

Wyłączniki silnikowe Ex9SN25B



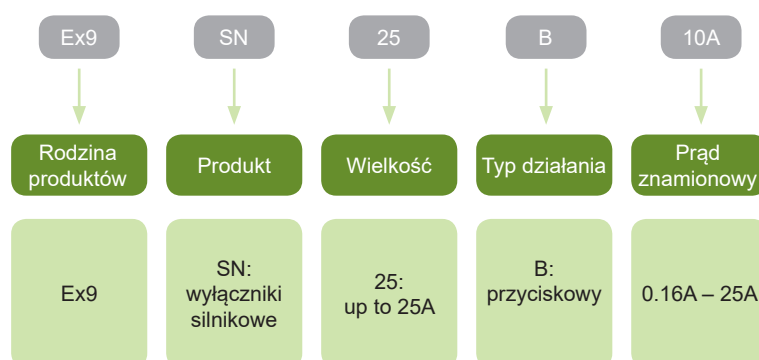
- Wyłączniki silnikowe przyciskowe
- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-2 i IEC/EN 60947-4-1
- Prąd znamionowy I_n do 25 A przy 415 V AC-3
- Napięcie znamionowe łączeniowe U_c do 400/415 V
- Ochrona przed skutkami zwarć
- Funkcje rozłączenia
 - Ochrona przed skutkami przeciążeń
 - Ochrona przed zanikiem fazy
- Odpowiednie do zastosowań trójfazowych i jednofazowych
- Szeroki zakres akcesoriów

Wyłączniki silnikowe przyciskowe są elektromechanicznymi urządzeniami ochronnymi dla obwodu głównego. Są one wykorzystywane głównie do ręcznego wyłączania oraz włączania silników i zabezpieczają je przed skutkami zwarć i zanikiem fazy.

Ochrona przy użyciu wyłączników silnikowych pozwala oszczędzić koszty, przestrzeń i zapewnia szybką reakcję na zwarcie, poprzez wyłączenie obwodu w milisekundach.

Wyłączniki silnikowe mogą być łączone z szeroką gamą akcesoriów, w celu prawidłowej pracy ze stycznikami i przekaźnikami przeciążeniowymi.

