

Polovodičová relé (SSR)

5 - 7 - 15 - 25 - 30 - 40 - 50 A

ŘADA
77



sušičky



topení,
chlazení



etiketovací
stroje



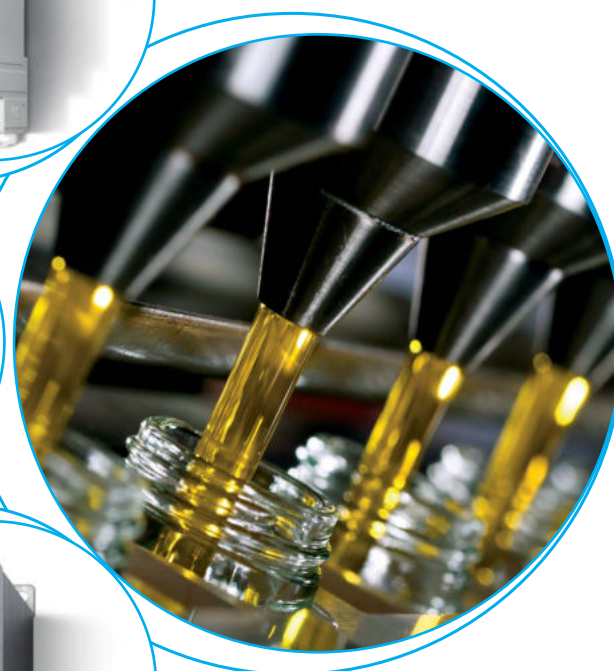
plnicí
zařízení



osvětlení
chodeb



balicí
zařízení



**polovodičové relé (SSR), 1Z / 5 A,
spínač v nule napětí nebo spínač okamžitý**

- výstupní obvod 230 V AC
- vstupní obvod 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC nebo 230 V AC
- napěťová pevnost vstup/výstup 5 kV (1,2/50 μ s)
- spínání 3-fázových zátěží
- vysoký počet a četnost sepnutí
- nehlukné spínání bez elektrického oblouku a odsakování kontaktů
- nepatrný ovládací příkon
- šířka 17,5 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH 35

77.01

šroubové svorky



* Diagram L77-3 viz strana 13

** Diagram L77-1 a L77-2 viz strana 12

EVG⁽¹⁾ = elektronický předřadník

KVG⁽²⁾ = konvenční předřadník

rozměry na straně 16

Výstupní obvod

Výstup	1Z	1Z
Max. trvalý I_N / max. zapínací proud* (10 ms) A	5/300*	5/300*
Jmenovité napětí V AC (50/60 Hz)	230	230
Pracovní rozsah spínání V AC (50/60 Hz)	48...265	48...265
Periodické špičkové závěrné napětí V_{pk}	800	800
Jmenovitý proud při AC7a ($\cos \varphi = 0,8$) A	5	5
Jmenovitý proud při AC15 A	5	3
AC3 zátěž, 1-fázový motor (230 V AC) kW	—	0,1
Přípustné zatížení:		
žárovky a halogen. žárovky (230 V) W	1000	800
žárovky s EVG ⁽¹⁾ W	1000	800
žárovky s KVG ⁽²⁾ W	1000	800
úsporné žárovky W	800	400
LED (230 V AC) W	800	400
halogen. žárovky nebo LED s EVG ⁽¹⁾ W	800	400
halogen. žárovky nebo LED s KVG ⁽²⁾ W	1000	800
Min. spínaný proud při 230 V mA	100	100
Zbytkový proud při 230 V (typicky) mA	0,5	3,5
Max. úbytek napětí při 25°C a 5 A/100 mA V	0,85/1,5	0,85/1,5
Vyzařování tepla do okolí při 5 A W	4	4

Vstupní obvod

Jmenovité napětí (U_N) V AC (50/60 Hz)	24	230	24	230
V DC	12...24	—	12...24	—
Jmenovitý příkon VA (50 Hz)/W	0,6/0,5	3,6/0,3	0,6/0,5	3,6/0,3
Pracovní rozsah V AC (50/60 Hz)	16...32	90...265	16...32	90...265
V DC	9,8...32	—	9,8...32	—
Napětí odpadu V AC (50/60 Hz)/DC	2,4	24	2,4	24

Všeobecné údaje

Elektrická životnost počet sepnutí	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Doba rozběhu / návratu ms	20/12	9/8
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μ s) kV	5	5
Teplota okolí °C	-20...+70**	-20...+70**
Krytí	IP 20	IP 20

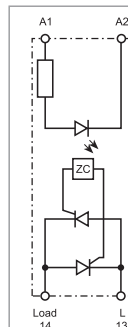
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



77.01.x.xxx.8050



- **spínač v nule napětí**
- **výstupní obvod 5 A / 230 V AC**
- redukce zapínacího proudu v důsledku spínání při průchodu napětí nulou
- pro žárovky, zejména pro úsporné žárovky
- pro ovládání topení
- šířka 17,5 mm

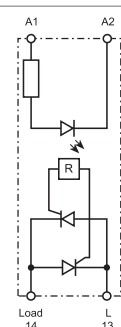


principiální schéma

77.01.x.xxx.8051



- **spínač okamžitý**
- **výstupní obvod 5 A / 230 V AC**
- pro indukční zátěže
- pro ovládání pohonů
- šířka 17,5 mm



principiální schéma

**polovodičové relé (SSR), 1Z / 7 - 15 A,
DC výstup**

- výstupní obvod 24 V DC nebo 125 V DC
- vstupní obvod 24 V DC
- napěťová pevnost vstup/výstup
4 kV (1,2/50 μ s)
- ochrana proti zkratu
- vysoký počet a četnost sepnutí
- nehlukné spínání bez elektrického oblouku
a odsakování kontaktů
- nepatrný ovládací příkon
- šířka 17,5 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH 35

77.01

šroubové svorky



* Diagram L77-12 a L77-13, viz strana 12

rozměry na straně 16

Výstupní obvod

Výstup		1Z		1Z
Max. trvalý I_N / max. zapínací proud* (10 ms)	A	15/160		7/60
Jmenovité napětí	V DC	24		125
Pracovní rozsah spínání	V DC	16...32		43...140
Jmenovitý proud při DC 13	A	5		2,5
DC motorová zátěž	kW	0,2		—
Min. spínaný proud	mA	100		50
Zbytkový proud (typicky)	mA	3		6
Max. pokles napětí při 25 °C a I_N	V	0,06		0,2
Vyzařování tepla do okolí při I_N	W	1		1,5

Vstupní obvod

Jmenovité napětí (U_N)	V DC	6...24		6...24
Jmenovitý příkon	W	0,5		0,5
Pracovní rozsah	V DC	4...36		4...36
Napětí odpadu	V DC	3		3

Všeobecné údaje

Elektrická životnost	počet sepnutí	$10 \cdot 10^6$		$10 \cdot 10^6$
Doba rozběhu / návratu	ms	0,05/2		0,05/2
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μ s)	kV	4		4
Teplota okolí	°C	-20...+70*		-20...+70*
Krytí		IP 20		IP 20

Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)



