

Modułowy przekaźnik półprzewodnikowy 5 - 15 - 30 - 50 A

SERIA
77



Suszarnie



Ogrzewanie i klimatyzacja



Kontrola oświetlenia korytarzy (w hotelach, biurach i szpitalach)



Rozlewnie wody



Urządzenia do etykietowania



Maszyny pakujące



Modułowy przekaźnik SSR z wyjściem 5 A, 1Z

- Obudowa 17.5 mm
- Wyjście 60 do 240 V AC (w technologii back to back SCR)
- 5 kV (1.2/50 μs) izolacja Wejście/Wyjście
- Wersje załączane w zerze lub natychmiastowo
- Duża prędkość załączania
- Duża wytrzymałość
- Bezgłośna praca
- Załączanie bez iskrzenia czy drgania zestyków
- Niski prąd sterowania
- Instalacje trójfazowe ogólnego zastosowania
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

77.01

Zaciski śrubowe



* Patrz schemat L77-3, str. 13

** Patrz schemat L77-1 i L77-2, str. 12

Wymiary patrz str. 16

Obwód wyjściowy

Konfiguracja wejścia		1 Z		1 Z
Prąd znamionowy I _N /maks. prąd załączenia* (10 ms) A		5/300*		5/300*
Napięcie znamionowe V AC (50/60 Hz)		230		230
Zakres napięcia łączeniowego V AC (50/60 Hz)		48...265		48...265
Powtarzalne napięcie szczytowe w stanie wyłączenia V _{pk}		800		800
Maks. moc łączeniowa dla AC7a (cos φ = 0.8) A		5		5
Maks. moc łączeniowa dla AC15 A		5		3
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC) kW		—		0.1
Dopuszczalne obciążenie (230 V AC)				
230 V żarowe/halogenowe W		1000		800
światłówki ze stat. elektronicznym W		1000		800
światłówki ze stat. elektromechanicznym W		1000		800
CFL W		800		400
230 V LED W		800		400
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W		800		400
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W		1000		800
Minimalny prąd łączeniowy przy 230 V mA		100		100
Typowy prąd upływu w stanie wył. przy 230 V mA		0.5		3.5
Maks. spadek nap. w stanie zał. przy 25 °C i 5 A/100 mA V		0.85/1.5		0.85/1.5
Straty mocy przy 5 A W		4		4

Obwód wejściowy, sterujący

Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)		24	230	24	230
V DC		12...24	—	12...24	—
Pobór mocy VA (50 Hz)/W		0.6/0.5	3.6/0.3	0.6/0.5	3.6/0.3
Zakres napięcia zasilania V AC (50/60 Hz)		16...32	90...265	16...32	90...265
V DC		9.8...32	—	9.8...32	—
Napięcie odpadania V AC (50/60 Hz)/DC		2.4	24	2.4	24

Dane ogólne

Trwałość łączeniowa cykle		10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶
Czas zadziałania/czas powrotu ms		20/12		9/8
Izolacja wejście/wyjście kV (1.2/50 μs) kV		5		5
Temperatura otoczenia - pracy °C		-20...+70**		-20...+70**
Stopień ochrony		IP 20		IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)

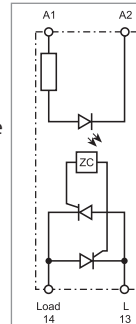
77.01.x.xxx.8050



Załączanie w zerze

Zalecane zastosowania:

- Redukcja prądu załączeniowego świetlówek (CFL - świetłówki kompaktowe i podobne)
- Załączanie grzałek
- Solenoidy, załączanie styczników



Uproszczone schemat połączeń

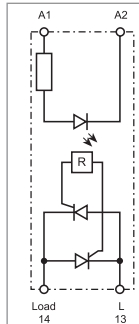
77.01.x.xxx.8051



Załączanie natychmiastowe

Zalecane zastosowania:

- Dokładne sterowanie z niezbędnym krótkim czasem zadziałania (np. silniki)
- Napięcie AC różne od napięcia wyjściowego



Uproszczone schemat połączeń

**Modułowy przekaźnik SSR 7 - 15 A,
1 Z wyjście DC**

- Szerokość 17.5 mm
- 2 wersje: mosfet 24 i 125 V DC
- 4 kV (1.2/50 μ s) izolacja Wejście/Wyjście
- Zabezpieczenie przed zwarcie
- Duża prędkość załączania
- Duża wytrzymałość
- Bezgłośna praca
- Załączanie bez iskrzenia czy drgania zestyków
- Niski prąd sterowania
- Praca w aplikacjach kolejowych
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

77.01

Zaciski śrubowe



* Patrz schemat L77-12 i L77-13, str. 12

Wymiary patrz str. 16

Obwód wyjściowy

Konfiguracja		1 Z	1 Z
Prąd znamionowy I_N /maks. prąd załączenia (10 ms) A		15/160	7/60
Napięcie znamionowe V DC		24	125
Zakres napięcia łączeniowego V DC		16...32	43...140
Znamionowe obciążenie DC13 A		5	2.5
DC obciążenie silnikiem kW		0.2	—
Minimalny prąd łączeniowy mA		100	50
Typowy prąd upływu w stanie wył. mA		3	6
Maks. spadek nap. w stanie zał. przy 25 °C i I_N V		0.06	0.2
Straty mocy przy I_N W		1	1.5
Obwód wejściowy, sterujący			
Napięcie znamionowe (U_N) V DC		6...24	6...24
Pobór mocy W		0.5	0.5
Zakres napięcia zasilania V DC		4...36	4...36
Napięcie odpadania V DC		3	3
Dane ogólne			
Trwałość łączeniowa cykle		$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Czas zadziałania/czas powrotu ms		0.05/2	0.05/2
Izolacja wejście/wyjście kV (1.2/50 μ s)		4	4
Temperatura otoczenia - pracy °C		-20...+70*	-20...+70*
Stopień ochrony		IP 20	IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



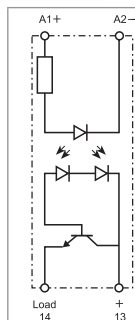
77.01.9.024.9024



**24 V DC napięcie wyjściowe
obciążalność 15 A**

**Zastosowanie w energetyce,
automatyzacji i maszynach:**

- Sterowanie elektrycznymi, pneumatycznymi i hydraulicznymi zaworami elektromagnetycznymi
- Bezpośrednia kontrola obciążeń, takich jak silniki i elektromagnesy



Uproszczony
schemat
połączeń

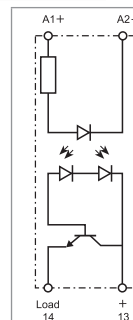
77.01.9.024.9125



**110...125 V DC napięcie
wyjściowe
Obciążalność 7 A**

**Zastosowanie w energetyce,
automatyzacji i maszynach:**

- Sterowanie elektrycznymi, pneumatycznymi i hydraulicznymi zaworami elektromagnetycznymi
- Bezpośrednia kontrola obciążeń, takich jak silniki i elektromagnesy