Klucz doboru

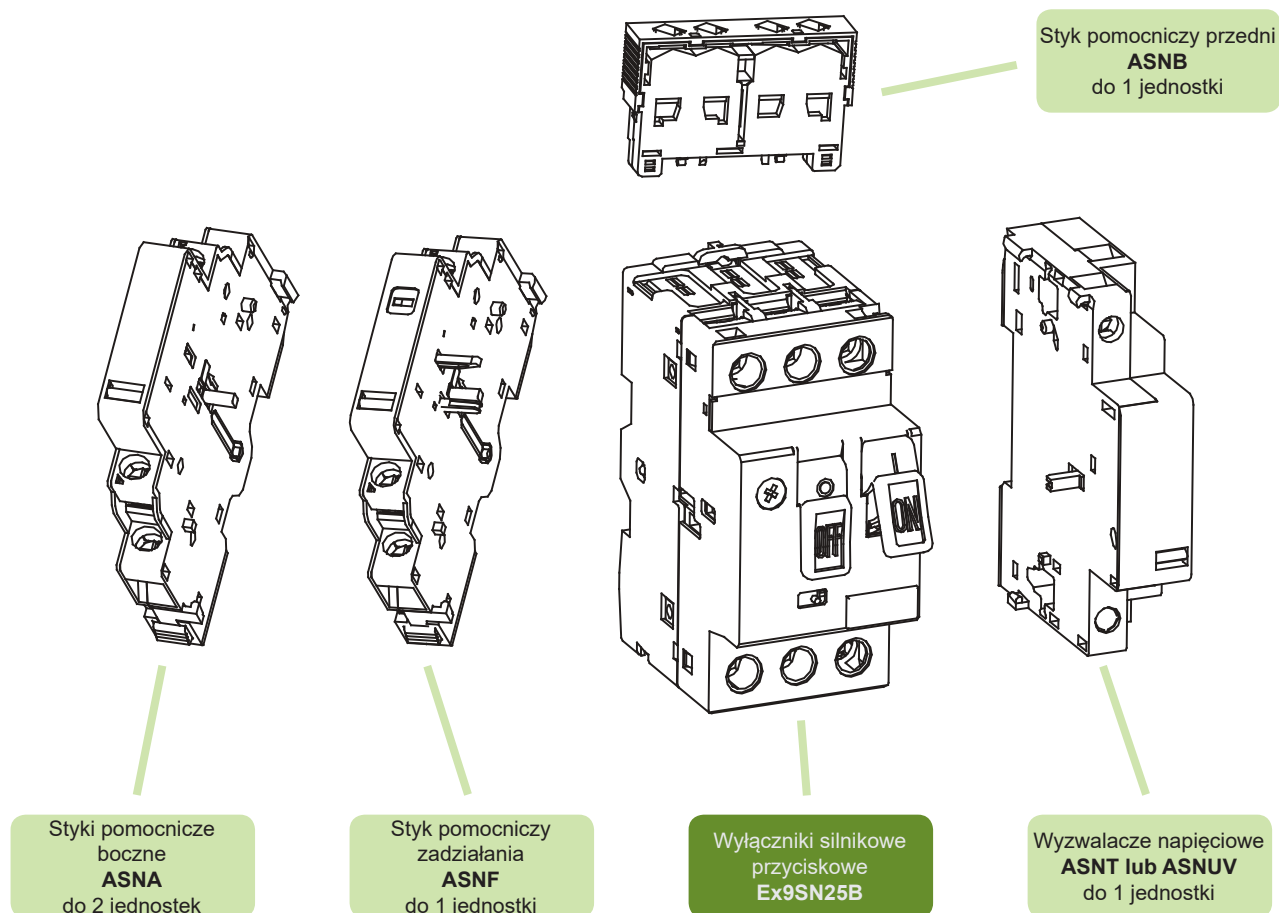


Certyfikaty



Wyłączniki silnikowe Ex9SN25B

Akcesoria



Styki pomocnicze boczne ASNA

Styki pomocnicze frontowe ASNB

Styk pomocniczy zadziałania ASNF

Wyzwalacz wzrostowy ASNT

Wyzwalacz podnapięciowy ASNUV

Izolowane obudowy do montażu natynkowego ASNE

Wyłączniki silnikowe Ex9SN25B

Wyłączniki silnikowe 3-biegunowe

- Regulowana ochrona przed przeciążeniem I_r
- Stała nastawa ochrony przed zwarciami I_i (około $11 - 14 \times I_n$)
- Funkcja kompensacji temperatury w celu zmniejszenia wpływu temperatury otoczenia



Prąd znam. I_n	Zakres członu przeciążeniowego I_r	Człon zwarciový I_i	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
0.16 A	0.10 – 0.16 A	1.5 A	108940	Ex9SN25B 0.16A	1/64
0.25 A	0.16 – 0.25 A	2.4 A	108941	Ex9SN25B 0.25A	1/64
0.40 A	0.25 – 0.40 A	5 A	108942	Ex9SN25B 0.4A	1/64
0.63 A	0.40 – 0.63 A	8 A	108943	Ex9SN25B 0.63A	1/64
1.0 A	0.63 – 1.00 A	13 A	108944	Ex9SN25B 1A	1/64
1.6 A	1.0 – 1.6 A	22.5 A	108945	Ex9SN25B 1.6A	1/64
2.5 A	1.6 – 2.5 A	33.5 A	108946	Ex9SN25B 2.5A	1/64
4.0 A	2.5 – 4.0 A	51 A	108947	Ex9SN25B 4A	1/64
6.3 A	4.0 – 6.3 A	78 A	108948	Ex9SN25B 6.3A	1/64
10 A	6.0 – 10 A	138 A	108949	Ex9SN25B 10A	1/64
14 A	9.0 – 14 A	170 A	108950	Ex9SN25B 14A	1/64
18 A	13 – 18 A	223 A	108951	Ex9SN25B 18A	1/64
23 A	17 – 23 A	327 A	108952	Ex9SN25B 23A	1/64
25 A	20 – 25 A	327 A	108953	Ex9SN25B 25A	1/64

Dane techniczne Ex9SN25B

Wyłączniki silnikowe Ex9SN25B

Parametry ogólne

Przeznaczone do ochrony różnych typów aplikacji silnikowych

Ochrona przed skutkami przeciążeń, zwarć i zanikiem fazy

Może zastąpić wyłącznik i przekażnik termiczny, redukując koszty i użytkowaną przestrzeń

