF” la 400 V mA	1		1	
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și 30 A V	0.85		0.85	
Pierdere de putere la 30 A W	16		16	

Specificațiile circuitului de intrare

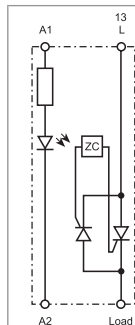
Tensiune nominală (U_N) V C.A. (50/60 Hz)	—	230	—	230
V C.C.	24	—	24	—
Puterea nominală VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
V C.C.	4...32	—	4...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	—/2	6/—	—/2	6/—

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri	$10 \cdot 10^6$		$10 \cdot 10^6$	
Timpu de conectare/deconectare ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs) kV	6		6	
Temperatura ambiantă °C	-20...+80**		-20...+80**	
Gradul de protecție	IP 20		IP 20	

Omologări (conform tipului)**77.31.x.xxx.8070****Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării****Aplicații recomandate:**

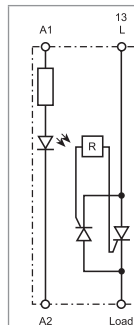
- Reducerea șocului de curent la aprinderea lămpilor (CFL - lămpi fluorescente economice compacte și similar)
- Controlul încălzirii (sarcini rezistive)
- Solenoizi, comanda contactoarelor



Schema simplificată a circuitului

77.31.x.xxx.8071**Comutație directă aleatorie****Aplicații recomandate:**

- Comenzi fine ce implică un timp scurt (special pentru comanda motoarelor)



Schema simplificată a circuitului

Relee de panou SSR de 25, 40 și 60 A cu comutație directă la trecerea prin zero a alimentării, tip "hockey puck"

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

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

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

8250: Tensiune de comutație de la 24 la 280 V C.A.

8650: Tensiune de comutație de la 24 la 660 V C.A.

- Carcasă tip "hockey puck" din plastic cu capac
- Durată de viață și viteză de comutație mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Disponibilitatea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe contrapanou sau radiator

77.A1/B1/D1

Terminale de conexiune cu șurub*



* Pentru recomandare cablare consultați tabelul de la pagina 15

** Consultați diagramele L77-13, L77-14 și L77-15 de la pagina 19

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	1 ND
Curentul nominal I_N /maxim de vârf (10 ms) A	25/300
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	240
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	24...280
Domeniul frecvenței de operare Hz	47...400
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	600
Puterea nominală pentru lămpi:	
cu incandescentă/halogen 230 V W	2000
fluorescente cu balast electronic W	2000
fluorescente cu balast clasic W	1000
lămpi fluorescente compacte - CFL W	800
LED 230 V W	800
halogene sau LED de JT cu balast electronic W	800
halogene sau LED de JT cu balast clasic W	1000
Curentul minim comutabil la 250 V mA	100
Curentul de scurgere în „starea OFF” la tensiunea nominală mA	0.1
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I_N V	1.5
Pierdere de putere la I_N W	30

Specificațiile circuitului de intrare

Tensiune nominală (U_N) V C.A. (50/60 Hz)	—	230
V C.C.	24	—
Puterea nominală la U_{MAX} VA (50 Hz)/W	—/0.55	5.3/—
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	—	90...280
V C.C.	3...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	—/1	15/—

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri	—
Timpul de conectare/deconectare ms	10/10
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μ s) kV	—
Temperatura ambiantă °C	−30...+80**
Gradul de protecție	IP 20

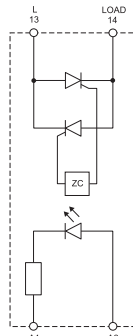
Omologări (conform tipului)

NEW 77.A1.x.xxx.8x50



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

- Ieșire: 25 A
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii, lămpi, solenoizi, comanda contactoarelor



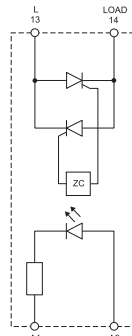
Schema simplificată a circuitului

NEW 77.B1.x.xxx.8x50



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

- Ieșire: 40 A
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii, lămpi, solenoizi, comanda contactoarelor



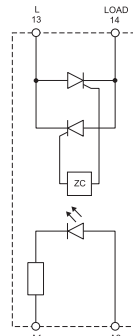
Schema simplificată a circuitului

NEW 77.D1.x.xxx.8x50



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

- Ieșire: 60 A
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii, lămpi, solenoizi, comanda contactoarelor



Schema simplificată a circuitului

	77...8250	77...8650	77...8250	77...8650	77...8250	77...8650
Configurația ieșirii	1 ND	1 ND	1 ND	1 ND	1 ND	1 ND
Curentul nominal I_N /maxim de vârf (10 ms) A	25/300	40/500	60/700			
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	240	600	240	600	240	600
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660
Domeniul frecvenței de operare Hz	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	600	1600	600	1600	600	1600
Puterea nominală pentru lămpi:						
cu incandescentă/halogen 230 V W	2000	4000	7200			
fluorescente cu balast electronic W	2000	4000	7200			
fluorescente cu balast clasic W	1000	2000	3600			
lămpi fluorescente compacte - CFL W	800	3000	4800			
LED 230 V W	800	3000	4800			
halogene sau LED de JT cu balast electronic W	800	3000	4800			
halogene sau LED de JT cu balast clasic W	1000	3000	4800			
Curentul minim comutabil la 250 V mA	100	100	100			
Curentul de scurgere în „starea OFF” la tensiunea nominală mA	0.1	0.1	0.1			
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I_N V	1.5	1.5	1.5			
Pierdere de putere la I_N W	30	48	72			
Tensiune nominală (U_N) V C.A. (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
V C.C.	24	—	24	—	24	—
Puterea nominală la U_{MAX} VA (50 Hz)/W	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
V C.C.	3...32	—	3...32	—	3...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	—/1	15/—	—/1	15/—	—/1	15/—
Durata de viață electrică cicluri	—	—	—	—	—	—
Timpul de conectare/deconectare ms	10/10	40/20	10/10	40/20	10/10	40/20
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μ s) kV	—	—	—	—	—	—
Temperatura ambiantă °C	−30...+80**	−30...+80**	−30...+80**			
Gradul de protecție	IP 20	IP 20	IP 20			

CE UK EAC cULus

Relee de panou SSR de 80, 100 și 125 A cu comutație directă la trecerea prin zero a alimentării, tip "hockey puck"

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

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

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

8250: Tensiune de comutație de la 24 la 280 V C.A.

8650: Tensiune de comutație de la 24 la 660 V C.A.

- Carcasă tip "hockey puck" din plastic cu capac
- Durată de viață și viteză de comutație mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Dispunerea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe contrapanou sau radiator

77.F1/G1/H1

Terminale de conexiune cu șurub*



* Pentru recomandare cablare consultați tabelul de la pagina 15

** Consultați diagramele L77-16, L77-17 și L77-18 de la pagina 19

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire		77...8250		77...8650		77...8250		77...8650	
Configurația ieșirii		1 ND		1 ND		1 ND		1 ND	
Curentul nominal I _N /maxim de vârf (10 ms) A		80/800		100/1500		125/2250			
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)		240	600	240	600	240	600		
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)		24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660		
Domeniul frecvenței de operare Hz		47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400		
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V _{pk}		600	1600	600	1600	600	1600		
Curentul minim comutabil la 250 V mA		100		100		100			
Curentul de scurgere în „starea OFF” la tensiunea nominală mA		0.1		0.1		0.1			
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I _N V		1.5		1.5		1.5			
Pierdere de putere la I _N W		96		120		150			
Specificațiile circuitului de intrare									
Tensiune nominală (U _N) V C.A. (50/60 Hz)		—	230	—	230	—	230		
		24	—	24	—	24	—		
Puterea nominală la U _{MAX} VA (50 Hz)/W		—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—		
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)		—	90...280	—	90...280	—	90...280		
		3...32	—	3...32	—	3...32	—		
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.		—/1	15/—	—/1	15/—	—/1	15/—		
Date tehnice									
Durata de viață electrică cicluri		—		—		—			
Timpul de conectare/deconectare ms		10/10	40/20	10/10	40/20	10/10	40/20		
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs) kV		—		—		—			
Temperatura ambiantă °C		-30...+80**		-30...+80**		-30...+80**			
Gradul de protecție		—		—		—			
Omologări (conform tipului)		CE UK EAC cRU [®] US							

Relee de panou SSR de 25, 50, și 75 A cu 2 canale independente, tip "hockey puck", comutație aleatorie

Tipul 77.A2.9.024.8671: 25 A - 600 V C.A.

