

# Relè modulari allo stato solido 5 - 15 - 30 - 50 A

SERIE  
**77**



Essiccatoi



Climatizzazione /  
Riscaldamento



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



Imbottigliatrici



Macchine per  
etichettature



Macchine per  
imballaggio





**Relé 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 vite



\* Vedere il diagramma L77-3 pagina 13

\*\* Vedere il diagramma L77-1 e L77-2 pagina 12

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 16

**Circuito di uscita**

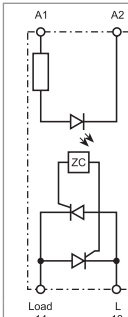
Configurazione dell'uscita	1 NO		1 NO		
Corrente nominale I <sub>N</sub> / Max corrente istantanea* (10 ms)	A		5/300*		
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)		230		
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)		48...265		
Tensione di picco ripetitiva in stato di off	V <sub>pk</sub>		800		
Carico nominale in AC7a (cos φ = 0.8)	A		5		
Carico nominale in AC15	A		5		
Portata motore monofase (230 V AC)	kW		—		
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		
Tipica corrente residua uscita "OFF" @ 230 V	mA		0.5		
Massima tensione di caduta uscita "ON" @ 25 °C e 5 A/100 mA	V		0.85/1.5		
Potenza dissipata @ 5 A	W		4		
<b>Caratteristiche di entrata</b>					
Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	24	230	24	230
	V DC	12...24	—	12...24	—
Potenza nominale	VA (50 Hz)/W	0.6/0.5	3.6/0.3	0.6/0.5	3.6/0.3
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)	16...32	90...265	16...32	90...265
	V DC	9.8...32	—	9.8...32	—
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC	2.4	24	2.4	24
<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	
<b>Omologazioni</b> (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



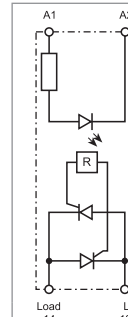
Schema semplificato

**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

**Relé 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 vite



\* Vedere il diagramma L77-12 e L77-13 pagina 12

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 16

**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	0.5	0.5
Campo di funzionamento	V DC	4...36	4...36
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

**Omologazioni** (a seconda dei tipi)



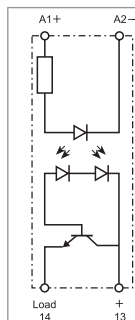
**77.01.9.024.9024**



**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

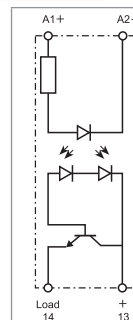
**77.01.9.024.9125**



**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

**Relé 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 vite



\* Vedere il diagramma L77-7 pagina 13

\*\* Vedere il diagramma L77-6 pagina 12

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 16

**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 trasform. 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	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
(U <sub>N</sub> )	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)					

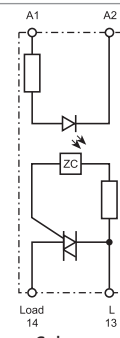
**77.11.x.xxx.8250**



**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



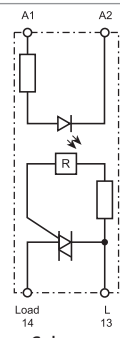
**77.11.x.xxx.8251**



**Commutazione Random**

**Applicazioni consigliate:**

- Commutazioni veloci (in particolare carichi motore)



**Relé 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 "relè" (terminali ingresso e uscita su lati opposti)
- Adatti anche a sistemi trifase
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

77.31  
Morsetti a vite



\* Vedere il diagramma L77-5 pagina 13  
\*\* Vedere il diagramma L77-4 pagina 12

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 16

**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 trasform. 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	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
(U <sub>N</sub> )	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...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	
<b>Omologazioni (a seconda dei tipi)</b>					

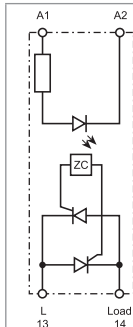
**77.31.x.xxx.8050**



**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



Schema semplificato

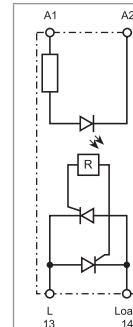
**77.31.x.xxx.8051**



**Commutazione Random**

**Applicazioni consigliate:**

- Commutazioni veloci (in particolare carichi motore)



Schema semplificato

**Relé 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 "contattore" (terminali ingresso e uscita su lati adiacenti)
- Adatti anche a sistemi trifase
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

77.31  
Morsetti a vite



\* Vedere il diagramma L77-5 pagina 13  
\*\* Vedere il diagramma L77-4 pagina 12

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 16

**Circuito di uscita**

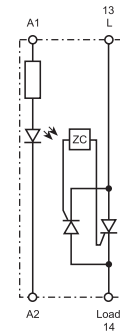
Configurazione dell'uscita	1 NO		1 NO	
Corrente nominale I <sub>N</sub>	30/520*		30/520*	
Max corrente istantanea* (10 ms)	A	30/520*	A	30/520*
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)	400	V AC (50/60 Hz)	400
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)	48...480	V AC (50/60 Hz)	48...480
Tensione di picco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

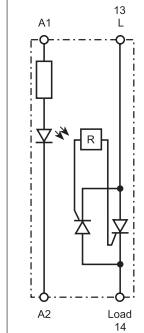


**77.31.x.xxx.8071**



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

- Commutazioni veloci (in particolare carichi motore)





