



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Relee electronice modulare (SSR) 5 - 15 - 30 - 50 A

SERIA
77



Cuptoare de uscare



Răcire/încălzire



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



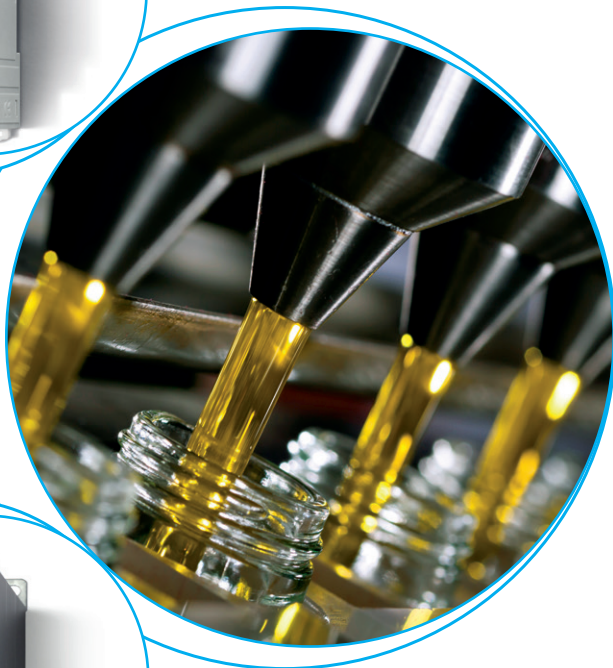
Mașini de
îmbuteliere



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 l 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

Terminal cu șurub



* Consultați diagrama L77-3 de la pagina 13
** Consultați diagramele L77-1 și L77-2 de la pagina 12

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

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)	24	230	24	230
V.C.C.	12...24	—	12...24	—
Puterea nominală VA (50 Hz)/W	0.6/0.5	3.6/0.3	0.6/0.5	3.6/0.3
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	16...32	90...265	16...32	90...265
V.C.C.	9.8...32	—	9.8...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	2.4	24	2.4	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)



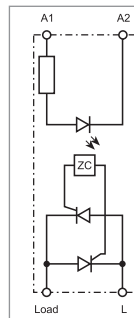
77.01.x.xxx.8050



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

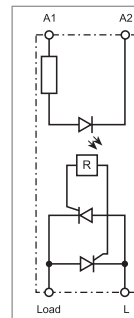
77.01.x.xxx.8051



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 faza pe ieșire



Schema simplificată a circuitului

7 - 15 A releu SSR modular, 1 ieșire NÎ în CC

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

77.01
Terminal cu șurub



D

* Consultați diagramele L77-12 și L77-13 de la pagina 12

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

Caracteristicile circuitului de ieșirea

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 CC 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		0.5	0.5
Aria de funcționare V.C.C.		4...36	4...36
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 μs) kV		4	4
Temperatura ambiantă °C		-20...+70*	-20...+70*
Gradul de protecție		IP 20	IP 20

Omologări (conform tipului)



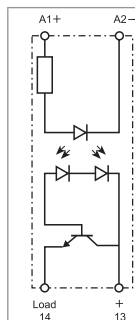
77.01.9.024.9024



ieșire de 15 A la 24 V CC

Aplicații în energetică, automatizări și utilaje:

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



Schema simplificată a circuitului

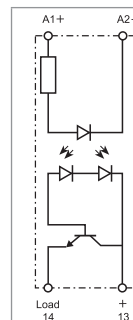
77.01.9.024.9125



ieșire de 7 A la 110...125 V CC

Aplicații în energetică, automatizări și utilaje.

- Controlul valvelor electromagnetice, electrice, pneumatice și hidraulice
- Controlul direct al unor sarcini cum ar fi moatoarele 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
- Disponibilitatea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.11

Terminal cu șurub



* Consultați diagrama L77-7 de la pagina 13

** Consultați diagrama L77-6 de la pagina 12

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	1 ND		1 ND	
Curentul nominal I _N /maxim de vârf* (10 ms) 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	20		20	
Sarcină nominală C.A.15 A	15		15	
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) 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	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 15 A V	1.55		1.55	
Pierdere de putere la 15 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 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)

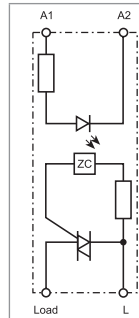


77.11.x.xxx.8250



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



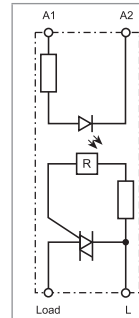
Schema simplificată a circuitului

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 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 scânteii și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă
- Sarcini trifazate de uz general
- Disponibilitatea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.31
Terminal cu șurub



* Consultați diagrama L77-5 de la pagina 13
** Consultați diagrama L77-4 de la pagina 12

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

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 φ = 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 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...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 · 10 ⁶		10 · 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)



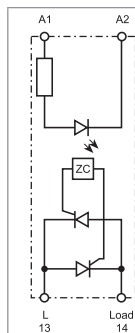
77.31.x.xxx.8050



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



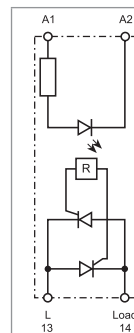
77.31.x.xxx.8051



Comutație directă aleatorie

Aplicații recomandate:

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



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
- Disponibilitatea terminalelor „stil contactor” (terminalele de intrare și ieșire sunt adiacente)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