Tipul 77.C2.9.024.8671: 50 A - 600 V C.A.

Tipul 77.E2.9.024.8671: 75 A - 600 V C.A.

- 2 canale de ieșire independente controlate de intrări în C.C. independente
- Carcasă tip "hockey puck" din plastic cu capac
- Durată de viață și viteză de comutație mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Dispunerea terminalelor „stil contactor” (terminalele de intrare și ieșire sunt adiacente)
- Montare pe contrapanou sau radiator

77.A2/C2/E2

Terminale de conexiune cu șurub*



* Pentru recomandare cablare consultați tabelul de la pagina 15

** Consultați diagramele L77-19, L77-20 și L77-21 de la pagina 20

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	2 ND	2 ND	2 ND
Curentul nominal I_N /maxim de vârf (10 ms) A	25/300	50/500	75/750
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	600	600	600
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	24...660	24...660	24...660
Domeniul frecvenței de operare Hz	47...400	47...400	47...400

Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	1200	1200	1200
Curentul minim comutabil la 600 V mA	—	—	—
Curentul de scurgere în „starea OFF” la tensiunea nominală mA	5	5	5
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I_N V	1.5	1.5	1.5
Pierdere de putere la I_N W	60	120	180

Specificațiile circuitului de intrare

Tensiune nominală (U_N) V C.C.	24	24	24
Puterea nominală la U_{MAX} W	0.3	0.3	0.3
Aria de funcționare V C.C.	4...32	4...32	4...32
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	1	1	1

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri	—	—	—
Timpul de conectare/deconectare ms	1/10	1/10	1/10
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μ s) kV	—	—	—
Temperatura ambiantă °C	-30...+80**	-30...+80**	-30...+80**
Gradul de protecție	—	—	—

Omologări (conform tipului)



NEW 77.A2.9.024.8671



Comutație directă aleatorie

- Ieșire: 25 A/600 V C.A.
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii sau al motorului

NEW 77.C2.9.024.8671



Comutație directă aleatorie

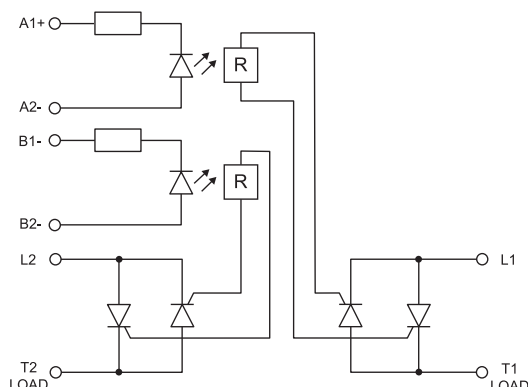
- Ieșire: 50 A/600 V C.A.
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii sau al motorului

NEW 77.E2.9.024.8671



Comutație directă aleatorie

- Ieșire: 75 A/600 V C.A.
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii sau al motorului



Schema simplificată a circuitului

Relee de panou SSR de 25 și 40 A cu 3 canale independente tip "hockey puck"**Tipul 77.A3.x.xxx.8671:** 25 A - 600 V C.A.**Tipul 77.B3.x.xxx.8671:** 40 A - 600 V C.A.

- Durată de viață și viteză de comutație mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Dispunerea terminalelor „stil contactor” (terminalele de intrare și ieșire sunt adiacente)
- Montare pe contrapanou sau radiator

77.A3/B3

Terminale de conexiune cu șurub*



* Pentru recomandare cablare consultați tabelul de la pagina 15

** Consultați diagramele L77-22 și L77-23 de la pagina 20

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii		3 ND	3 ND
Curentul nominal I_N /maxim de vârf (10 ms) A		25/300	40/500
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)		600	600
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)		24...660	24...660
Domeniul frecvenței de operare Hz		47...400	47...400
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}		1600	1600
Curentul minim comutabil la 600 V mA		—	—
Curentul de scurgere în „starea OFF” la tensiunea nominală mA		10	10
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I_N V		1.6	1.6
Pierdere de putere la I_N W		90	144

Specificațiile circuitului de intrare

Tensiune nominală (U_N) V C.A. (50/60 Hz)	—	230	—	230
V C.C.	24	—	24	—
Puterea nominală la U_{MAX} VA (50 Hz)/W	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280
V C.C.	4...32	—	4...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	1	15	1	15

Date tehnice

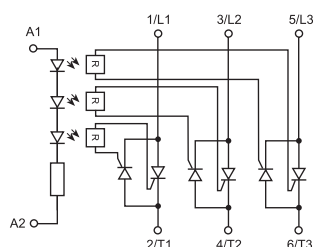
Durata de viață electrică cicluri	—	—
Timpu de conectare/deconectare ms	1	10/20
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs) kV	—	—
Temperatura ambiantă °C	—30...+80**	—30...+80**
Gradul de protecție	—	—

Omologări (conform tipului)**NEW 77.A3.x.xxx.8671****Comutație directă aleatorie**

- Ieșire: 25 A/600 V C.A.
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii sau al motorului

NEW 77.B3.x.xxx.8671**Comutație directă aleatorie**

- Ieșire: 40 A/600 V C.A.
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii sau al motorului



Schema simplificată a circuitului

Relee de panou SSR de 60 și 80 A cu 3 canale independente tip "hockey puck"

Tipul 77.D3.x.xxx.8671: 60 A - 600 V C.A.

Tipul 77.F3.x.xxx.8671: 80 A - 600 V C.A.

- Durată de viață și viteză de comutație mare
- Comutație silențioasă
- Comutație fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Dispunerea terminalelor „stil contactor” (terminalele de intrare și ieșire sunt adiacente)
- Montare pe contrapanou sau radiator

77.D3/F3

Terminale de conexiune cu șurub*



* Pentru recomandare cablare consultați tabelul de la pagina 15

** Consultați diagramele L77-24 și L77-25 de la pagina 20

Pentru schița tehnică, consultați pagina 24

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	3 ND	3 ND
Curentul nominal I_N /maxim de vârf (10 ms) A	60/700	80/1280
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	600	600
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	24...660	24...660
Domeniul frecvenței de operare Hz	47...400	47...400
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	1600	1600
Curentul minim comutabil la 600 V mA	—	—
Curentul de scurgere în „starea OFF” la 600 V mA	10	10
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I_N V	1.6	1.6
Pierdere de putere la I_N W	216	288

Specificațiile circuitului de intrare

Tensiune nominală (U_N) V C.A. (50/60 Hz)	—	230	—	230
V C.C.	24	—	24	—
Puterea nominală la U_{MAX} VA (50 Hz)/W	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280
V C.C.	4...32	—	4...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	1	15	1	15

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri	—	—
Timpul de conectare/deconectare ms	1	10/20
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μ s) kV	—	—
Temperatura ambiantă °C	−30...+80**	−30...+80**
Gradul de protecție	—	—

Omologări (conform tipului)

CE UK EAC cRU[®] us

NEW 77.D3.x.xxx.8671



Comutație directă aleatorie

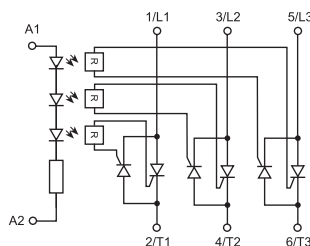
- Ieșire: 60 A/600 V C.A.
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii sau al motorului

NEW 77.F3.x.xxx.8671



Comutație directă aleatorie

- Ieșire: 80 A/600 V C.A.
- Aplicații recomandate: controlul încălzirii



Schema simplificată a circuitului

Informație de comandă SSR montare pe șină DIN

Exemplu: Seria 77, releu electronic modular (SSR), ieșire de 30 A C.A., tensiune de intrare de 230 V C.A., dispunere a terminalelor în stil releu, comutație directă la trecerea prin zero a alimentării.