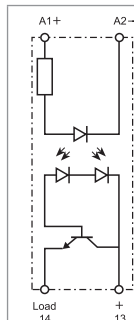
77.01.9.024.9024



výstup 15 A / 24 V DC

**použití v automatizaci
a ovládání strojů**

- ovládání elektrických,
pneumatických
a hydraulických ventilů
- přímé ovládání
výkonů (motorů nebo
elektromagnetů)



principiální
schéma

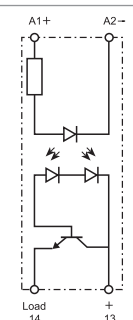
77.01.9.024.9125



výstup 7 A / 125 V DC

**použití v automatizaci
a ovládání strojů**

- ovládání elektrických,
pneumatických
a hydraulických ventilů
- přímé ovládání
výkonů (motorů nebo
elektromagnetů)



principiální
schéma

**polovodičové relé (SSR), 1Z / 15 A,
spínač v nule napětí nebo spínač okamžitý**

- výstupní obvod 230 V AC
- vstupní obvod 12 V DC nebo 230 V AC
- napěťová pevnost vstup/výstup 6 kV (1,2/50 µs)
- spínání 3-fázových zátěží
- vysoký počet a četnost sepnutí
- nehlukné spínání bez elektrického oblouku a odskakování kontaktů
- nepatrný ovládací příkon
- šířka 22,5 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH 35

77.11

šroubové svorky



* Diagram L77-7, viz strana 13

** Diagram L77-6, viz strana 12

EVG⁽¹⁾ = elektronický předřadník

KVG⁽²⁾ = konvenční kompenzovaný předřadník

rozměry na straně 16

Výstupní obvod

Výstup	1Z	1Z
Max. trvalý I _N / max. zapínací proud* (10 ms) A	15/400*	15/400*
Jmenovité napětí V AC (50/60 Hz)	230	230
Pracovní rozsah spínání V AC (50/60 Hz)	19...305	19...305
Periodické špičkové závěrné napětí V _{pk}	800	800
Jmenovitý proud při AC7a (cos φ = 0,8, 25 °C) A	20	20
Jmenovitý proud při AC15 A	15	15
AC3 zátěž, 1-fázový motor (230 V AC) kW	—	0,75
Přípustné zatížení:		
žárovky a halogen. žárovky (230 V) W	4000	2500
zářivky s EVG ⁽¹⁾ W	4000	2500
zářivky s KVG ⁽²⁾ W	2000	1000
úsporné zářivky W	3000	1500
LED (230 V AC) W	3000	1500
halogen. žárovky nebo LED s EVG ⁽¹⁾ W	3000	1500
halogen. žárovky nebo LED s KVG ⁽²⁾ W	3000	1500
Min. spínaný proud při 250 V mA	100	100
Zbytkový proud při 250 V (typicky) mA	1	1
Max. úbytek napětí při 25°C a 15 A V	1,55	1,55
Vyzařování tepla do okolí při 15 A W	14	14

Vstupní obvod

Jmenovité napětí (U _N) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—
Jmenovitý příkon VA (50 Hz)/W	0,4	7,5/0,9	0,4	7,5/0,9
Pracovní rozsah V AC (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
V DC	4...32	—	4...32	—
Napětí odpadu V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Všeobecné údaje

Elektrická životnost	počet sepnutí	10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶	
Doba rozběhu / návratu	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)	kV	6		6	
Teplota okolí	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Krytí		IP 20		IP 20	

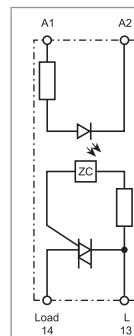
Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)



77.11.x.xxx.8250



- **spínač v nule napětí**
- **výstupní obvod 15 A / 230 V AC**
- redukce zapínacího proudu v důsledku spínání při průchodu napětí nulou
- pro žárovky, zejména pro úsporné zářivky
- pro ovládání topení
- šířka 22,5 mm

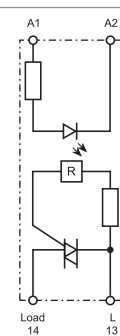


principiální schéma

77.11.x.xxx.8251



- **spínač okamžitý**
- **výstupní obvod 15 A / 230 V AC**
- pro indukativní zátěže
- pro ovládání pohonů
- šířka 22,5 mm



principiální schéma

**polovodičové relé (SSR), 17 / 30 A,
spínač v nule napětí nebo spínač okamžitý**

- výstupní obvod 400 V AC
- vstupní obvod 24 V DC nebo 230 V AC
- napěťová pevnost vstup/výstup 6 kV (1,2/50 μs)
- spínání 3-fázových zátěží
- vysoký počet a četnost sepnutí
- nehlukné spínání bez elektrického oblouku a odsakování kontaktů
- nepatrný ovládací příkon
- přírůdky:
 - vstup A1/A2 - nahoře
 - výstup 13/14 - dole
- šířka 22,5 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH 35

77.31
šroubové svorky



* Diagram L77-5, viz strana 13

** Diagram L77-4, viz strana 12

EVG⁽¹⁾ = elektronický předřadník

KVG⁽²⁾ = konvenční kompenzovaný předřadník

rozměry na straně 16

Výstupní obvod

Výstup	1Z	1Z
Max. trvalý I _N /		
max. zapínací proud* (10 ms)	A	30/520*
Jmenovité napětí	V AC (50/60 Hz)	400
Pracovní rozsah spínání	V AC (50/60 Hz)	48...480
Periodické špičkové závěrné napětí	V _{pk}	1100
Jmenovitý proud při AC7a (cos φ = 0.8)	A	30
Jmenovitý proud při AC15	A	20
AC3 zátěž, 1-fázový motor (230 V AC)	kW	2,5
Přípustné zatížení:		
žárovky a halogen. žárovky (230 V)	W	6000
žárovky s EVG ⁽¹⁾	W	6000
žárovky s KVG ⁽²⁾	W	3000
úsporné žárovky	W	4000
LED (230 V AC)	W	4000
halogen. žárovky nebo LED s EVG ⁽¹⁾	W	4000
halogen. žárovky nebo LED s KVG ⁽²⁾	W	4000
Min. spínaný proud při 400 V	mA	300
Zbytkový proud při 400 V (typicky)	mA	1
Max. úbytek napětí při 25°C a 30 A	V	0,85
Vyzařování tepla do okolí při 30 A	W	16

Vstupní obvod

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Jmenovitý příkon při U _{MAX}	VA (50 Hz)/W	0,4	7,5/0,9	0,4	7,5/0,9
Pracovní rozsah	V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Napětí odpadu	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Všeobecné údaje

Elektrická životnost	počet sepnutí	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Doba rozběhu / návratu	ms	< 10 / < 10	< 10 / < 30
Napěťová pevnost			
vstup/výstup (1,2/50 μs)	kV	6	6
Teplota okolí	°C	-20...+80**	-20...+80**
Krytí		IP 20	IP 20

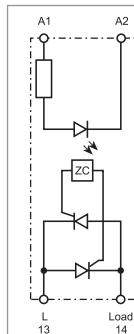
Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)



77.31.x.xxx.8050



- spínač v nule napětí
- výstup 30 A / 400 V AC
- redukce zapínacího proudu v důsledku spínání při průchodu napětí nulou
- pro žárovky, zejména pro úsporné žárovky
- pro ovládání topení
- šířka 22,5 mm