77.31
Terminal cu șurub



* Consultați diagrama L77-5 de la pagina 13
** Consultați diagrama L77-4 de la pagina 12

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

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 φ = 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 · 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)

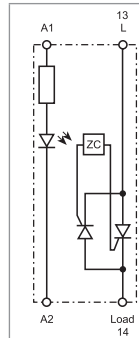


77.31.x.xxx.8070



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

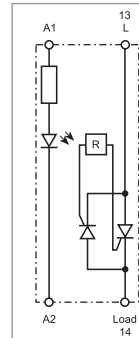


77.31.x.xxx.8071



Comutație directă aleatorie
Aplicații recomandate:

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



Relee de panou SSR de 25, 40 și 50 A

- Carcasă din plastic cu capac
- Ieșire în C.A. de la 24 la 240 V (cu tiristoare în antiparalel)
- Versiuni disponibile cu comutație directă la trecerea prin zero
- 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
- Disponibilitatea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe radiator cu șuruburi

D

77.x5
Terminal de conexiune cu șurub



- * Consultați diagrama L77-11 de la pagina 13
- ** Consultați diagramele L77-8, L77-9 și L77-10 de la pagina 12

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	1 ND	1 ND	1 ND
Curentul nominal I_N /maxim de vârf* (10 ms) A	25/300*	40/500*	50/520*
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	230	230	230
Domeniul tensiunii nominale V C.A. (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	21.6...280	21.6...280	21.6...280
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	600	600	600
Puterea nominală pentru lămpi:			
cu incandescență/halogen 230 V W	2000	4000	6000
fluorescente cu balast electronic W	2000	4000	6000
fluorescente cu balast clasic W	1000	2000	3000
lămpi fluorescente compacte - CFL W	800	3000	4000
LED 230 V W	800	3000	4000
halogene sau LED de JT cu balast electronic W	800	3000	4000
halogene sau LED de JT cu balast clasic W	1000	3000	4000
Curentul minim comutabil la 250 V mA	120	250	250
Curentul de scurgere tipic în „starea OFF” la 250 V mA	10	10	10
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I_N V	1.6	1.6	1.6
Pierdere de putere la I_N W	40	64	80

Specificațiile circuitului de intrare

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	—/0.6	2.4/—	—/0.6	2.4/—	—/0.6	2.4/—
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	10/—	—/1	10/—	—/1	10/—

Date tehnice

Durata de viață electrică cicluri	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Timpu de conectare/deconectare ms	10/10 40/80	10/10 40/80	10/10 40/80
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs) kV	5.6	5.6	5.6
Temperatura ambiantă °C	-30...+80**	-30...+80**	-30...+80**
Gradul de protecție	IP 20	IP 20	IP 20

Omologări (conform tipului)

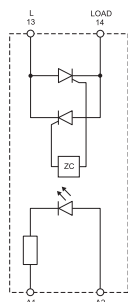


77.25.x.xxx.8250



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

- Ieșire: 25 A/230 V C.A.
- Aplicații recomandate: Controlul încălzirii (sarcini rezistive)



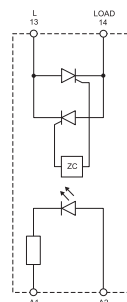
Schema simplificată a circuitului

77.45.x.xxx.8250



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

- Ieșire: 40 A/230 V C.A.
- Aplicații recomandate: Controlul încălzirii (sarcini rezistive)



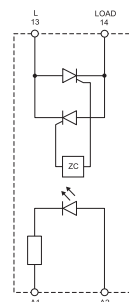
Schema simplificată a circuitului

77.55.x.xxx.8250



Comutație directă la trecerea prin zero a alimentării

- Ieșire: 50 A/230 V C.A.
- Aplicații recomandate: Controlul încălzirii (sarcini rezistive)



Schema simplificată a circuitului

Relee de panou SSR de 25, 40 și 50 A

- Carcasă din plastic cu capac
- Ieșire în C.A. de la 48 la 600 V
- Versiuni disponibile cu comutație directă la trecerea prin zero
- 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
- Disponibilitatea terminalelor „stil releu” (terminalele de intrare și ieșire sunt amplasate pe părți opuse)
- Montare pe radiator cu șuruburi

