Funkcje

Stycznik modułowy 25A - 2 polowy

- Szerokość 17.5 mm
- Zestyk zwierny z przerwą ≥3mm, podwójna przerwa zestykowa
- Możliwość pracy ciągłej dla cewki i zestyków
- Zasilanie AC/DC (z warystorem ochronnym)
- Bezpieczna separacja (zwiększona izolacja) pomiedzy cewką a zestykami
- Wskaźniki zadziałania mechaniczny i LED w standardzie
- Dostępna opcja stycznika z przełącznikiem wyboru AUTO-ON-OFF
- Dostępne wersje z materiałem zestyku AgNi i $AgSnO_2$
- Zgodne z normą EN 61095: 2009
- Dostępne modułowe styki pomocnicze, szybki montaż z boku stycznika (styki pomocnicze w opcji 1Z+1R lub 2Z)
- Montaż na szynę DIN 35mm (EN 60715)

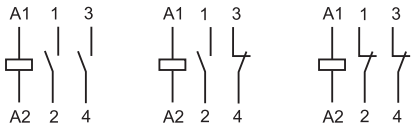


22.32...1xx0 / 22.32...4xx0
Zaciski śrubowe

* Odległość między zestykami zwiernymi ≥ 3mm, odległość dla zestyków rozwiernych (po otwarciu zestyku) ≥ 1.5 mm

Wymiary patrz str. 7

	22.32.0.xxx.1xx0	22.32.0.xxx.4xx0
		
	• AgNi materiał zstyku zalecany do obciążeń rezystancyjnych i niewielkich obciążeń indukcyjnych takich jak np. silniki	• $AgSnO_2$ materiał zestyku dedykowany do załączania lamp i obciążeń o dużym prądzie szczytowym załączenia - wyłączenia



Dane zestyków			
Ilość zestyków		2 Z, 3 mm * (lub 1 Z + 1 R lub 2 R)	
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	25 / 80	25 / 120
Napięcie znamionowe	V AC	250 / 440	250 / 440
Maks. moc łączeniowa dla AC1 / AC-7a (dla 1 zestyku @ 250 V)	VA	6,250	6,250
Prąd znamionowy dla AC3 / AC-7b	A	10	10
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (dla 1 zestyku @ 230 V)	VA	1,800	1,800
1- łączeniowy, AC3 - Praca (230 V AC)	kW	1	1
Prąd znamionowy dla AC-7c	A	—	10
230V obciążenie lampami: żarowymi lub halogeny	W	—	2,000
Świetlówki (żarówki) energooszczędne (CFL)	W	—	200
Świetlówki (rurowe) z zapłonnikiem elektronicznym	W	—	800
Świetlówki (rurowe) z zapłonnikiem elektromagnetycznym	W	—	500
Maks. prąd DC1: 30/110/220V	A	25/5/1	25/5/1
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	1,000 (10 / 10)	1,000 (10 / 10)
Materiał zestyków		AgNi	$AgSnO_2$
Dane cewki			
Napięcie znamionowe (U_N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	2 /2.2	2 / 2.2
Zakres napięcia zasilania	DC/AC (50/60 Hz)	(0.8 ...1.1) U_N	(0.8 ...1.1) U_N
Napięcie podtrzymania	DC/AC (50/60 Hz)	0.4 U_N	0.4 U_N
Napięcie odpadania	DC/AC (50/60 Hz)	0.1 U_N	0.1 U_N
Dane ogólne			
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	$2 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^6$
Trwałość łączeniowa w kategorii AC-7a	cykle	$70 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
Czas zadziałania / czas powrotu	ms	30 / 20	30 / 20
Wytrz. izolacji między cewką a zestykami (1.2/50 µs)	kV	6	6
Temperatura pracy	°C	–20...+50	–20...+50
Stopień ochrony		IP20	IP20
Certyfikaty i dopuszczenia			