**Relè allo stato solido "a saponetta" per montaggio a pannello, 25, 40 e 50 A**

- Involucro "a saponetta", con coperchio
- Uscita 24 a 240 V AC
- Versione disponibile con commutazione "Zero-crossing"
- 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 dissipatore tramite viti

77.x5  
Morsetti a piastrina



\* Vedere il diagramma L77-11 pagina 13  
\*\* Vedere il diagramma L77-8, L77-9 e L77-10 pagina 13

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 16

**Circuito di uscita**

Configurazione dell'uscita		1 NO
Corrente nominale $I_N$ / Max corrente istantanea* (10 ms)	A	25/300*
Tensione nominale	V AC (50/60 Hz)	230
Campo della tensione di commutazione	V AC (50/60 Hz)	21.6...280
Tensione di picco ripetitiva in stato di off	$V_{pk}$	600
Portata lampade:		
incandescenza/alogene 230 V W		2000
fluorescenti con ballast elettronico W		2000
fluorescenti con ballast elettromagnetico rifasato W		1000
CFL W		800
LED 230 V W		800
alogene o LED BT con trasform. elettronico W		800
alogene o LED BT con trasf. elettromagnetico W		1000
Minima corrente di commutazione @ 250 V	mA	120
Tipica corrente residua uscita "OFF" @ 250 V	mA	10
Massima tensione di caduta uscita "ON" @ 25 °C e $I_N$	V	1.6
Potenza dissipata @ $I_N$	W	40

**Caratteristiche di entrata**

Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	230
	V DC	24	—
Potenza nominale @ U <sub>MAX</sub>	VA (50 Hz)/W	—/0.6	2.4/—
Campo di funzionamento	V AC (50/60 Hz)	—	90...280
	V DC	3...32	—
Tensione di rilascio	V AC (50/60 Hz)/DC	—/1	10/—

**Caratteristiche generali**

Vita elettrica	cicli	10 · 10 <sup>6</sup>
Tempo di intervento: ON/OFF	ms	10/10    40/80
Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50 μs)	kV	5.6
Temperatura ambiente	°C	-30...+80**
Categoria di protezione		IP 20

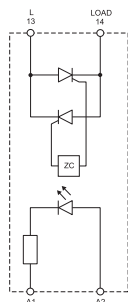
**Omologazioni** (a seconda dei tipi)

**77.25.x.xxx.8250**



**Commutazione Zero-crossing**

- Uscita: 25 A/230 V AC
- Applicazioni consigliate: carichi resistivi



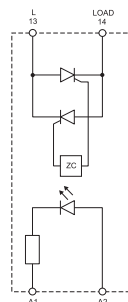
Schema semplificato

**77.45.x.xxx.8250**



**Commutazione Zero-crossing**

- Uscita: 40 A/230 V AC
- Applicazioni consigliate: carichi resistivi



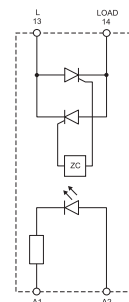
Schema semplificato

**77.55.x.xxx.8250**



**Commutazione Zero-crossing**

- Uscita: 50 A/230 V AC
- Applicazioni consigliate: carichi resistivi



Schema semplificato





**Relè allo stato solido "a saponetta" per montaggio a pannello, 25, 40 e 50 A**

- Involucro "a saponetta", con coperchio
- Uscita 48 a 600 V AC
- Versione disponibile con commutazione "Zero-crossing"
- 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 dissipatore tramite viti

77.x5  
Morsetti a piastrina



\* Vedere il diagramma L77-11 pagina 13  
\*\* Vedere il diagramma L77-8, L77-9 e L77-10 pagina 13

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 16

**Circuito di uscita**

Configurazione dell'uscita

1 NO

1 NO

1 NO

Corrente nominale  $I_N$ /

Max corrente istantanea\* (10 ms)

A

25/300\*

40/500\*

50/520\*

Tensione nominale

V AC (50/60 Hz)

600

600

600

Campo della tensione

di commutazione

V AC (50/60 Hz)

43.2...660

43.2...660

43.2...660

Tensione di picco ripetitiva in stato di off

$V_{pk}$

1200

1200

1200

Portata lampade:

incandescenza/alogene 230 V W

2000

4000

6000

fluorescenti con ballast elettronico W

2000

4000

6000

fluorescenti con ballast elettromagnetico rifasato W

1000

2000

3000

CFL W

800

3000

4000

LED 230 V W

800

3000

4000

alogene o LED BT con trasf. elettronico W

800

3000

4000

alogene o LED BT con trasf. elettromagnetico W

1000

3000

4000

Minima corrente di commutazione @ 250 V

mA

120

250

250

Tipica corrente residua uscita "OFF" @ 250 V

mA

10

10

10

Massima tensione di caduta uscita "ON"

@ 25 °C e  $I_N$

V

1.6

1.6

1.6

Potenza dissipata @  $I_N$

W

40

64

80

**Caratteristiche di entrata**

Tensione di alimentazione

V AC (50/60 Hz)

—

230

—

230

—

230

( $U_N$ )

V DC

24

—

24

—

24

—

Potenza nominale @  $U_{MAX}$

VA (50 Hz)/W

—/0.6

2.4/—

—/0.6

2.4/—

—/0.6

2.4/—

Campo di funzionamento

V AC (50/60 Hz)

