

# Relè modulari allo stato solido da 5 a 125 A

SERIE  
**77**



**Motori industriali**



**Fornaci industriali e forni**



**Corridoio: controllo luci (hotel, ospedale, ecc.)**



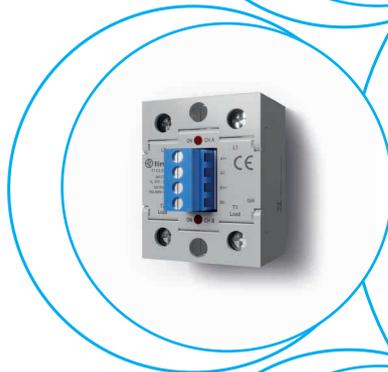
**Imbottigliatrici**



**Macchine per etichettature**



**Macchine per imballaggio**





**Relè modulare allo stato solido, uscita 1NO 5 A, bobina AC**

- Larghezza 17.5 mm
- Uscita 60 a 240 V AC (con doppio SCR)
- 5 kV (1.2/50 µs) isolamento tra entrata e uscita
- Versioni disponibili con commutazione "Zero-crossing" o "Random switch"
- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbalzi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Adatti anche a sistemi trifase
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

77.01

Morsetti a bussola



\* Vedere il diagramma L77-8 pagina 18

\*\* Vedere il diagramma L77-1 e L77-2 pagina 17

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

**Circuito di uscita**

Configurazione dell'uscita		1 NO		1 NO
Corrente nominale I <sub>N</sub> /				
Max corrente istantanea* (10 ms)	A	5/300*		5/300*
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)	230		230
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)	48...265		48...265
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF	V <sub>pk</sub>	800		800
Carico nominale in AC7a (cos φ = 0.8)	A	5		5
Carico nominale in AC15	A	5		3
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	—		0.1
Portata lampade:				
incandescenza/alogene 230 V W		1000		800
fluorescenti con ballast elettronico W		1000		800
fluorescenti con ballast elettromagnetico rifasato W		1000		800
CFL W		800		400
LED 230 V W		800		400
alogene o LED BT con trasf. elettronico W		800		400
alogene o LED BT con trasf. elettromagnetico W		1000		800
Minima corrente di commutazione @ 230 V	mA	100		100
Tipica corrente residua uscita OFF @ 230 V	mA	0.5		3.5
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e 5 A/100 mA	V	0.85/1.5		0.85/1.5
Potenza dissipata @ 5 A	W	4		4
<b>Caratteristiche di entrata</b>				
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	230	—
	VDC	6...24	—	6...24
Potenza nominale	VA (50 Hz)/W	—/0.4	3.6/0.3	—/0.4
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)	—	90...265	—
	VDC	4...32	—	4...32
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC	3	24	3
<b>Caratteristiche generali</b>				
Vita elettrica	cicli	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>
Tempo di intervento: ON/OFF	ms	20/12		9/8
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 µs)	kV	5		5
Temperatura ambiente	°C	-20...+70**		-20...+70**
Categoria di protezione		IP 20		IP 20

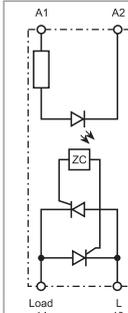
**Omologazioni** (a seconda dei tipi)

**77.01.x.xxx.8050**



**Commutazione Zero-crossing**  
**Applicazioni consigliate:**

- Lampade con alte correnti di spunto (in particolare per lampade compatte a basso consumo - CFL)
- Carichi resistivi
- Solenoidi, bobine di contattori



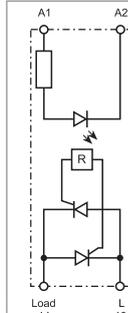
Schema semplificato

**77.01.x.xxx.8051**



**Commutazione Random**  
**Applicazioni consigliate:**

- Commutazioni veloci (in particolare carichi motore)
- Collegamenti con fase di alimentazione diversa dalla fase di uscita
- Carichi trifase



Schema semplificato

**Relè modulare allo stato solido 7 - 15 A, uscita 1 NO, bobina DC**

- Larghezza 17.5 mm
- Uscita a 24 V DC e 125 V DC
- 4 kV (1.2/50 µs) isolamento tra entrata e uscita
- Protezione da cortocircuito
- Elevata velocità di commutazione
- Elevata vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbalzi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Adatti ad applicazioni ferroviarie
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

77.01  
Morsetti a bussola



\* Vedere il diagramma L77-3 e L77-4 pagina 17  
Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

**Circuito di uscita**

Configurazione dell'uscita		1 NO	1 NO
Corrente nominale I <sub>N</sub> /			
Max corrente istantanea* (10 ms)	A	15/160	7/60
Tensione nominale	V DC	24	125
Campo della tensione di commutazione	V DC	16...32	43...140
Carico nominale in DC13	A	5	2.5
Portata motore DC	kW	0.2	—
Minima corrente di commutazione	mA	100	50
Tipica corrente residua uscita OFF	mA	3	6
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e I <sub>N</sub>	V	0.06	0.2
Potenza dissipata @ I <sub>N</sub>	W	1	1.5
<b>Caratteristiche di entrata</b>			
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> )	V DC	6...24	6...24
Potenza nominale	W	0.4	0.4
Campo di funzionamento	V DC	4...32	4...32
Tensione di rilascio	V DC	3	3
<b>Caratteristiche generali</b>			
Vita elettrica	cicli	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Tempo di intervento: ON/OFFe	ms	0.05/2	0.05/2
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 µs)	kV	4	4
Temperatura ambiente	°C	-20...+70*	-20...+70*
Categoria di protezione		IP 20	IP 20
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)			

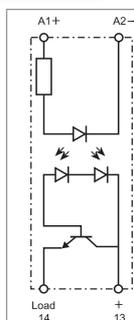
**77.01.9.024.9024**



**Uscita a 24 V DC (15A)**

**Applicazioni consigliate in ambito Energia, Automazione e Macchinari:**

- Controllo di valvole elettromagnetiche (elettriche, pneumatiche, idrauliche)
- Controllo diretto di carichi come motori ed elettromagneti



Schema semplificato

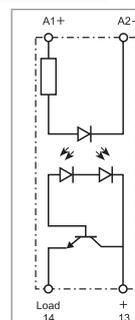
**77.01.9.024.9125**



**Uscita a 110...125 V DC (7A)**

**Applicazioni consigliate in ambito Energia, Automazione e Macchinari:**

- Controllo di valvole elettromagnetiche (elettriche, pneumatiche, idrauliche)
- Controllo diretto di carichi come motori ed elettromagneti



Schema semplificato

**Relè modulare allo stato solido, uscita 1NO 15 A**

- Larghezza 22.5 mm, dissipatore + involucro plastico
- Uscita 24 a 277 V AC (con TRIAC)
- 6 kV (1.2/50 µs) isolamento tra entrata e uscita
- Versioni disponibili con commutazione "Zero-crossing" o "Random switch"
- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbalzi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Posizione terminali versione "relè" (terminali ingresso e uscita su lati opposti)
- Adatti anche a sistemi trifase
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

77.11

Morsetti a bussola



\* Vedere il diagramma L77-9 pagina 18

\*\* Vedere il diagramma L77-5 pagina 17

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

**Circuito di uscita**

Configurazione dell'uscita	1 NO		1 NO		
Corrente nominale I <sub>N</sub> /					
Max corrente istantanea* (10 ms)	A	15/400*		15/400*	
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)	230		230	
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)	19...305		19...305	
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF	V <sub>pk</sub>	800		800	
Carico nominale in AC7a (cos φ = 0,8, @ 25 °C)	A	20		20	
Carico nominale in AC15	A	15		15	
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	—		0.75	
Portata lampade:					
incandescenza/alogene 230 V W		4000		2500	
fluorescenti con ballast elettronico W		4000		2500	
fluorescenti con ballast elettromagnetico rifasato W		2000		1000	
CFL W		3000		1500	
LED 230 V W		3000		1500	
alogene o LED BT con transf. elettronico W		3000		1500	
alogene o LED BT con transf. elettromagnetico W		3000		1500	
Minima corrente di commutazione @ 250 V	mA	100		100	
Tipica corrente residua uscita OFF @ 250 V	mA	1		1	
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e 15 A	V	1.55		1.55	
Potenza dissipata @ 15 A	W	14		14	
<b>Caratteristiche di entrata</b>					
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potenza nominale	VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—
<b>Caratteristiche generali</b>					
Vita elettrica	cicli	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>	
Tempo di intervento: ON/OFF	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 µs)	kV	6		6	
Temperatura ambiente	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Categoria di protezione		IP 20		IP 20	
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)					

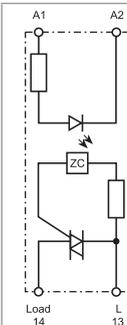
**77.11.x.xxx.8250**



**Commutazione Zero-crossing**

**Applicazioni consigliate:**

- Lampade con alte correnti di spunto (in particolare per lampade compatte a basso consumo - CFL)
- Carichi resistivi
- Solenoidi, bobine di contattori



Schema semplificato

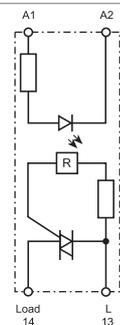
**77.11.x.xxx.8251**



**Commutazione Random**

**Applicazioni consigliate:**

- Commutazioni veloci (in particolare carichi motore)



Schema semplificato

**Relè modulare allo stato solido, uscita 1NO 25 A**

- Larghezza 22.5 mm, dissipatore + involucro plastico
- Uscita 24 a 277 V AC (con TRIAC)
- 6 kV (1.2/50 µs) isolamento tra entrata e uscita
- Versioni disponibili con commutazione "Zero-crossing" o "Random switch"
- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbaldi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Posizione terminali versione "relè" (terminali ingresso e uscita su lati opposti)
- Adatti anche a sistemi trifase
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

77.21  
Morsetti a bussola



\* Vedere il diagramma L77-10 pagina 18  
\*\* Vedere il diagramma L77-6 pagina 17