77.x5

Terminal de conexiune cu șurub



* Consultați diagrama L77-11 de la pagina 13

** Consultați diagramele L77-8, L77-9 și L77-10 de la pagina 12

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

Caracteristicile circuitului de ieșire

Configurația ieșirii	1 ND		1 ND		1 ND	
Curentul nominal I_N /maxim de vârf* (10 ms) A	25/300*		40/500*		50/520*	
Tensiunea nominală V C.A. (50/60 Hz)	600		600		600	
Domeniul tensiunii nominale V C.A. (50/60 Hz)	48...600		48...600		48...600	
Domeniul tensiunii de comutație V C.A. (50/60 Hz)	43.2...660		43.2...660		43.2...660	
Tensiunea de vârf repetitivă în starea OFF (deconectare) V_{pk}	1200		1200		1200	
Puterea nominală pentru lămpi:						
cu incandescență/halogen 230 V W	2000		4000		6000	
fluorescente cu balast electronic W	2000		4000		6000	
fluorescente cu balast clasic W	1000		2000		3000	
lămpi fluorescente compacte - CFL W	800		3000		4000	
LED 230 V W	800		3000		4000	
halogene sau LED de JT cu balast electronic W	800		3000		4000	
halogene sau LED de JT cu balast clasic W	1000		3000		4000	
Curentul minim comutabil la 250 V mA	120		250		250	
Curentul de scurgere tipic în „starea OFF” la 250 V mA	10		10		10	
Cădere de tensiune max. în „starea ON” la 25 °C și I_N V	1.6		1.6		1.6	
Pierdere de putere la I_N W	40		64		80	
Specificațiile circuitului de intrare						
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	—/0.6	2.4/—	—/0.6	2.4/—	—/0.6	2.4/—
Aria de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
V.C.C.	4...32	—	4...32	—	4...32	—
Tensiunea de deconectare V C.A. (50/60 Hz)/C.C.	—/1	10/—	—/1	10/—	—/1	10/—
Date tehnice						
Durata de viață electrică cicluri	10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶	
Timpul de conectare/deconectare ms	10/10	40/80	10/10	40/80	10/10	40/80
Izolația dintre intrare și ieșire (1.2/50 μs) kV	5.6		5.6		5.6	
Temperatura ambiantă °C	-30...+80**		-30...+80**		-30...+80**	
Gradul de protecție	IP 20		IP 20		IP 20	

Omologări (conform tipului)



Informație de comandă

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 (77.25)
3 = ieșire de 30 A (77.31)
4 = ieșire de 40 A (77.45)
5 = ieșire de 50 A (77.55)

Configurația ieșirii/montare

1 = 1 ND, carcasă modulară (plastic sau radiator/plastic), montare pe șină DIN
5 = 1 ND, montare direct pe panou sau pe radiator

Versiunea intrării

0 = C.C./C.A. (50/60 Hz)
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
77.01.0.024.8050/17.5 mm 5 A
77.01.8.230.8051/17.5 mm 5 A
77.01.0.024.8051/17.5 mm 5 A
77.01.9.024.9125/17.5 mm 7 A
77.01.9.024.9024/17.5 mm 15 A

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

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

77.25.8.230.8250/de panou 25 A
77.25.9.024.8250/de panou 25 A
77.25.8.230.8650/de panou 25 A
77.25.9.024.8650/de panou 25 A
77.45.8.230.8250/de panou 40 A
77.45.9.024.8250/de panou 40 A
77.45.8.230.8650/de panou 40 A
77.45.9.024.8650/de panou 40 A
77.55.8.230.8250/de panou 50 A
77.55.9.024.8250/de panou 50 A
77.55.8.230.8650/de panou 50 A
77.55.9.024.8650/de panou 50 A

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 = 60...240 V C.A. (77.01),
60...440 V C.A. (77.31)
82 = 24...277 V C.A. (77.11),
24...240 V C.A. (77.x5)
86 = 48...600 V C.A. (77.x5)
9024 = 24 V C.C.
9125 = 110...125 V C.C.

Date tehnice

			77.01		77.11		77.31		72.25/45/55	
			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.	6 kV	3000 V C.A.	6 kV	4000 V C.A.	5.6 kV
Între intrare și masă (radiator)			—	—	3000 V C.A.	6 kV	3000 V C.A.	6 kV	4000 V C.A.	5.6 kV
Între ieșire și masă (radiator)			—	—	2500 V C.A.	4 kV	4000 V C.A.	6 kV	4000 V C.A.	5.6 kV
Specificații electromagnetice		Standard de referință	77.01		77.11		77.31		72.25/45/55	
			24 V C.A./C.C.	230 V C.A.	24 V C.A./C.C.	230 V C.A.	24 V C.A./C.C.	230 V C.A.	24 V C.A./C.C. - 230 V C.A.	
Descărcare electrostatică	la contact	EN 61000-4-2	4 kV		4 kV		4 kV		4 kV	
	în aer	EN 61000-4-2	8 kV		8 kV		8 kV		8 kV	
Câmp electromagnetic radiat (80...1000 MHz)			EN 61000-4-3		30 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	4 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	2 kV	4 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	2 kV	2 kV
	mod diferențial	EN 61000-4-5	1 kV	4 kV	0.5 kV	1.5 kV	0.5 kV	1.5 kV	1 kV	1 kV
Tensiune de sincronizare în radiofrecvență (0.15...230 MHz)			EN 61000-4-6		—		10 V		—	
Terminale			77.01		77.11		77.31		72.25/45/55	
									Intrare	Ieșire
Cuplu de înșurubare	Nm		0.8		0.8		0.8		0.5	1.2
	Dimensiunea maximă a firelor		cablu solid	cablu lițat	cablu solid	cablu lițat	cablu solid	cablu lițat	cablu solid și lițat	
		mm ²	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 (cu manșon)	4 (cu manșon) 10 (cu vârf bifurcat)
		AWG	1x10/2x12	1x12/2x14	1x10/2x12	1x10/2x12	1x10/2x12	1x10/2x12	18 (cu manșon)	12 (cu manșon) 8 (cu vârf bifurcat)
Lungimea capătului de fir conductor dezizolat			mm		9		9		10	
Alte date										
Puterea cedată (pierdută) mediului ambiant	fără curent pe ieșire	W	0.5		0.9		0.9		0.6	
	la curent nominal	W	4.0		14		16		40/64/80	

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		V	V	V	V	V	mA
24	0.024	16	32	9.8	32	2.4	25
230	8.230	90	265	—	—	24	15

77.11

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	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	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	280	—	—	6	25