—

90...280

—

90...280

—

90...280

V DC

4...32

—

4...32

—

4...32

—

Tensione di rilascio

V AC (50/60 Hz)/DC

—/1

10/—

—/1

10/—

—/1

10/—

**Caratteristiche generali**

Vita elettrica

cicli

$10 \cdot 10^6$

$10 \cdot 10^6$

$10 \cdot 10^6$

Tempo di intervento: ON/OFF

ms

10/10

40/80

10/10

40/80

10/10

40/80

Isolamento tra ingresso e uscita (1.2/50  $\mu$ s)

kV

5.6

5.6

5.6

Temperatura ambiente

°C

-30...+80\*\*

-30...+80\*\*

-30...+80\*\*

Categoria di protezione

IP 20

IP 20

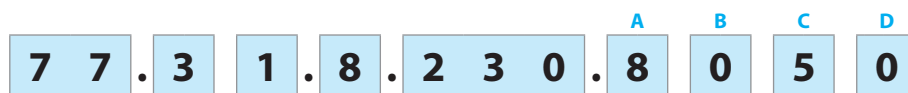
IP 20

**Omologazioni** (a seconda dei tipi)



## Codificazione

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



### Serie

#### Tipo/corrente nominale

- 0 = Uscita 5/7/15 A (77.01)
- 1 = Uscita 15 A (77.11)
- 2 = Uscita 25 A (77.25)
- 3 = Uscita 30 A (77.31)
- 4 = Uscita 40 A (77.45)
- 5 = Uscita 50 A (77.55)

#### Numero contatti/montaggio

- 1 = 1 contatto, involucro modulare (plastico o plastico + dissipatore)
- 5 = 1 contatto, montaggio a pannello o su dissipatore ("saponetta")

#### Versione circuito ingresso

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

#### Tensione di alimentazione

Vedere "Caratteristiche del circuito di ingresso"

#### Codice/Larghezza del modulo

- 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/saponetta 25 A
- 77.25.9.024.8250/saponetta 25 A
- 77.25.8.230.8650/saponetta 25 A
- 77.25.9.024.8650/saponetta 25 A
- 77.45.8.230.8250/saponetta 40 A
- 77.45.9.024.8250/saponetta 40 A
- 77.45.8.230.8650/saponetta 40 A
- 77.45.9.024.8650/saponetta 40 A
- 77.55.8.230.8250/saponetta 50 A
- 77.55.9.024.8250/saponetta 50 A
- 77.55.8.230.8650/saponetta 50 A
- 77.55.9.024.8650/saponetta 50 A

#### D: Modalità di commutazione

- 0 = Zero-crossing
- 1 = Random

#### C: Posizione dei terminali

- 5 = Versione "relè" (terminali ingresso e uscita su lati opposti)
- 7 = Versione "contattore" (terminali ingresso e uscita su lati adiacenti)

#### AB: Circuito di uscita (tensioni nominali)

- 80 = 230 V AC (77.01), 400 V AC (77.31)
- 82 = 230 V AC (77.11, 77.x5)
- 86 = 600 V AC (77.x5)
- 9024 = 24 V DC
- 9125 = 110...125 V DC

## Caratteristiche generali

Isolamento		77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.31		77.25/45/55			
		Rigidità dielettrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidità dielettrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidità dielettrica	Impulso (1.2/50 µs)	Rigidità dielettrica	Impulso (1.2/50 µs)	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	4000 V AC	5.6 kV		
Tra ingresso e terra (dissipatore)		—	—	—	—	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	4000 V AC	5.6 kV		
Tra uscita e terra (dissipatore)		—	—	—	—	2500 V AC	4 kV	4000 V AC	6 kV	4000 V AC	5.6 kV		
Caratteristiche EMC		Norma di riferimento		77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.31		77.25/45/55	
				24 V AC/DC	230 V AC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V DC - 230 V AC
Scariche elettrostatiche	a contatto	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	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	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	—	—	30 V/m	—	—	
Transitori veloci sui terminali di alimentazione (burst 5/50 ns, 5 e 100 kHz)		EN 61000-4-4	1 kV	4 kV	2 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	2 kV	
Tensione di tenuta all'impulso sui terminali di alimentazione (surge 1.2/50 µs)		modo comune	EN 61000-4-5	2 kV	4 kV	1 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	2 kV	
		modo differenziale	EN 61000-4-5	1 kV	4 kV	0.5 kV	0.5 kV	1.5 kV	0.5 kV	1.5 kV	0.5 kV	1.5 kV	1 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	—	—	—	
Morsetti		77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.31		77.25/45/55			
Coppia di serraggio		Nm		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.5	1.2		
Capacità di connessione dei morsetti		filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile	filo rigido e flessibile			
		mm <sup>2</sup>	1x6/ 2x4	1x4/ 2x25	1x6/ 2x4	1x4/ 2x25	1x6/ 2x4	1x6/ 2x4	1x6/ 2x4	1x6/ 2x4	1 (con puntalino)	4 (con puntalino) 10 (con capocorda a forcilla)	
		AWG	1x10/ 2x12	1x12/ 2x14	1x10/ 2x12	1x12/ 2x14	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	18 (con puntalino)	12 (con puntalino) 8 (con capocorda a forcilla)		
Lunghezza di spelatura del cavo		mm		9	9	9	9	9	9	10	10		
Altri dati													
Potenza dissipata nell'ambiente		a vuoto	W	0.5	0.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.6	0.6		
		a carico nominale	W	4.0	4.0	14	14	16	16	40/64/80	40/64/80		