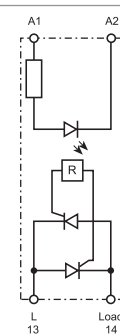


principiální schéma

77.31.x.xxx.8051



- spínač okamžitý
- výstup 30 A / 400 V AC
- pro indukční zátěže
- pro ovládání pohonů
- šířka 22,5 mm



principiální schéma

**polovodičové relé (SSR), 1Z / 30 A,
spínač v nule napětí nebo spínač okamžitý**

- výstupní obvod 400 V AC
- vstupní obvod 24 V DC nebo 230 V AC
- napěťová pevnost vstup/výstup 6 kV (1,2/50 μs)
- spínání 3-fázových zátěží
- vysoký počet a četnost sepnutí
- nehlukné spínání bez elektrického oblouku
- a odsakování kontaktů
- nepatrný ovládací příkon
- přívody:
 - vstup A1/A2 - nahoře
 - výstup 13/14 - dole
- šířka 22,5 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH 35

77.31

šroubové svorky



* Diagram L77-5, viz strana 13

** Diagram L77-4, viz strana 12

EVG⁽¹⁾ = elektronický předřadník

KVG⁽²⁾ = konvenční kompenzovaný předřadník

rozměry na straně 16

Výstupní obvod

Výstup	1Z	1Z
Max. trvalý I _N / max. zapínací proud* (10 ms)	A	30/520*
Jmenovité napětí	V AC (50/60 Hz)	400
Pracovní rozsah spínání	V AC (50/60 Hz)	48...480
Periodické špičkové závěrné napětí	V _{pk}	1100
Jmenovitý proud při AC7a (cos φ = 0,8)	A	30
Jmenovitý proud při AC15	A	20
AC3 zátěž, 1-fázový motor (230 V AC)	kW	2,5
Přípustné zatížení:		
žárovky a halogen. žárovky (230 V)	W	6000
zářivky s EVG ⁽¹⁾	W	6000
zářivky s KVG ⁽²⁾	W	3000
úsporné zářivky	W	4000
LED (230 V AC)	W	4000
halogen. žárovky nebo LED s EVG ⁽¹⁾	W	4000
halogen. žárovky nebo LED s KVG ⁽²⁾	W	4000
Min. spínaný proud při 400 V	mA	300
Zbytkový proud při 400 V (typicky)	mA	1
Max. úbytek napětí při 25°C a 30 A	V	0,85
Vyzařování tepla do okolí při 30 A	W	16

Vstupní obvod

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Jmenovitý příkon	VA (50 Hz)/W	0,4	7,5/0,9	0,4	7,5/0,9
Pracovní rozsah	V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
	V DC	4...32	—	4...32	—
Napětí odpadu	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

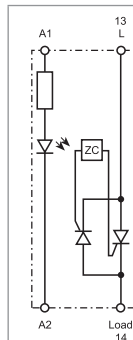
Všeobecné údaje

Elektrická životnost	počet sepnutí	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Doba rozběhu / návratu	ms	< 10/< 10	< 10/< 30
Napěťová pevnost			
vstup/výstup (1,2/50 μs)	kV	6	6
Teplota okolí	°C	-20...+80**	-20...+80**
Krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



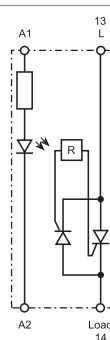
77.31.x.xxx.8070



principiální
schéma

- **spínač v nule napětí**
- **výstup 30 A / 400 V AC**
- redukce zapínacího proudu v důsledku spínání při průchodu napětí nulou
- pro žárovky, zejména pro úsporné zářivky
- pro ovládání topení
- šířka 22,5 mm

77.31.x.xxx.8071



principiální
schéma

- **spínač okamžitý**
- **výstup 30 A / 400 V AC**
- pro indukční zátěže
- pro ovládání pohonů
- šířka 22,5 mm

**polovodičové relé (SSR), 1Z / 25 - 40 - 50 A,
spínač v nule napětí nebo spínač okamžitý**

- výstupní obvod 230 V AC
- vstupní obvod 24 V DC nebo 230 V AC
- napěťová pevnost vstup/výstup 5,6 kV (1,2/50 μs)
- spínání 3-fázových zátěží
- vysoký počet a četnost sepnutí
- nehlukné spínání bez elektrického oblouku a odsakování kontaktů
- nepatrný ovládací příkon
- na chladič (077.xx) nebo na plechovou stěnu rozvaděče

77.x5
šroubové svorky
(s centrálním šroubem)



* Diagram L77-11 viz strana 13

** Diagram L77-8, L77-9 a L77-10,
viz strana 13

EVG⁽¹⁾ = elektronický předřadník

KVG⁽²⁾ = konvenční kompenzovaný předřadník

rozměry na straně 16

Výstupní obvod

Výstup	1Z	1Z	1Z
Max. trvalý I _N / max. zapínací proud* (10 ms)	A	25/300*	40/500*
Jmenovité napětí	V AC (50/60 Hz)	230	230
Pracovní rozsah spínání	V AC (50/60 Hz)	21,6...280	21,6...280
Periodické špičkové závěrné napětí	V _{pk}	600	600
Přípustné zatížení:			
žárovky a halogen. žárovky (230 V)	W	2000	4000
žárovky s EVG ⁽¹⁾	W	2000	4000
žárovky s KVG ⁽²⁾	W	1000	2000
úsporné žárovky	W	800	3000
LED (230 V AC)	W	800	3000
halogen. žárovky nebo LED s EVG ⁽¹⁾	W	800	3000
halogen. žárovky nebo LED s KVG ⁽²⁾	W	1000	3000
Min. spínaný proud při 250 V	mA	120	250
Zbytkový proud při 250 V (typicky)	mA	10	10
Max. úbytek napětí při 25°C a I _N	V	1,6	1,6
Vyzařování tepla do okolí při I _N	W	40	64

Vstupní obvod

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—	24	—
Jmenovitý příkon při U _{MAX}	VA (50 Hz)/W	—/0,6	2,4/—	—/0,6	2,4/—	—/0,6	2,4/—
Pracovní rozsah	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
	V DC	3...32	—	3...32	—	3...32	—
Napětí odpadu	V AC (50/60 Hz)/DC	—/1	10/—	—/1	10/—	—/1	10/—

Všeobecné údaje

Elektrická životnost	počet sepnutí	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Doba rozběhu / návratu	ms	10/10	40/80	10/10
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)	kV	5,6	5,6	5,6
Teplota okolí	°C	-30...+80**	-30...+80**	-30...+80**
Krytí		IP 20	IP 20	IP 20

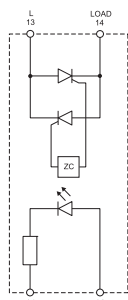
Schválení zkuseben (podrobnosti na vyžádání)