77.x5.x.xxx.8250


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	9.024	—	—	3	32	1	22
230	8.230	90	280	—	—	10	20

77.x5.x.xxx.8650

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	9.024	—	—	4	32	1	25
230	8.230	90	280	—	—	10	10

Indicația LED-ului

LED	Tensiunea de alimentare
—	Absentă
	Prezentă

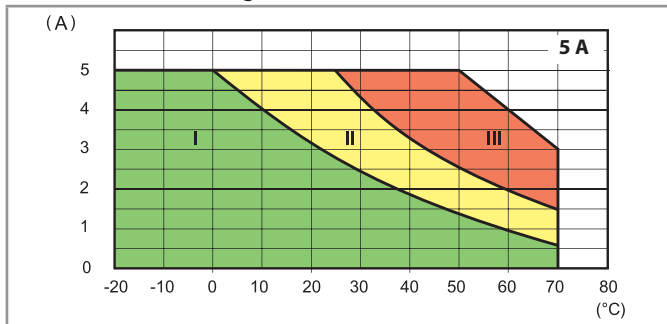
LED (77.01.9.024.9xxx only)	Scurtcircuit*
—	NU
	DA

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

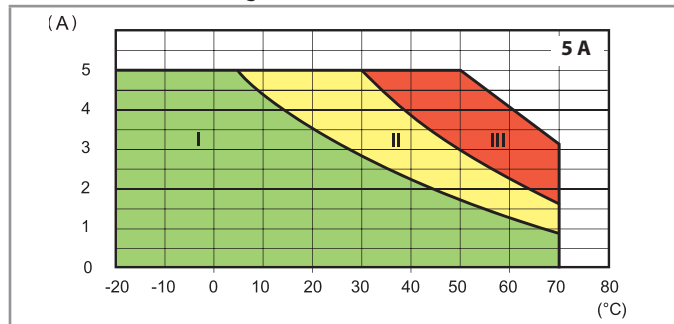
D

Caracteristicile circuitului de ieșire

L77-1 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.01.0.024.805x @ 32 V C.C.

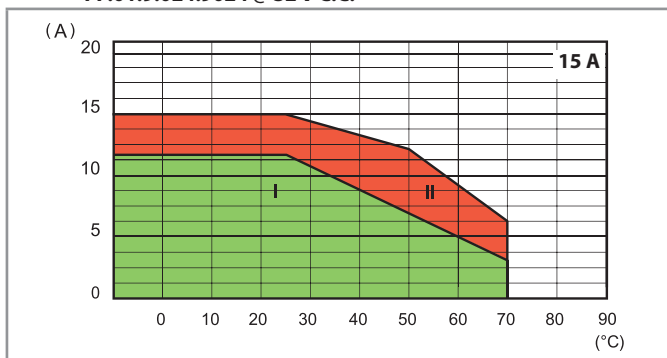


L77-2 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.01.8.230.805x @ 265 V C.A.

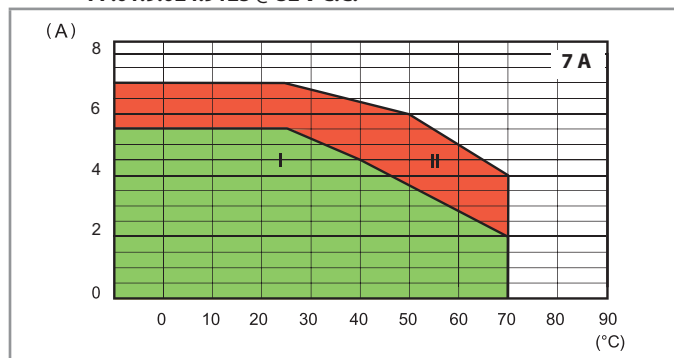


- I - Relee modulare SSR instalate ca un grup (fără distanță între ele)
- II - Relee modulare SSR instalate ca un grup (cu o distanță de 9 mm între fiecare SSR)
- III - Relee modulare SSR instalate individual în aer liber (fără vreo influență semnificativă din partea componentelor apropiate)

L77-12 Ieșirea în CC v temperatura ambiantă
77.01.9.024.9024 @ 32 V C.C.

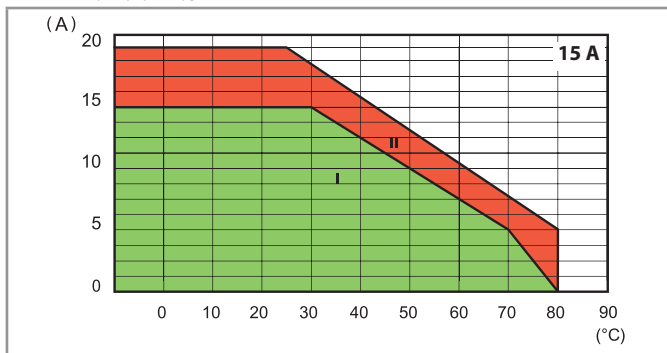


L77-13 Ieșirea în CC v temperatura ambiantă
77.01.9.024.9125 @ 32 V C.C.