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

Seria —

Tipul/curent nominal —
0 = ieșire de 5/7/15 A (77.01)
1 = ieșire de 15 A (77.11)
2 = ieșire de 25 A (77.21)
3 = ieșire de 30 A (77.31)

Configurația ieșirii/montare —
1 = 1 ND, carcasă modulară
(plastic sau radiator/plastic), montare pe șină DIN

Versiunea intrării —
8 = C.A. (50/60 Hz)
9 = C.C.

Tensiunea de alimentare —
Consultați „Specificațiile circuitului de intrare”

Coduri/Lățimea modulelor

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

A B C D

D: Tipul comutației directe
0 = La trecerea prin zero
1 = Aleatorie

C: Dispunerea terminalelor
5 = „Stil releu” (intrare și ieșire pe părți opuse)
7 = „Stil contactor” (intrare și ieșire adiacente)

AB: Circuitul de ieșire
(domeniul tensiunii nominale)
80 = 230 V C.A. (77.01),
400 V C.A. (77.31)
82 = 230 V C.A. (77.11, 77.21)
9024 = 24 V C.C.
9125 = 110...125 V C.C.

Informație de comandă SSR "hockey puck"

Exemplu: Seria 77, releu electronic modular (SSR), ieșire de 25 A C.A., tensiune de intrare de 230 V C.A., dispunere a terminalelor în stil releu, comutație directă la trecerea prin zero a alimentării.

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

Seria —

Tipul/curent nominal —
A = ieșire de 25 A
B = ieșire de 40 A
C = ieșire de 50 A
D = ieșire de 60 A
E = ieșire de 75 A
F = ieșire de 80 A
G = ieșire de 100 A
H = ieșire de 125 A

Configurația ieșirii/montare —
1 = 1 ieșire, montare pe contrapanou sau radiator
2 = 2 ieșiri
3 = 3 ieșiri

Versiunea intrării —
8 = C.A. (50/60 Hz)
9 = C.C.

Tensiunea de alimentare —
Consultați „Specificațiile circuitului de intrare”

Coduri/Lățimea modulelor

1 ieșire 25 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 A	2 ieșiri 25 - 50 - 75 A	3 ieșiri 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"		

A B C D

D: Tipul comutației directe
0 = La trecerea prin zero
1 = Aleatorie

C: Dispunerea terminalelor
5 = „Stil releu” (intrare și ieșire pe părți opuse)
7 = „Stil contactor” (intrare și ieșire adiacente)

AB: Circuitul de ieșire
(domeniul tensiunii nominale)
82 = 230 V C.A.
86 = 600 V C.A.

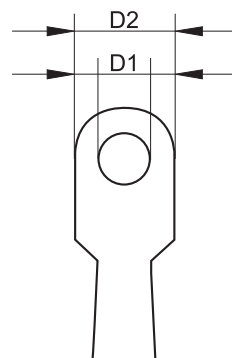
Date tehnice

Izolația			77.01.8xxx		77.01.9xxx		77.11		77.21		77.31	
			Rigiditate dielectrică	Impuls (1.2/50 μs)	Rigiditate dielectrică	Impuls (1.2/50 μs)	Rigiditate dielectrică	Impuls (1.2/50 μs)	Rigiditate dielectrică	Impuls (1.2/50 μs)	Rigiditate dielectrică	Impuls (1.2/50 μs)
Între intrare și ieșire			2500 V C.A.	5 kV	3000 V C.A.	4 kV	3000 V C.A.	6 kV	3000 V C.A.	6 kV	3000 V C.A.	6 kV
Între intrare și masă (radiator)			—	—	—	—	3000 V C.A.	6 kV	3000 V C.A.	6 kV	3000 V C.A.	6 kV
Între ieșire și masă (radiator)			—	—	—	—	2500 V C.A.	4 kV	2500 V C.A.	4 kV	4000 V C.A.	6 kV
Specificații electromagnetice		Standard de referință	77.01.8.230		77.01.9.024		77.11		77.21		77.31	
			230 V C.A.		24 V C.C.		24 V C.C. 230 V C.A.		24 V C.C. 230 V C.A.		24V CA/C.C. 230 V C.A.	
Descărcare electrostatică	la contact	EN 61000-4-2	4 kV		4 kV		4 kV		4 kV		4 kV	
	în aer	EN 61000-4-2	8 kV		8 kV		8 kV		8 kV		8 kV	
Câmp electromagnetic radiat (80...1000 MHz)		EN 61000-4-3	30 V/m		20 V/m		20 V/m		20 V/m		30 V/m	
Impulsuri electrice tranzitorii rapide la terminalele de alimentare (impulsuri rapide 5/50 ns, 5 și 100 kHz)		EN 61000-4-4	1 kV		1 kV		1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV
Supratensiune tranzitorie la terminalele de alimentare (impulsuri rapide 1.2/50 μs)	mod comun	EN 61000-4-5	—		—		3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV
	mod diferențial	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
Tensiune de sincronizare în radiofrecvență (0.15...230 MHz)		la terminalele de alimentare EN 61000-4-6	10 V		10 V		10 V		10 V		10 V	
Terminale			77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.21		77.31	
 Cuplu de înșurubare		Nm	0.8		0.8		0.8		0.8		0.8	
Dimensiunea maximă a conductorului			conductor solid	conductor lițat	conductor solid	conductor lițat	conductor solid	conductor lițat	conductor solid	conductor lițat	conductor solid	conductor lițat
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	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	1 x 6 / 2 x 4
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12
Lungimea conductorului dezizolat		mm	9		9		9		9		9	
Alte date												
Puterea cedată (pierdută)	fără curent pe ieșire	W	0.5		0.5		0.9		0.9		0.9	
mediului ambiant	la curent nominal	W	4.0		4.0		14		15		16	

			77.X1		77.X2		77.X3	
			Rigiditatea dielectrică		Rigiditatea dielectrică		Rigiditatea dielectrică	
Între intrare și ieșire			4 kV		4 kV		4 kV	
Între intrare și masă (radiator)			4 kV		2.5 kV		2.5 kV	
Terminale								
 Cuplu de înșurubare	Partea de intrare	Nm	1.5		0.5		0.5	
	Partea de ieșire	Nm	2.2		2.2		2.2	
	Pe radiator cu plăcuță sau pastă termică	Nm	2.2		2.2		2.2	

Recomandare pentru cablare

Curent de sarcină (A)	Secțiunea transversală a conductorului (mm ²)	Dimensiunea conductoului (AWG)	Model terminal DIN 46234	D1 (mm)	D2 (mm)
15 - 20	2.5	12	4 - 6	4.3	8
			5 - 6	5.3	10
20 - 35	4	10	4 - 6	4.3	8
			5 - 6	5.3	10
25 - 32	6	10	4 - 6	4.3	8
			5 - 6	5.3	10
32 - 50	10	8	5 - 10	5.3	10
50 - 65	16	6	5 - 16	5.3	11
65 - 85	25	4	5 - 25	5.3	12



Notă: în cazul în care suprafața secțiunii transversale a conductorului este mai mare de 25 mm², este recomandat utilizarea a 2 conductori cu secțiune transversală mai mică și conectarea acestora spate în spate suprapuși (în paralel).