77.25.x.xxx.8250



- spínač v nule napětí
- výstup 25 A / 230 V AC
- pro ovládání topení

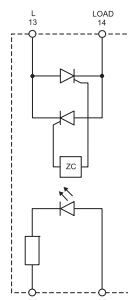


principiální schéma

77.45.x.xxx.8250



- spínač v nule napětí
- výstup 40 A / 230 V AC
- pro ovládání topení

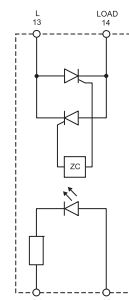


principiální schéma

77.55.x.xxx.8250



- spínač v nule napětí
- výstup 50 A / 230 V AC
- pro ovládání topení



principiální schéma

polovodičové relé (SSR), 1Z / 25 - 40 - 50 A, spínač v nule napětí nebo spínač okamžitý

- výstupní obvod 600 V AC
- vstupní obvod 24 V DC nebo 230 V AC
- napětová pevnost vstup/výstup 5,6 kV (1,2/50 μs)
- spínání 3-fázových zátěží
- vysoký počet a četnost sepnutí
- nehlukné spínání bez elektrického oblouku a odsakování kontaktů
- nepatrný ovládací příkon
- na chladíci (077.xx) nebo na plechovou stěnu rozvaděče

77.x5

šroubové svorky

(s centrálním šroubem)



* Diagram L77-11, viz strana 13

** Diagram L77-8, L77-9 a L77-10, viz strana 13

EVG⁽¹⁾ = elektronický předřadníkKVG⁽²⁾ = konvenční kompenzovaný předřadník

rozměry na straně 16

Výstupní obvod

Výstup	1Z	1Z	1Z
Max. trvalý I _N /max. zapínací proud* (10 ms)	A	25/300*	40/500*
Jmenovité napětí	V AC (50/60 Hz)	600	600
Pracovní rozsah spínání	V AC (50/60 Hz)	43,2...660	43,2...660
Periodické špičkové závěrné napětí	V _{pk}	1200	1200
Přípustné zatížení:			
žárovky a halogen. žárovky (230 V)	W	2000	4000
zářivky s EVG ⁽¹⁾	W	2000	4000
zářivky s KVG ⁽²⁾	W	1000	2000
úsporné zářivky	W	800	3000
LED (230 V AC)	W	800	3000
halogen. žárovky nebo LED s EVG ⁽¹⁾	W	800	3000
halogen. žárovky nebo LED s KVG ⁽²⁾	W	1000	3000
Min. spínaný proud při 250 V	mA	120	250
Zbytkový proud při 250 V (typický)	mA	10	10
Max. úbytek napětí při 25°C a I _N	V	1,6	1,6
Vyzařování tepla do okolí při I _N	W	40	64

Vstupní obvod

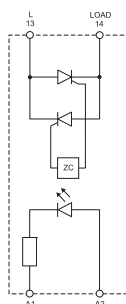
Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—	24	—
Jmenovitý příkon při U _{MAX}	VA (50 Hz)/W	—/0,6	2,4/—	—/0,6	2,4/—	—/0,6	2,4/—
Pracovní rozsah	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
	V DC	4...32	—	4...32	—	4...32	—
Napětí odpadu	V AC (50/60 Hz)/DC	—/1	10/—	—/1	10/—	—/1	10/—

Všeobecné údaje

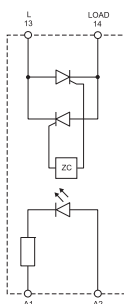
Elektrická životnost	počet sepnutí	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Doba rozběhu / návratu	ms	10/10	40/80	10/10
Napětová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)	kV	5,6	5,6	5,6
Teplota okolí	°C	−30...+80**	−30...+80**	−30...+80**
Krytí		IP 20	IP 20	IP 20

Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)**77.25.x.xxx.8650**

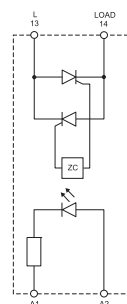
- spínač v nule napětí
- výstup 25 A / 600 V AC
- pro ovládání topení

**77.45.x.xxx.8650**

- spínač v nule napětí
- výstup 40 A / 600 V AC
- pro ovládání topení

**77.55.x.xxx.8650**

- spínač v nule napětí
- výstup 50 A / 600 V AC
- pro ovládání topení



Objednací kód

Příklad: řada 77, relé elektronické, 1Z pro 30 A / 400 V AC, šířka 22,5 mm, vstupní obvod 230 V AC, spínání v nule napětí, umístění přívodů nahoře a vývodů dole

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

řada

typ/max. spínací nebo trvalý proud

0 = 5/7/15 A u 77.01

1 = 15 A u 77.11

2 = 25 A u 77.25

3 = 30 A u 77.31

4 = 40 A u 77.45

5 = 50 A u 77.55

výstupní obvod - 1Z

1 = SSR šířky 17,5 mm nebo 22,5 mm na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

5 = SSR provedení PUK na chladíči nebo na plechovou stěnu rozvaděče

vstupní obvod - ovládání

0 = DC/AC (50/60 Hz)

8 = AC (50/60 Hz)

9 = DC

jmenovité napětí vstupního obvodu

viz všechna provedení a vstupní obvod

všechna provedení / šířka

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

D: způsob spínání

0 = spínání při průchodu napětí nulou

1 = spínání okamžité

C: umístění přívodů a vývodů

5 = přívozy nahoře, vývozy dole pro 77.01, 77.11, 77.31

5 = přívozy dole, vývozy nahoře pro 77.25, 77.45, 77.55

7 = přívozy vlevo, vývozy vpravo pro 77.31

AB: výstupní obvod

(jmenovité napětí)

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

Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti		77.01.8xxx		77.01.9xxx		77.11		77.31		72.25/45/55	
Napěťová pevnost		Střídavé napětí	Impuls (1,2/50 μs)	Střídavé napětí	Impuls (1,2/50 μs)	Střídavé napětí	Impuls (1,2/50 μs)	Střídavé napětí	Impuls (1,2/50 μs)	Střídavé napětí	Impuls (1,2/50 μs)
mezi vstupem a výstupem		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
mezi vstupem a chladičem		—	—	—	—	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	4000 V AC	5,6 kV
mezi výstupem a chladičem		—	—	—	—	2500 V AC	4 kV	4000 V AC	6 kV	4000 V AC	5,6 kV
EMC - odolnost rušení ovládacího obvodu		77.01.8xxx		77.01.9xxx		77.11		77.31		72.25/45/55	
Jmenovité vstupní napětí		24 V AC/DC 230 V AC		24 V DC		24 V AC/DC 230 V AC		24 V AC/DC 230 V AC		24 V AC/DC - 230 V AC	
Elektrostatický výboj	přes přívozy	ČSN EN 61000-4-2		4 kV		4 kV		4 kV		4 kV	
	vzduchem	ČSN EN 61000-4-2		8 kV		8 kV		8 kV		8 kV	
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole (80...1000 MHz)		ČSN EN 61000-4-3		30 V/m		—		20 V/m		30 V/m	
BURST (5/50 ns, 5 kHz a 100 kHz) na A1 - A2		ČSN EN 61000-4-4		1 kV	4 kV	2 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	2 kV
SURGE (1,2/50 μs) na A1 - A2		ČSN EN 61000-4-5		2 kV	4 kV	1 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	2 kV
souhlasné zapojení		ČSN EN 61000-4-5		1 kV	4 kV	0,5 kV	0,5 kV	1,5 kV	0,5 kV	1,5 kV	1 kV
diferenční zapojení		ČSN EN 61000-4-5		1 kV	4 kV	0,5 kV	0,5 kV	1,5 kV	0,5 kV	1,5 kV	1 kV
Vysokofrekvenční elektromagnetický signál po vedení (0,15...230) MHz na A1 - A2		ČSN EN 61000-4-6		—		10 V		10 V		10 V	
Přívodní svorky		77.01.8xxx		77.01.9xxx		77.11		77.31		72.25/45/55	
										vstup	výstup
 Utahovací moment		Nm		0,8		0,8		0,8		0,5	
Max. průřez přívodů											
	mm ²	drát	lanko	drát	lanko	drát	lanko	drát	lanko	drát a lanko	
		1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2,5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2,5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 s dutinkou 10 s kabel. konc.	4 s dutinkou 10 s kabel. konc.
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12	18 s dutinkou	12 s dutinkou 8 s kabel. konc.
Délka odizolování		mm		9		9		9		10	
Další údaje											
Vyzářování tepla do okolí	v provozu bez proudu kontakty	W		0,5		0,5		0,9		0,9	
	při max. proudu kontakty	W		4,0		4,0		14		16	