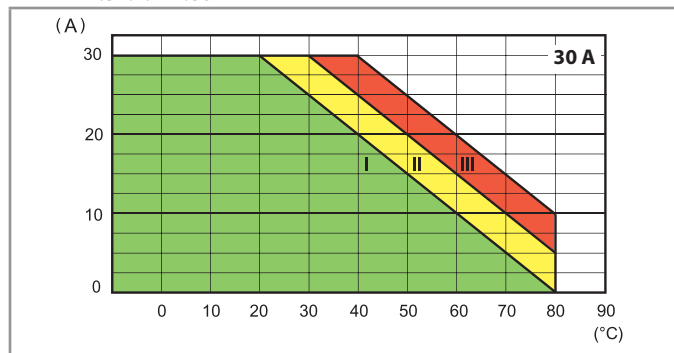


- I - Relee SSR modulare instalate ca grup (fără spațiu între socluri)
- II - Relee modulare SSR instalate individual în aer liber, sau cu o distanță ≥ 9 mm, care nu implică o influență semnificativă din partea componentelor din jur

L77-6 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.11.x.xxx.82xx



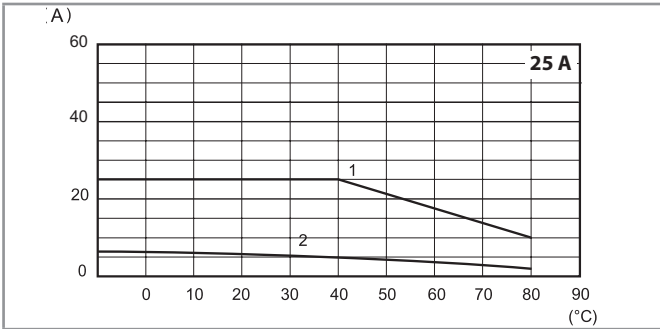
L77-4 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.31.x.xxx.80xx



- 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

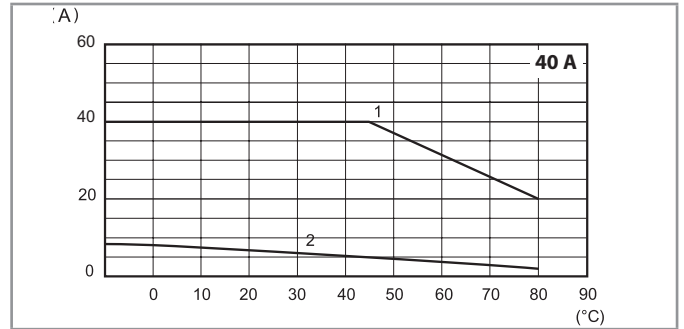
Caracteristicile circuitului de ieșire

L77-10 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.25.x.xxx.8x50



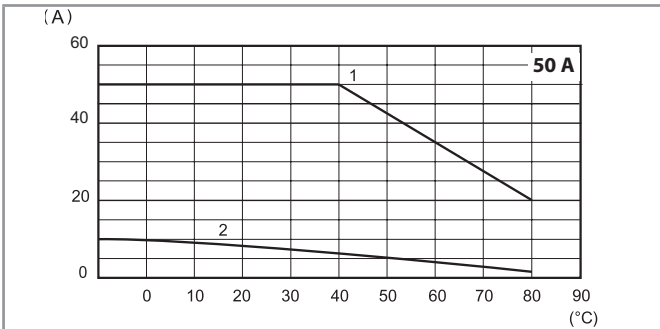
- 1 - instalare pe radiator 077.25 (2 K/W)
- 2 - instalare individuală în aer liber

L77-9 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.45.x.xxx.8x50



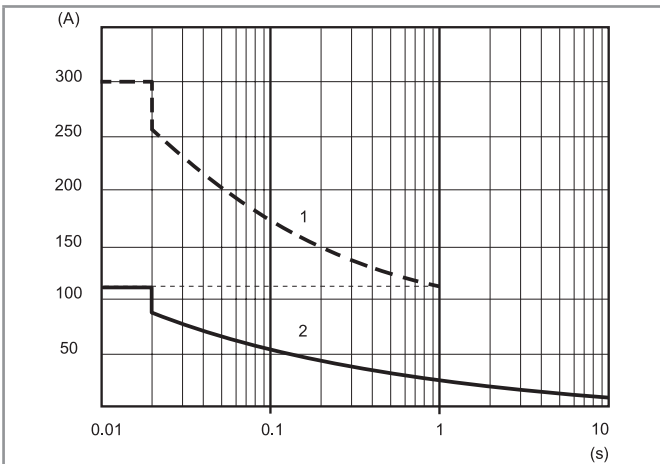
- 1 - instalare pe radiator 077.55 (0.9 K/W)
- 2 - instalare individuală în aer liber

L77-8 Curentul nominal de ieșire vs. temperatura ambiantă
77.55.x.xxx.8x50

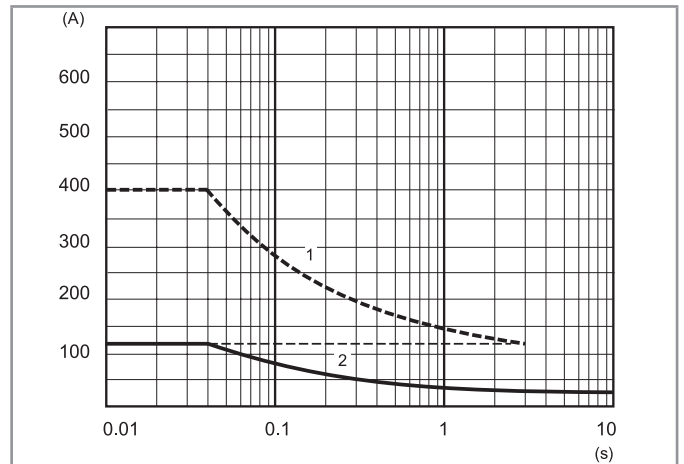


- 1 - instalare pe radiator 077.55 (0.9 K/W)
- 2 - instalare individuală în aer liber