Funkcje

Stycznik modułowy 25A - 4 polowy

- Szerokość 35 mm
- Zestyk zwierny z przerwą ≥3mm, podwójna przerwa zestykowa
- Możliwość pracy ciągłej dla cewki i zestyków
- Zasilanie cewki AC/DC, bardzo cicha cewka (z warystorem ochronnym)
- Bezpieczna separacja (zwiększona izolacja) pomiedzy cewką a zestykami
- Wskaźniki zadziałania mechaniczny i LED w standardzie
- Dostępna opcja stycznika z przełącznikiem wyboru AUTO-ON-OFF
- Dostępne wersje z materiałem zestyku AgNi i $AgSnO_2$
- Zgodne z normą EN 61095: 2009
- Dostępne modułowe styki pomocnicze, szybki montaż z boku stycznika (styki pomocnicze w opcji 1Z+1R lub 2Z)
- Montaż na szynę DIN 35mm (EN 60715)



22.34...1xx0 / 22.34...4xx0
Zaciski śrubowe

* Odległość między zestykami zwiernymi ≥ 3mm, odległość dla zestyków rozwiernych (po otwarciu zestyku) ≥ 1.5 mm

Wymiary patrz str. 7

NEW 22.34.0.xxx.1xx0

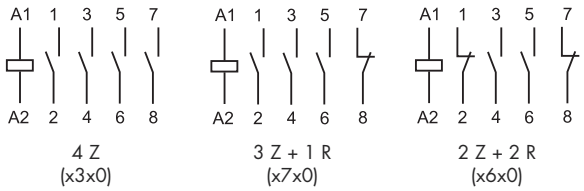


- AgNi materiał zstyku zalecany do obciążeń rezystancyjnych i niewielkich obciążeń indukcyjnych takich jak np. silniki

NEW 22.34.0.xxx.4xx0



- $AgSnO_2$ materiał zestyku dedykowany do załączania lamp i obciążeń o dużym prądzie szczytowym załączenia - wyłączenia



Dane zestyków			
Ilość zestyków		4 Z, 3 mm * (lub 3 Z + 1 R lub 2 Z + 2 R)	
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	25 / 80	25 / 120
Napięcie znamionowe	V AC	250 / 440	250 / 440
Maks. moc łączeniowa dla AC1 / AC-7a (dla 1 zestyku @ 250 V)	VA	6,250	6,250
Prąd znamionowy dla AC3 / AC-7b	A	10	10
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (dla 1 zestyku @ 230 V)	VA	1,800	1,800
Wskaźnik dla silników 3 fazowych (400 - 440 V AC)	kW	4	4
Prąd znamionowy dla AC-7c	A	—	10
230V obciążenie lampami: żarowymi lub halogeny	W	—	2,000
Świetlówki (żarówki) energooszczędne (CFL)	W	—	200
Świetlówki (rurowe) z zapłonnikiem elektronicznym	W	—	800
Świetlówki (rurowe) z zapłonnikiem elektromagnetycznym	W	—	500
Maks. prąd DC1: 30/110/220V	A	25/5/1	25/5/1
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	1,000 (10 / 10)	1,000 (10 / 10)
Materiał zestyków		AgNi	$AgSnO_2$
Dane cewki			
Napięcie znamionowe (U_N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	2 / 2.2	2 / 2.2
Zakres napięcia zasilania DC/AC (50/60 Hz)		(0.8 ...1.1) U_N	(0.8 ...1.1) U_N
Napięcie podtrzymania DC/AC (50/60 Hz)		0.4 U_N	0.4 U_N
Napięcie odpadania DC/AC (50/60 Hz)		0.1 U_N	0.1 U_N
Dane ogólne			
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	$2 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^6$
Trwałość łączeniowa w kategorii AC-7a	cykle	$150 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
Czas zadziałania / czas powrotu	ms	18 / 40	18 / 40
Wytrz. izolacji między cewką a zestykami (1.2/50 µs)	kV	6	6
Temperatura pracy	°C	–20...+50	–20...+50
Stopień ochrony		IP20	IP20
Certyfikaty i dopuszczenia		CE EAC Lloyd's Register RINA cULus	

Kod zamówienia

Przykład: Seria 22, stycznik modułowy 25A, 4 zestyki zwierne, cewka 230V AC/DC, materiał zestyków AgSnO2, przełącznik wyboru funkcji AUTO-ON-OFF + mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED.