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

**Circuito di uscita**

Configurazione dell'uscita	1 NO		1 NO	
Corrente nominale (@40 °C) I <sub>N</sub> / Max corrente istantanea* (10 ms) A	25/400*		25/400*	
Tensione nominale V AC (50/60 Hz)	230		230	
Campo della tensione di commutazione V AC (50/60 Hz)	19...305		19...305	
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF V <sub>pk</sub>	800		800	
Carico nominale in AC7a (cos φ = 0.8, @ 25 °C) A	25		25	
Carico nominale in AC15 A	25		25	
Portata motore monofase (230 V AC) kW	—		1	
Portata lampade:				
incandescenza/alogene 230 V W	4000		2500	
fluorescenti con ballast elettronico W	4000		2500	
fluorescenti con ballast elettromagnetico rifasato W	2000		1000	
CFL W	3000		1500	
230 V LED W	3000		1500	
alogene o LED BT con trasf. elettronico W	3000		1500	
alogene o LED BT con trasf. elettromagnetico W	3000		1500	
Minima corrente di commutazione @ 250 V mA	100		100	
Tipica corrente residua uscita OFF @ 250 V mA	1		1	
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e 25 A V	1.55		1.55	
Potenza dissipata @ 25 A W	14		14	
<b>Caratteristiche di entrata</b>				
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—
Potenza nominale @ U <sub>MAX</sub> VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Campo di funzionamento V AC (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
V DC	4...32	—	4...32	—
Tensione di rilascio V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—
<b>Caratteristiche generali</b>				
Vita elettrica cicli	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>	
Tempo di intervento: ON/OFF ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 µs) kV	6		6	
Temperatura ambiente °C	-20...+80**		-20...+80**	
Categoria di protezione	IP 20		IP 20	
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)				

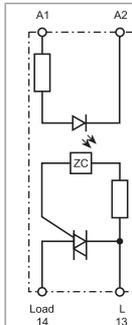
**NEW 77.21.x.xxx.8250**



**Commutazione Zero-crossing**

**Applicazioni consigliate:**

- Lampade con alte correnti di spunto (in particolare per lampade compatte a basso consumo - CFL)
- Carichi resistivi
- Solenoidi, bobine di contattori



Schema semplificato

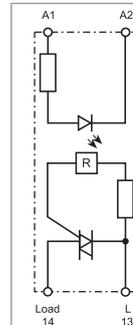
**NEW 77.21.x.xxx.8251**



**Commutazione Random**

**Applicazioni consigliate:**

- Commutazioni veloci (in particolare carichi motore)



Schema semplificato

**Relè modulare allo stato solido, uscita 1NO 30 A**

- Larghezza 22.5 mm, dissipatore + involucro plastico
- Uscita 60 a 440 V AC (con doppio SCR)
- 6 kV (1.2/50 µs) isolamento tra entrata e uscita
- Versioni disponibili con commutazione "Zero-crossing" o "Random switch"
- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbalzi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Posizione terminali versione "relè" (terminali ingresso e uscita su lati opposti)
- Adatti anche a sistemi trifase
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

77.31

Morsetti a bussola



\* Vedere il diagramma L77-11 pagina 18

\*\* Vedere il diagramma L77-7 pagina 17

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

**Circuito di uscita**

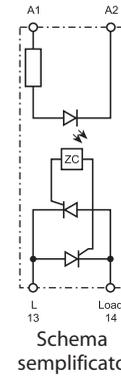
Configurazione dell'uscita	1 NO		1 NO		
Corrente nominale I <sub>N</sub> /					
Max corrente istantanea* (10 ms)	A	30/520*		30/520*	
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)	400		400	
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)	48...480		48...480	
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF	V <sub>pk</sub>	1100		1100	
Carico nominale in AC7a (cos φ = 0,8)	A	30		30	
Carico nominale in AC15	A	20		20	
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	—		1.5	
Portata lampade:					
incandescenza/alogene 230 V W		6000		4500	
fluorescenti con ballast elettronico W		6000		4000	
fluorescenti con ballast elettromagnetico rifasato W		3000		1800	
CFL W		4000		2500	
LED 230 V W		4000		2500	
alogene o LED BT con trasf. elettronico W		4000		2500	
alogene o LED BT con trasf. elettromagnetico W		4000		2500	
Minima corrente di commutazione @ 400 V	mA	300		300	
Tipica corrente residua uscita OFF @ 400 V	mA	1		1	
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e 30 A	V	0.85		0.85	
Potenza dissipata @ 30 A	W	16		16	
<b>Caratteristiche di entrata</b>					
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	24	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potenza nominale @ U <sub>MAX</sub>	VA (50 Hz)/W	0.24/0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC	6/2	6/—	—/2	6/—
<b>Caratteristiche generali</b>					
Vita elettrica	cicli	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>	
Tempo di intervento: ON/OFF	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 µs)	kV	6		6	
Temperatura ambiente	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Categoria di protezione		IP 20		IP 20	
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)					

**77.31.x.xxx.8050**



**Commutazione Zero-crossing**  
**Applicazioni consigliate:**

- Lampade con alte correnti di spunto (in particolare per lampade compatte a basso consumo - CFL)
- Carichi resistivi
- Solenoidi, bobine di contattori

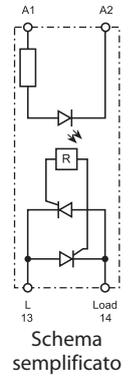


**77.31.x.xxx.8051**



**Commutazione Random**  
**Applicazioni consigliate:**

- Commutazioni veloci (in particolare carichi motore)



**Relè modulare allo stato solido, uscita 1NO 30 A**

- Larghezza 22.5 mm, dissipatore + involucro plastico
- Uscita 60 a 440 V AC (con doppio SCR)
- 6 kV (1.2/50 µs) isolamento tra entrata e uscita
- Versioni disponibili con commutazione "Zero-crossing" o "Random switch"
- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbaldi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Posizione terminali versione "contattore" (terminali ingresso e uscita su lati adiacenti)
- Adatti anche a sistemi trifase
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

77.31  
Morsetti a bussola



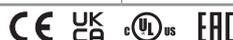
\* Vedere il diagramma L77-11 pagina 18  
\*\* Vedere il diagramma L77-7 pagina 17

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

**Circuito di uscita**

Configurazione dell'uscita	1 NO		1 NO	
Corrente nominale I <sub>N</sub> / Max corrente istantanea* (10 ms) A	30/520*		30/520*	
Tensione nominale V AC (50/60 Hz)	400		400	
Campo della tensione di commutazione V AC (50/60 Hz)	48...480		48...480	
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF V <sub>pk</sub>	1100		1100	
Carico nominale in AC7a (cos φ = 0.8) A	30		30	
Carico nominale in AC15 A	20		20	
Portata motore monofase (230 V AC) kW	—		1.5	
Portata lampade:				
incandescenza/alogene 230 V W	6000		4500	
fluorescenti con ballast elettronico W	6000		4000	
fluorescenti con ballast elettromagnetico rifasato W	3000		1800	
CFL W	4000		2500	
LED 230 V W	4000		2500	
alogene o LED BT con trasf. elettronico W	4000		2500	
alogene o LED BT con trasf. elettromagnetico W	4000		2500	
Minima corrente di commutazione @ 400 V mA	300		300	
Tipica corrente residua uscita OFF @ 400 V mA	1		1	
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e 30 A V	0.85		0.85	
Potenza dissipata @ 30 A W	16		16	
<b>Caratteristiche di entrata</b>				
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—
Potenza nominale VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Campo di funzionamento V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
V DC	4...32	—	4...32	—
Tensione di rilascio V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—
<b>Caratteristiche generali</b>				
Vita elettrica cicli	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>	
Tempo di intervento: ON/OFF ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 µs) kV	6		6	
Temperatura ambiente °C	-20...+80**		-20...+80**	
Categoria di protezione	IP 20		IP 20	

**Omologazioni** (a seconda dei tipi)



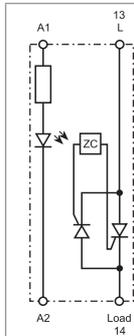
**77.31.x.xxx.8070**



**Commutazione Zero-crossing**

**Applicazioni consigliate:**

- Lampade con alte correnti di spunto (in particolare per lampade compatte a basso consumo - CFL)
- Carichi resistivi
- Solenoidi, bobine di contattori



Schema semplificato

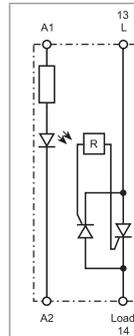
**77.31.x.xxx.8071**



**Commutazione Random**

**Applicazioni consigliate:**

- Commutazioni veloci (in particolare carichi motore)



Schema semplificato

**Relè allo stato solido "a saponetta" per montaggio a pannello da 25, 40 e 60 A e commutazione Zero-crossing**

**Tipo 77.A1.x.xxx.8x50:** 25 A

**Tipo 77.B1.x.xxx.8x50:** 40 A

**Tipo 77.D1.x.xxx.8x50:** 60 A

**8250:** tensione di commutazione da 24 a 280 V AC

**8650:** tensione di commutazione da 24 a 660 V AC

- Copri morsetti con apertura a ribalta
- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbalzi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Posizione terminali versione "relè": terminali ingresso e uscita su lati opposti
- Montaggio su dissipatore o direttamente sul cabinet metallico

77.A1/B1/D1

Morsetti a piastrina



\* Vedere il diagramma L77-13, L77-14 e L77-15 pagina 19

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

Circuito di uscita	77...8250		77...8650		77...8250		77...8650		77...8250		77...8650	
	Configurazione dell'uscita											
Configurazione dell'uscita	1 NO											
Corrente nominale $I_N$ / Max corrente istantanea (10 ms)	A		25/300		40/500		60/700					
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)		240	600	240	600	240	600	240	600	240	600
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)		24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660
Campo frequenza di funzionamento	Hz		47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF	$V_{pk}$		600	1600	600	1600	600	1600	600	1600	600	1600
Portata lampade:												
incandescenza/alogene 230 V W			2000		4000		7200					
fluorescenti con ballast elettronico W			2000		4000		7200					
fluorescenti con ballast elettromagnetico rifasato W			1000		2000		3600					
CFL W			800		3000		4800					
LED 230 V W			800		3000		4800					
alogene o LED BT con transf. elettronico W			800		3000		4800					
alogene o LED BT con transf. elettromagnetico W			1000		3000		4800					
Minima corrente di commutazione @ 250 V	mA		100		100		100					
Tipica corrente residua uscita OFF @ tensione nominale	mA		0.1		0.1		0.1					
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e $I_N$	V		1.5		1.5		1.5					
Potenza dissipata @ $I_N$	W		30		48		72					
<b>Caratteristiche di entrata</b>												
Tensione di alimentazione ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz)		—	230	—	230	—	230	—	230	—	230
	V DC		24	—	24	—	24	—	24	—	24	—
Potenza nominale @ $U_{MAX}$	VA (50 Hz)/W		—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)		—	90...280	—	90...280	—	90...280	—	90...280	—	90...280
	V DC		3...32	—	3...32	—	3...32	—	3...32	—	3...32	—
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC		—/1	15/—	—/1	15/—	—/1	15/—	—/1	15/—	—/1	15/—
<b>Caratteristiche generali</b>												
Vita elettrica	cicli		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tempo di intervento: ON/OFF	ms		10/10	40/20	10/10	40/20	10/10	40/20	10/10	40/20	10/10	40/20
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 $\mu$ s)	kV		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Temperatura ambiente	°C		—30...+80*	—30...+80*	—30...+80*	—30...+80*	—30...+80*	—30...+80*	—30...+80*	—30...+80*	—30...+80*	—30...+80*
Categoria di protezione			IP 20									
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)												