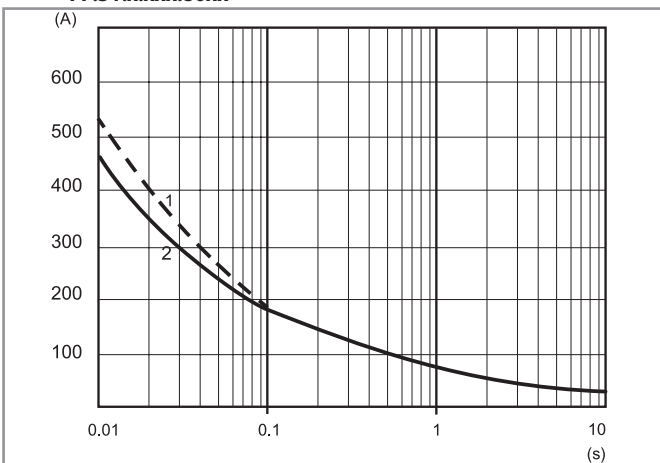
L77-3 Curent de vârf la pornire (C.A.) vs. durată de pornire
77.01.x.xxx.80xx



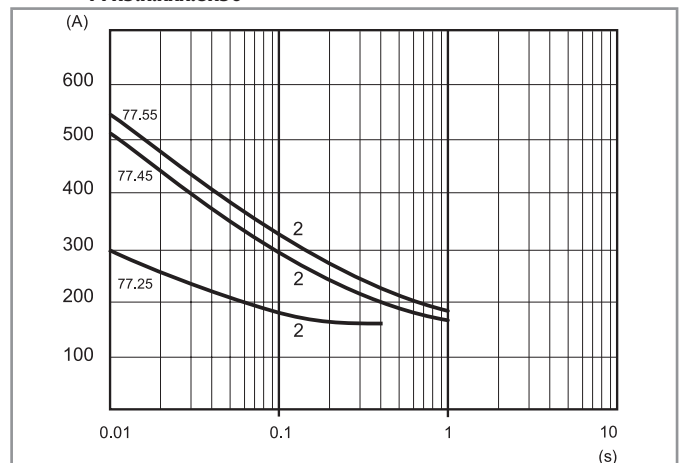
L77-7 Curent de vârf la pornire (C.A.) vs. durată de pornire
77.11.x.xxx.82xx



L77-5 Curent de vârf la pornire (C.A.) vs. durată de pornire
77.31.x.xxx.80xx



L77-11 Curent de vârf la pornire (C.A.) vs. durată de pornire
77x5.x.xxx.8x50



- 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

Frecvența de comutație maximă recomandată (cicluri/oră, cu factorul de utilizare de 50%)						
Sarcină	77.01	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
5 A 230 V (AC1)	5000	—	—	—	—	—
1 A (C.A.15)	10000	—	—	—	—	—
0.5 A (C.A.15)	20000	—	—	—	—	—
15 A 305 V $\cos \varphi = 0.8$	—	1800	—	—	—	—
15 A 305 V $\cos \varphi = 0.5$	—	1200	—	—	—	—
30 A 480 V $\cos \varphi = 0.8$	—	—	1800	—	—	—
30 A 480 V $\cos \varphi = 0.5$	—	—	1200	—	—	—
25 A 230 V $\cos \varphi = 0.7$	—	—	—	1800	—	—
40 A 230 V $\cos \varphi = 0.7$	—	—	—	—	1800	—
50 A 230 V $\cos \varphi = 0.7$	—	—	—	—	—	1800