Specificațiile circuitului de intrare

77.01

Tensiune nominală	Codul intrării	Aria de funcționare				Tensiunea de deconectare (C.A./C.C.)	Curentul de intrare I _N la U _N
		C.A.		C.C.			
		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	—	—	4	32	3.0	18
230	8.230	90	265	—	—	24	15

77.11/77.21

Tensiune nominală	Codul intrării	Aria de funcționare				Tensiunea de deconectare (C.A./C.C.)	Curentul de intrare I _N la U _N
		C.A.		C.C.			
		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	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	305	—	—	6	25

77.31

Tensiune nominală	Codul intrării	Aria de funcționare				Tensiunea de deconectare (C.A./C.C.)	Curentul de intrare I _N la U _N
		C.A.		C.C.			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		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

Tensiune nominală	Codul intrării	Aria de funcționare				Tensiunea de deconectare (C.A./C.C.)	Curentul de intrare I _N la U _N
		C.A.		C.C.			
		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	9.024	—	—	3	32	1.25	25
230	8.230	90	280	—	—	1.25	35

77.x2.9.024.8671

Tensiune nominală	Codul intrării	Aria de funcționare				Tensiunea de deconectare (C.A./C.C.)	Curentul de intrare I _N la U _N
		C.A.		C.C.			
		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	9.024	—	—	4	32	1.5	25

77.x3.x.xxx.8671

Tensiune nominală	Codul intrării	Aria de funcționare				Tensiunea de deconectare (C.A./C.C.)	Curentul de intrare
		C.A.		C.C.			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		I _N la 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

Indicația LED-ului

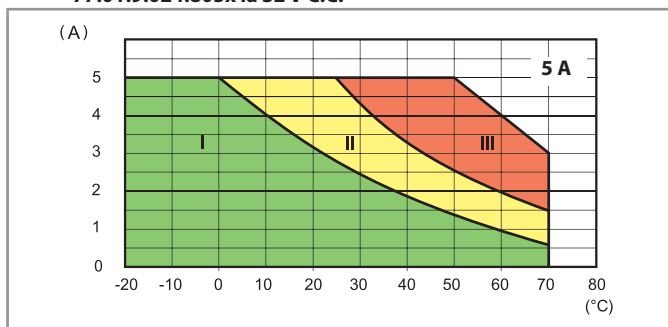
LED	Tensiunea de alimentare
	Absentă
	Prezentă

LED (doar 77.01.9.024.9xxx)	Scurtcircuit*
	NU
	DA

* Pentru a reveni la funcționarea normală este necesară deconectarea alimentării, înlăturarea scurtcircuitului și doar apoi punerea din nou sub tensiune.

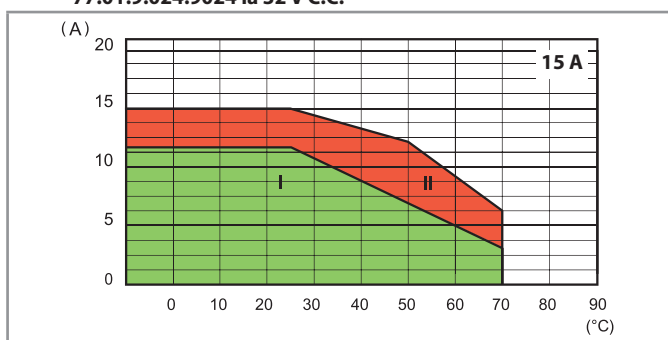
Caracteristicile circuitului de ieșire

L77-1 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.01.9.024.805x la 32 V C.C.



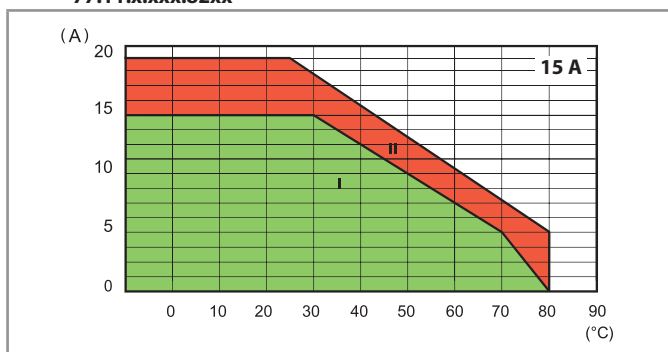
- I - Relee modulare SSR instalate ca un grup (fără distanță între ele)
- II - Relee modulare SSR instalate ca un grup (cu o distanță de 9 mm între fiecare SSR)
- III - Relee modulare SSR instalate individual în aer liber (fără vreo influență semnificativă din partea componentelor apropiate)

L77-3 Ieșirea în CC v temperatura ambiantă
77.01.9.024.9024 la 32 V C.C.



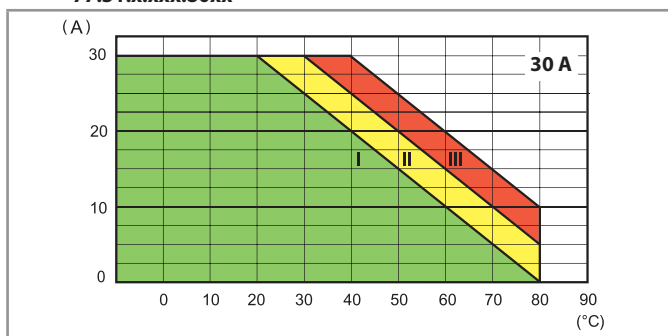
- I - Relee SSR modulare instalate ca grup (fără spațiu între socluri)
- II - Relee modulare SSR instalate individual în aer liber, sau cu o distanță ≥ 9 mm, care nu implică o influență semnificativă din partea componentelor din jur

L77-5 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.11.x.xxx.82xx



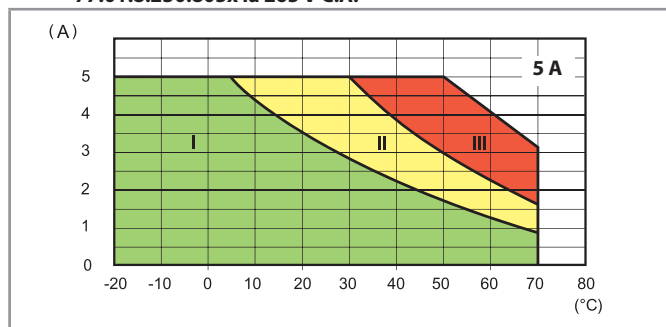
- I - Relee modulare SSR instalate ca un grup (fără distanță între ele)
- II - Relee modulare SSR instalate individual în aer liber, sau cu un gol ≥ 20 mm, adică fără vreo influență semnificativă din partea componentelor apropiate

L77-7 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.31.x.xxx.80xx

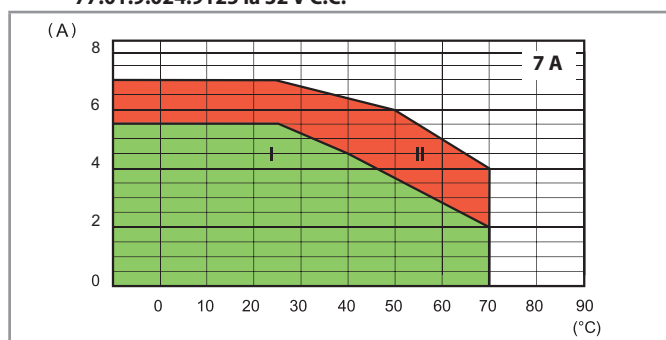


- I - Relee modulare SSR instalate ca un grup (fără distanță între ele)
- II - Relee modulare SSR instalate ca un grup (cu o distanță de 20 mm între fiecare SSR)
- III - Relee modulare SSR instalate individual în aer liber, sau cu un gol ≥ 40 mm, adică fără vreo influență semnificativă din partea componentelor apropiate

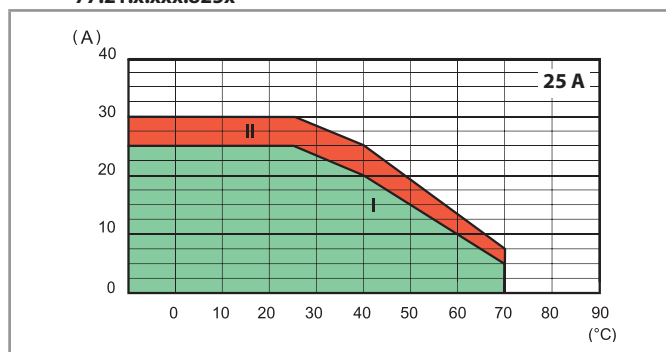
L77-2 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.01.8.230.805x la 265 V C.A.