Uproszczony
schemat
połączeń

Modułowy przekaźnik SSR z wyjściem 15A, 1Z

- Szerokość 22.5 mm, radiator + plastikowa obudowa
- Wyjście 24 do 277 V AC (z triakiem)
- 6 kV (1.2/50 μs) izolacja Wejście/Wyjście
- Wersje załączane w zerze lub natychmiastowo
- Duża prędkość załączania
- Duża wytrzymałość
- Bezgłośna praca
- Załączanie bez iskrzenia czy drgania zestyków
- Niski prąd sterowania
- Instalacje trójfazowe ogólnego zastosowania
- Zaciski sterowania i obciążenia po przeciwnych stronach (jak w przekaźniku)
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

77.11

Zaciski śrubowe



* Patrz schemat L77-7, str. 13

** Patrz schemat L77-6, str. 12

Wymiary patrz str. 16

Obwód wyjściowy

Konfiguracja	1 Z	1 Z
Prąd znamionowy I _N /maks. prąd załączenia* (10 ms) A	15/400*	15/400*
Napięcie znamionowe V AC (50/60 Hz)	230	230
Zakres napięcia łączeniowego V AC (50/60 Hz)	19...305	19...305
Powtarzalne napięcie szczytowe w stanie wyłączenia V _{pk}	800	800
Maks. moc łączeniowa dla AC7a (cos φ = 0.8, przy 25 °C) A	20	20
Maks. moc łączeniowa dla AC15 A	15	15
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC) kW	—	0.75
Dopuszczalne obciążenie:		
230 V żarowe/halogenowe W	4000	2500
światłówki ze stat. elektronicznym W	4000	2500
światłówki ze stat. elektromechanicznym W	2000	1000
CFL W	3000	1500
230 V LED W	3000	1500
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W	3000	1500
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W	3000	1500
Minimalny prąd łączeniowy przy 250 V mA	100	100
Typowy prąd upływu w stanie wył. przy 250 V mA	1	1
Maks. spadek nap. w stanie zał. przy 25 °C i 15 A V	1.55	1.55
Straty mocy przy 15 A W	14	14

Obwód wejściowy, sterujący

Napięcie znamionowe (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Pobór mocy VA (50 Hz)/W		0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Zakres napięcia zasilania	V AC (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
	V DC	4...32	—	4...32	—
Napięcie odpadania V AC (50/60 Hz)/DC		—/2	6/—	—/2	6/—

Dane ogólne

Trwałość łączeniowa cykle		10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Czas zadziałania/czas powrotu ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10 < 2/< 25
Izolacja wejście/wyjście kV (1.2/50 μs)		6	6
Temperatura otoczenia - pracy °C		-20...+80**	-20...+80**
Stopień ochrony		IP 20	IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



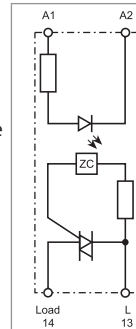
77.11.x.xxx.8250



Załączanie w zerze

Zalecane zastosowania:

- Redukcja prądu załączeniowego świetlówek (CFL - świetłówki kompaktowe i podobne)
- Załączanie grzałek
- Solenoidy, załączanie styczników



Uproszczony schemat połączeń

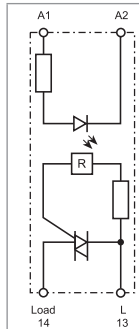
77.11.x.xxx.8251



Załączanie natychmiastowe

Zalecane zastosowania:

- Dokładne sterowanie z niezbędnym krótkim czasem zadziałania (np. silniki)



Uproszczony schemat połączeń

Modułowy przekaźnik SSR z wyjściem 30 A, 1Z

- Szerokość 22.5 mm, radiator + plastikowa obudowa
- Wyjście 60 do 440 V AC (w technologii back to back SCR)
- 6 kV (1.2/50 μs) izolacja Wejście/Wyjście
- Wersje załączane w zerze lub natychmiastowo
- Duża prędkość załączania
- Duża wytrzymałość
- Bezgłośna praca
- Załączanie bez iskrzenia czy drgania zestyków
- Niski prąd sterowania
- Instalacje trójfazowe ogólnego zastosowania
- Zaciski sterowania i obciążenia po przeciwnych stronach (jak w przekaźniku)
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

77.31
Zaciski śrubowe



* Patrz schemat L77-5, str. 13
** Patrz schemat L77-4, str. 12

Wymiary patrz str. 16

Obwód wyjściowy

Konfiguracja	1 Z
Prąd znamionowy I _N /maks. prąd załączenia* (10 ms) A	30/520*
Napięcie znamionowe V AC (50/60 Hz)	400
Zakres napięcia łączeniowego V AC (50/60 Hz)	48...480
Powtarzalne napięcie szczytowe w stanie wyłączenia V _{pk}	1100
Maks. moc łączeniowa dla AC7a (cos φ = 0.8) A	30
Maks. moc łączeniowa dla AC15 A	20
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC) kW	—
Dopuszczalne obciążenie:	
230 V żarowe/halogenowe W	6000
światłówki ze stat. elektronicznym W	6000
światłówki ze stat. elektromechanicznym W	3000
CFL W	4000
230 V LED W	4000
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W	4000
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W	4000
Minimalny prąd łączeniowy przy 400 V mA	300
Typowy prąd upływu w stanie wył. przy 400 V mA	1
Maks. spadek nap. w stanie zał. przy 25 °C i 30 A V	0.85
Straty mocy przy 30 A W	16

Obwód wejściowy, sterujący

Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—
Pobór mocy przy U _{MAX} VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Zakres napięcia zasilania V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
V DC	4...32	—	4...32	—
Napięcie odpadania V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Dane ogólne

Trwałość łączeniowa cykle	10 · 10 ⁶
Czas zadziałania/czas powrotu ms	< 10/< 10 < 10/< 30
Izolacja wejście/wyjście kV (1.2/50 μs)	6
Temperatura otoczenia - pracy °C	-20...+80**
Stopień ochrony	IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



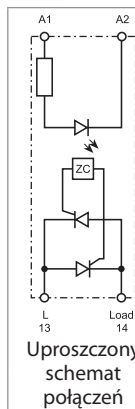
77.31.x.xxx.8050



Załączanie w zerze

Zalecane zastosowania:

- Redukcja prądu załączeniowego świetlówek (CFL - świetłówki kompaktowe i podobne)
- Załączanie grzałek
- Solenoidy, załączanie styczników



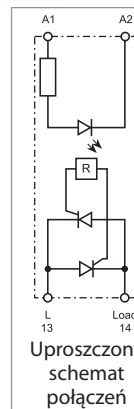
77.31.x.xxx.8051



Załączanie natychmiastowe

Zalecane zastosowania:

- Dokładne sterowanie z niezbędnym krótkim czasem zadziałania (np. silniki)