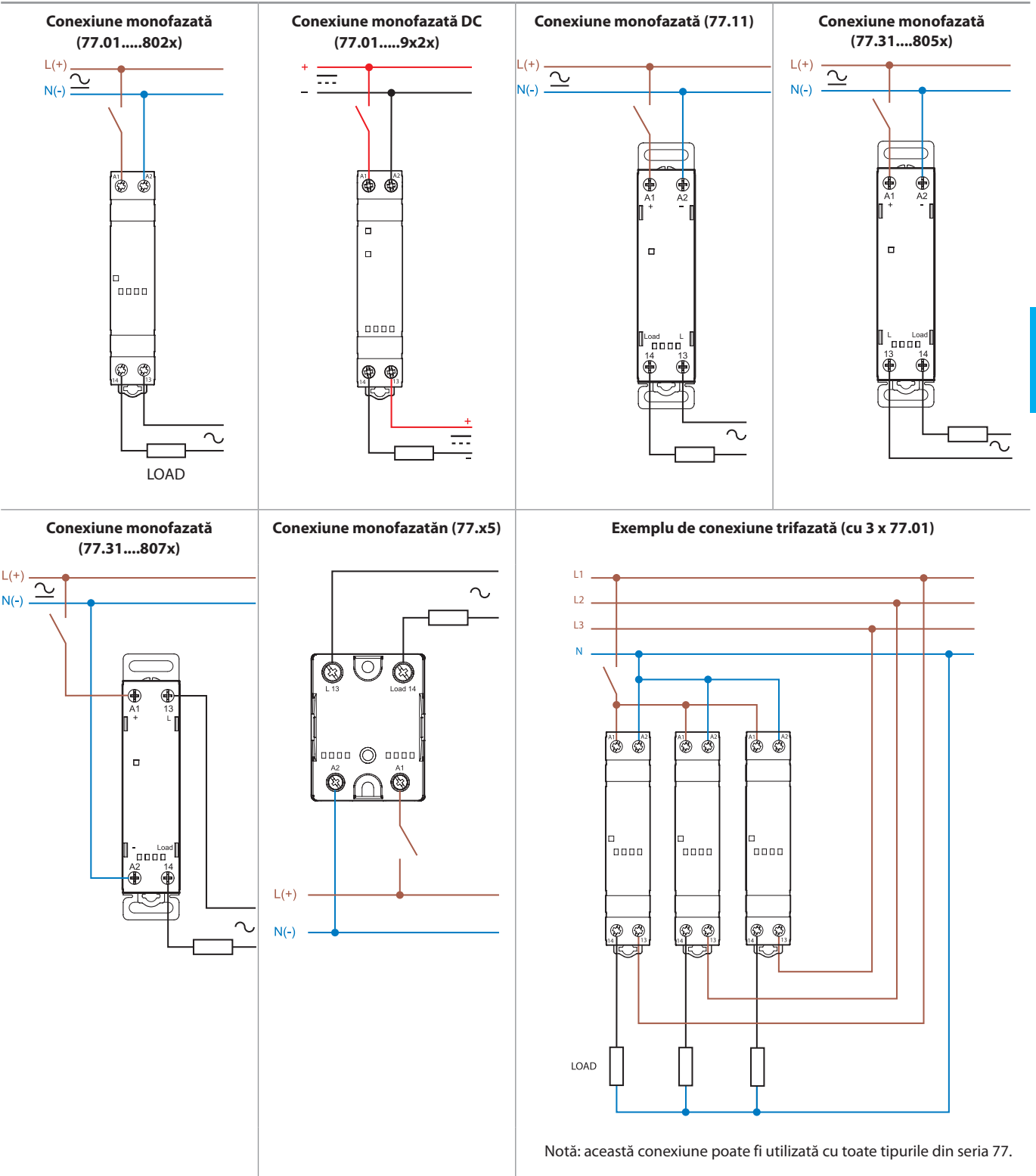
Alte date						
	77.01	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
Creșterea (rampa) critică a tensiunii du/dt fără impuls de comandă (grila/poarta este „deschisă”) la $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 1000 V/ μs	> 500 V/ μs > 10 V/ μs (cu di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/ μs	300 V/ μs (.8250) 500 V/ μs (.8650)	500 V/ μs (.8250) 1000 V/ μs (.8650)	1000 V/ μs (.8250) 1000 V/ μs (.8650)
Creșterea (rampa) critică a curentului di/dt la $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 50 A/ μs	> 50 A/ μs	> 150 A/ μs	—	—	—
I²t pentru topirea fuzibilului la $t_p = 10\text{ ms}$	450 A ² s	1000 A ² s*	1350 A ² s**	450 A ² s	1250 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.

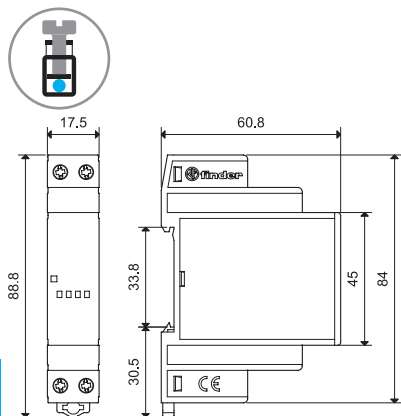
** 30 A, 660 V C.A., 10 x 38 mm, 200 kA, 1000 A²s.