L77-4 Ieșirea în CC v temperatura ambiantă
77.01.9.024.9125 la 32 V C.C.



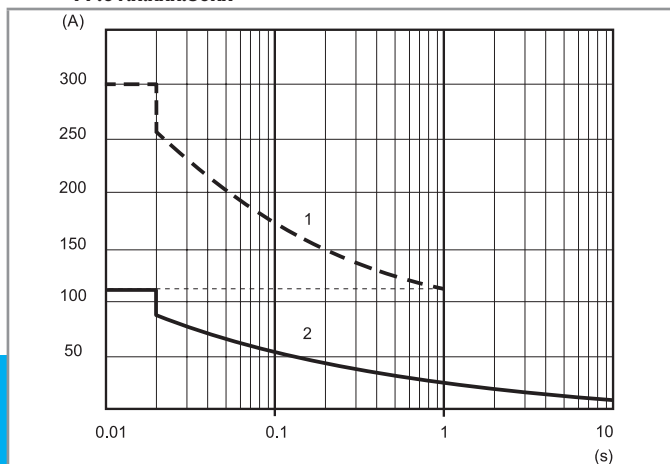
L77-6 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.21.x.xxx.825x



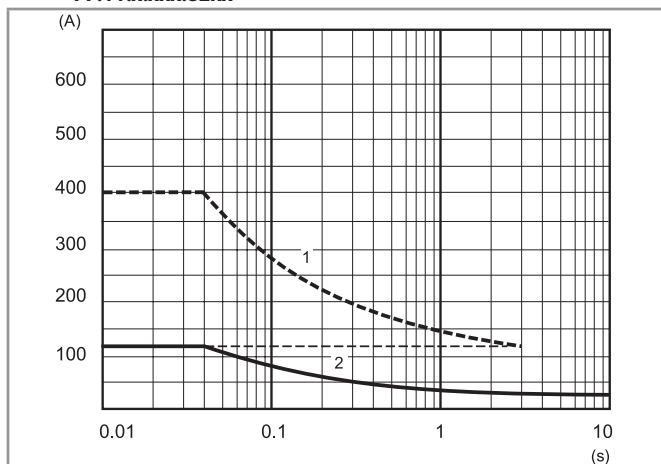
- I - Relee modulare SSR instalate ca un grup (fără distanță între ele)
- II - Relee modulare SSR instalate individual în aer liber, sau cu un gol ≥ 20 mm, adică fără vreo influență semnificativă din partea componentelor apropiate

Caracteristicile circuitului de ieșire

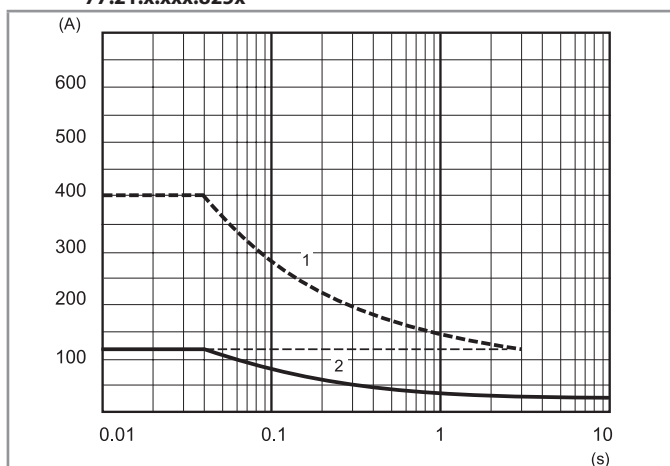
L77-8 Curent de vârf la pornire (C.A.) vs. durată de pornire
77.01.x.xxx.80xx



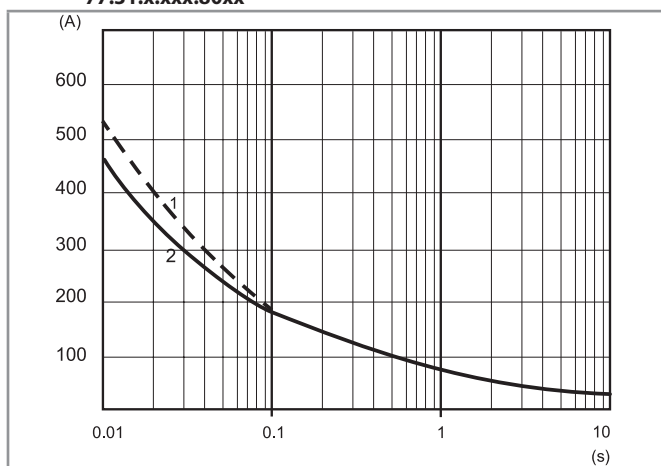
L77-9 Curent de vârf la pornire (C.A.) vs. durată de pornire
77.11.x.xxx.82xx



L77-10 Curent de vârf la pornire (C.A.) vs. durată de pornire
77.21.x.xxx.825x



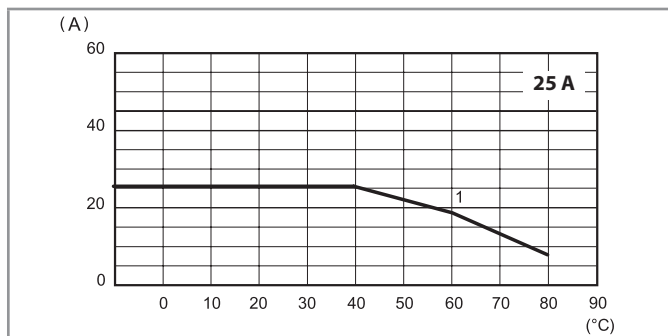
L77-11 Curent de vârf la pornire (C.A.) vs. durată de pornire
77.31.x.xxx.80xx



- 1 - Condiții de temperatură scăzută** (temperatură ambiantă = 23 °C, fără curent pe ieșire în ultimele 15 minute)
2 - Condiții de temperatură înaltă (temperatură ambiantă = 50 °C, curent nominal pe ieșire)

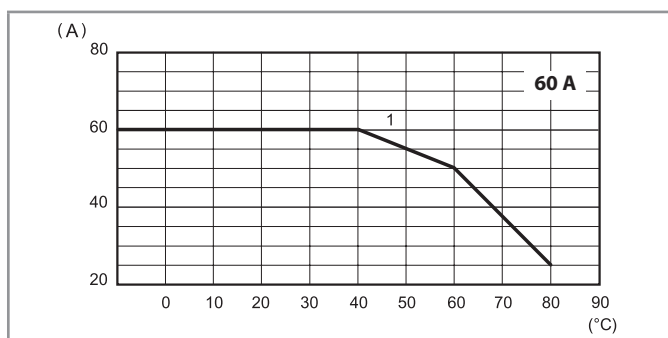
Caracteristicile circuitului de ieșire

L77-13 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.A1.x.xxx.8x50



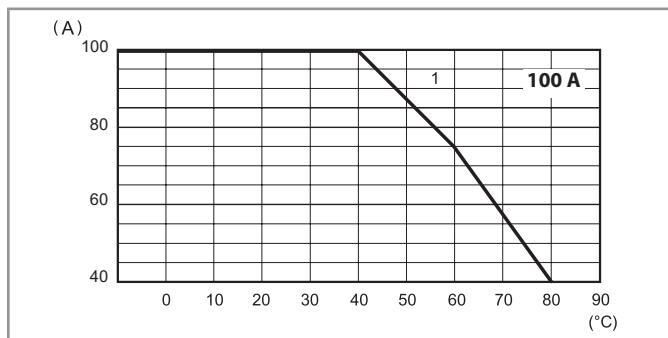
1 - instalare pe radiator (2 K/W)