Modułowy przekaźnik SSR z wyjściem 30A, 1Z

- Szerokość 22.5 mm, radiator + plastikowa obudowa
- Wyjście 60 do 440 V AC (w technologii back to back SCR)
- 6 kV (1.2/50 μs) izolacja Wejście/Wyjście
- Wersje załączane w zerze lub natychmiastowo
- Duża prędkość załączania
- Duża wytrzymałość
- Bezgłośna praca
- Załączanie bez iskrzenia czy drgania zestyków
- Niski prąd sterowania
- Instalacje trójfazowe ogólnego zastosowania
- „Stycznikowe” (po przeciwnych stronach po jednym zacisku wejścia i obciążenia)
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

77.31
Zaciski śrubowe



* Patrz schemat L77-5, str. 13
** Patrz schemat L77-4, str. 12

Wymiary patrz str. 16

Obwód wyjściowy

Konfiguracja	1 Z	1 Z
Prąd znamionowy I _N /maks. prąd załączenia* (10 ms) A	30/520*	30/520*
Napięcie znamionowe V AC (50/60 Hz)	400	400
Zakres napięcia łączeniowego V AC (50/60 Hz)	48...480	48...480
Powtarzalne napięcie szczytowe w stanie wyłączenia V _{pk}	1100	1100
Maks. moc łączeniowa dla AC7a (cos φ = 0.8) A	30	30
Maks. moc łączeniowa dla AC15 A	20	20
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC) kW	—	1.5
Dopuszczalne obciążenie:		
230 V żarowe/halogenowe W	6000	4500
światłówki ze stat. elektronicznym W	6000	4000
światłówki ze stat. elektromechanicznym W	3000	1800
CFL W	4000	2500
230 V LED W	4000	2500
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W	4000	2500
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W	4000	2500
Minimalny prąd łączeniowy przy 400 V mA	300	300
Typowy prąd upływu w stanie wył. przy 400 V mA	1	1
Maks. spadek nap. w stanie zał. przy 25 °C i 30 A V	0.85	0.85
Straty mocy przy 30 A W	16	16

Obwód wejściowy, sterujący

Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—
Pobór mocy VA (50 Hz)/W	0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Zakres napięcia zasilania V AC (50/60 Hz)	—	40...280	—	40...280
V DC	4...32	—	4...32	—
Napięcie odpadania V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—

Dane ogólne

Trwałość łączeniowa cykle	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶		
Czas zadziałania/czas powrotu ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10	< 2/< 25
Izolacja wejście/wyjście kV (1.2/50 μs)	6	6		
Temperatura otoczenia - pracy °C	-20...+80**	-20...+80**		
Stopień ochrony	IP 20	IP 20		

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



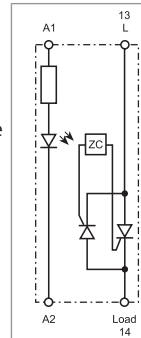
77.31.x.xxx.8070



Załączanie w zerze

Zalecane zastosowania:

- Redukcja prądu załączeniowego świetlówek (CFL - świetłówki kompaktowe i podobne)
- Załączanie grzałek
- Solenoidy, załączanie styczników



Uproszczony schemat połączeń

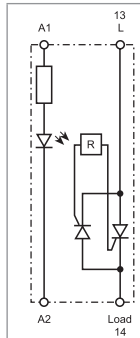
77.31.x.xxx.8071



Załączanie natychmiastowe

Zalecane zastosowania:

- Dokładne sterowanie z niezbędnym krótkim czasem zadziałania (np. silniki)



Uproszczony schemat połączeń

**Przełącznik SSR 25, 40 i 50 A
na panel lub radiator**

- Obudowa z osłoną
- Wyjście 24 do 240 V AC
- Wersja załączana w zerze
- Duża prędkość załączania
- Duża wytrzymałość
- Bezgłośna praca
- Załączanie bez iskrzenia czy drgania styków
- Niski prąd sterowania
- Instalacje trójfazowe ogólnego zastosowania
- Zaciski sterowania i obciążenia po przeciwnych stronach (jak w przełączniku)
- Montaż za pomocą śrub

77.x5
Podłączenia śrubowe (zacisk płytkowy)



* Patrz schemat L77-11, str. 13
** Patrz schemat L77-8, L77-9 i L77-10, str. 13

Wymiary patrz str. 16

Obwód wyjściowy

Konfiguracja	1 Z
Prąd znamionowy I_N /maks. prąd załączenia* (10 ms) A	25/300*
Napięcie znamionowe V AC (50/60 Hz)	230
Zakres napięcia łączeniowego V AC (50/60 Hz)	21.6...280
Powtarzalne napięcie szczytowe w stanie wyłączenia V_{pk}	600
Dopuszczalne obciążenie:	
230 V żarowe/halogenowe W	2000
światłówki ze stat. elektronicznym W	2000
światłówki ze stat. elektromechanicznym W	1000
CFL W	800
230 V LED W	800
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W	800
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W	1000
Minimalny prąd łączeniowy przy 250 V mA	120
Typowy prąd upływu w stanie wył. przy 250 V mA	10
Maks. spadek nap. w stanie zał. przy 25 °C i I_N V	1.6
Straty mocy I_N W	40

Obwód wejściowy

Napięcie znamionowe (U_N) V AC (50/60 Hz)	—	230
V DC	24	—
Pobór mocy przy U_{MAX} VA (50 Hz)/W	—/0.6	2.4/—
Zakres napięcia zasilania V AC (50/60 Hz)	—	90...280
V DC	3...32	—
Napięcie odpadania V AC (50/60 Hz)/DC	—/1	10/—

Dane ogólne

Trwałość łączeniowa cykle	10 · 10 ⁶
Czas zadziałania/czas powrotu ms	10/10 40/80
Izolacja wejście/wyjście kV (1.2/50 μs)	5.6
Temperatura otoczenia - pracy °C	-30...+80**
Stopień ochrony	IP 20

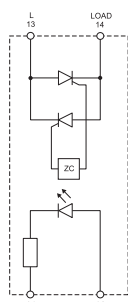
Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)

77.25.x.xxx.8250



Załączanie w zerze

- Wyjście: 25 A/230 V AC
- Zalecane zastosowania: załączanie grzałek



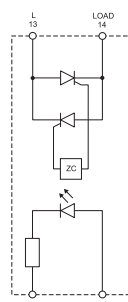
Uproszczony schemat połączeń

77.45.x.xxx.8250



Załączanie w zerze

- Wyjście: 40 A/230 V AC
- Zalecane zastosowania: załączanie grzałek



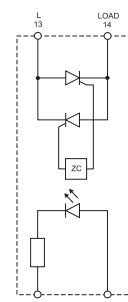
Uproszczony schemat połączeń

77.55.x.xxx.8250



Załączanie w zerze

- Wyjście: 50 A/230 V AC
- Zalecane zastosowania: załączanie grzałek



Uproszczony schemat połączeń



Przełącznik SSR 25, 40 i 50 A na panel lub radiator

- Obudowa z osłoną
- Wyjście 48 do 600 V AC
- Wersja załączana w zerze
- Duża prędkość załączania
- Duża wytrzymałość
- Bezgłośna praca
- Załączanie bez iskrzenia czy drgania zestyków
- Niski prąd sterowania
- Instalacje trójfazowe ogólnego zastosowania
- Zaciski sterowania i obciążenia po przeciwnych stronach (jak w przełączniku)
- Montaż za pomocą śrub