Vstupní obvod

77.01

Jmenovité napětí	Kód vstupního obvodu	Pracovní rozsah				Napětí odpadu (AC/DC)	Ovládací proud I _N při U _N
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
U _N		V	V	V	V	V	mA
24	0.024	16	32	9,8	32	2,4	25
24	9.024	—	—	4	32	3,0	18
230	8.230	90	265	—	—	24	15

77.11

Jmenovité napětí U _N V	Kód vstupního obvodu	Pracovní rozsah				Napětí odpadu (AC/DC)	Ovládací proud I _N při U _N mA
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
V		V	V	V	V	V	
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	305	—	—	6	25

77.31

Jmenovité napětí U _N V	Kód vstupního obvodu	Pracovní rozsah				Napětí odpadu (AC/DC)	Ovládací proud I _N při U _N mA
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	280	—	—	6	25

77.x5.x.xxx.8250

Jmenovité napětí U _N V	Kód vstupního obvodu	Pracovní rozsah				Napětí odpadu (AC/DC)	Ovládací proud I _N při U _N mA
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
24	9.024	—	—	3	32	1	22
230	8.230	90	280	—	—	10	20

77.x5.x.xxx.8650

Jmenovité napětí U _N V	Kód vstupního obvodu	Pracovní rozsah				Napětí odpadu (AC/DC)	Ovládací proud I _N při U _N mA
		AC		DC			
		U _{min}	U _{max}	U _{min}	U _{max}		
24	9.024	—	—	4	32	1	25
230	8.230	90	280	—	—	10	10

LED indikace stavu

LED indikace	vstupní napětí
	nepřipojeno
	připojeno

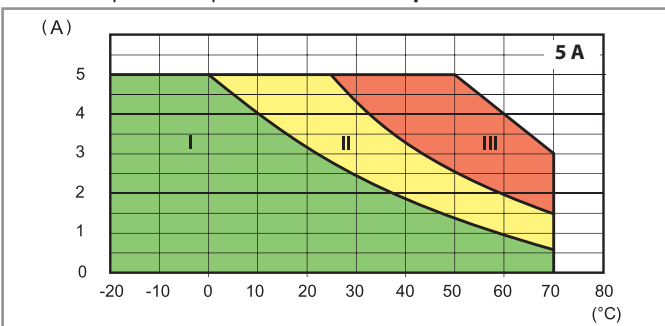
LED indikace (jen u 77.01.9.024.9xxx)	při zkratu*
	bez zkratu
	se zkratem

* Pro obnovení normálního provozu je třeba napájení odpojit, a zkrat odstranit. Napájení se připojí až po několika minutách potřebných k ochlazení relé.

D

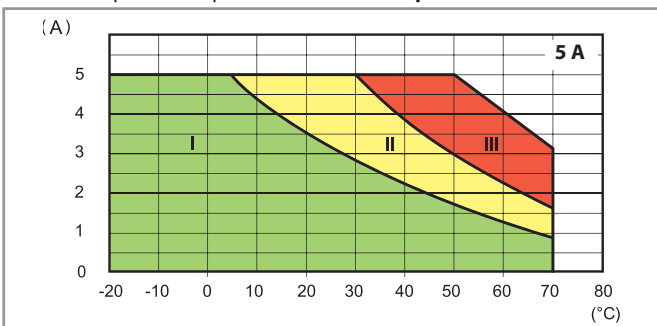
Výstupní obvod

L77-1 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro 77.01.0.024.805x při 32 V DC

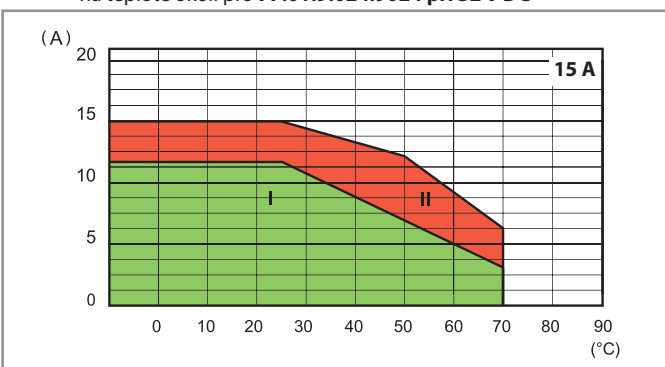


- I - bez mezery mezi jednotlivými polovodičovými relé
- II - s mezerou 9 mm mezi jednotlivými polovodičovými relé
- III - samostatné polovodičové relé bez vlivu jiných přístrojů

L77-2 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro 77.01.8.230.805x při 265 V AC

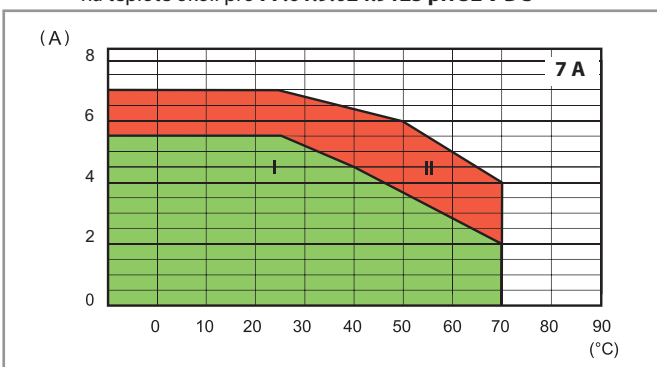


L77-12 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro 77.01.9.024.9024 při 32 V DC