2	2	.	3	4	.	0	.	2 3 0	.	4	3	4	0
										A	B	C	D

Seria

Typ
3 = 25A stycznik modułowy

Ilość zestyków
2 = 2 zestyki przełączne
4 = 4 zestyki przełączne

Rodzaj napięcia
0 = AC(50/60 Hz)/DC

Napięcie znamionowe cewki
Patrz tabela z wartościami napięć

D: Wykonanie
0 = Standardowe

C: Opcjeo
2 = Mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED
4 = Przełacznik wyboru funkcji AUTO-ON-OFF + mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED

B: Rodzaj zestyku
3 = Zestyki zwierne
4 = zestyki rozwierne (tylko dla 22.32)
5 = 1 Z + 1 R
6 = 2 Z + 2 R
7 = 3 Z + 1 R

A: Materiał zestyków
1 = AgNi
4 = $AgSnO_2$

Wykonanie może zostać wybrane z jednego wiersza.
Standardy są wyróżnione **tłustą** czcionką.

Typ	Cewka	A	B	C	D
22.32	AC/DC	**1 - 4**	**3** - 4 - 5	**2 - 4**	0
22.34	AC/DC	**1 - 4**	**3** - 6 - 7	**2 - 4**	0

Przełącznik wyboru funkcji AUTO - ON - OFF + mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED (xx40 opcjonalnie)



1 Przełącznik

Trzy pozycje ręcznego przełącznika określają poszczególne stany zestyków (obciążenia):

- **ON** - pozycja załączonych zestyków (zablokowanych) w funkcji praca, (np. zestyk zwierny jest zamknięty zestyk rozwierny jest otwarty), widoczny jest wskaźnik zadziałania mechaniczny (w okienku), dioda LED nie świeci.
- **AUTO** - pozycja zgodna ze stanem zestyków, wskaźnik mechaniczny i LED uzależniony od zasilania cewki stycznika (zasilenie cewki powoduje załączenie zestyków i wskaźnik LED i mechaniczny sygnalizuje stan pracy stycznika).
- **OFF** - pozycja wyłączona nawet jeśli na zaciskach A1 i A2 pojawi się napięcie zasilania, cewka nie zostanie zasilona i zestyki nie zmienia pozycji (pozostając w stanie wyłączonym np. zestyki zwierne otwarte, zestyki rozwierne zwarte), wskaźnik mechaniczny nie sygnalizuje stanu załączenia, zasilania, wskaźnik LED nie świeci.

2 LED

3 Mechaniczny wskaźnik zadziałania

Dane ogólne

Właściwości izolacyjne			
Napięcie znamionowe izolacji	V AC	250	440
Stopień zanieczyszczenia		3 *	2
Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami			
Typ izolacji		Wzmocniony	
Stopień ochrony przepięciowej		III	
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 µs)	6	
Wytrzymałość izolacji	V AC	4,000	
Właściwości izolacji pomiędzy zestykami sąsiadującymi			
Typ izolacji		Podstawowy	
Stopień ochrony przepięciowej		III	
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 µs)	4	
Wytrzymałość dielektryczna	V AC	2,500	
Właściwości izolacji pomiędzy zestykami		**Zwiernymi**	**Rozwiernymi**
Luki kontakt	mm	3	1.5
Stopień ochrony przepięciowej		III	II
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 µs)	4	2.5
Wytrzymałość izolacji	V AC/kV (1.2/50 µs)	2,500/4	2,000/3

* Tylko dla wersji bez przełącznika wyboru AUTO-ON-OFF. Dla wykonania z przełącznikiem AUTO-ON-OFF stopień zanieczyszczenia 2 .