77.x5

Podłączenia śrubowe (zacisk płytkowy)



* Patrz schemat L77-11, str. 13

** Patrz schemat L77-8, L77-9 i L77-10, str. 13

Wymiary patrz str. 16

Obwód wyjściowy

Konfiguracja	1 Z	
Prąd znamionowy I_N /maks. prąd załączenia* (10 ms) A	25/300*	40/500*
Napięcie znamionowe V AC (50/60 Hz)	600	600
Zakres napięcia łączeniowego V AC (50/60 Hz)	43.2...660	43.2...660
Powtarzalne napięcie szczytowe w stanie wyłączenia V_{pk}	1200	1200
Dopuszczalne obciążenie:		
230 V żarowe/halogenowe W	2000	4000
światłówki ze stat. elektronicznym W	2000	4000
światłówki ze stat. elektromechanicznym W	1000	2000
CFL W	800	3000
230 V LED W	800	3000
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W	800	3000
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W	1000	3000
Minimalny prąd łączeniowy przy 250 V mA	120	250
Typowy prąd upływu w stanie wył. przy 250 V mA	10	10
Maks. spadek nap. w stanie zał. przy 25 °C i I_N V	1.6	1.6
Straty mocy I_N W	40	64

Obwód wejściowy

Napięcie znamionowe (U_N) V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
V DC	24	—	24	—	24	—
Pobór mocy przy U_{MAX} VA (50 Hz)/W	—/0.6	2.4/—	—/0.6	2.4/—	—/0.6	2.4/—
Zakres napięcia zasilania V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
V DC	4...32	—	4...32	—	4...32	—
Napięcie odpadania V AC (50/60 Hz)/DC	—/1	10/—	—/1	10/—	—/1	10/—

Dane ogólne

Trwałość łączeniowa cykle	$10 \cdot 10^6$	
Czas zadziałania/czas powrotu ms	10/10	40/80
Izolacja wejście/wyjście kV (1.2/50 μ s)	5.6	
Temperatura otoczenia - pracy °C	-30...+80**	
Stopień ochrony	IP 20	

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)

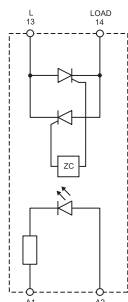


77.25.x.xxx.8650



Załączanie w zerze

- Wyjście: 25 A/600 V AC
- Zalecane zastosowania: załączanie grzałek

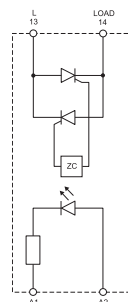


77.45.x.xxx.8650



Załączanie w zerze

- Wyjście: 40 A/600 V AC
- Zalecane zastosowania: załączanie grzałek

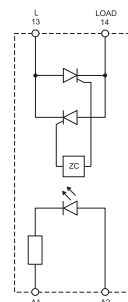


77.55.x.xxx.8650



Załączanie w zerze

- Wyjście: 50 A/600 V AC
- Zalecane zastosowania: załączanie grzałek



Kod zamówienia

Przykład: Seria 77, modułowy przełącznik półprzewodnikowy, 1 wyjście 30 A AC, napięcie sterowania 230 V AC, separacja styków, załączanie w zerze.

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

Seria

Typ/prąd znamionowy

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

Ilość zestyków/montaż

1 = 1 połowy, obudowa modułowa (plastik lub radiator/plastik), montaż na szynę DIN
5 = 1 połowy, montaż na panel lub radiator

Obwód sterujący

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

Napięcie zasilania

Patrz: „Obwód wejściowy”

Kod produktu/szerokość przełącznika

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/mont. śrub 25 A
77.25.9.024.8250/mont. śrub 25 A
77.25.8.230.8650/mont. śrub 25 A
77.25.9.024.8650/mont. śrub 25 A
77.45.8.230.8250/mont. śrub 40 A
77.45.9.024.8250/mont. śrub 40 A
77.45.8.230.8650/mont. śrub 40 A
77.45.9.024.8650/mont. śrub 40 A
77.55.8.230.8250/mont. śrub 50 A
77.55.9.024.8250/mont. śrub 50 A
77.55.8.230.8650/mont. śrub 50 A
77.55.9.024.8650/mont. śrub 50 A

D: Załączanie

0 = Załączany w zerze
1 = Natychmiastowe

C: Układ zacisków

5 = Separacja (wejście i wyjście po przeciwnych stronach)
7 = Sąsiadujące (po przeciwnych stronach po jednym styku dla zasilania i obciążenia)

AB: Obwód wyjściowy

(zakres napięcia)
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

Dane ogólne

		77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.31		77.25/45/55			
		Napięcie znamionowe instalacji	Impuls (1.2/50 µs)	Napięcie znamionowe instalacji	Impuls (1.2/50 µs)	Napięcie znamionowe instalacji	Impuls (1.2/50 µs)	Napięcie znamionowe instalacji	Impuls (1.2/50 µs)	Napięcie znamionowe instalacji	Impuls (1.2/50 µs)		
Pomiędzy wejściem a wyjściem		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		
Pomiędzy wejściem a uziemieniem (radiator)		—	—	—	—	3000 V AC	6 kV	3000 V AC	6 kV	4000 V AC	5.6 kV		
Pomiędzy wyjściem a uziemieniem (radiator)		—	—	—	—	2500 V AC	4 kV	4000 V AC	6 kV	4000 V AC	5.6 kV		
EMC specyfikacja		Norma odniesienia		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
Wyładowania kontaktowe		EN 61000-4-2	4 kV	4 kV		4 kV		4 kV		4 kV		4 kV	
elektrostatyczne	przez powietrze	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV		8 kV		8 kV		8 kV		8 kV	
Odporność na promieniowanie pola elektromagnetycznego (80...1000 MHz)		EN 61000-4-3	30 V/m	—		20 V/m		30 V/m		—		—	
Impuls w torach zasilania (udar 5/50 ns, 5 i 100 kHz)		EN 61000-4-4	1 kV	4 kV	2 kV	1 kV	3 kV	1 kV	3 kV	2 kV			
Udar w torach zasilania (1.2/50 µs)		asymetryczne		EN 61000-4-5	2 kV	4 kV	1 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	2 kV	
		symetryczne		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	
Bad. odp. na przewodzone sygnały EM (0.15...230 MHz)		na zaciskach zasilania		EN 61000-4-6	—	10 V	10 V	10 V		—			
Przyłącza		77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.31		77.25/45/55			
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków		Nm		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.5	1.2		
Maks. przekrój przewodu		Drut		Drut	Linka	Drut	Linka	Drut	Linka	Drut i linka			
		mm ²	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	1 (z koń. tulejkową)	4 (z koń. tulejkową) 10 (z koń. widelkową)	
		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	18 (z koń. tulejkową)	12 (z koń. tulejkową) 8 (z koń. widelkową)		
Długość odizolowanej końcówki przewodu		mm	9	9	9	9	9	9	9	10	10		
Pozostałe dane													
Straty mocy		bez obciążenia		W	0.5	0.5	0.9	0.9	0.9	0.6			
		przy prądzie znamionowym		W	4.0	4.0	14	16	40/64/80				