**Relè allo stato solido "a saponetta"**  
**Zero-crossing SSR per montaggio a pannello, 80, 100 e 125 A**

**Tipo 77.F1.x.xxx.8x50:** 80 A

**Tipo 77.G1.x.xxx.8x50:** 100 A

**Tipo 77.H1.x.xxx.8x50:** 125 A

**8250:** tensione di commutazione da 24 a 280 V AC

**8650:** tensione di commutazione da 24 a 660 V AC

- Copri morsetti con apertura a ribalta
- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbalzi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Posizione terminali versione "relè": terminali ingresso e uscita su lati opposti
- Montaggio su dissipatore o direttamente sul cabinet metallico

77.F1/G1/H1  
Morsetti a piastrina



\* Vedere il diagramma L77-16, L77-17 e L77-18 pagina 19

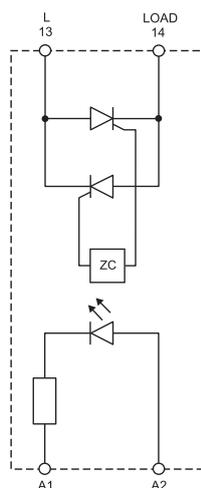
Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

**NEW 77.F1.x.xxx.8x50**



**Commutazione Zero-crossing**

- Uscita: 80 A
- Applicazioni consigliate: carichi resistivi, lampade, solenoidi bobine di contattori



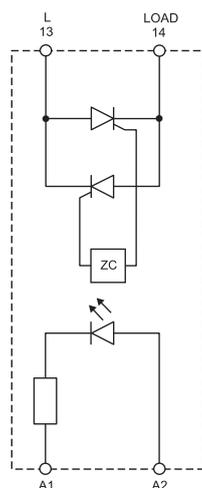
Schema semplificato

**NEW 77.G1.x.xxx.8x50**



**Commutazione Zero-crossing**

- Uscita: 100 A
- Applicazioni consigliate: carichi resistivi, lampade, solenoidi bobine di contattori



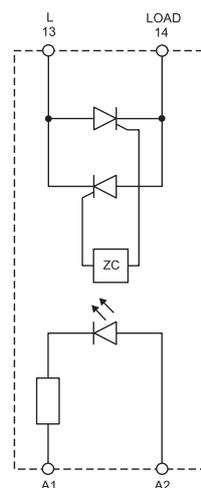
Schema semplificato

**NEW 77.H1.x.xxx.8x50**



**Commutazione Zero-crossing**

- Uscita: 125 A
- Applicazioni consigliate: carichi resistivi, lampade, solenoidi bobine di contattori



Schema semplificato

Circuito di uscita	77...8250		77...8650		77...8250		77...8650		77...8250		77...8650			
	Configurazione dell'uscita													
Configurazione dell'uscita	1 NO													
Corrente nominale I <sub>N</sub> /Max corrente istantanea (10 ms)	A		80/800		100/1500		125/2250							
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)		240		600		240		600		240		600	
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)		24...280		24...660		24...280		24...660		24...280		24...660	
Campo frequenza di funzionamento	Hz		47...400		47...400		47...400		47...400		47...400		47...400	
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF	V <sub>pk</sub>		600		1600		600		1600		600		1600	
Minima corrente di commutazione @ 250 V	mA		100		100		100		100		100		100	
Tipica corrente residua uscita OFF @ tensione nominale	mA		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1	
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e I <sub>N</sub>	V		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5	
Potenza dissipata @ I <sub>N</sub>	W		96		120		150							
<b>Caratteristiche di entrata</b>														
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)		—		230		—		230		—		230	
	V DC		24		—		24		—		24		—	
Potenza nominale @ U <sub>MAX</sub>	VA (50 Hz)/W		—/0.55		5.3/—		—/0.55		5.3/—		—/0.55		5.3/—	
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)		—		90...280		—		90...280		—		90...280	
	V DC		3...32		—		3...32		—		3...32		—	
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC		—/1		15/—		—/1		15/—		—/1		15/—	
<b>Caratteristiche generali</b>														
Vita elettrica	cicli		—		—		—		—		—		—	
Tempo di intervento: ON/OFF	ms		10/10		40/20		10/10		40/20		10/10		40/20	
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 μs)	kV		—		—		—		—		—		—	
Temperatura ambiente	°C		-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*	
Categoria di protezione			—		—		—		—		—		—	
<b>Omologazioni (a seconda dei tipi)</b>														

**Relè allo stato solido bifase "a saponetta" per montaggio a pannello con due canali indipendenti da 25, 50 o 75 A e commutazione Random**

**Tipo 77.A2.9.024.8671:** 25 A - 600 V AC

**Tipo 77.C2.9.024.8671:** 50 A - 600 V AC

**Tipo 77.E2.9.024.8671:** 75 A - 600 V AC

- 2 canali di uscita indipendenti comandati da ingressi DC indipendenti
- Copri morsetti con apertura a ribalta
- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbalzi
- Posizione terminali versione "contattore": terminali ingresso e uscita su lati opposti
- Montaggio su dissipatore o direttamente sul cabinet metallico

77.A2/C2/E2

Morsetti a piastrina



\* Vedere il diagramma L77-19, L77-20 e L77-21 pagina 20

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

**NEW** 77.A2.9.024.8671



**Commutazione Random**

- Uscita: 25 A/600 V AC
- Applicazioni consigliate: riscaldatori o carichi motore (commutazioni veloci)

**NEW** 77.C2.9.024.8671



**Commutazione Random**

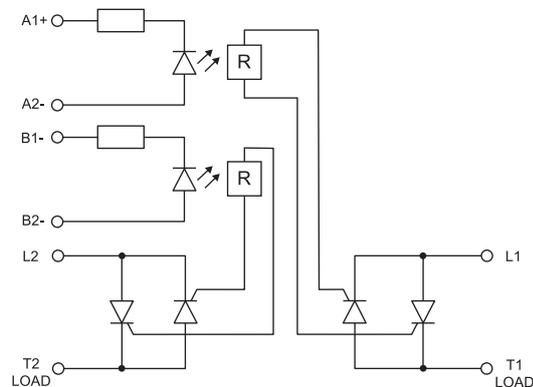
- Uscita: 50 A/600 V AC
- Applicazioni consigliate: riscaldatori o carichi motore (commutazioni veloci)

**NEW** 77.E2.9.024.8671



**Commutazione Random**

- Uscita: 75 A/600 V AC
- Applicazioni consigliate: riscaldatori o carichi motore (commutazioni veloci)



Schema semplificato

Circuito di uscita			
Configurazione dell'uscita		2 NO	2 NO
Corrente nominale $I_N$ / Max corrente istantanea (10 ms)	A	25/300	50/500
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)	600	600
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)	24...660	24...660
Campo frequenza di funzionamento	Hz	47...400	47...400
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF	$V_{pk}$	1200	1200
Minima corrente di commutazione @ 600 V	mA	—	—
Tipica corrente residua uscita OFF @ tensione nominale	mA	5	5
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e $I_N$	V	1.5	1.5
Potenza dissipata @ $I_N$	W	60	120
<b>Caratteristiche di entrata</b>			
Tensione di alimentazione ( $U_N$ )	V DC	24	24
Potenza nominale @ $U_{MAX}$	W	0.3	0.3
Campo di funzionamento	V DC	4...32	4...32
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC	1	1
<b>Caratteristiche generali</b>			
Vita elettrica	cicli	—	—
Tempo di intervento: ON/OFF	ms	1/10	1/10
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 $\mu$ s)	kV	—	—
Temperatura ambiente	°C	-30...+80*	-30...+80*
Categoria di protezione		—	—
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)			

**Relè allo stato solido trifase "a saponetta" per montaggio a pannello da 25 e 40 A e commutazione Random**

**Tipo 77.A3.x.xxx.8671:** 25 A - 600 V AC

**Tipo 77.B3.x.xxx.8671:** 40 A - 600 V AC

- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbalzi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Posizione terminali versione "contattore": terminali ingresso e uscita su lati opposti
- Montaggio su dissipatore o direttamente sul cabinet metallico

**NEW 77.A3.x.xxx.8671**



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



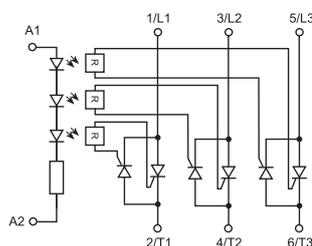
**Commutazione Random**

- Uscita: 25 A/600 V AC
- Applicazioni consigliate: commutazioni veloci (in particolare carichi motore)

**Commutazione Random**

- Uscita: 40 A/600 V AC
- Applicazioni consigliate: commutazioni veloci (in particolare carichi motore)

77.A3/B3  
Morsetti a piastrina



Schema semplificato

\* Vedere il diagramma L77-22 e L77-23 pagina 20

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

Circuito di uscita					
Configurazione dell'uscita		3 NO		3 NO	
Corrente nominale I <sub>N</sub> /		25/300		40/500	
Max corrente istantanea (10 ms)	A	25/300		40/500	
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)	600		600	
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)	24...660		24...660	
Campo frequenza di funzionamento	Hz	47...400		47...400	
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF	V <sub>pk</sub>	1600		1600	
Minima corrente di commutazione @ 600 V	mA	—		—	
Tipica corrente residua uscita OFF @ tensione nominale	mA	10		10	
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e I <sub>N</sub>	V	1.6		1.6	
Potenza dissipata @ I <sub>N</sub>	W	90		144	
Caratteristiche di entrata					
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potenza nominale @ U <sub>MAX</sub>	VA (50 Hz)/W	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC	1	15	1	15
Caratteristiche generali					
Vita elettrica	cicli	—		—	
Tempo di intervento: ON/OFF	ms	1	10/20	1	10/20
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 μs)	kV	—		—	
Temperatura ambiente	°C	-30...+80*		-30...+80*	
Categoria di protezione		—		—	
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)					