L77-15 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.D1.x.xxx.8x50



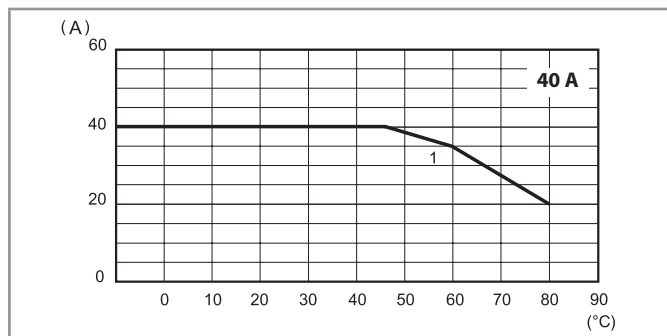
1 - instalare pe radiator (0.7 K/W)

L77-17 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.G1.x.xxx.8x50



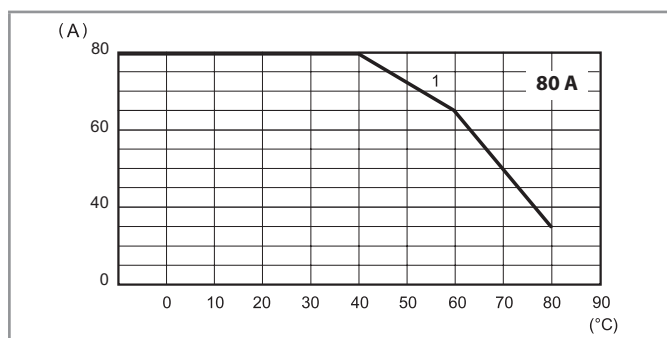
1 - instalare pe radiator (0.45 K/W)

L77-14 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.B1.x.xxx.8x50



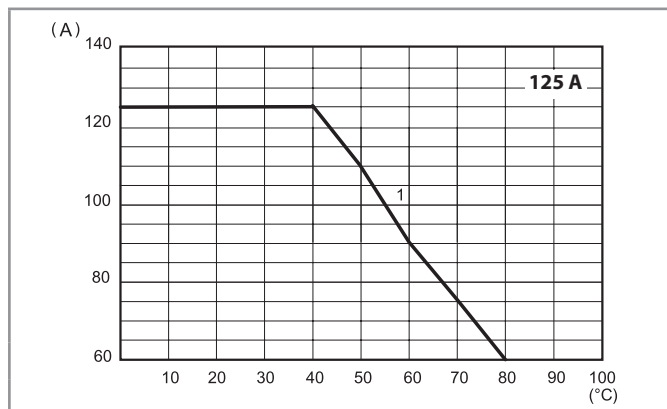
1 - instalare pe radiator (0.9 K/W)

L77-16 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.F1.x.xxx.8x50



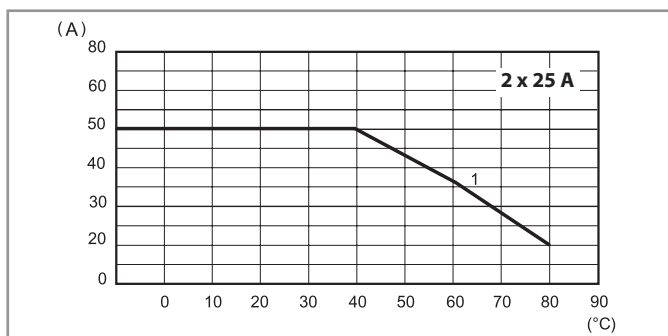
1 - instalare pe radiator (0.5 K/W)

L77-18 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.H1.x.xxx.8x50

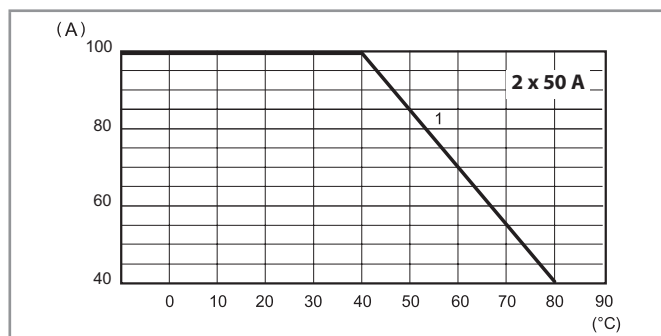


1 - instalare pe radiator (0.35 K/W)

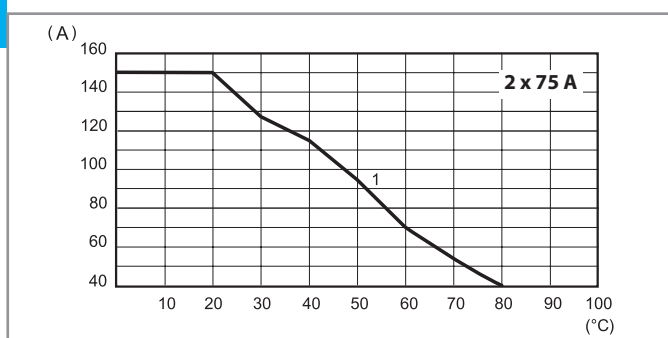
Caracteristicile circuitului de ieșire

L77-19 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.A2.9.024.8671

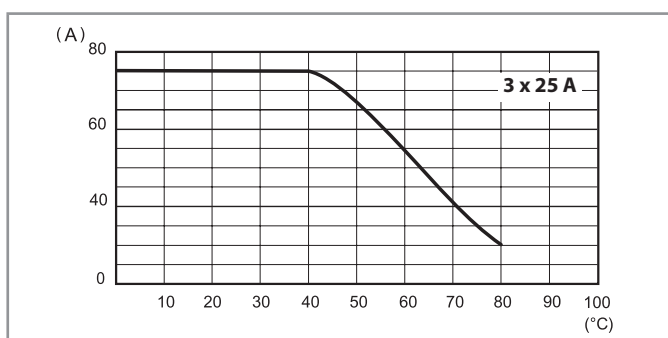
1 - instalare pe radiator (0.9 K/W)

L77-20 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.C2.9.024.8671

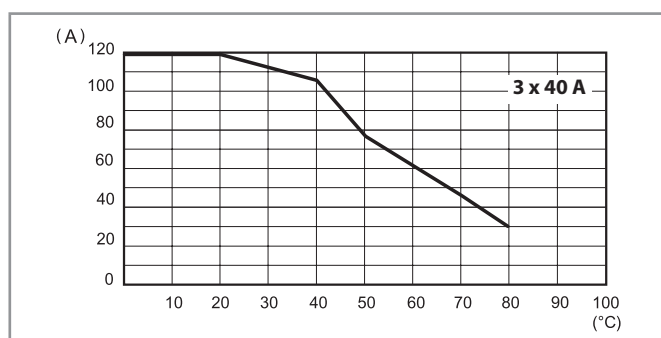
1 - instalare pe radiator (0.45 K/W)

L77-21 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.E2.9.024.8671

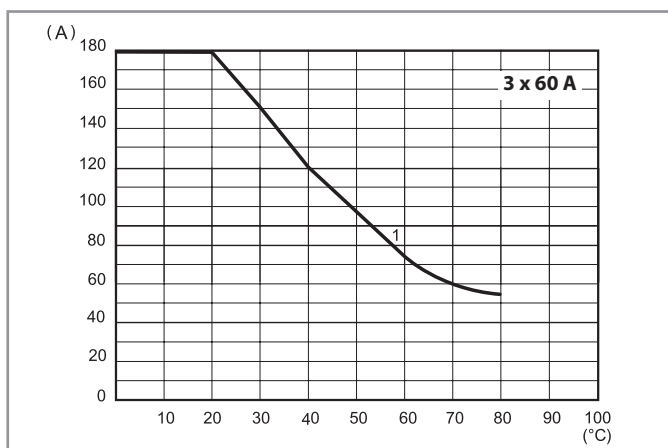
1 - instalare pe radiator (0.45 K/W)