Funkcja kompensacji temperatury w celu zmniejszenia wpływu temperatury otoczenia

Akcesoria

Styki pomocnicze przednie	ASNB20, ASNB11	108954, 108955
Styki pomocnicze boczne	ASNA20, ASNA11	108956, 108957
Styk pomocniczy zadziałania	ASNF1001, ASNF010, ASNF1010, ASNF0110	108964, 108965, 108966, 108967
Wyzwalacze podnapięciowe	ASNUVA, ASNUVB, ASNUVC	108958, 108959, 108960
Wyzwalacze wzrostowe	ASNTA, ASNTB, ASNTC	108961, 108962, 108963
Izolowane obudowy natynkowe	ASNEA, ASNEB	108968, 108969
Maksymalna liczba akcesoriów to 2 szt. styków lub styków pom. zadziałania (2 szt. ASNA lub 1 szt. ASNA + 1 szt. ASNF) lub 1 szt. styków przednich (ASNB) i 1 szt. wyzwalacza napięciowego (ASNT, ASNUV)		

Parametry elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-2
Napięcie znamionowe łączeniowe U_e	230/240, 400/415, 440, 500, 690 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz
Napięcie znamionowe izolacji U_i	690 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	8 kV
Prąd znamionowy I_e	0.16 – 25 A
Znamionowa wartość prądu zwarciovego I_{sc}	dokładne wartości w tabeli poniżej
Prąd cieplny umowny w otwartej przestrzeni I_{th}	$I_{th} = I_e$
Prąd znamionowy wyłączalny zwarciovym graniczny I_{cu} (IEC/EN 60947-2) I_e 0.1 – 18 A przy 230/240 V AC I_e 17 – 25 A przy 230/240 V AC I_e 0.1 – 10 A przy 400/415 V AC I_e 9 – 25 A przy 400/415 V AC I_e 0.1 – 1.6 A przy 660/690 V AC I_e 1.6 – 25 A przy 660/690 V AC	100 kA 50 kA 100 kA 15 kA 100 kA 3 kA
Prąd znamionowy wyłączalny zwarciovym eksploatacyjny I_{cs} (IEC/EN 60947-2) I_e 0.1 – 18 A przy 230/240 V AC I_e 17 – 25 A przy 230/240 V AC I_e 0.1 – 6.3 A przy 400/415 V AC I_e 6 – 18 A przy 400/415 V AC I_e 17 – 25 A przy 400/415 V AC I_e 0.1 – 1.6 A przy 660/690 V AC I_e 1.6 – 25 A przy 660/690 V AC	100 kA 50 kA 100 kA 7.5 kA 6 kA 100 kA 2.25 kA
Wymagany typ stycznika I_e 0.1 – 10 A I_e 14 – 25 A	Ex9CS06/09 lub Ex9C12 Ex9C18/25
Maksymalna częstotliwość łączeń	30 łączeń na godzinę
Trwałość elektryczna	2 000 łączeń (przy 400 V AC-3)
Strata mocy	9 W

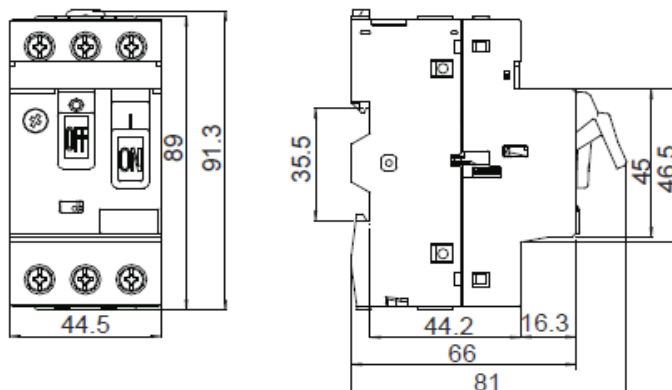
Dane techniczne Ex9SN25B

Wyłączniki silnikowe Ex9SN25B

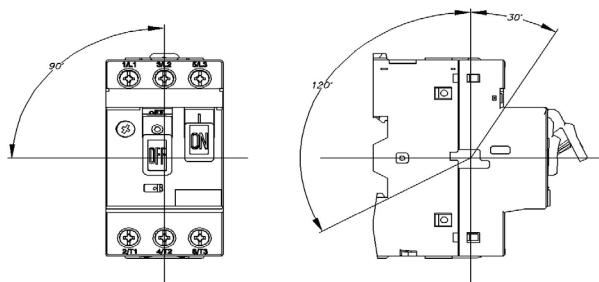
Parametry mechaniczne

Wysokość	81 mm
Głębokość	92 mm
Wysokość czoła	45 mm
Montaż	na standardowej szynie TH-35 mm
Bezpieczna długość łuku	40 mm
Stopień ochrony	IP20
Trwałość mechaniczna	10 000 łączy
Zaciski	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 – 6 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	1.7 Nm
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Wysokość bezwzględna	≤ 2 000 m
Odporność klimatyczna	≤ 50 %
Odporność na warunki klimatyczne	klasa 2, zgodnie z EN60068-2-3 i EN60068-2-30
Odporność na uszkodzenia mechaniczne	30 gn (czas trwania 11 ms)
Odporność na wibracje	5 gn (5 – 150 Hz)
Stopień zanieczyszczenia	3
Klasa przepięciowa	III
Waga	0.33 kg