Charakterystyka wejścia

77.01

Napięcie znamionowe	Symbol wejścia	Zakres napięcia zasilania				Napięcie odpadania (AC/DC)	Prąd wejściowy I_N przy U_N mA
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	V	V	V	
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

Napięcie znamionowe	Symbol wejścia	Zakres napięcia zasilania				Napięcie odpadania (AC/DC)	Prąd wejściowy I_N przy U_N mA
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	V	V	V	
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	305	—	—	6	25

77.31

Napięcie znamionowe	Symbol wejścia	Zakres napięcia zasilania				Napięcie odpadania (AC/DC)	Prąd wejściowy I_N przy U_N mA
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	V	V	V	
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	280	—	—	6	25

77.x5.x.xxx.8250

Napięcie znamionowe	Symbol wejścia	Zakres napięcia zasilania				Napięcie odpadania (AC/DC)	Prąd wejściowy I_N przy U_N mA
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	V	V	V	
24	9.024	—	—	3	32	1	22
230	8.230	90	280	—	—	10	20

77.x5.x.xxx.8650

Napięcie znamionowe	Symbol wejścia	Zakres napięcia zasilania				Napięcie odpadania (AC/DC)	Prąd wejściowy I_N przy U_N mA
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	V	V	V	
24	9.024	—	—	4	32	1	25
230	8.230	90	280	—	—	10	10

Wskaźnik LED

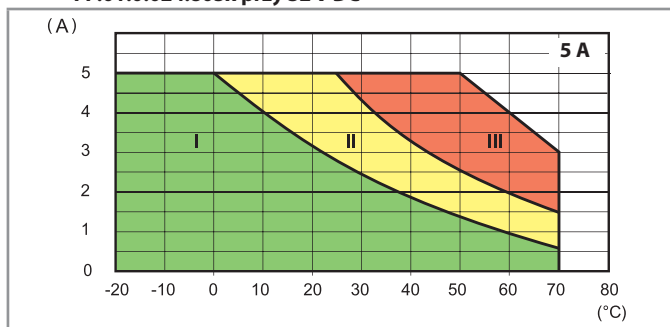
LED	Napięcie zasilania
	OFF
	ON

LED (77.01.9.024.9xxx tylko)	Zwarcie*
	NO
	YES

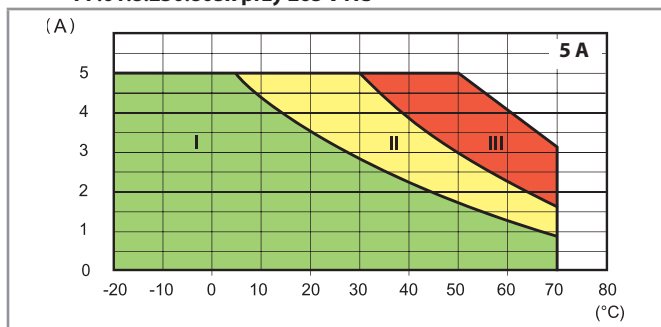
* Aby przywrócić normalne działanie, należy odłączyć zasilanie, zlikwidować zwarcie, a następnie przywrócić zasilanie.

Charakterystyka wyjścia

L77-1 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.01.0.024.805x przy 32 V DC

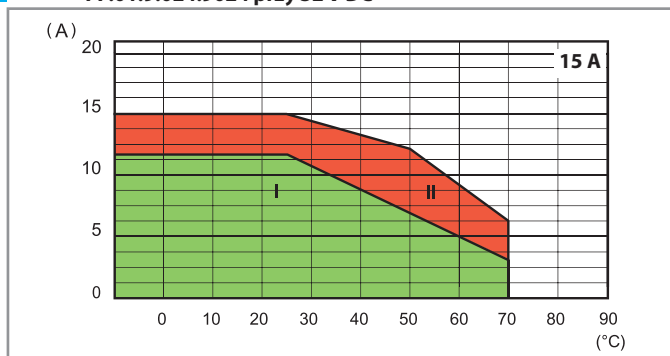


L77-2 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.01.8.230.805x przy 265 V AC

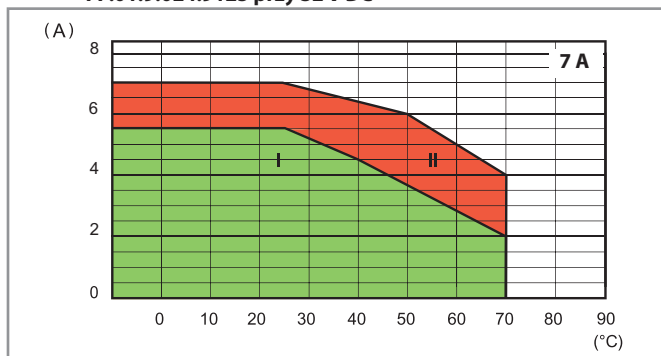


- I - Przełączniki zainstalowane grupowo (bez odstępu)
- II - Przełączniki zainstalowane grupowo (9 mm przerwy pomiędzy każdym)
- III - Przełączniki zainstalowane indywidualnie w wentylowanej przestrzeni (bez wpływu sąsiednich komponentów)

L77-12 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.01.9.024.9024 przy 32 V DC

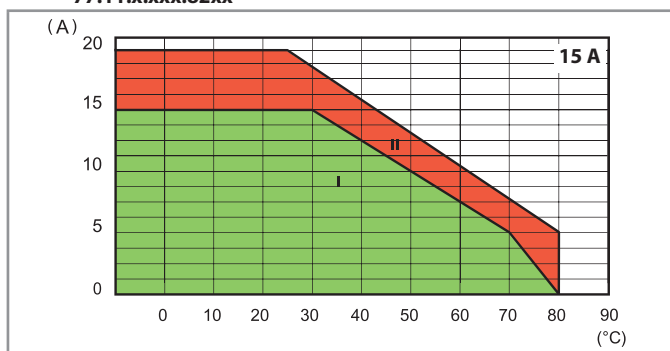


L77-13 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.01.9.024.9125 przy 32 V DC

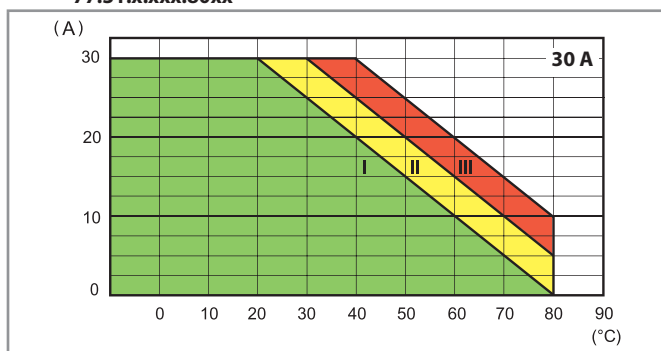


- I - Przełączniki modułowe zainstalowane grupowo (bez odstępu)
- II - Przełączniki modułowe zainstalowane indywidualnie w wentylowanej przestrzeni, lub z przerwą ≥ 9 mm, bez znaczącego wpływu sąsiednich komponentów