L77-22 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.A3.x.xxx.8671

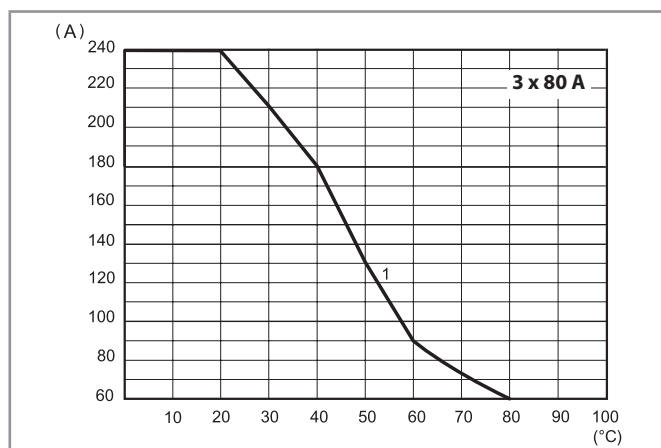
1 - instalare pe radiator (0.7 K/W)

L77-23 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.B3.x.xxx.8671

1 - instalare pe radiator (0.5 K/W)

L77-24 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.D3.x.xxx.8671

1 - instalare pe radiator (0.45 K/W)

L77-25 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.F3.x.xxx.8671

1 - instalare pe radiator (0.35 K/W)

Caracteristicile circuitului de ieșire

Frecvența de comutație maximă recomandată (cicluri/oră, cu factorul de utilizare de 50%)				
Sarcină	77.01.9xxx	77.01.9xxx	77.11/21	77.31
5 A 230 V (C.A.1)	5000	—	—	—
5 A 24 V C.C. L/R = 20 ms	—	3600	—	—
1 A (C.A.15)	10000	—	—	—
0.5 A (C.A.15)	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	—	—	—	—

Alte date				
	77.01.8xxx	77.01.9xxx	77.11/21	77.31
Creșterea (rampa) critică a tensiunii du/dt fără impuls de comandă (grila/poarta este „deschisă”) la T _j = 125 °C	> 1000 V/μs	> 1000 V/μs	> 500 V/μs > 10 V/μs (cu di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/μs
Creșterea (rampa) critică a curentului di/dt la T _j = 125 °C	> 50 A/μs	> 50 A/μs	> 50 A/μs	> 150 A/μs
I²t pentru topirea fuzibilului la t _p = 10 ms	450 A ² s	450 A ² s	1000 A ² s*	1350 A ² s**

Fuzibilul recomandat (dependent de aplicație) pentru protecția la scurtcircuit (tipuri cu acționare ultra-rapidă destinate semiconductorilor):

* 20 A, 660 V C.A., 10 x 38 mm, 200 kA, 360 A²s.

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

Frecvența de comutație maximă recomandată (cicluri/oră, cu factorul de utilizare de 50%)						
Sarcină	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

Alte date						
	77.A1.x.xxx	77.B1.x.xxx	77.D1.x.xxx	77.F1.x.xxx	77.G1.x.xxx	77.H1.x.xxx
Creșterea (rampa) critică a tensiunii du/dt fără impuls de comandă (grila/poarta este „deschisă”) la T _j = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
I²t pentru topirea fuzibilului la 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

Frecvența de comutație maximă recomandată (cicluri/oră, cu factorul de utilizare de 50%)			
Sarcină	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

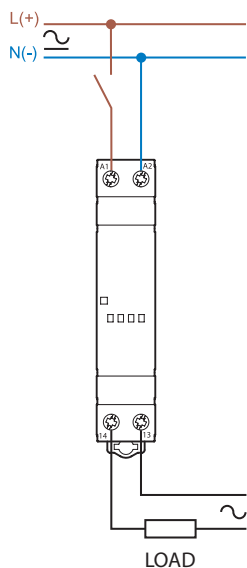
Alte date			
	77.A2.x.xxx	77.C2.x.xxx	77.E2.x.xxx
Creșterea (rampa) critică a tensiunii du/dt fără impuls de comandă (grila/poarta este „deschisă”) la T _j = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
I²t pentru topirea fuzibilului la t _p = 10 ms	450 A ² s	2110 A ² s	2810 A ² s*

Frecvența de comutație maximă recomandată (cicluri/oră, cu factorul de utilizare de 50%)				
Sarcină	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

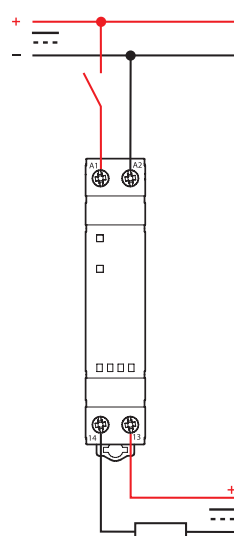
Alte date				
	77.A3.x.xxx	77.B3.x.xxx	77.D3.x.xxx	77.F3.x.xxx
Creșterea (rampa) critică a tensiunii du/dt fără impuls de comandă (grila/poarta este „deschisă”) la T _j = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
I²t pentru topirea fuzibilului la t _p = 10 ms	450 A ² s	1250 A ² s	2450 A ² s*	8190 A ² s**

Schemele de conexiune

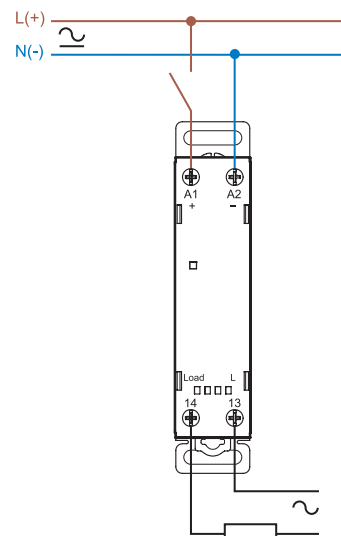
**Conexiune monofazată
(77.01...805x)**



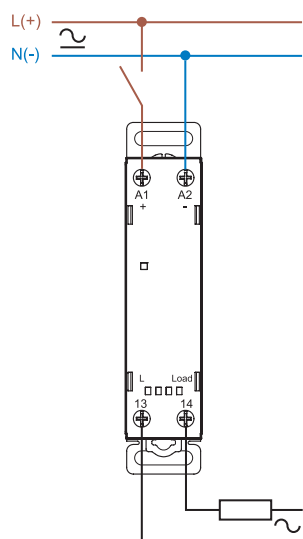
**Conexiune monofazată C.C.
(77.01...9x2x)**



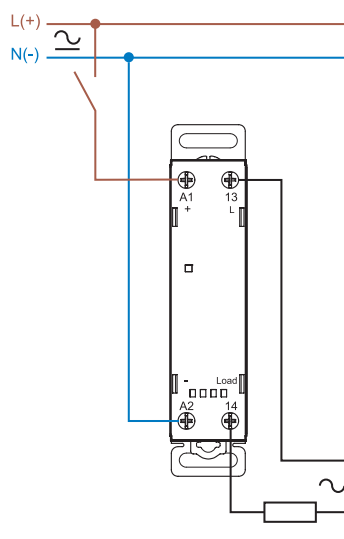
**Conexiune monofazată
(77.11/77.21)**



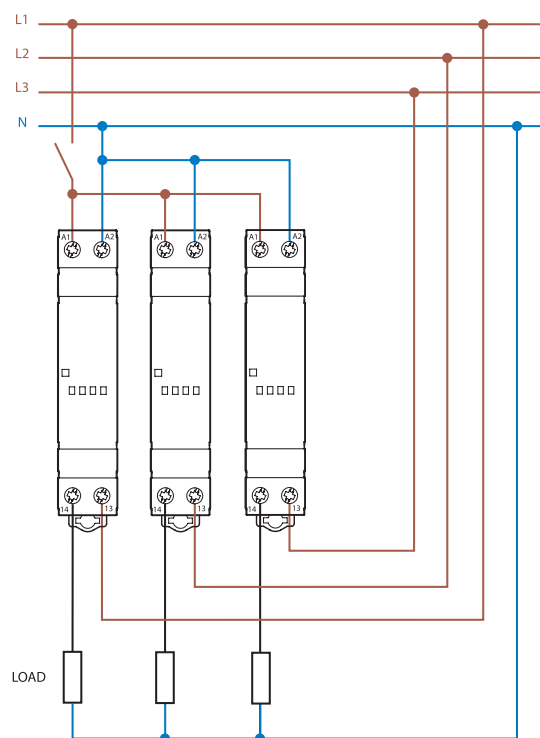
**Conexiune monofazată
(77.31...805x)**



**Conexiune monofazată
(77.31...807x)**



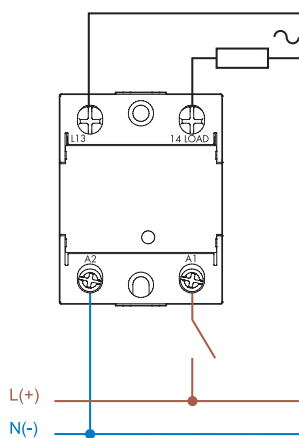
**Exemplu de conexiune trifază
(cu 3 x 77.01)**