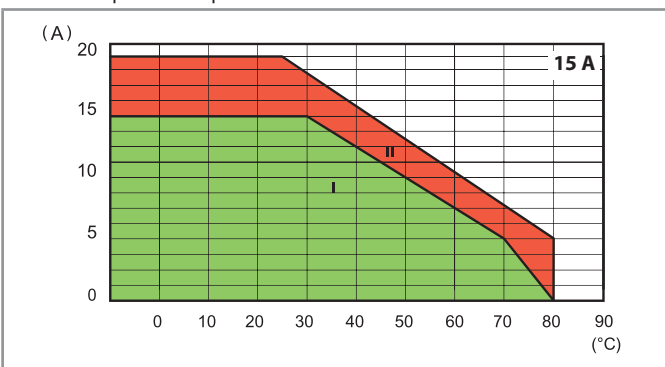


- I - bez mezery mezi jednotlivými polovodičovými relé
- II - samostatná montáž (vzdálenost ≥ 9 mm pro eliminování ohřevu od vedlejších přístrojů)

L77-13 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro 77.01.9.024.9125 při 32 V DC

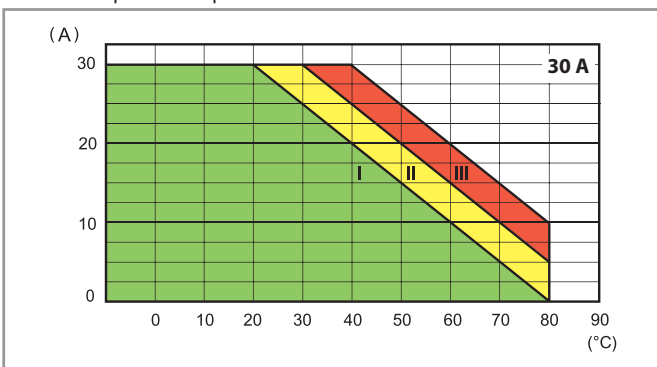


L77-6 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro 77.11.x.xxx.82xx



- I - bez mezery mezi jednotlivými polovodičovými relé
- II - samostatná montáž (vzdálenost ≥ 20 mm pro eliminování ohřevu od vedlejších přístrojů)

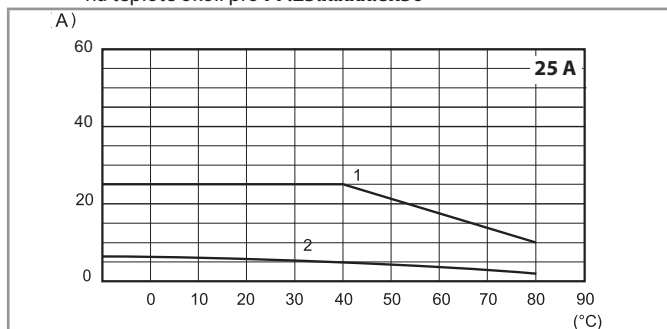
L77-4 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro 77.31.x.xxx.80xx



- I - bez mezery mezi jednotlivými polovodičovými relé
- II - s mezerou 20 mm mezi jednotlivými polovodičovými relé
- III - samostatná montáž (vzdálenost ≥ 40 mm pro eliminování ohřevu od vedlejších přístrojů)

Výstupní obvod

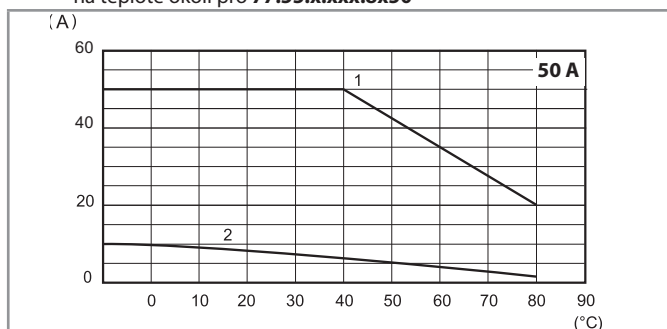
L77-10 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro **77.25.x.xxx.8x50**



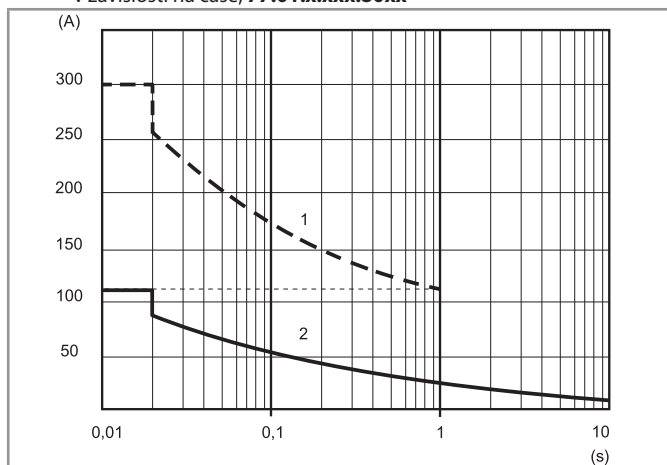
1 - montáž na chladič 077.25 (2 K/W)

2 - montáž bez chladiče

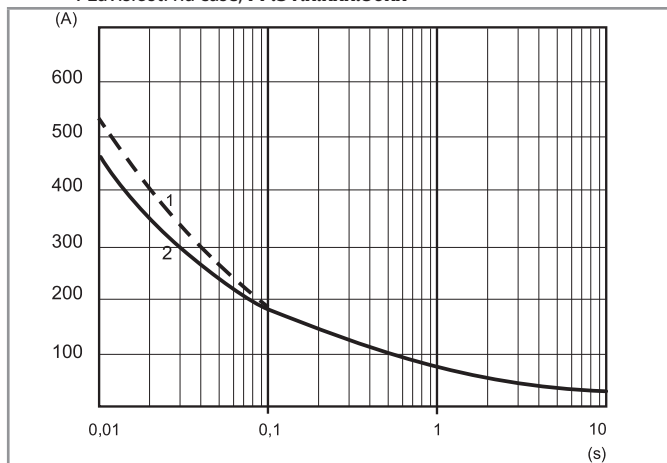
L77-8 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro **77.55.x.xxx.8x50**



L77-3 Zatížitelnost výstupního obvodu - Max. zapínací proud (AC) v závislosti na čase, **77.01.x.xxx.80xx**



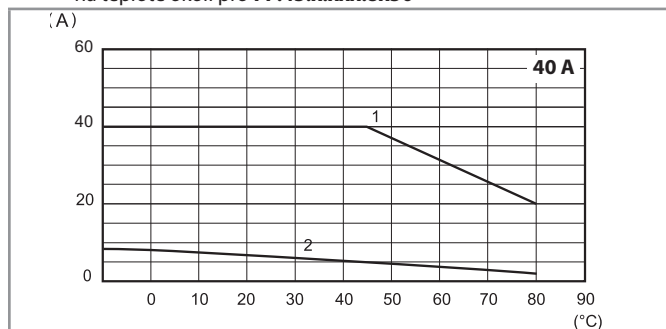
L77-5 Zatížitelnost výstupního obvodu - Max. zapínací proud (AC) v závislosti na čase, **77.31.x.xxx.80xx**



1 - Studený provoz (teplota okolí = 23 °C, bez předcházejícího výstupního proudu v posledních 15 minutách)

2 - Teplý provoz (teplota okolí = 50 °C, podle daného max. trvalého proudu)