L77-6 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.11.x.xxx.82xx



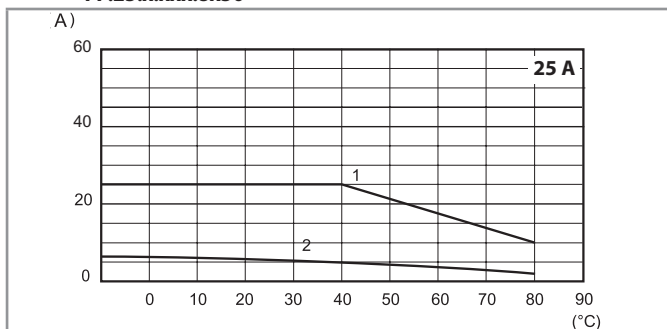
L77-4 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.31.x.xxx.80xx



- I - Przełączniki zainstalowane grupowo (bez odstępu)
- II - Przełączniki zainstalowane grupowo (20 mm przerwy pomiędzy każdym)
- III - Modułowy SSR zamontowany w otwartej przestrzeni lub z przerwą ≥ 40 mm - bez znaczącego wpływu pobliskich komponentów

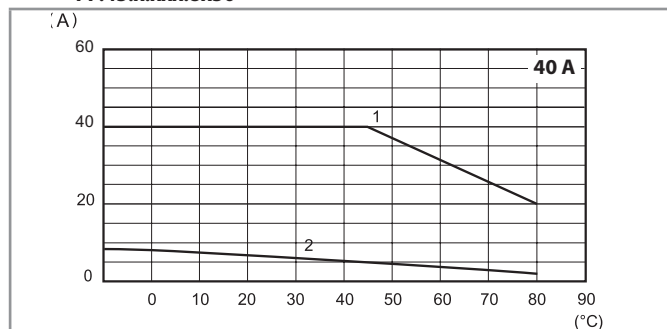
Charakterystyka wyjścia

L77-10 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.25.x.xxx.8x50



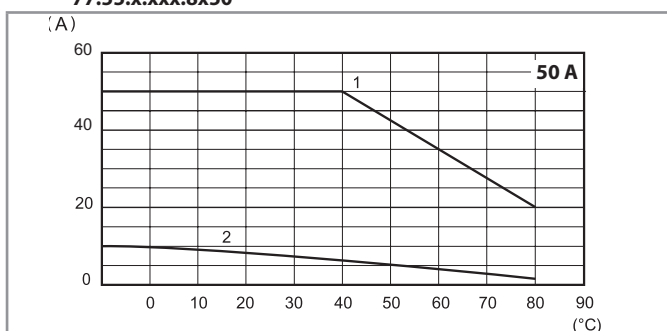
- 1 - Z radiatorem 077.25 (2 K/W)
- 2 - Montaż indywidualny na wolnym powietrzu

L77-9 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.45.x.xxx.8x50



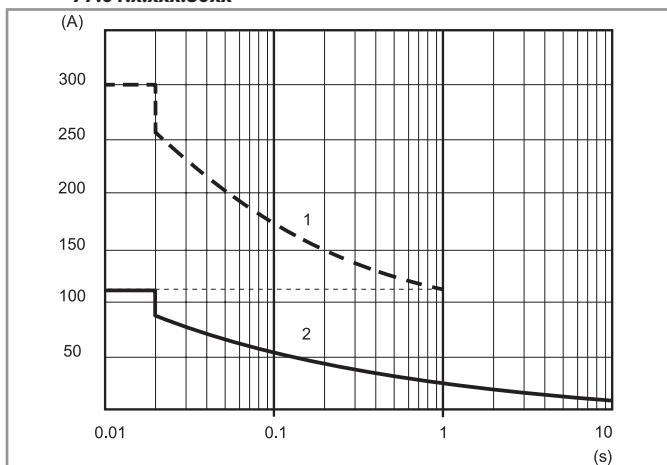
- 1 - Z radiatorem 077.55 (0.9 K/W)
- 2 - Montaż indywidualny na wolnym powietrzu

L77-8 Prąd wyjściowy/temperatura otoczenia
77.55.x.xxx.8x50

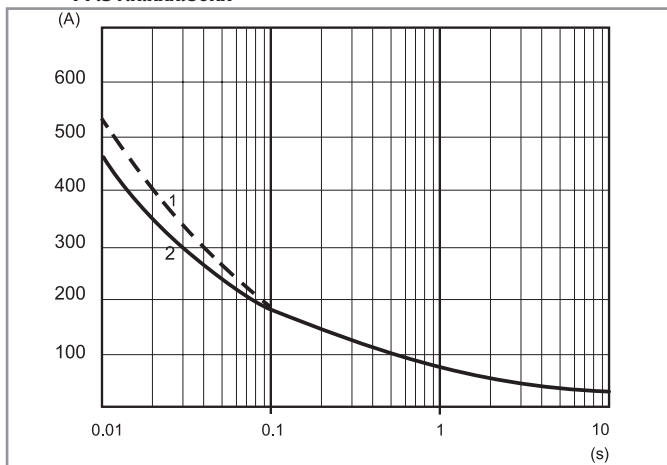


- 1 - Z radiatorem 077.55 (0.9 K/W)
- 2 - Montaż indywidualny na wolnym powietrzu

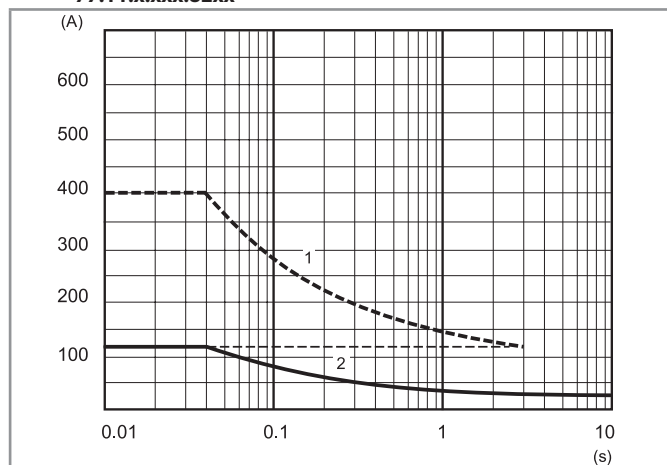
L77-3 Prąd szczytowy przy załączeniu (AC) w czasie
77.01.x.xxx.80xx