**Relè statico trifase "a saponetta" da 60 e 80 A con commutazione Random**

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

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

- Elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Commutazione silenziosa, senza arco elettrico e rimbaldi
- Circuito di ingresso a basso assorbimento
- Posizione terminali versione "contattore": terminali ingresso e uscita su lati opposti
- Montaggio su dissipatore o direttamente sul cabinet metallico

**NEW 77.D3.x.xxx.8671**



**Commutazione Random**

- Uscita: 60 A/600 V AC
- Applicazioni consigliate: commutazioni veloci (in particolare carichi motore)

**NEW 77.F3.x.xxx.8671**

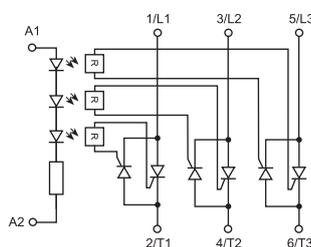


**Commutazione Random**

- Uscita: 80 A/600 V AC
- Applicazioni consigliate: commutazioni veloci (in particolare carichi motore)

77.D3/F3

Morsetti a piastrina



\* Vedere il diagramma L77-24 e L77-25 pagina 20

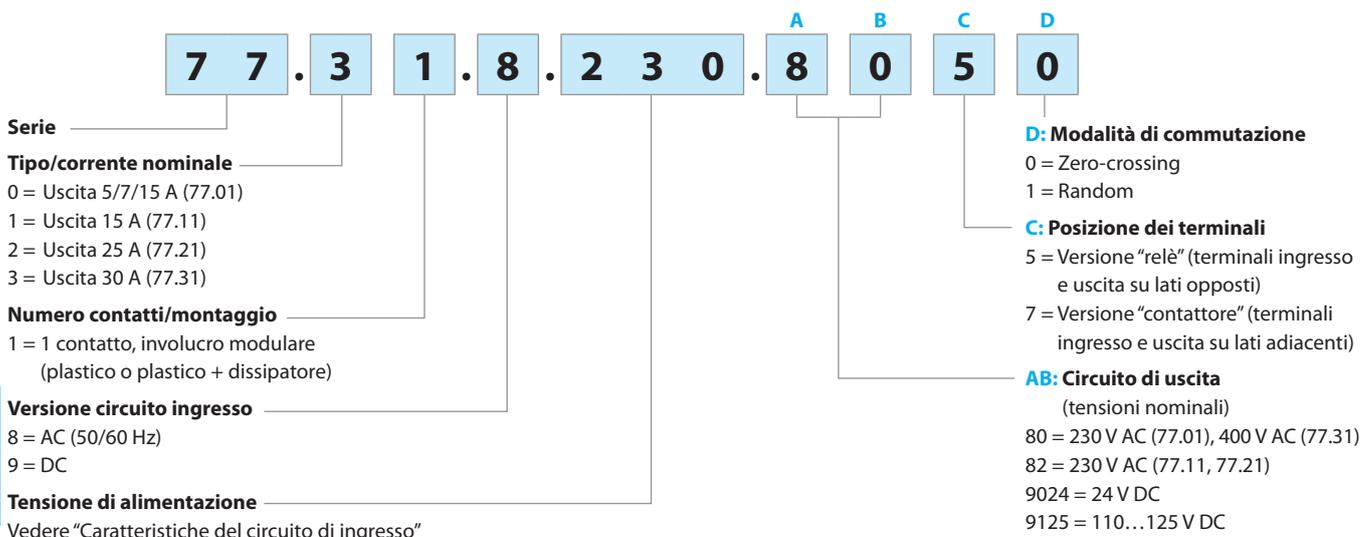
Per i disegni d'ingombro vedere pagina 24

Schema semplificato

Circuito di uscita					
Configurazione dell'uscita		3 NO		3 NO	
Corrente nominale $I_N$ / Max corrente istantanea (10 ms)	A	60/700		80/1280	
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)	600		600	
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)	24...660		24...660	
Campo frequenza di funzionamento	Hz	47...400		47...400	
Tensione di picco ripetitiva in stato di OFF	$V_{pk}$	1600		1600	
Minima corrente di commutazione @ 600 V	mA	—		—	
Tipica corrente residua uscita OFF @ 600 V	mA	10		10	
Massima tensione di caduta uscita ON @ 25 °C e $I_N$	V	1.6		1.6	
Potenza dissipata @ $I_N$	W	216		288	
Caratteristiche di entrata					
Tensione di alimentazione ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Potenza nominale @ $U_{MAX}$	VA (50 Hz)/W	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC	1	15	1	15
Caratteristiche generali					
Vita elettrica	cicli	—		—	
Tempo di intervento: ON/OFF	ms	1	10/20	1	10/20
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 $\mu$ s)	kV	—		—	
Temperatura ambiente	°C	-30...+80*		-30...+80*	
Categoria di protezione		—		—	
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)					

## Codifica SSR modulari per montaggio su barra DIN

Esempio: serie 77 relè modulare allo stato solido, 1 uscita 30 A AC, tensione d'entrata 230 V AC, posizione terminale "relè", commutazione "zero crossing".

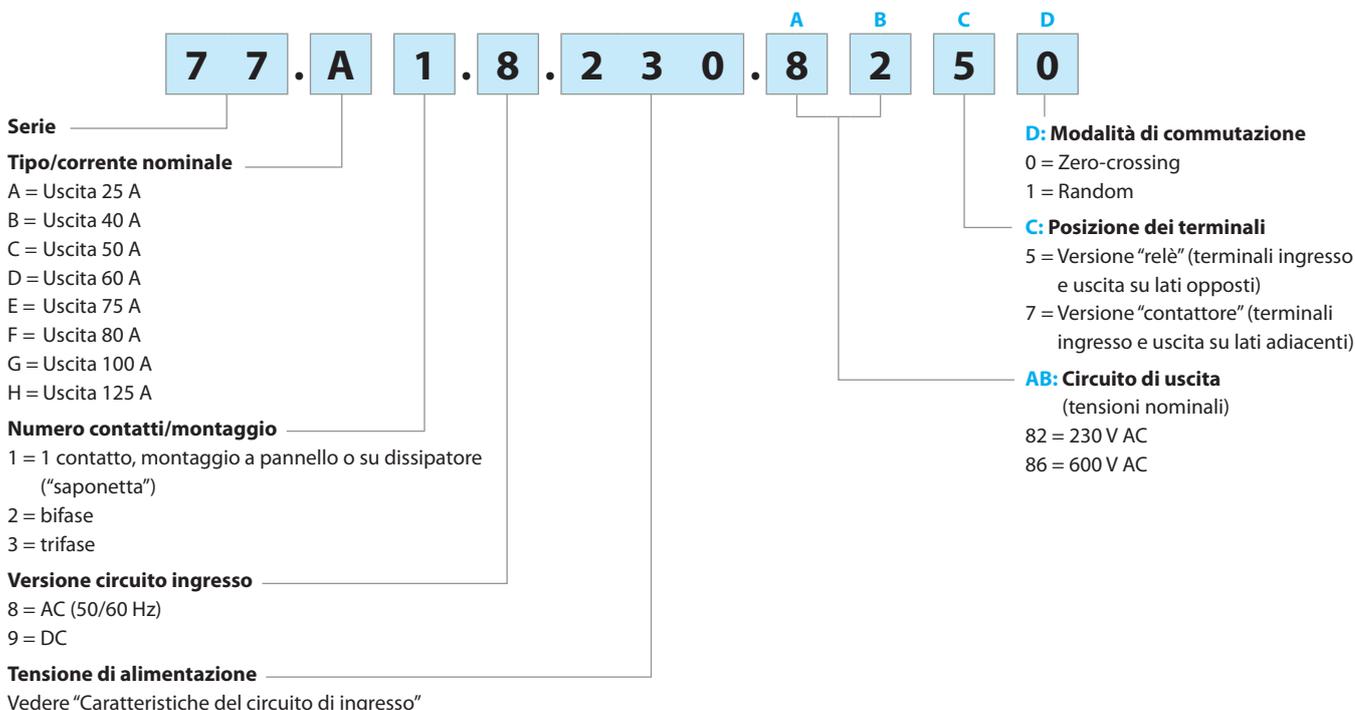


### Codice/Larghezza del modulo

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

## Codifica SSR "a saponetta"

Esempio: serie 77 relè modulare allo stato solido, 1 uscita 25 A AC, tensione d'entrata 230 V AC, posizione terminale "relè", commutazione "zero crossing".



### Codice/Larghezza del modulo

Monofase 25 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 A	Bifase 25 - 50 - 75 A	Trifase 25 - 40 - 60 - 80 A
77.x1.8.230.8250/"saponetta"	77.x2.9.024.8671/"saponetta"	77.x3.8.230.8671/"saponetta"
77.x1.9.024.8250/"saponetta"		77.x3.9.024.8671/"saponetta"
77.x1.8.230.8650/"saponetta"		
77.x1.9.024.8650/"saponetta"		

## Caratteristiche generali

Isolamento		77.01.8xxx		77.01.9xxx		77.11		77.21		77.31	
		Rigidità dielettrica	Impulso (1.2/50 µs)								
Tra ingresso e uscita		2500 V AC	5 kV	3000 V AC	4 kV	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV
Tra ingresso e terra (dissipatore)		—	—	—	—	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV
Tra uscita e terra (dissipatore)		—	—	—	—	2500 V AC	4 kV	2500 V AC	4 kV	4000 V AC	6 kV
Caratteristiche EMC		Norma di riferimento	77.01.8.230	77.01.9.024	77.11		77.21		77.31		
			230 V AC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V AC/DC	230 V AC	
Scariche elettrostatiche	a contatto	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV	4 kV		4 kV		4 kV		
	in aria	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV	8 kV		8 kV		8 kV		
Campo elettromagnetico a radiofrequenza (80...1000 MHz)		EN 61000-4-3	30 V/m	20 V/m	20 V/m		20 V/m		30 V/m		
Transitori veloci sui terminali di alimentazione (burst 5/50 ns, 5 e 100 kHz)		EN 61000-4-4	1 kV	1 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	
Tensione di tenuta all'impulso sui terminali di alimentazione (surge 1.2/50 µs)	modo comune	EN 61000-4-5	—	—	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	
	modo differenziale	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	
Tensione a radiofrequenza di modo comune (0.15...230 MHz) sui terminali di alimentazione		EN 61000-4-6	10 V	10 V	10 V		10 V		10 V		
Morsetti			77.01.x.xxx	77.01.9.xxx	77.11		77.21		77.31		
Coppia di serraggio		Nm	0.8	0.8	0.8		0.8		0.8		
Capacità di connessione dei morsetti			filo rigido	filo flessibile							
		mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 25	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 25	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	
		AWG	1x10/ 2x12	1x12/ 2x14	1x10/ 2x12	1x12/ 2x14	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	
Lunghezza di spelatura del cavo		mm	9	9	9		9		9		
Altri dati											
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.5	0.5	0.9		0.9		0.9		
	a carico nominale	W	4.0	4.0	14		15		16		