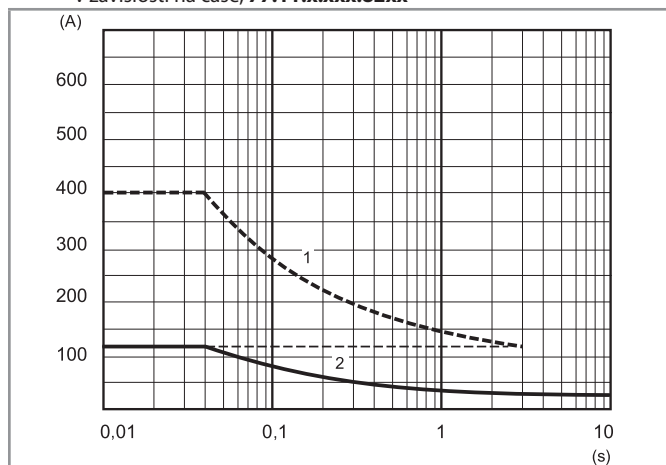
L77-9 Zatížitelnost výstupního obvodu - závislost trvalého proudu na teplotě okolí pro **77.45.x.xxx.8x50**



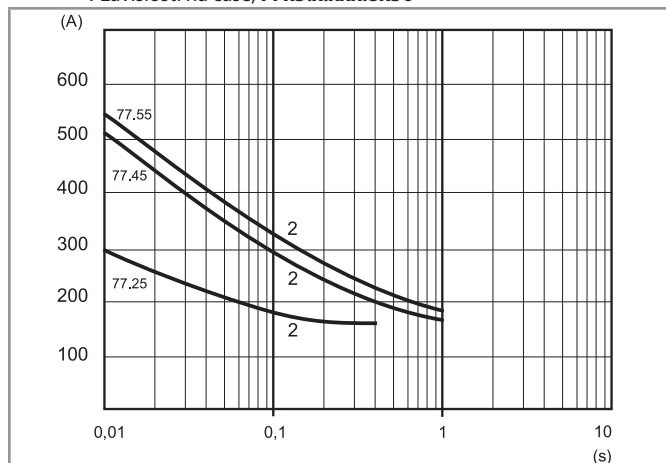
1 - montáž na chladič 077.55 (0,9 K/W)

2 - montáž bez chladiče

L77-7 Zatížitelnost výstupního obvodu - Max. zapínací proud (AC) v závislosti na čase, **77.11.x.xxx.82xx**



L77-11 Zatížitelnost výstupního obvodu - Max. zapínací proud (AC) v závislosti na čase, **77x5.x.xxx.8x50**



Specifikace výstupů

Max. četnost spínání (počet sepnutí/hod, buzení vstupního obvodu 50% doby činnosti)							
Výstupní výkon	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 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	—	—	—	—	1800	—	—
40 A 230 V cos φ = 0,7	—	—	—	—	—	1800	—
50 A 230 V cos φ = 0,7	—	—	—	—	—	—	1800

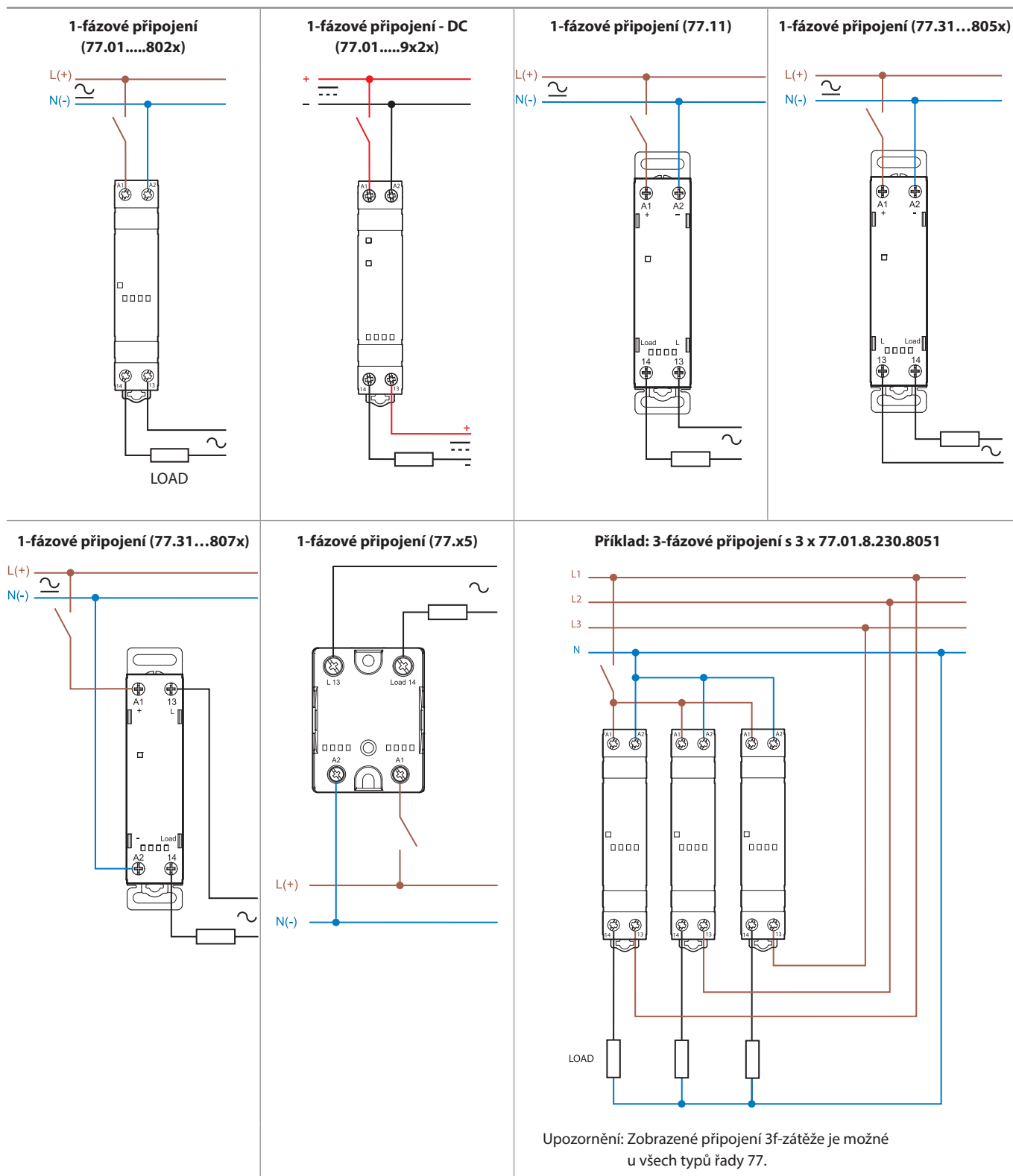
Další údaje

	77.01.8xxx	77.01.9xxx	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
mezní nárůst napětí du/dt, bez buzení vstupu při $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 1000 V/ μs	> 1000 V/ μs	> 500 V/ μs > 10 V/ μs (mit di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/ μs	300 V/ μs (..8250) 500 V/ μs (..8650)	500 V/ μs (..8250) 1000 V/ μs (..8650)	1000 V/ μs (..8250) 1000 V/ μs (..8650)
mezní nárůst proudu di/dt při $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 50 A/ μs	> 50 A/ μs	> 50 A/ μs	> 150 A/ μs	—	—	—
I²t pro jištění při $t_p = 10\text{ ms}$	450 A ² s	450 A ² s	1000 A ² s*	1350 A ² s**	450 A ² s	1250 A ² s	1350 A ² s

Doporučené jištění jako zkratová ochrana v závislosti na použití (velmi rychlá pro polovodiče):

* 20 A, 660 V AC, (10 x 38)mm, 200 kA, 360 A² s.** 30 A, 660 V AC, (10 x 38)mm, 200 kA, 1000 A² s.