Wymiary



Pozycja montażu



Dane techniczne Ex9SN25B

Wyłączniki silnikowe Ex9SN25B

Znamionowa wartość prądu zwarcowego I_i

I_e [A]	0.16 A	0.25 A	0.40 A	0.63 A	1 A	1.6 A	2.5 A	4.0 A	6.3 A	10 A	14 A	18 A	23 A	25 A
I_i [A]	1.5	2.4	5	8	13	22.5	33.5	51	78	138	170	223	327	327

Moc znamionowa silnika trójfazowego

I_e [A]	AC-3, 50/60 Hz [W]					
	230/240 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V
0.16 A	-	-	-	-	-	-
0.25 A	-	-	-	-	-	-
0.4 A	-	-	-	-	-	-
0.63 A	-	-	-	-	-	0.37
1 A	-	-	-	0.37	0.37	0.55
1.6 A	-	0.37	-	0.55	0.75	1.1
2.5 A	0.37	0.75	0.75	1.1	1.1	1.5
4 A	0.75	1.5	1.5	1.5	2.2	3.0
6.3 A	1.1	2.2	2.2	3.0	3.7	4.0
10 A	2.2	4.0	4.0	4.0	5.5	7.5
14 A	3.0	5.5	5.5	7.5	7.5	9
18 A	4.0	7.5	9	9	9	11
23 A	5.5	11	11	11	11	15
25 A	5.5	11	11	11	15	18.5

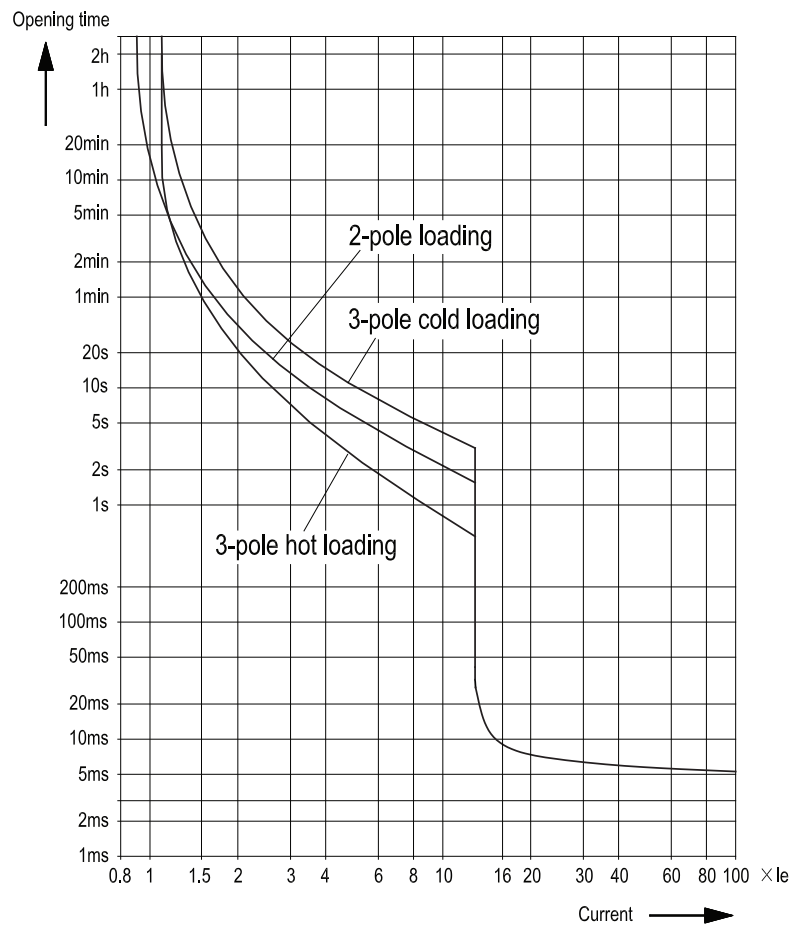
Maksymalne dobezpieczenie bezpiecznikiem przed skutkami zwarcia $I_{cc} > I_{cu}$ (A)