		77.X1	77.X2	77.X3
		Rigidità dielettrica		Rigidità dielettrica
Tra ingresso e uscita		4 kV		4 kV
Tra ingresso e terra (dissipatore)		4 kV		2.5 kV
Morsetti				
Coppia di serraggio:	ingresso	Nm	1.5	0.5
	uscita	Nm	2.2	2.2
	Thermal pad o pasta termica	Nm	2.2	2.2

Sezione conduttori cablaggio 77.X1		
Corrente di carico (A)	Area della sezione trasversale del filo (mm <sup>2</sup> )	Dimensione del filo (AWG)
15-20	2.5	12
20-35	4	10
25-32	6	10
32-50	10	8
50-65	16	6
65-85	25	4

Nota: se la sezione del cavo è maggiore di 25 mm<sup>2</sup>, si consiglia di utilizzare 2 cavi di sezione più piccola e collegarli in parallelo (sovrapposti).

## Caratteristiche del circuito di ingresso

### 77.01

Tensione nominale $U_N$ V	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC) V	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V	$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
24	9.024	—	—	4	32	3.0	18
230	8.230	90	265	—	—	24	15

### 77.11/77.21

Tensione nominale $U_N$ V	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC) V	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V	$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	305	—	—	6	25

### 77.31

Tensione nominale $U_N$ V	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC) V	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V	$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
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

Tensione nominale $U_N$ V	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC) V	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V	$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
24	9.024	—	—	3	32	1.25	25
230	8.230	90	280	—	—	1.25	35

### 77.x2.9.024.8671

Tensione nominale $U_N$ V	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC) V	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V	$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
24	9.024	—	—	4	32	1.5	25

### 77.x3.x.xxx.8671

Tensione nominale $U_N$ V	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC) V	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V	$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
24	9.024	—	—	4	32	1.6	35
230	8.230	90	280	—	—	1.6	30

### Indicazione del LED

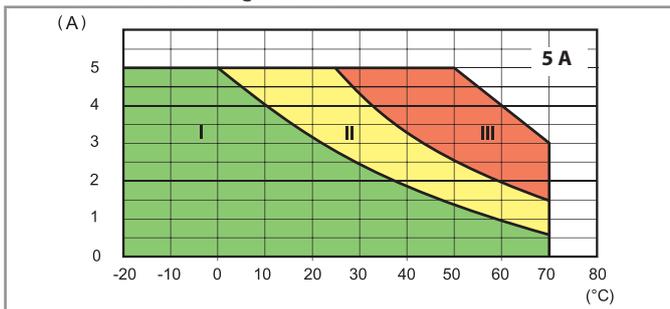
LED	Alimentazione
	Non presente
	Presente

LED (solo 77.01.9.024.9xxx)	Corto circuito*
	NO
	SI

\* Per tornare al normale funzionamento, è necessario togliere l'alimentazione al carico, risolvere il corto circuito ed alimentare nuovamente.

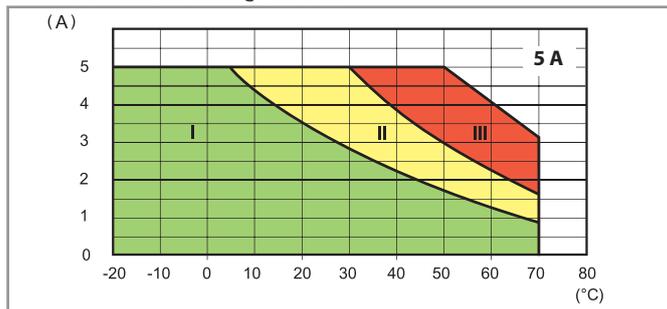
## Caratteristiche del circuito di uscita

**L77-1 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.01.9.024.805x @ 32 V DC

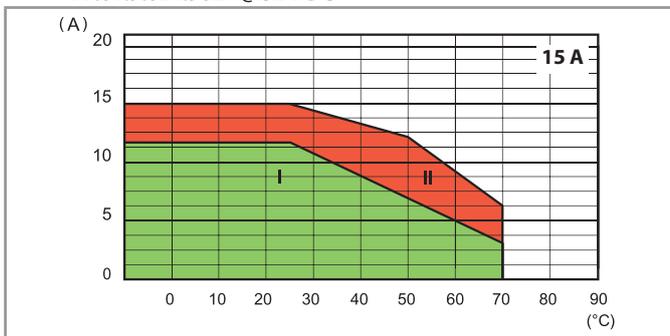


- I - SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi)
- II - SSR installati in gruppo (9 mm di spazio vuoto tra loro)
- III - SSR installati singolarmente (senza una significativa influenza termica da componenti adiacenti)

**L77-2 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.01.8.230.805x @ 265 V AC

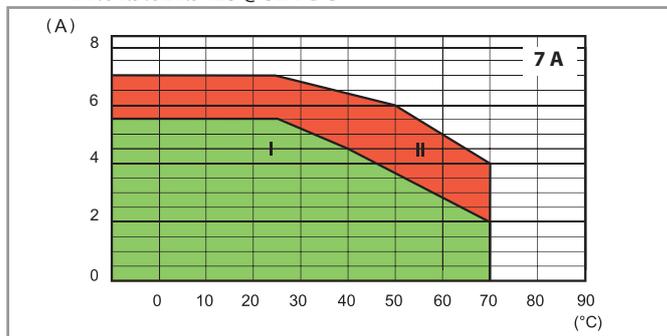


**L77-3 Corrente DC di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.01.9.024.9024 @ 32 V DC

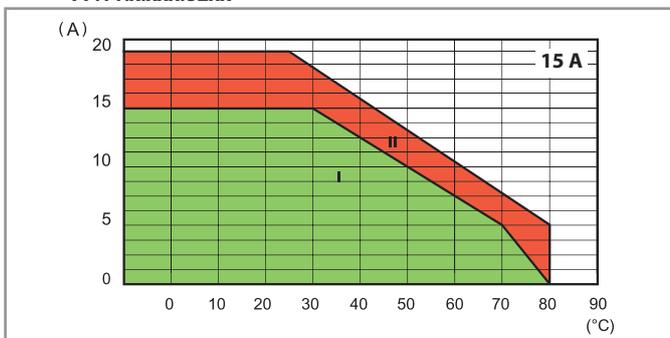


- I - SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi)
- II - SSR modulare installato individualmente in aria libera, o con uno spazio  $\geq 9$  mm, senza una significativa influenza del componente vicino

**L77-4 Corrente DC di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.01.9.024.9125 @ 32 V DC

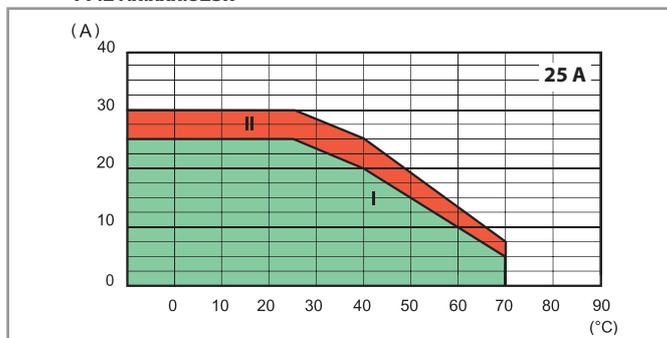


**L77-5 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.11.x.xxx.82xx



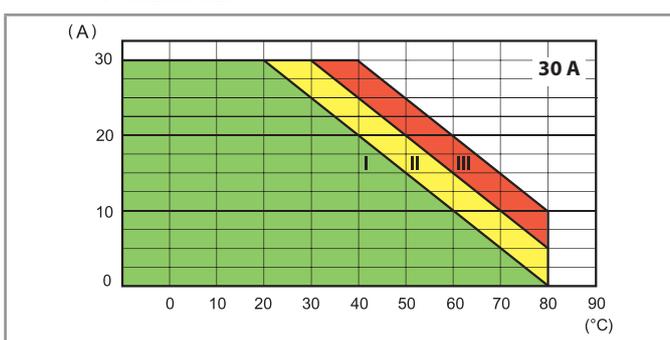
- I - SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi)
- II - SSR modulare installato individualmente in aria libera, o con uno spazio  $\geq 20$  mm, senza una significativa influenza del componente vicino

**L77-6 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.21.x.xxx.825x



- I - SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi)
- II - SSR modulare installato individualmente in aria libera, o con uno spazio  $\geq 20$  mm, senza una significativa influenza del componente vicino

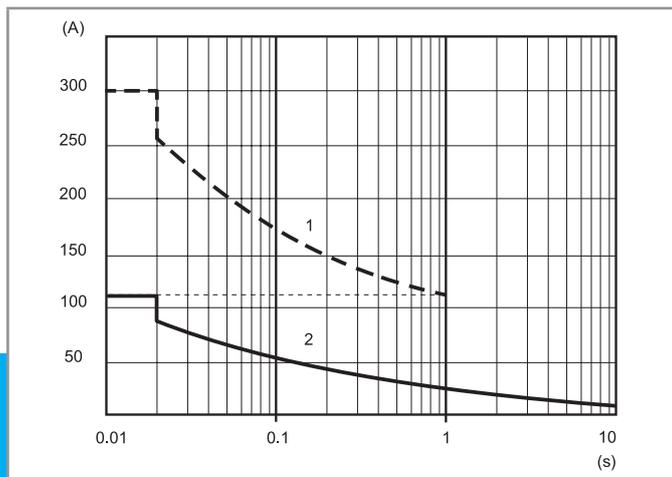
**L77-7 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.31.x.xxx.80xx