## Caratteristiche del circuito di ingresso

### 77.01

Tensione nominale $U_N$	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC)	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$	$U_{max}$	$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	V	V	V	
24	<b>0.024</b>	16	32	9.8	32	2.4	25
24	<b>9.024</b>	—	—	4	32	3.0	18
230	<b>8.230</b>	90	265	—	—	24	15

### 77.11

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

### 77.31

Tensione nominale $U_N$	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC)	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$	$U_{max}$	$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	V	V	V	
24	<b>9.024</b>	—	—	4	32	2	11
230	<b>8.230</b>	40	280	—	—	6	25

### 77.x5.x.xxx.8250

Tensione nominale $U_N$	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC)	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$	$U_{max}$	$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	V	V	V	
24	<b>9.024</b>	—	—	3	32	1	22
230	<b>8.230</b>	90	280	—	—	10	20

### 77.x5.x.xxx.8650

Tensione nominale $U_N$	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento				Tensione di rilascio (AC/DC)	Assorbimento nominale $I_N$ a $U_N$ mA
		AC		DC			
		$U_{min}$	$U_{max}$	$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	V	V	V	
24	<b>9.024</b>	—	—	4	32	1	25
230	<b>8.230</b>	90	280	—	—	10	10

### Indicazione del LED

LED	Alimentazione
	Non presente
	Presente

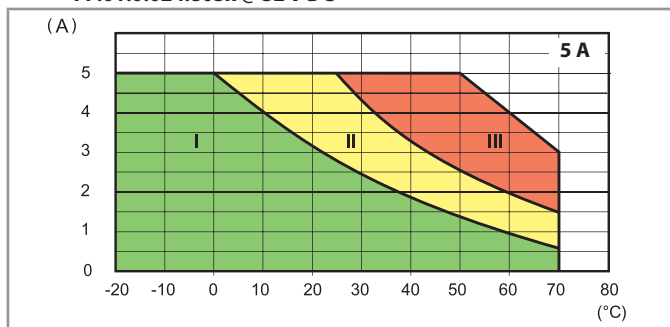
LED (solo 77.01.9.024.9xxx)	Corto circuito*
	NO
	SI

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

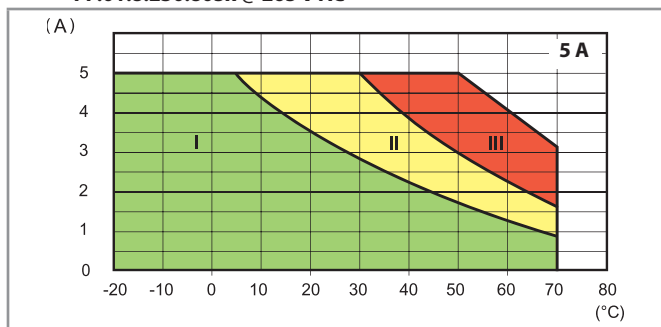
D

## Caratteristiche del circuito di uscita

**L77-1 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.01.0.024.805x @ 32 V DC

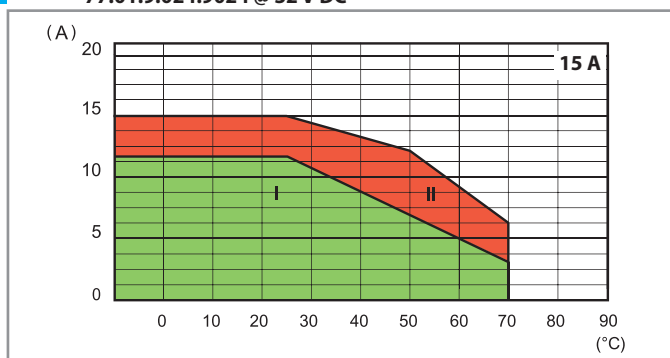


**L77-2 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.01.8.230.805x @ 265 V AC

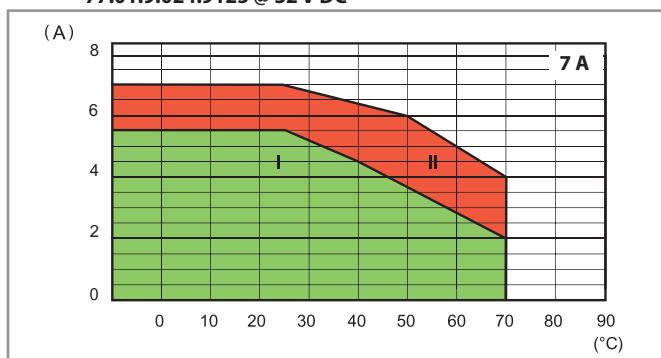


- I - SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi)
- II - SSR installati in gruppo (9 mm di spazio vuoto tra loro)
- III - SSR installati singolarmente (senza una significativa influenza termica da componenti adiacenti)