Schemele de conexiune

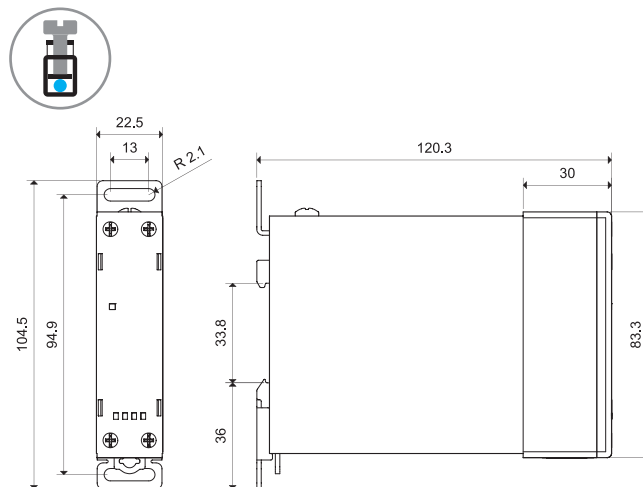


Schițe tehnice

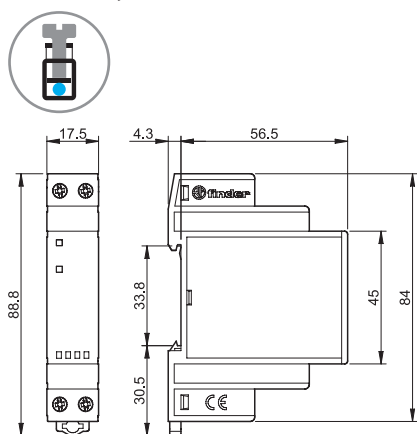
77.01
Terminal cu șurub



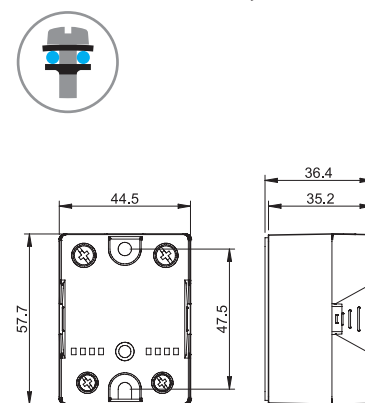
77.11/31
Terminal cu șurub



77.01
Terminal cu șurub



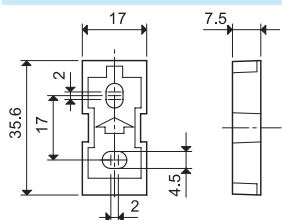
77.x5
Terminal de conexiune cu șurub



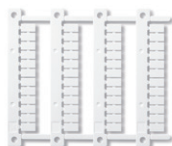
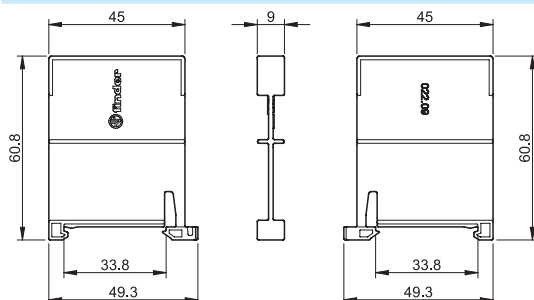
Accesorii



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



Separator pentru montare pe șină, din plastic, 9 mm lățime | 022.09



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

Accesorii

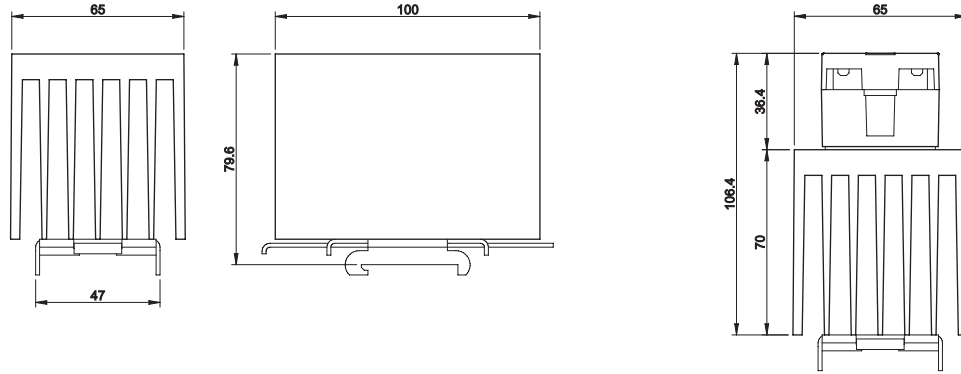


077.25

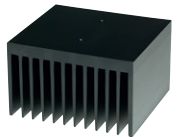
Radiator, aluminiu anodizat, 2 K/W, 65 x 100 mm, numai pentru 77.25

077.25

- Atât releul (SSR) cât și clema de montare pe șină de 35 mm se montează la radiator cu șuruburile M4 (furnizate împreună cu radiatorul)
- Înainte de asamblarea radiatorului, este necesar să aplicați un strat subțire și uniform de pastă conductoare termic (nu este inclusă în pachetul de livrare) pe suprafața metalică inferioară a releului (SSR)



077.25 cu 77.25

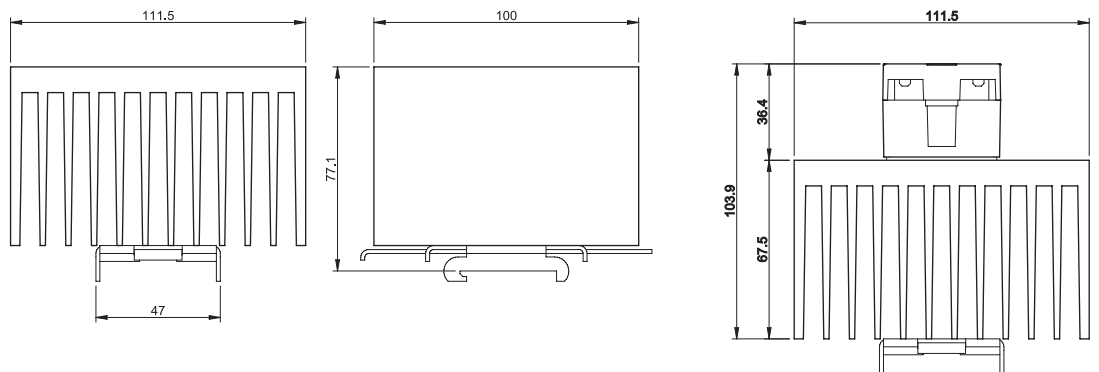


077.55

Radiator, aluminiu anodizat, 0.9 K/W, 111 x 100 mm, pentru 77.45 și 77.55

077.55

- Atât releul (SSR) cât și clema de montare pe șină de 35 mm se montează la radiator cu șuruburile M4 (furnizate împreună cu radiatorul)
- Înainte de asamblarea radiatorului, este necesar să aplicați un strat subțire și uniform de pastă conductoare termic (nu este inclusă în pachetul de livrare) pe suprafața metalică inferioară a releului (SSR)



077.55 cu 77.45/55