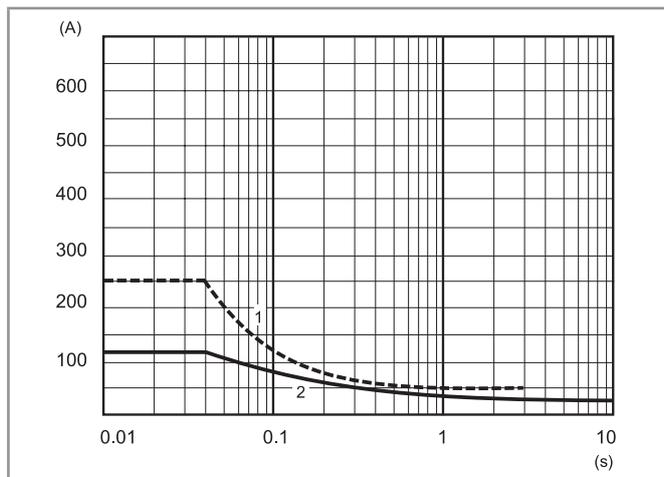
- I - SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi)
- II - SSR installati in gruppo (20 mm di spazio vuoto tra loro)
- III - SSR modulare installato individualmente in aria libera, o con uno spazio  $\geq 40$  mm, senza una significativa influenza del componente vicino

## Caratteristiche del circuito di uscita

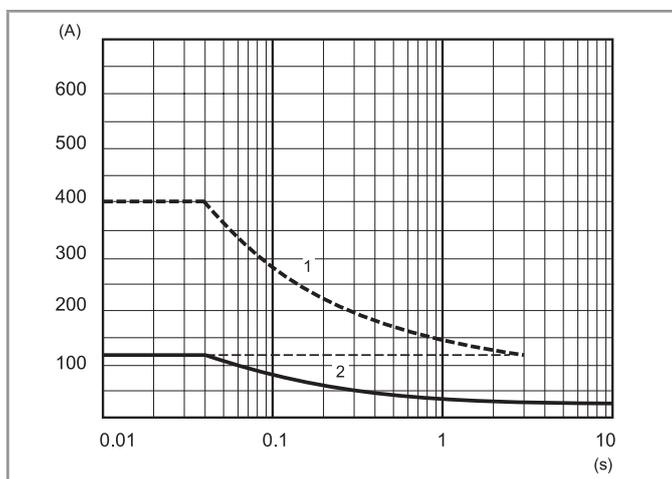
**L77-8 Corrente di picco (AC) in funzione della durata**  
77.01.x.xxx.80xx



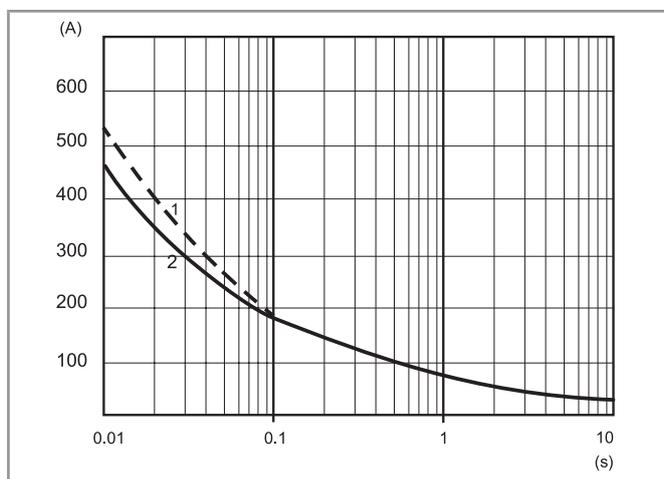
**L77-9 Corrente di picco (AC) in funzione della durata**  
77.11.x.xxx.82xx



**L77-10 Corrente di picco (AC) in funzione della durata**  
77.21.x.xxx.825x



**L77-11 Corrente di picco (AC) in funzione della durata**  
77.31.x.xxx.80xx

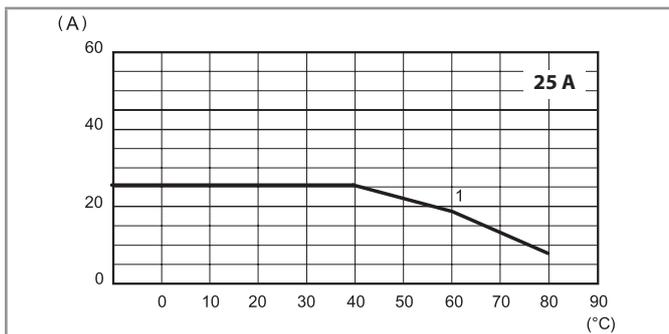


**1 - Condizione "a freddo"** (temperatura ambiente = 23 °C, nessuna commutazione di corrente durante gli ultimi 15 minuti)

**2 - Condizione "a caldo"** (temperatura ambiente = 50 °C, corrente di uscita 5 A)

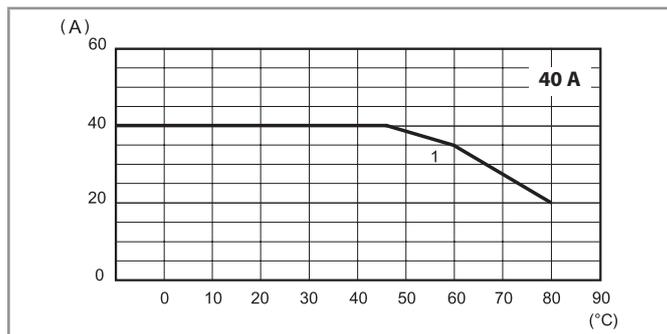
## Caratteristiche del circuito di uscita

**L77-13 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.A1.x.xxx.8x50**



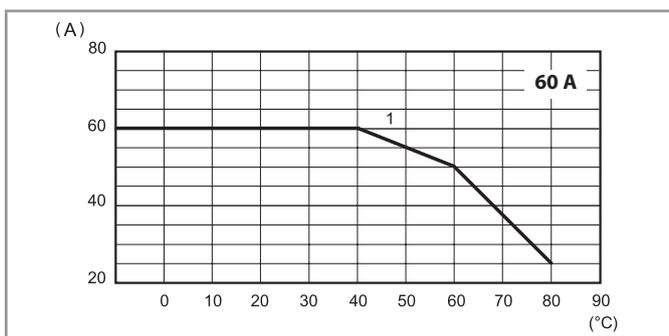
1 - Installazione su dissipatore (2 K/W)

**L77-14 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.B1.x.xxx.8x50**



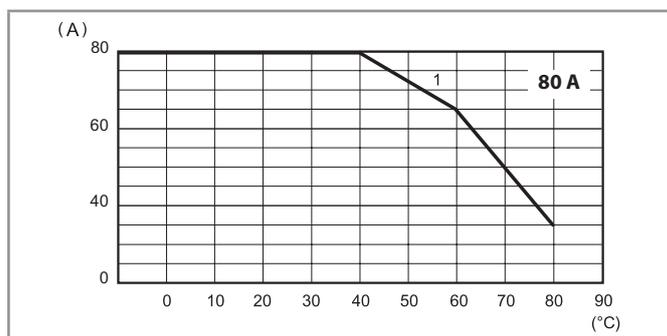
1 - Installazione su dissipatore (0.9 K/W)

**L77-15 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.D1.x.xxx.8x50**



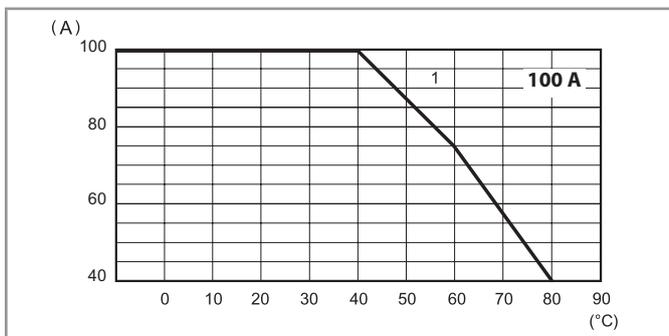
1 - Installazione su dissipatore (0.7 K/W)

**L77-16 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.F1.x.xxx.8x50**



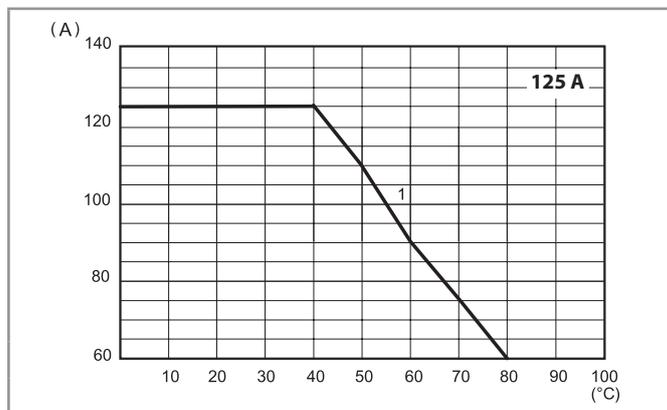
1 - Installazione su dissipatore (0.5 K/W)

**L77-17 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.G1.x.xxx.8x50**



1 - Installazione su dissipatore (0.45 K/W)

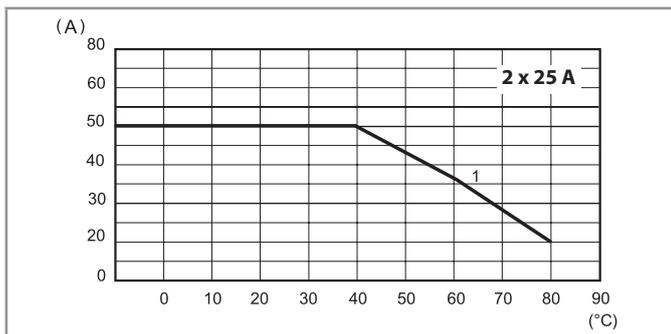
**L77-18 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.H1.x.xxx.8x50**



1 - Installazione su dissipatore (0.35 K/W)

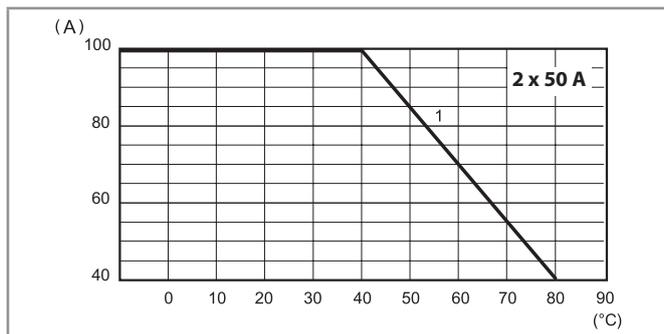
## Caratteristiche del circuito di uscita