Schéma připojení

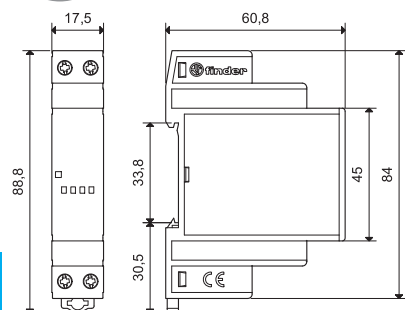


D

Rozměry

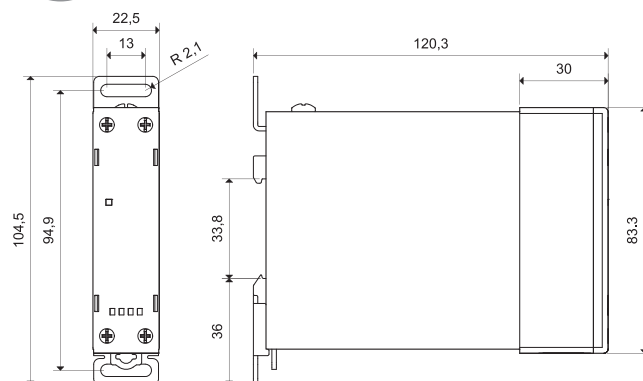
77.01

šroubové svorky



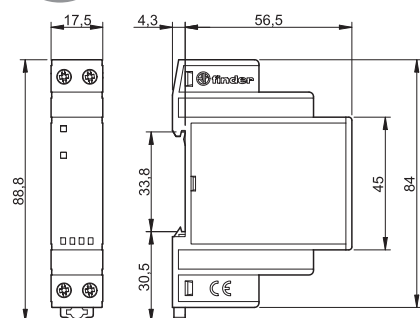
77.11/31

šroubové svorky



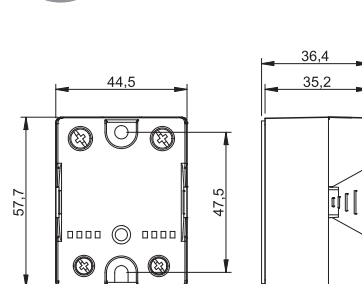
77.01 DC

šroubové svorky



77.x5

šroubové svorky (s centrálním šroubem)



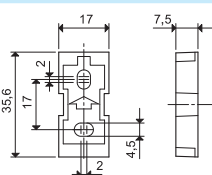
Příslušenství



020.01

Adaptér, na panel, plast, šířka 17,5 mm jen pro 77.01

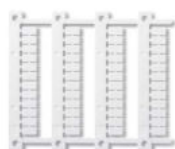
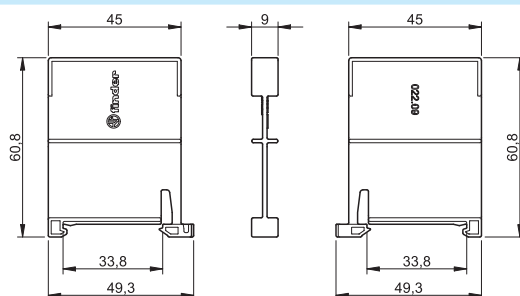
020.01



022.09

Izolační deska, šedý plast, šířka 9 mm, na DIN-lištu

022.09



060.48

Popisný štítek-matice, plast, 48 štítků (6 x 12) mm, pro tiskárnu s termálním přenosem

060.48

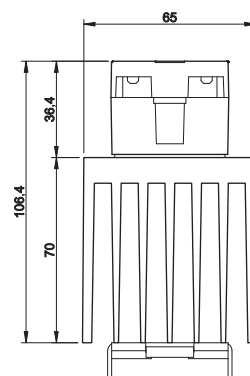
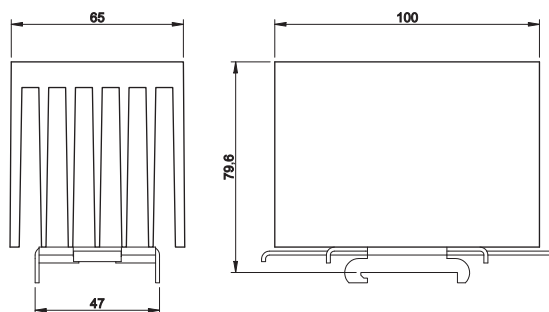
Příslušenství


077.25

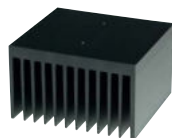
Chladič, eloxovaný hliník, 2 K/W, (65 x 100) mm, jen pro 77.25

077.25

- Upevnění polovodičového relé (SSR) na chladič umístěný na DIN-liště se provede přibalenými šrouby M4.
- Před upevněním polovodičového relé (SSR) na chladič je třeba na spodní stranu SSR nanést tenkou vrstvu tepelně vodivé pasty.



077.25 s 77.25

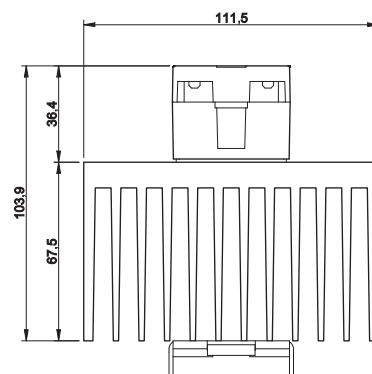
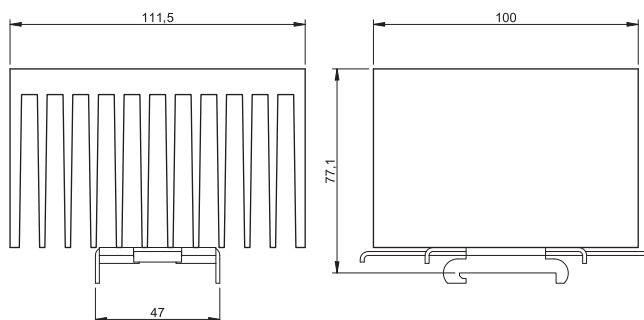


077.55

Chladič, eloxovaný hliník, 0,9 K/W, (111 x 100) mm, pro 77.45 a 77.55

077.55

- Upevnění polovodičového relé (SSR) na chladič umístěný na DIN-liště se provede přibalenými šrouby M4.
- Před upevněním polovodičového relé (SSR) na chladič je třeba na spodní stranu SSR nanést tenkou vrstvu tepelně vodivé pasty.



077.55 s 77.45/55

**pokroková technika,
špičková spolehlivost**