EMC odporność układu sterującego, na zakłócenia przewodowe		**Standard odniesienia**	
Szybkie stany przejściowe (impuls 5/50 ns, 5 kHz) na zaciskach cewki		EN 61000-4-4	klasa 4 (4 kV)
Pulsacja napięcia (udar 1.2/50 µs) w torach zasilania (tryb różnicowy)		EN 61000-4-5	klasa 4 (4 kV)
Zabezpieczenie przed zwarciem			
Wytrzymałośc na krótkie impulsy pradowe	kA	3	
Zapezpieczenie torów prądowych	A	32 (gL/gG typ)	
Zaciski		**Standardy przewodów drut i linka**	
Maks. przekrój przewodu – zaciski zestyków	mm^2	1 x 6 / 2 x 4	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	
Maks. przekrój przewodu – zaciski cewki	mm^2	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 14	
Min. przekrój przewodu - dla zacisków cewki i zestyków	mm^2	1 x 0.2	
	AWG	1 x 24	
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm	0.8	
Długośc odizolowanej końcówki przewodów	mm	9	
Straty mocy		**22.32**	**22.34**
bez obciążonych zestyków	W	2	2
przy prądzie znamionowym	W	4.8	6.3

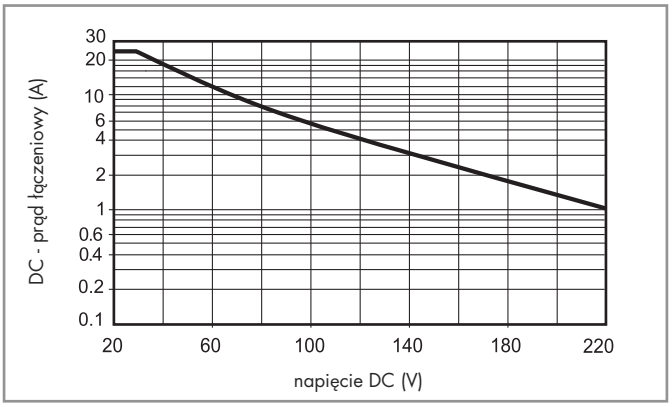
UWAGA - zaleca się zachowanie odległości pomiędzy sąsiadującymi aparatami podczas instalacji kiedy spodziewana wartość prądu roboczego dla wszystkich torów pradowych zbliżona będzie do wartości nominalnej stycznika (to znaczy temperatura pracy >40°C, co wydłuży żywotność cewki, wszystkie zestyki z prądem >20A).

Dane zestyków

Kategoria łączeniowa i ocena zgodności z EN 61095: 2009

Kategoria łączeniowa	Podstawowe zastosowanie	Charakterystyka obciążenia	Prąd znamionowy (A)	Znamionowe napięcie robocze (V)		Żywotność elektryczna (w cyklach)			
						2 zestyki AgNi materiał zestyku (22.32...1xx0)	2 zestyki $AgSnO_2$ materiał zestyku (22.32...4xx0)	4 zestyki AgNi materiał zestyku (22.34...1xx0)	4 zestyki $AgSnO_2$ materiał zestyku (22.34...4xx0)
				Przypadające na zestyk	Pomiędzy fazami				
AC-7a	Niewielkie obciążenia indukcyjne	cos φ = 0.8	25	250	440	$70 \cdot 10^3$ (NO) $30 \cdot 10^3$ (NC)	$30 \cdot 10^3$	$150 \cdot 10^3$ (NO) $100 \cdot 10^3$ (NC)	$30 \cdot 10^3$
AC-7b	Silniki	cos φ = 0.45 $I_{załączenia} = 6\, I_{przerwania}$	10	250	440	$30 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
AC-7c	Oprawy jarzeniowe skompensowane	cos φ = 0.9 C = 10 µF/A	10	230	400	—	$30 \cdot 10^3$	—	$30 \cdot 10^3$

H 22 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (dla DC1) przy obciążeniu rezystancyjnym



- Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej ≥ 100 000 cykli.
- W przypadku obciążenia indukcyjnego DC13 połączenie równolegle diody z obciążeniem pozwoli na uzyskanie podobnej trwałości elektrycznej jak w przypadku obciążenia DC1.
  Należy zwrócić uwagę, że w tym przypadku czas powrotu się zwiększy.