**L77-12 Corrente DC di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.01.9.024.9024 @ 32 V DC

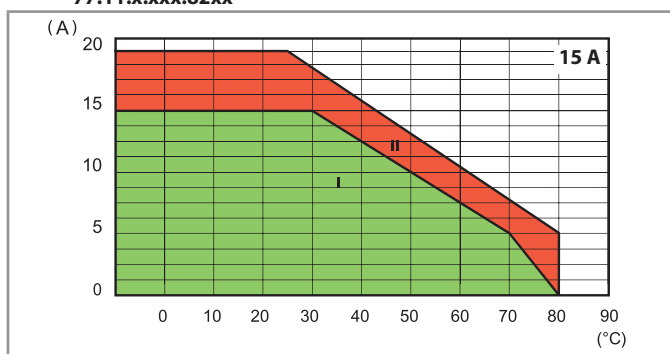


**L77-13 Corrente DC di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.01.9.024.9125 @ 32 V DC

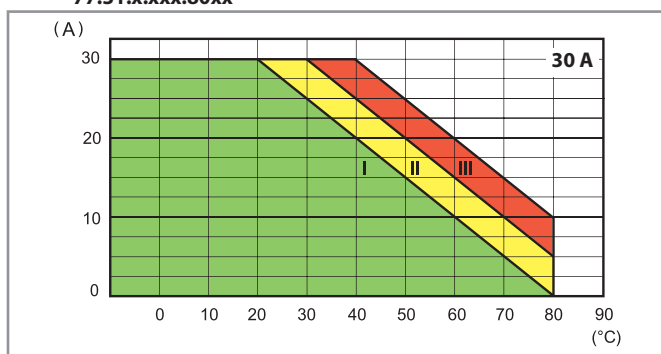


- I - SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi)
- II - SSR modulare installato individualmente in aria libera, o con uno spazio  $\geq 9$  mm, senza una significativa influenza del componente vicino

**L77-6 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.11.x.xxx.82xx



**L77-4 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.31.x.xxx.80xx

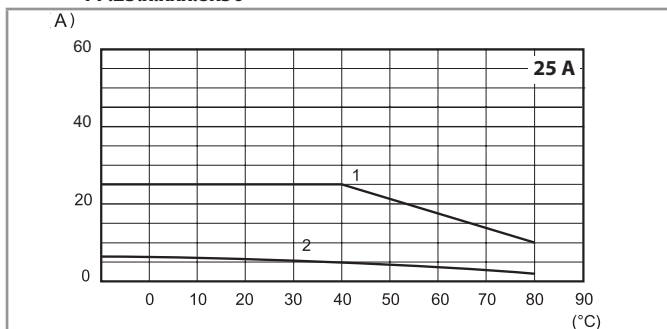


- I - SSR installati in gruppo (senza spazi intermedi)
- II - SSR installati in gruppo (20 mm di spazio vuoto tra loro)
- III - SSR modulare installato individualmente in aria libera, o con uno spazio  $\geq 40$  mm, senza una significativa influenza del componente vicino

D

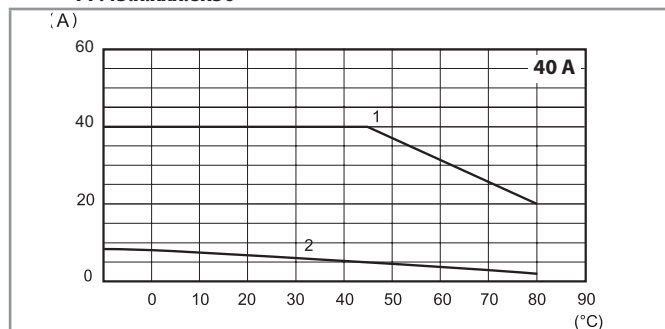
### Caratteristiche del circuito di uscita

**L77-10 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.25.x.xxx.8x50



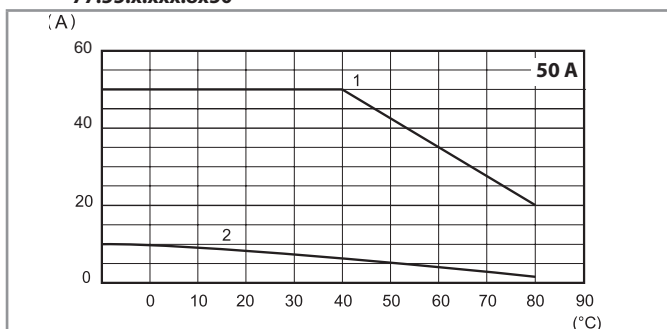
- 1 - Installazione su dissipatore 077.25 (2 K/W)
- 2 - Installazione individuale in aria libera

**L77-9 Corrente RMS di uscita in funzione della temperatura ambiente**  
77.45.x.xxx.8x50



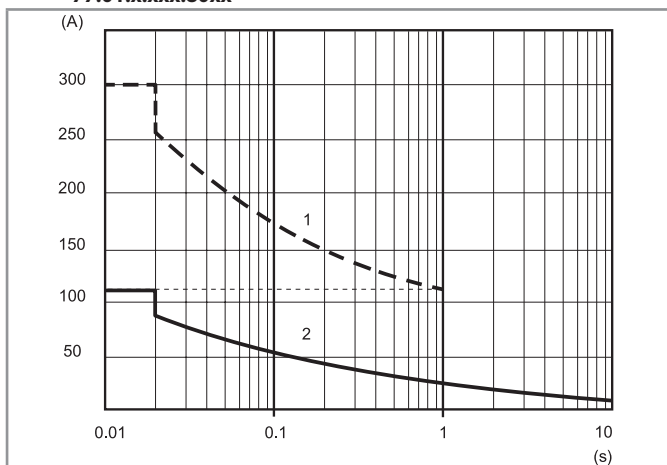
- 1 - Installazione su dissipatore 077.55 (0.9 K/W)
- 2 - Installazione individuale in aria libera