I_e [A]	230/240 V		400/415 V		440V		500V		690V	
	aM A	gL/gG A	aM A	gL/gG A	aM A	gL/gG A	aM A	gL/gG A	aM A	gL/gG A
0.16 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.25 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5 A	-	-	-	-	-	-	-	-	16	20
4.0 A	-	-	-	-	-	-	-	-	25	32
6.3 A	-	-	-	-	50	63	50	63	32	40
10 A	-	-	-	-	50	63	50	63	32	40
14 A	-	-	63	80	50	63	50	63	40	50
18 A	-	-	63	80	50	63	50	63	40	50
23 A	80	100	80	100	63	80	50	63	40	50
25 A	80	100	80	100	63	80	50	63	40	50

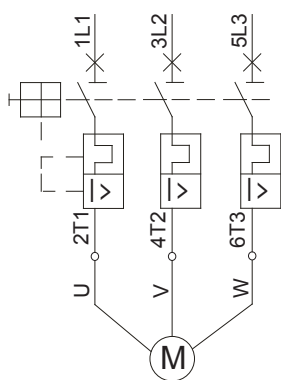
Dane techniczne Ex9SN25B

Wyłączniki silnikowe Ex9SN25B

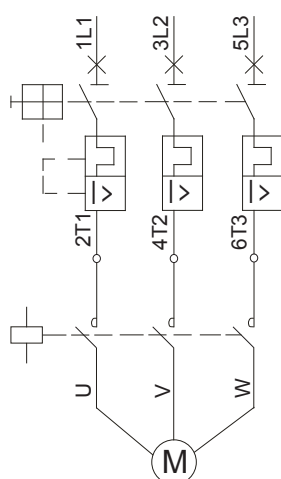
Charakterystyki wyzwalania



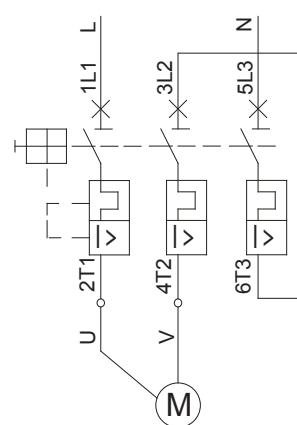
Schematy



Ochrona silnika 3-fazowego



Ochrona silnika 3-fazowego ze stycznikiem



Silnik 1-fazowy lub DC

Akcesoria do Ex9SN25B

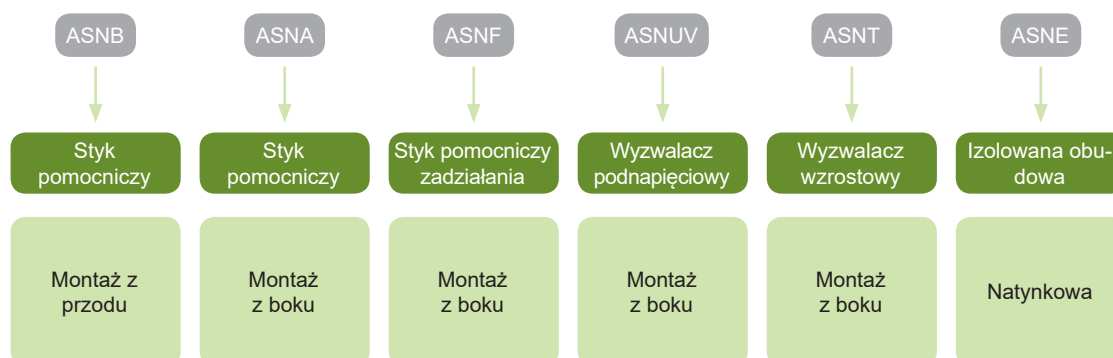


- Akcesoria do wyłączników silnikowych Ex9SN25B
- Styki pomocnicze przednie ASNB
- Styki pomocnicze boczne ASNA
- Styki pomocnicze zadziałania ASNF
- Wyzwalacze podnapięciowe ASNUV
- Wyzwalacze wzrostowe ASNT
- Izolowane obudowy do montażu natynkowego

Wyłączniki silnikowe Ex9SN25B mogą być wyposażone w różnego typu dodatkowe akcesoria. Wszystkie akcesoria są zaprojektowane tak, aby można łączyć ich różne typy z jednym urządzeniem. Można zastosować do trzech styków pomocniczych lub styków pomocniczych zadziałania oraz jedną jednostkę wyzwalacza napięciowego.