Dane cewki

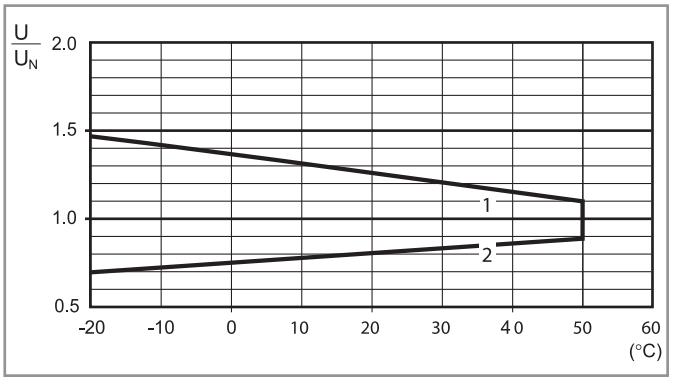
Wykonanie AC/DC (typ 22.32)

Napięcie znamionowe U_N	Kod cewki	Zakres roboczy napięcia U_{min}	U_{max}	Pobór prądu I_N przy U_N (AC)
V		V	V	mA
12	**0**.012	9.6	13.2	165
24	**0**.024	19.2	26.4	83
48	**0**.048	38.4	52.8	42
60	**0**.060	48	66	33
120 (110...125)	**0**.120	88	138	16.5
230 (230...240 AC) (220 DC)	**0**.230	184 (AC) 176 (DC)	264 (AC) 242 (DC)	8.7

Wykonanie AC/DC (typ 22.34)

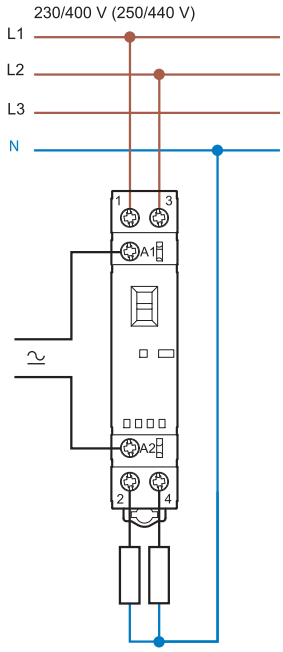
Napięcie znamionowe U_N	Kod cewki	Zakres roboczy napięcia U_{min}	U_{max}	Pobór prądu I_N przy U_N (AC)
V		V	V	mA
12	**0**.012	9.6	13.2	165
24	**0**.024	19.2	26.4	83
48	**0**.048	38.4	52.8	42
60	**0**.060	48	66	33
120 (110...125)	**0**.120	88	138	16.5
230 (230...240 AC) (220 DC)	**0**.230	184 (AC) 176 (DC)	264 (AC) 242 (DC)	8.7

R 22 - Zakres pracy cewki w odniesieniu do temperatury otoczenia

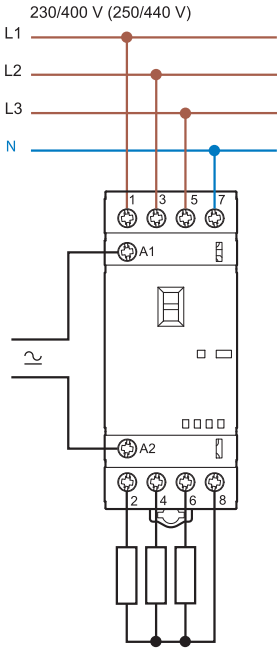


1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym
2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia

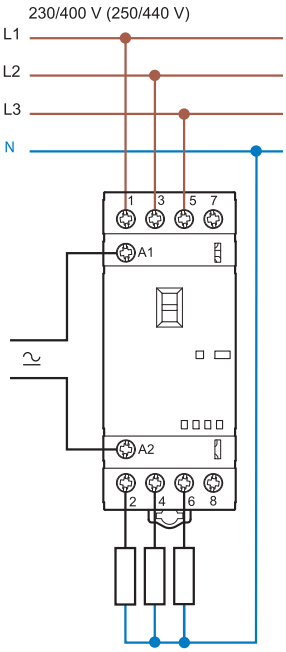
Schemat połączeń



Type 22.32



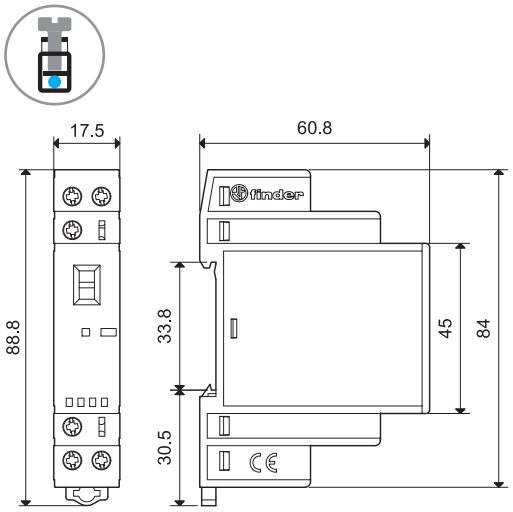
Type 22.34



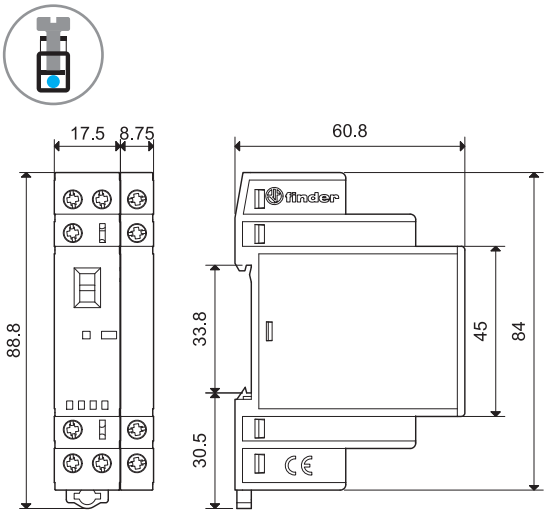
Type 22.34

Wymiary patrz

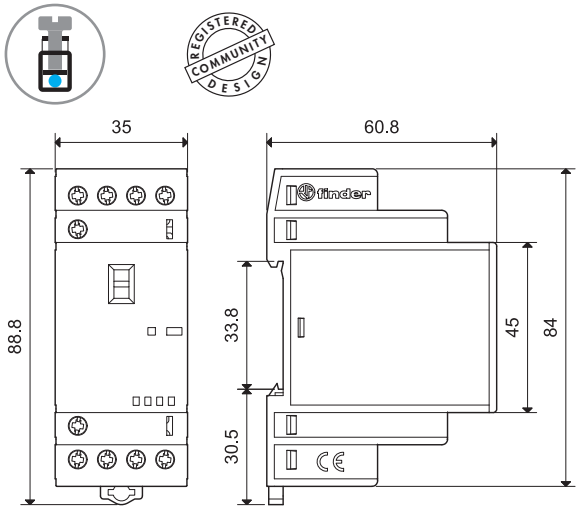
Typ 22.32
Zaciski śrubowe



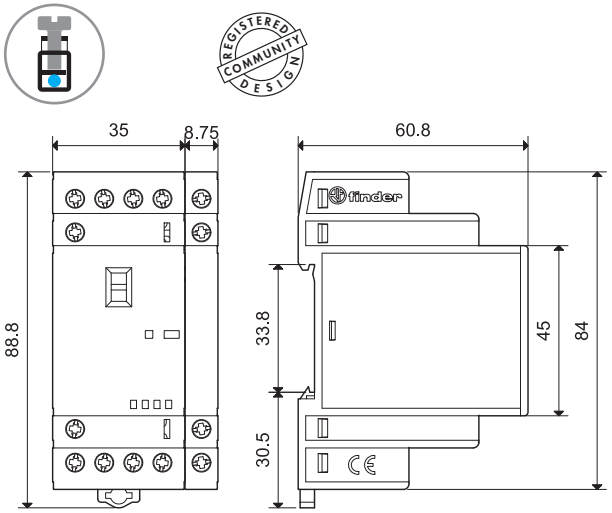
Typ 22.32 + 022.33 / 022.35
Zaciski śrubowe