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

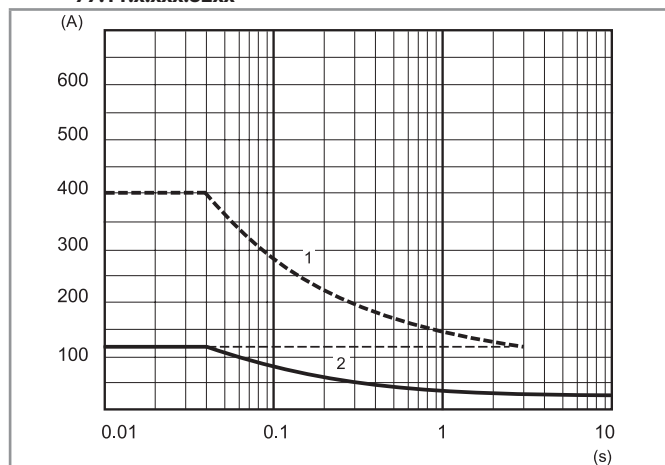


- 1 - Installazione su dissipatore 077.55 (0.9 K/W)
- 2 - Installazione individuale in aria libera

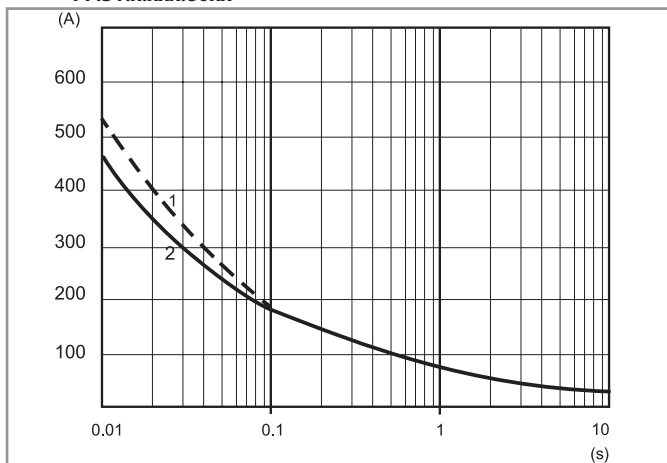
**L77-3 Corrente di picco (AC) in funzione della durata**  
77.01.x.xxx.80xx



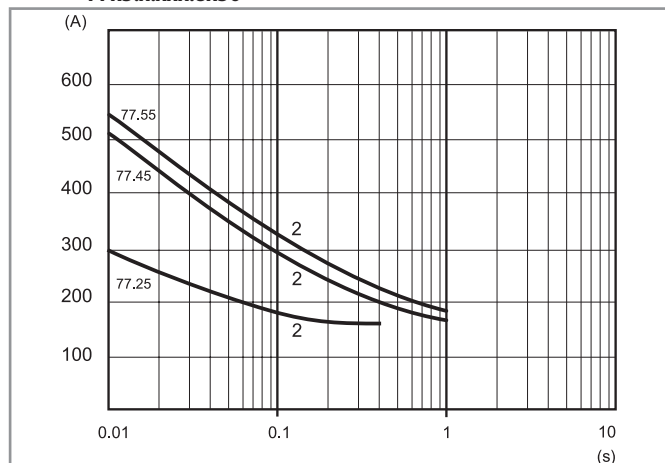
**L77-7 Corrente di picco (AC) in funzione della durata**  
77.11.x.xxx.82xx



**L77-5 Corrente di picco (AC) in funzione della durata**  
77.31.x.xxx.80xx



**L77-11 Corrente di picco (AC) in funzione della durata**  
77x5.x.xxx.8x50



- 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

Massima frequenza di commutazione consigliata (cicli/ora, con 50% duty-cycle)							
Carico	77.01.8xxx	77.01.9xxx	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
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 $\cos \varphi = 0.8$	—	—	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