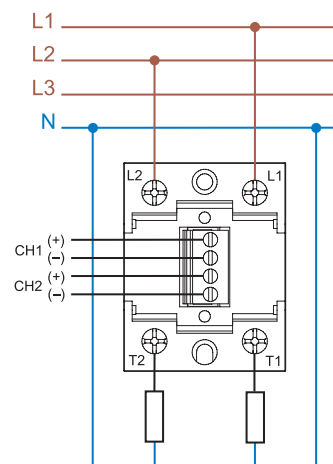
Notă: această conexiune poate fi utilizată cu toate tipurile din Seria 77.

Schemele de conexiune

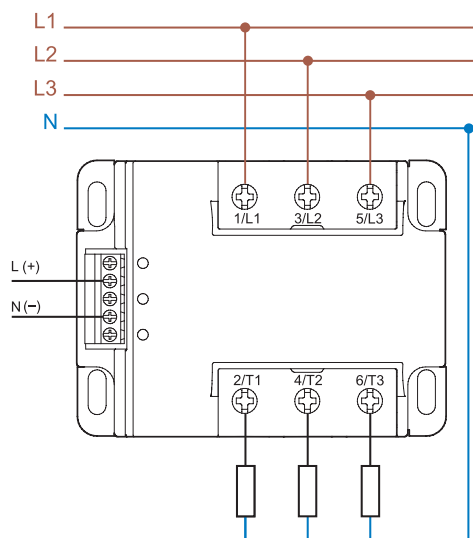
**Conexiune monofazată
(77.x1)**



**Conexiune bifazată
(77.x2)**



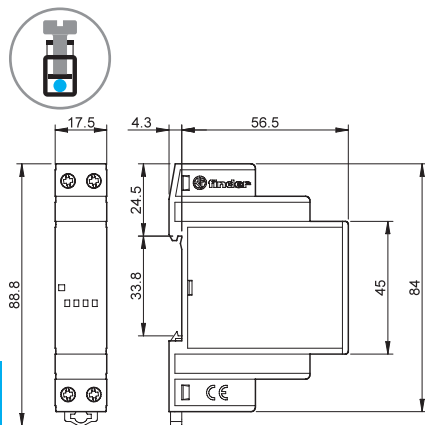
**Conexiune trifazată
(77.x3)**



Schițe tehnice

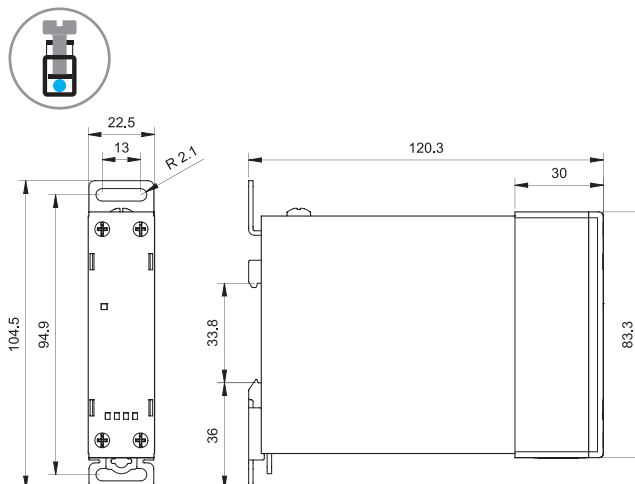
Tipul 77.01

Terminale cu șurub



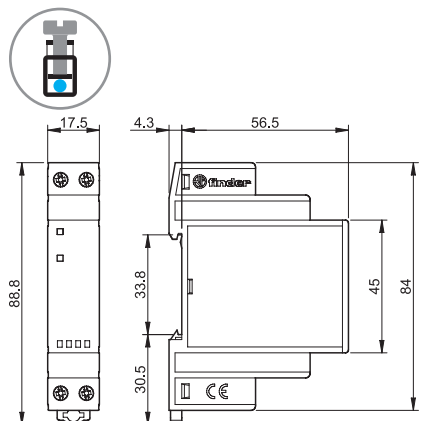
Tipul 77.11/21/31

Terminale cu șurub



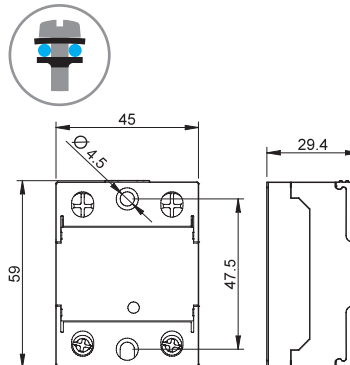
Tipul 77.01 C.C.

Terminale cu șurub



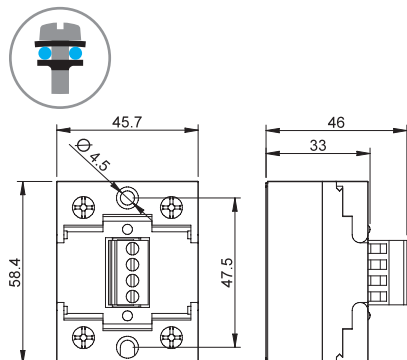
Tipul 77.x1

Terminale de conexiune cu șurub



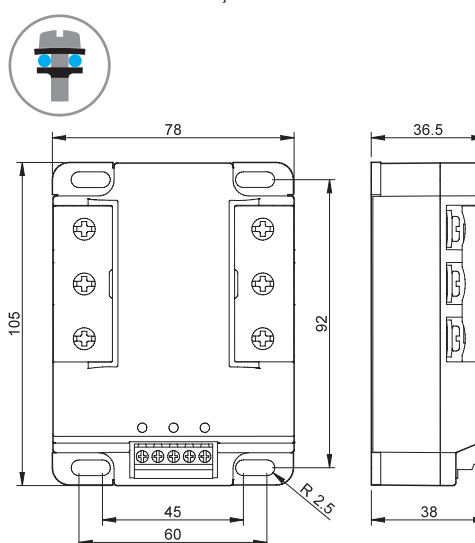
Tipul 77.x2

Terminale de conexiune cu șurub



Tipul 77.x3

Terminale de conexiune cu șurub

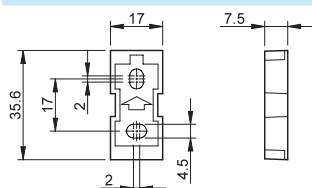


Accesorii



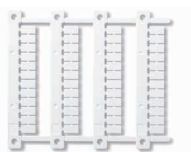
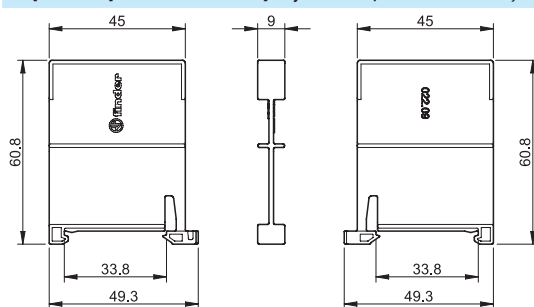
020.01

Adaptor pentru montarea pe panou, din plastic, 17.5 mm lăţime numai pentru 77.01 020.01



022.09

Separator pentru montare pe şină, din plastic, 9 mm lăţime 022.09



060.48

Set de etichete indicatoare (imprimante cu transfer termic CEMBRE) pentru toate tipurile de rele (48 de bucăţi), 6 x 12 mm 060.48