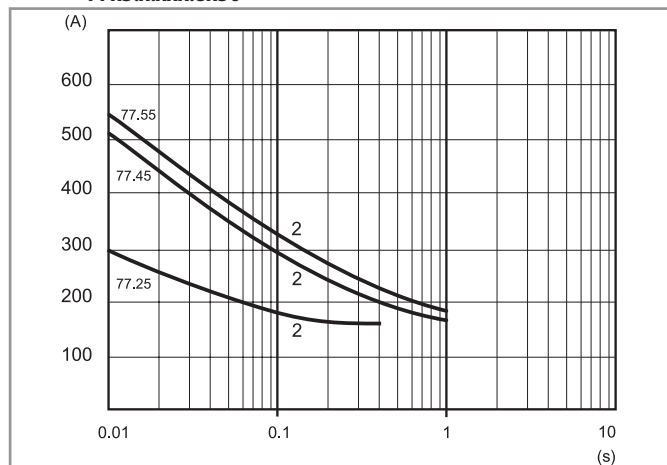
L77-5 Prąd szczytowy przy załączeniu (AC) w czasie
77.31.x.xxx.80xx



L77-7 Prąd szczytowy przy załączeniu (AC) w czasie
77.11.x.xxx.82xx



L77-11 Prąd szczytowy przy załączeniu (AC) w czasie
77x5.x.xxx.8x50



- 1 - Warunki "chłodne" (temperatura otoczenia = 23 °C, nie załączany w czasie poprzedzających 15 minut)
- 2 - Warunki "ciepłe" (temperatura zewnętrzna = 50 °C, znamionowy prąd wyjściowy)

Charakterystyka wyjścia

Maksymalna zalecana częstotliwość załączania (Cykle/Godziny, cykl pracy 50%)							
Obciążenie	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

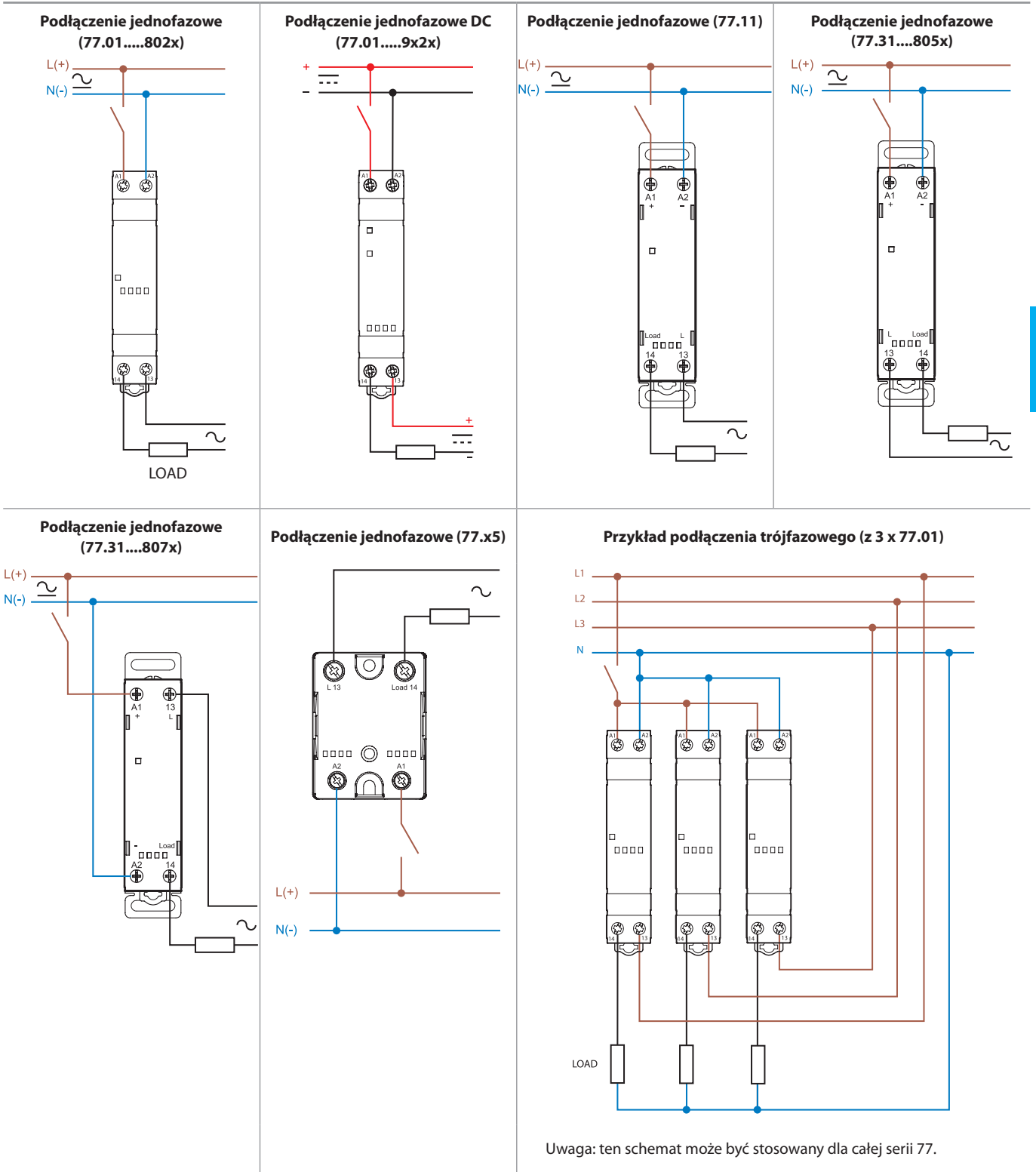
Pozostałe dane							
	77.01.8xxx	77.01.9xxx	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
Krytyczne narastanie napięcia dv/dt bez napięcia sterującego (bramka otwarta) przy $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 1000 V/ μs	> 1000 V/ μs	> 500 V/ μs > 10 V/ μs (przy di/dt = 20 A/ms)	> 1000 V/ μs	300 V/ μs (.8250) 500 V/ μs (.8650)	500 V/ μs (.8250) 1000 V/ μs (.8650)	1000 V/ μs (.8250) 1000 V/ μs (.8650)
Krytyczne narastanie prądu di/dt przy $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 50 A/ μs	> 50 A/ μs	> 50 A/ μs	> 150 A/ μs	—	—	—
I²t dla bezpieczników przy $t_p = 10$ 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

Zalecane bezpieczniki (w zależności od aplikacji) do ochrony przeciwzwarciowej (Ultraszybkie do półprzewodników):