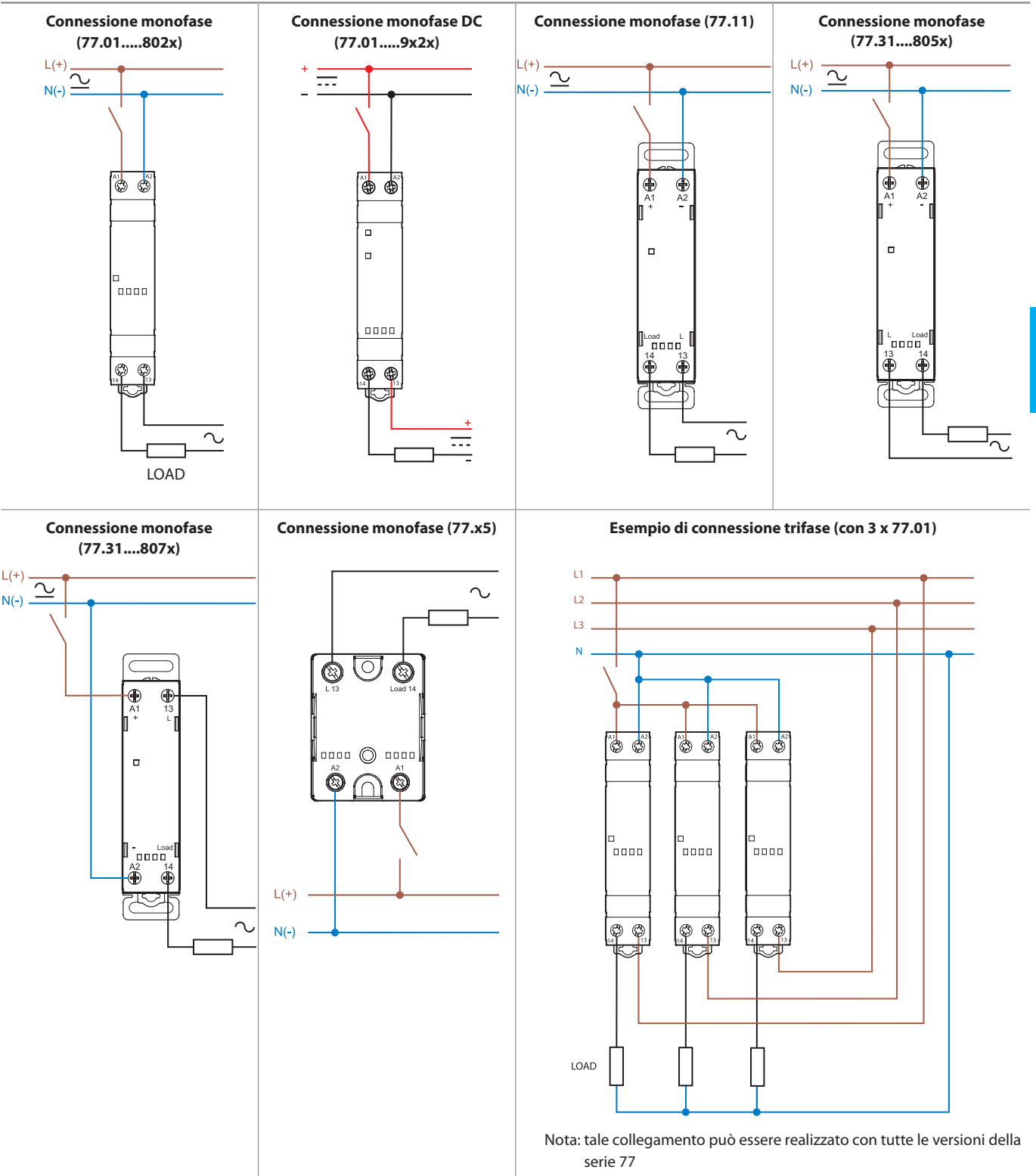
Altri dati							
	77.01.8xxx	77.01.9xxx	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
<b>Variazione critica di tensione</b> dv/dt senza tensione di alimentazione (gate aperto) @ $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 1000 V/ $\mu\text{s}$	> 1000 V/ $\mu\text{s}$	> 500 V/ $\mu\text{s}$ > 10 V/ $\mu\text{s}$ (con di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/ $\mu\text{s}$	300 V/ $\mu\text{s}$ (.8250)  500 V/ $\mu\text{s}$ (.8650)	500 V/ $\mu\text{s}$ (.8250)  1000 V/ $\mu\text{s}$ (.8650)	1000 V/ $\mu\text{s}$ (.8250)  1000 V/ $\mu\text{s}$ (.8650)
<b>Variazione critica di corrente</b> di/dt @ $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 50 A/ $\mu\text{s}$	> 50 A/ $\mu\text{s}$	> 50 A/ $\mu\text{s}$	> 150 A/ $\mu\text{s}$	—	—	—
<b>Energia I<sup>2</sup>t di fusione</b> @ $t_p = 10\text{ ms}$	450 A <sup>2</sup> s	450 A <sup>2</sup> s	1000 A <sup>2</sup> s*	1350 A <sup>2</sup> s**	450 A <sup>2</sup> s	1250 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.