**L77-19 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.A2.9.024.8671**



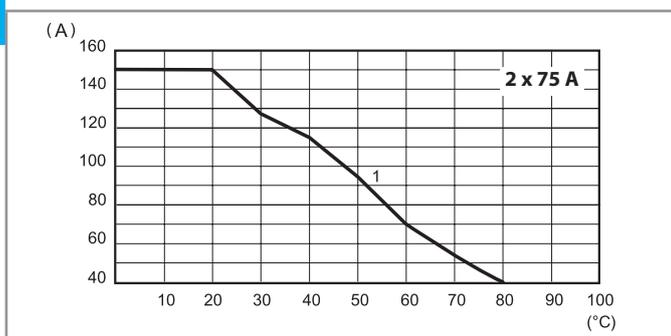
1 - Installazione su dissipatore (0.9 K/W)

**L77-20 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.C2.9.024.8671**



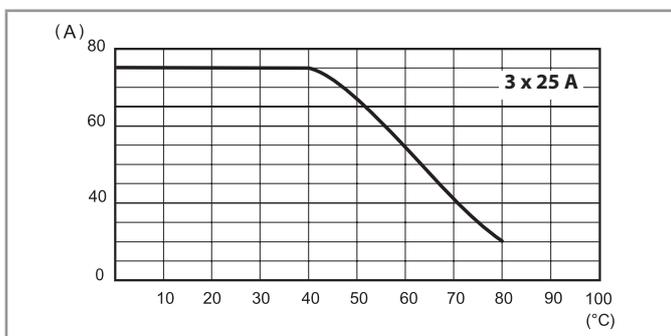
1 - Installazione su dissipatore (0.45 K/W)

**L77-21 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.E2.9.024.8671**



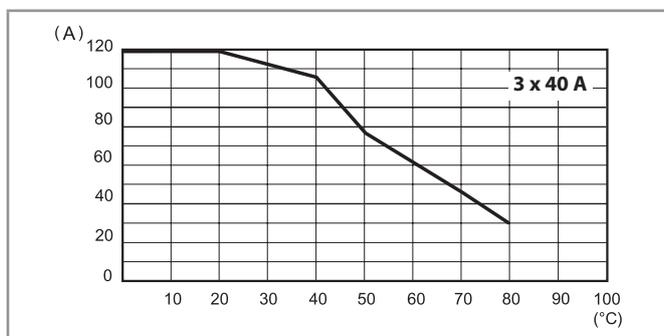
1 - Installazione su dissipatore (0.45 K/W)

**L77-22 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.A3.x.xxx.8671**



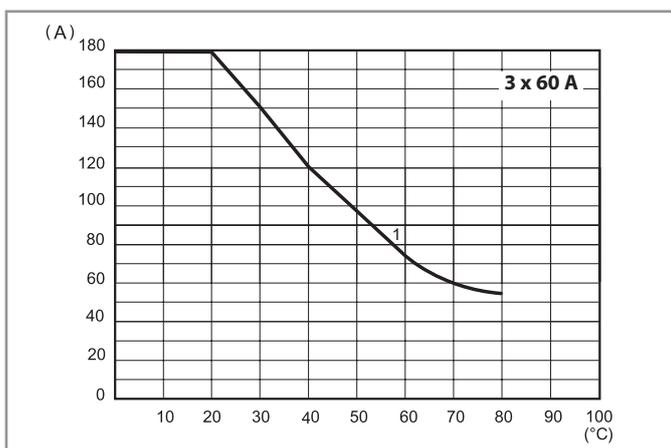
1 - Installazione su dissipatore (0.7 K/W)

**L77-23 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.B3.x.xxx.8671**



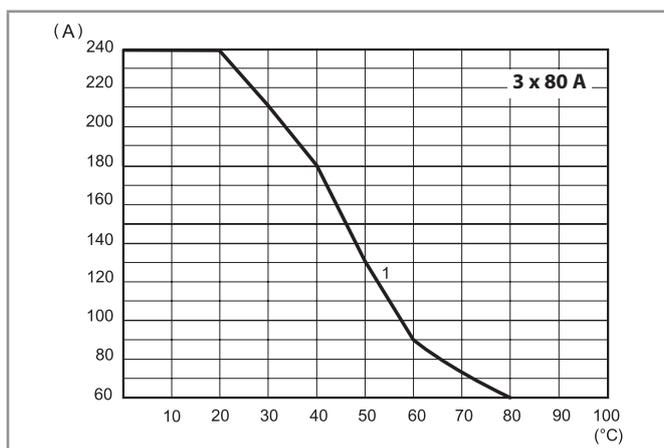
1 - Installazione su dissipatore (0.5 K/W)

**L77-24 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.D3.x.xxx.8671**



1 - Installazione su dissipatore (0.45 K/W)

**L77-25 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente - 77.F3.x.xxx.8671**



1 - Installazione su dissipatore (0.35 K/W)

### Caratteristiche del circuito di uscita

Massima frequenza di commutazione consigliata (cicli/ora, con 50% duty-cycle)				
Carico	77.01.9xxx	77.01.9xxx	77.11/21	77.31
5 A 230 V (AC1)	5000	—	—	—
5 A 24 V DC L/R = 20 ms	—	3600	—	—
1 A (AC15)	10000	—	—	—
0.5 A (AC15)	20000	—	—	—
15 A 305 V cos φ = 0.8	—	—	1800	—
15 A 305 V cos φ = 0.5	—	—	1200	—
30 A 480 V cos φ = 0.8	—	—	—	1800
30 A 480 V cos φ = 0.5	—	—	—	1200
25 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—
40 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—
50 A 230 V cos φ = 0.7	—	—	—	—

Altri dati				
	77.01.8xxx	77.01.9xxx	77.11/21	77.31
<b>Variazione critica di tensione</b> dv/dt senza tensione di alimentazione (gate aperto) @T <sub>j</sub> = 125 °C	> 1000 V/μs	> 1000 V/μs	> 500 V/μs > 10 V/μs (con di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/μs
<b>Variazione critica di corrente</b> di/dt @T <sub>j</sub> = 125 °C	> 50 A/μs	> 50 A/μs	> 50 A/μs	> 150 A/μs
<b>Energia I<sup>2</sup>t di fusione</b> @ t <sub>p</sub> = 10 ms	450 A <sup>2</sup> s	450 A <sup>2</sup> s	1000 A <sup>2</sup> s*	1350 A <sup>2</sup> s**

Fusibile consigliato (a seconda dell'applicazione) per la protezione dal cortocircuito (tipo ultra rapido per semiconduttori):

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

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

Massima frequenza di commutazione consigliata (cicli/ora, con 50% duty-cycle)						
Carico	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

Altri dati						
	77.A1.x.xxx	77.B1.x.xxx	77.D1.x.xxx	77.F1.x.xxx	77.G1.x.xxx	77.H1.x.xxx
<b>Variazione critica di tensione</b> dv/dt senza tensione di alimentazione (gate aperto) @T <sub>j</sub> = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
<b>Energia I<sup>2</sup>t di fusione</b> @ t <sub>p</sub> = 10 ms	450 A <sup>2</sup> s	1250 A <sup>2</sup> s	2450 A <sup>2</sup> s*	3200 A <sup>2</sup> s**	11 250 A <sup>2</sup> s	25 000 A <sup>2</sup> s

Massima frequenza di commutazione consigliata (cicli/ora, con 50% duty-cycle)			
Carico	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

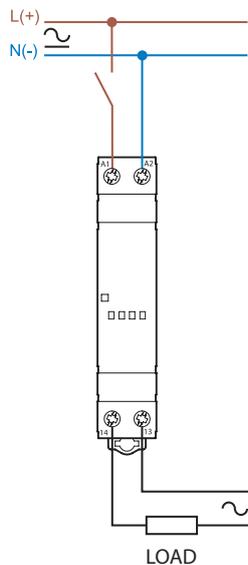
Altri dati			
	77.A2.x.xxx	77.C2.x.xxx	77.E2.x.xxx
<b>Variazione critica di tensione</b> dv/dt senza tensione di alimentazione (gate aperto) @T <sub>j</sub> = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
<b>Energia I<sup>2</sup>t di fusione</b> @ t <sub>p</sub> = 10 ms	450 A <sup>2</sup> s	2110 A <sup>2</sup> s	2810 A <sup>2</sup> s*

Massima frequenza di commutazione consigliata (cicli/ora, con 50% duty-cycle)				
Carico	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

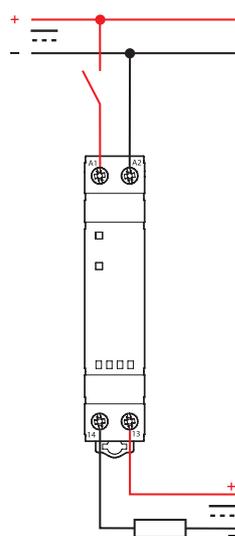
Altri dati				
	77.A3.x.xxx	77.B3.x.xxx	77.D3.x.xxx	77.F3.x.xxx
<b>Variazione critica di tensione</b> dv/dt senza tensione di alimentazione (gate aperto) @T <sub>j</sub> = 125 °C	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
<b>Energia I<sup>2</sup>t di fusione</b> @ t <sub>p</sub> = 10 ms	450 A <sup>2</sup> s	1250 A <sup>2</sup> s	2450 A <sup>2</sup> s*	8190 A <sup>2</sup> s**

## Schemi di collegamento

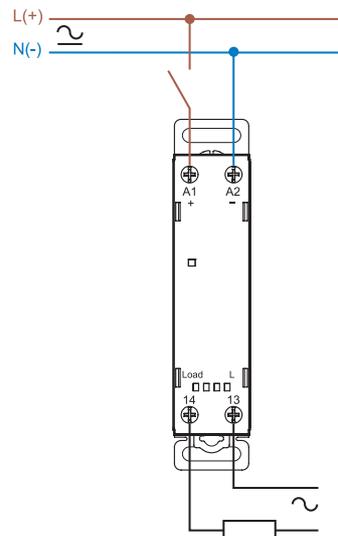
**Connessione monofase  
(77.01...802x)**