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

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

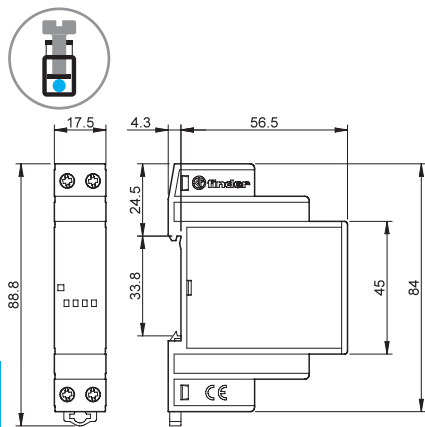
Schemat połączeń



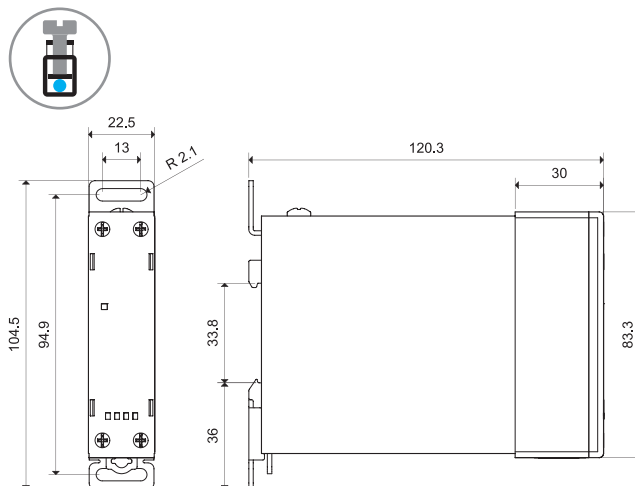
D

Wymiary

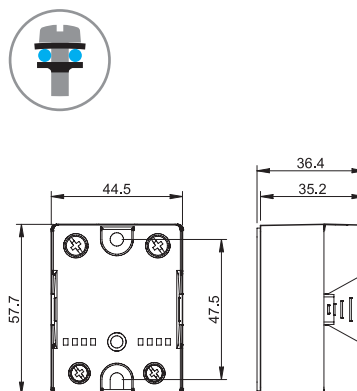
Typ 77.01
Zaciski śrubowe



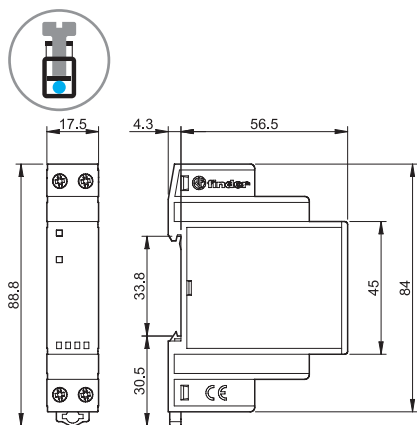
Typ 77.11/31
Zaciski śrubowe



Typ 77.x5
Podłączenia śrubowe (zacisk płytkowy)



77.01 DC
Zaciski śrubowe

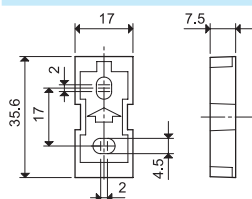


Akcesoria



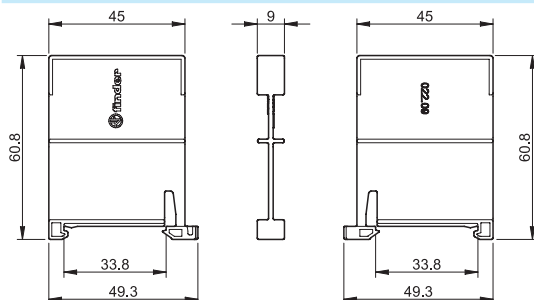
Adapter do montażu na panel, plastikowy, szerokość 17.5 mm, tylko dla 77.01

020.01

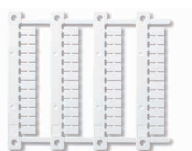


Płytkę separacyjną do montażu na szynie, plastikowa, szerokość 9 mm

022.09



022.09



Płytki opisowe modułów przełącznikowych (druk termotransferowy CEMBRE)
do wszystkich przełączników, 48 szt., 6 x 12 mm

060.48

060.48

Akcesoria

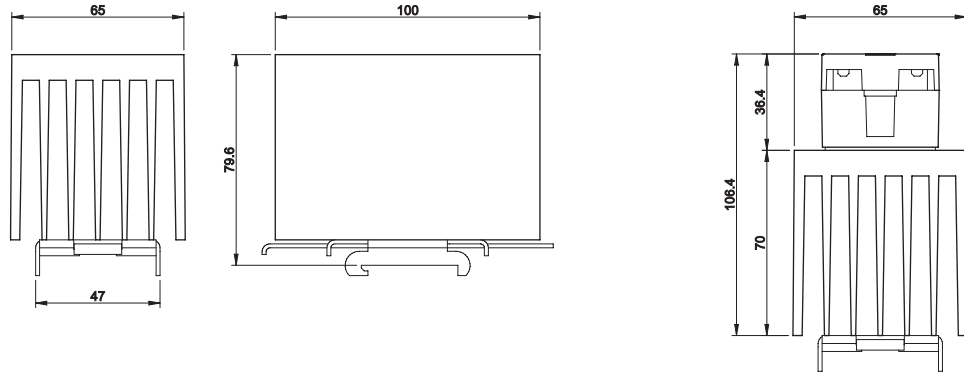


077.25

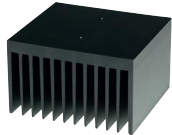
Radiator, anodowane aluminium, 2 K/W, 65 x 100 mm, tylko dla 77.25

077.25

- Zarówno SSR, jak i zacpek do szyny są mocowane na śruby M4 (dostarczane w komplecie z radiatorem)
- Przed montażem SSRa na radiatorze należy pokryć jego spodnią metalową powierzchnię cienką i równą warstwą pasty termoprzewodzącej (nie dostarczana w komplecie)



077.25 z 77.25

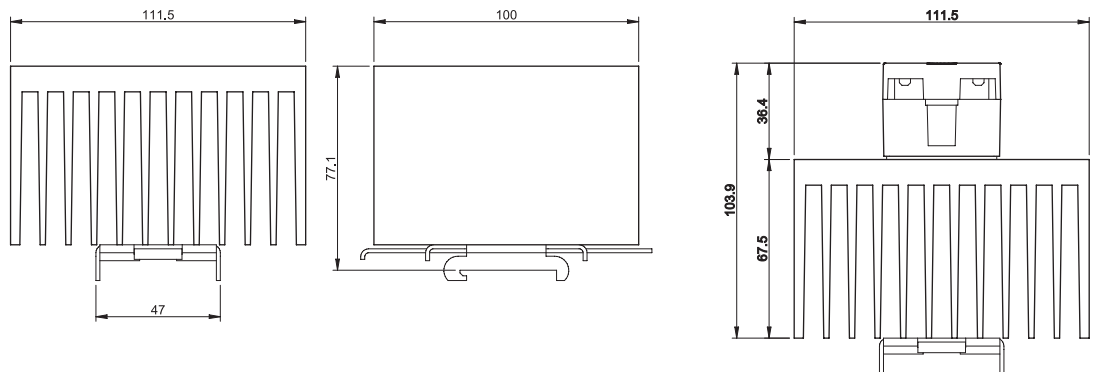


077.55

Radiator, anodowane aluminium, 0.9 K/W, 111 x 100 mm, dla 77.45 i 77.55

077.55

- Zarówno SSR, jak i zacpek do szyny są mocowane na śruby M4 (dostarczane w komplecie z radiatorem)
- Przed montażem SSRa na radiatorze należy pokryć jego spodnią metalową powierzchnię cienką i równą warstwą pasty termoprzewodzącej (nie dostarczana w komplecie)



077.55 z 77.45/55