Schemi di collegamento

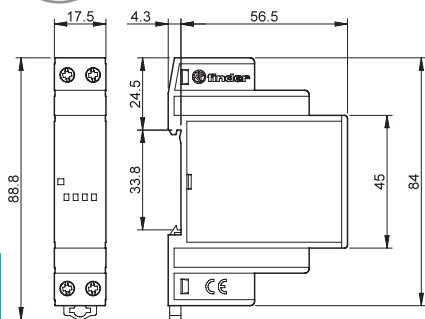


D

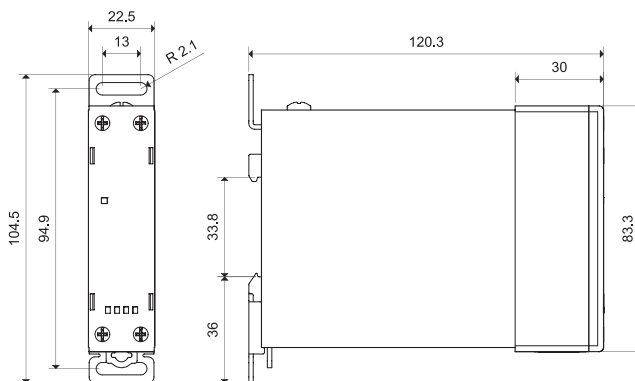


## Disegni d'ingombro

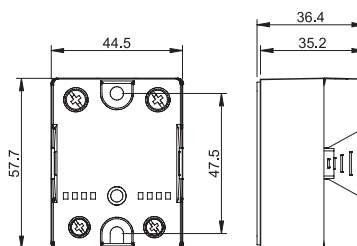
Tipo 77.01  
Morsetti a vite



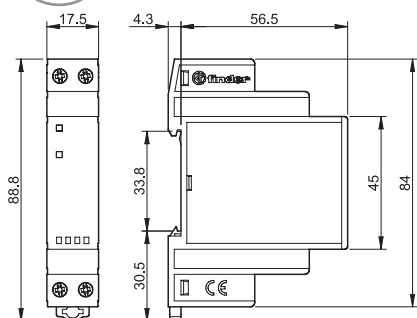
Tipi 77.11/31  
Morsetti a vite



Tipo 77.x5  
Morsetti a piastrina



Tipo 77.01 DC  
Morsetti a vite



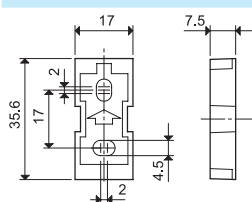
## Accessori



020.01

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

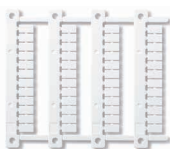
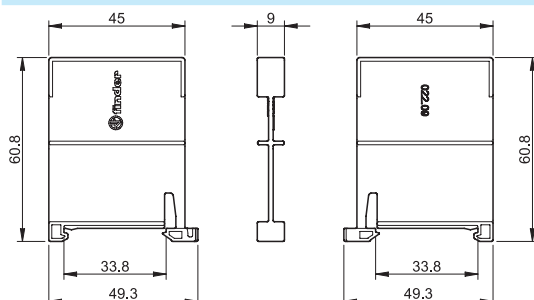
020.01



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

Accessori

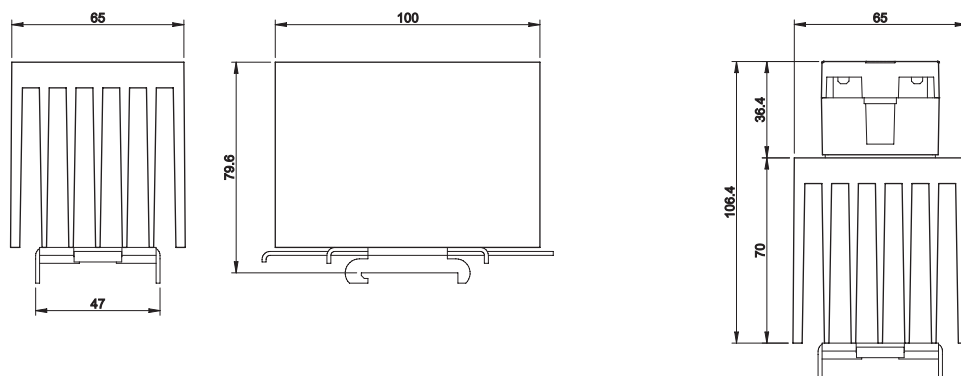


077.25

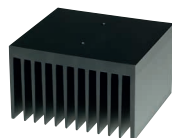
**Dissipatore**, alluminio anodizzato, 2 K/W, 65 x 100 mm, per 77.25

077.25

- Sia il relè che l'aggancio per barra 35 mm devono essere fissati al dissipatore tramite viti M4 (fornite con il dissipatore)
- Prima del fissaggio, occorre applicare uno strato, sottile ma uniforme, di pasta ad alta conducibilità termica (non fornita) sulla superficie metallica inferiore del relè



077.25 con 77.25

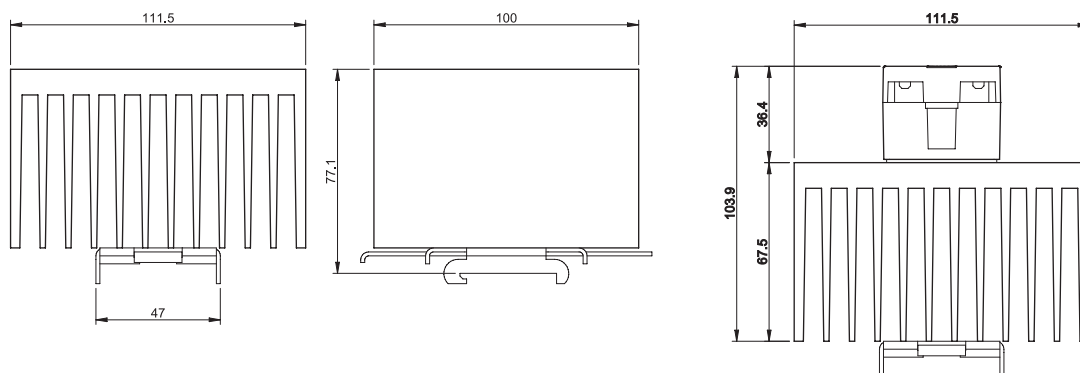


077.55

**Dissipatore**, alluminio anodizzato, 0,9 K/W, 111 x 100 mm, per 77.45 e 77.55

077.55

- Sia il relè che l'aggancio per barra 35 mm devono essere fissati al dissipatore tramite viti M4 (fornite con il dissipatore)
- Prima del fissaggio, occorre applicare uno strato, sottile ma uniforme, di pasta ad alta conducibilità termica (non fornita) sulla superficie metallica inferiore del relè



077.55 con 77.45/55

D