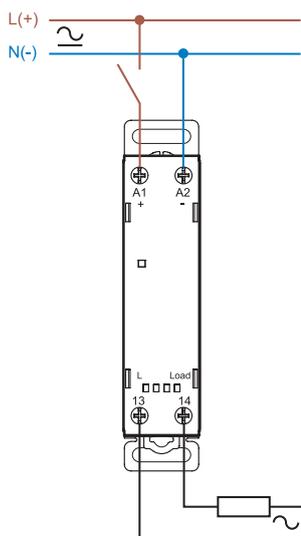
**Connessione monofase DC  
(77.01...9x2x)**



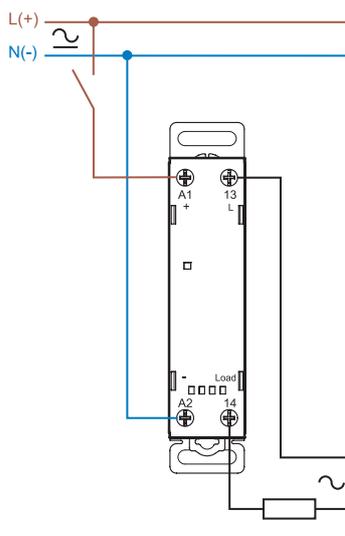
**Connessione monofase  
(77.11/77.21)**



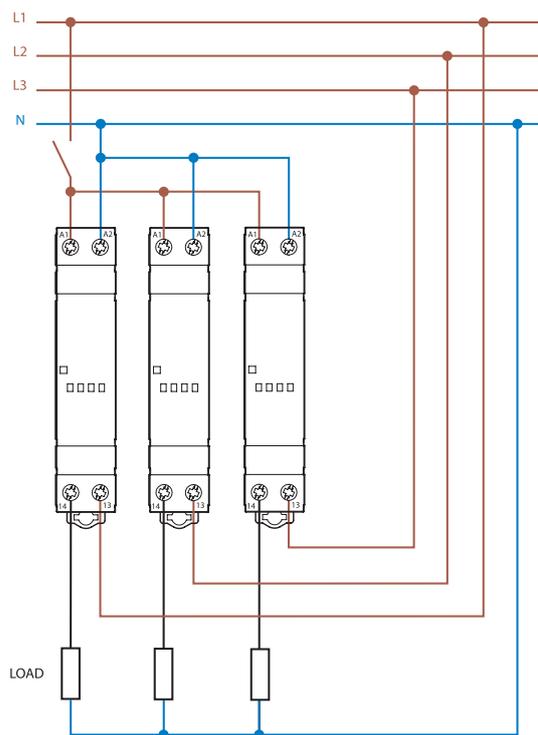
**Connessione monofase  
(77.31...805x)**



**Connessione monofase  
(77.31...807x)**



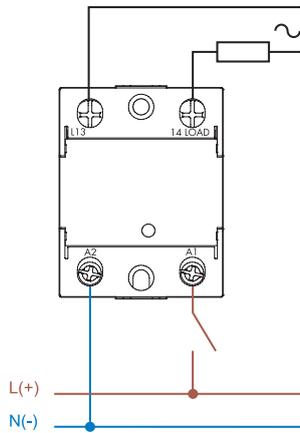
**Esempio di connessione trifase  
(con 3 x 77.01)**



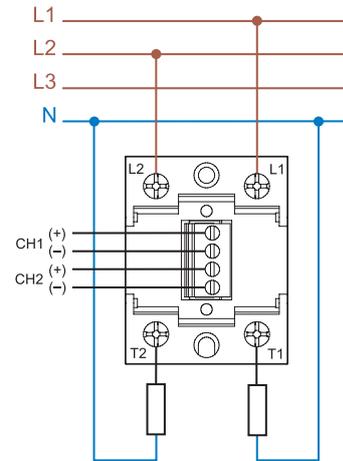
Nota: tale collegamento può essere realizzato con tutte le versioni della serie 77

Schemi di collegamento

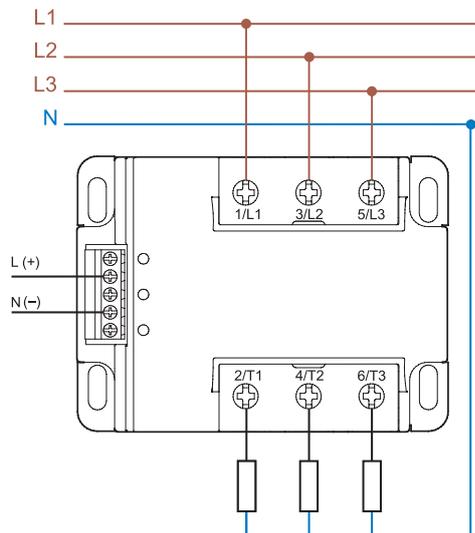
Connessione monofase  
(77.x1)



Connessione bifase  
(77.x2)



Connessione trifase  
(77.x3)

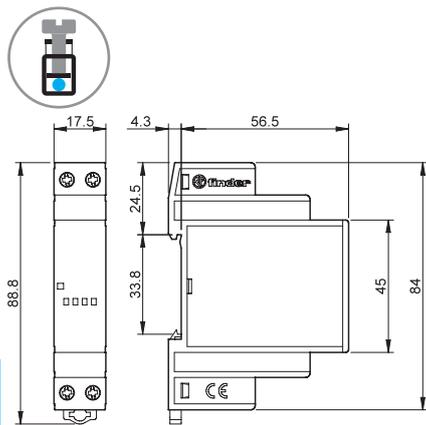


D

## Disegni d'ingombro

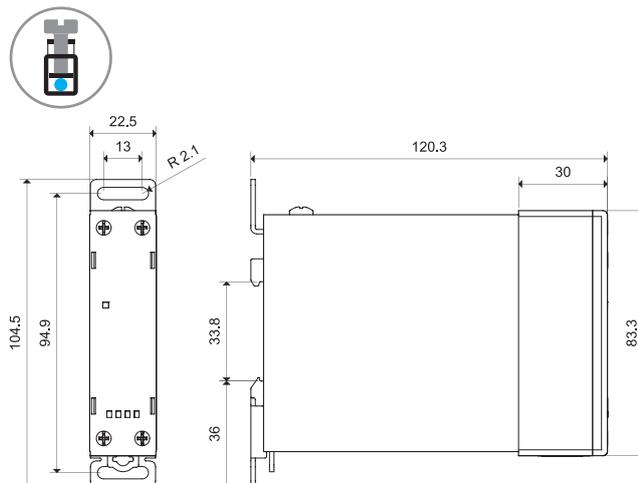
Tipo 77.01

Morsetti a bussola



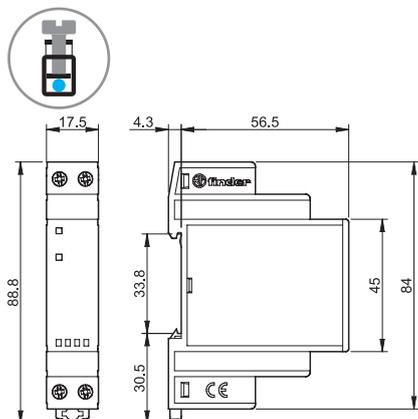
Tipi 77.11/21/31

Morsetti a bussola



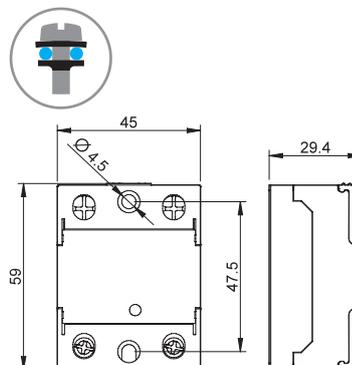
Tipo 77.01 DC

Morsetti a bussola



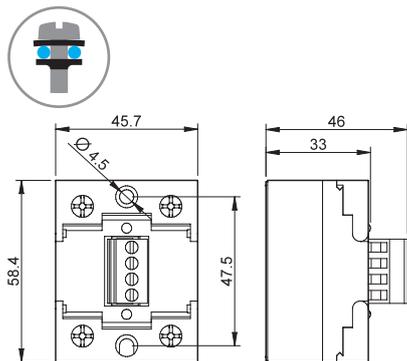
Tipo 77.x1

Morsetti a piastrina



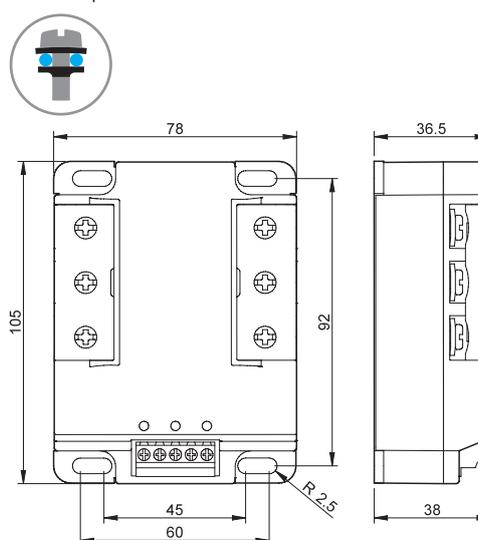
Tipo 77.x2

Morsetti a piastrina



Tipo 77.x3

Morsetti a piastrina



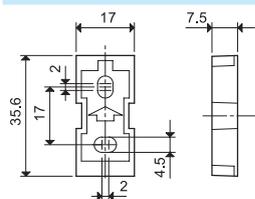
Accessori



020.01

**Supporto per fissaggio a pannello**, plastica, larghezza 17.5 mm solo per 77.01

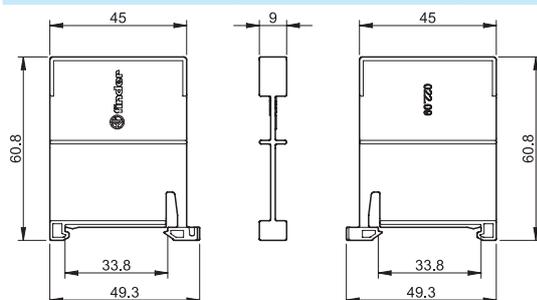
020.01



022.09

**Separatore per montaggio su barra**, plastica, larghezza 9 mm

022.09



060.48

**Cartella tessere per stampanti a trasferimento termico "Cembre"**,  
plastica, 48 tessere, 6 x 12 mm

060.48

D