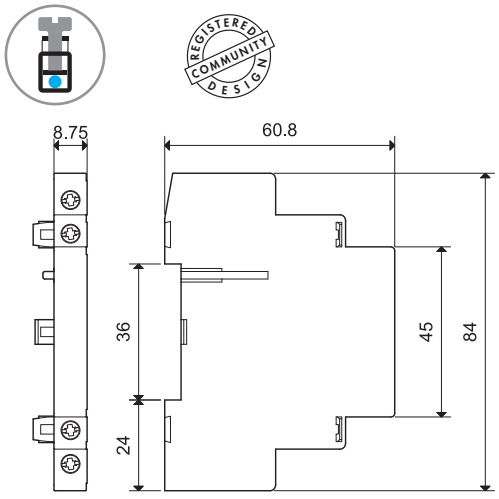
Typ 22.34
Zaciski śrubowe



Typ 22.34 + 022.33 / 022.35
Zaciski śrubowe



Typ 022.33 / 022.35
Zaciski śrubowe



Styki pomocnicze 022.33 / 022.35



22.32 + 022.33 / 022.35



22.34 + 022.33 / 022.35

		022.33	022.35
			
			
Dane zestyków			
Ilość zestyków		2 NO	1 NO + 1 NC
Prąd termiczny zestyku (w otwartej przestrzeni) I_{th}	A	6	6
Prąd znamionowy AC15 (230 V)	VA	700	700
Żywotnośc elektryczna przy prądzie znamionowym	cykle	30 x 10^3	30 x 10^3
Materiał zestyków	AgNi	AgNi	
Zabezpieczenie przed zwarciem			
Wytrzymałośc na krótkie impulsy pradowe	kA	1	
Zapezpieczenie torów prądowych	A	6 (gL/gG typ)	
Zaciski		**Standardy przewodów drut i linka**	
Maks. przekrój przewodu	mm^2	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 14	
Min. przekrój przewodu	mm^2	1 x 0.2	
	AWG	1 x 24	
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm	0.8	
Długość odizolowanej końcówki przewodu	mm	9	
Straty mocy			
bez obciążonych zestyków	W	–	
przy prądzie znamionowym	W	0.5	
Certyfikaty i dopuszczenia		CE EAC RINA cULus	

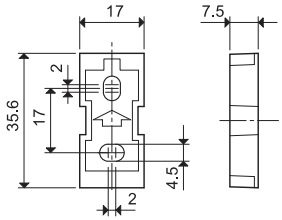
UWAGA - nie jest możliwe dołączenie styków pomocniczych do stycznik 22.32.0.xxx.x4x0 (2 zestyki rozwierne)

Akcesoria



020.01

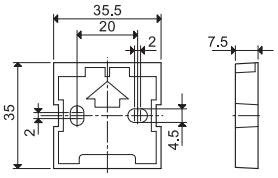
Adapter do montażu na panel (dla typu 22.32), plastikowe, szerokość 17.5 mm	020.01





011.01

Adapter do montażu na panel (dla typu 22.34), plastikowe, szerokość 35 mm	011.01





060.72

Płytki do opisu białe, plastikowe, 72 płytki, 6x12 mm	060.72



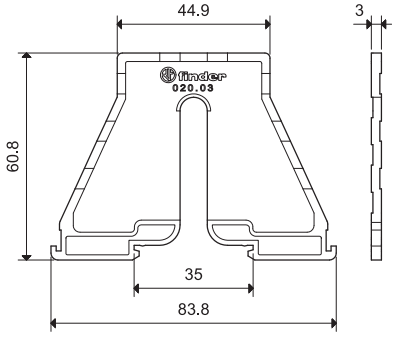
019.01

Płytki do opisu, plastikowe, 1 płytki, 17x25.5 mm	019.01



020.03

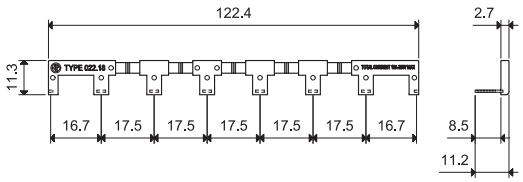
Płytka separacyjna do montażu na szynie, plastikowa, szerokość 3 mm	020.03





022.18

Mostek grzebieniowy 8-zaciskowy dla 22.32, szerokość 17.5 mm	022.18 Niebieski
Wartości znamionowe	10 A - 250 V





022.26

Mostek grzebieniowy 6-zaciskowy dla 22.34, szerokość 35 mm	022.26 Niebieski
Wartości znamionowe	10 A - 250 V