Dodatkowe styki pomocnicze są dostępne z trzema możliwymi kombinacjami styków. Styki pomocnicze i styki pomocnicze zadziałania są montowane do urządzenia z lewej strony. Wyzwalacze napięciowe są montowane z prawej strony. Montaż styków pomocniczych lub styków pomocniczych zadziałania nie ma wpływu na możliwość zastosowania wyzwalacza napięciowego.

Klucz doboru



Akcesoria do Ex9SN25B

Styki pomocnicze przednie do Ex9SN25B



Styki	Dla aparatów	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
2 NO	Ex9SN25B	108956	ASNB20	20/1280
1 NO + 1 NC	Ex9SN25B	108957	ASNB11	20/1280

Styki pomocnicze boczne do Ex9SN25B



Styki	Dla aparatów	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
2 NO	Ex9SN25B	108954	ASNA20	4/256
1 NO + 1 NC	Ex9SN25B	108955	ASNA11	4/256

Styki pomocnicze zadziałania do Ex9SN25B



Styki	Dla aparatów	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
1 NO (Błąd) + 1 NC (Pom)	Ex9SN25B	108964	ASNF1001	3/192
1 NC (Błąd) + 1 NC (Pom)	Ex9SN25B	108965	ASNF0101	3/192
1 NO (Błąd) + 1 NO (Pom)	Ex9SN25B	108966	ASNF1010	3/192
1 NC (Błąd) + 1 NO (Pom)	Ex9SN25B	108967	ASNF0110	3/192

Akcesoria do Ex9SN25B

Wyzwalacze podnapięciowe do Ex9SN25B



Napięcie znamionowe	Dla aparatów	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
110-115V 50Hz/127V 60Hz	Ex9SN25B	108958	ASNUVA	2/128
220-240V 50Hz	Ex9SN25B	108959	ASNUVB	2/128
380-400V 50Hz/ 440V 60Hz	Ex9SN25B	108960	ASNUVC	2/128

Wyzwalacze wzrostowe do Ex9SN25B



Napięcie znamionowe	Dla aparatów	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
110-115V 50Hz/127V 60Hz	Ex9SN25B	108961	ASNTA	2/128
220-240V 50Hz	Ex9SN25B	108962	ASNTB	2/128
380-400V 50Hz/ 440V 60Hz	Ex9SN25B	108963	ASNTC	2/128

Izolowane obudowy natynkowe do Ex9SN25B



Opis	Dla aparatów	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
Z membraną sterującą	Ex9SN25B	108968	ASNEA	1/20
Z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa	Ex9SN25B	108969	ASNEB	1/12

Dane techniczne akcesoriów do Ex9SN25B

Akcesoria do wyłączników silnikowych Ex9SN25B

Styki pomocnicze przednie ASNB

Parametry ogólne

Do późniejszego montażu

Montaż z przodu

1 jednostka może być użyta do wyłącznika silnikowego

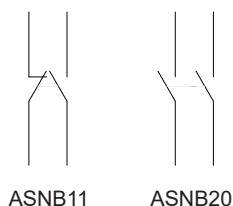
Parametry elektryczne

	ASNB20	ASNB11
Styki	2 NO	1 NO + 1 NC
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-5-1	
Napięcie znamionowe łączeniowe U_e	240V AC, 415V AC, 220V DC	
Częstotliwość	50/60 Hz	
Prąd cieplny umowny I_{th}	2.5 A	
Prąd znamionowy I_e , kat. użytk. AC-15	0.5 A przy 240 V	
Prąd znamionowy I_e , kat. użytk. DC-13	0.15 A przy 60 V	
Nap. znam. udarowe wytrzymywane U_{imp}	2.5 kV	
Napięcie znamionowe izolacji U_i	250 V	

Parametry mechaniczne

	ASNB20	ASNB11
Szerokość	45 mm	
Wysokość	9.5 mm	
Głębokość	28.7 mm	
Montaż	z przodu	
Stopień ochrony	IP20	
Zaciski	windowe	
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 – 2.5 mm ²	
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0.8 Nm	

Schematy



Dane techniczne akcesoriów do Ex9SN25B

Akcesoria do wyłączników silnikowych Ex9SN25B

Styki pomocnicze boczne ASNA

Parametry ogólne

Do późniejszego montażu

Wersja do montowania z lewej strony

2 jednostki mogą być użyte do wyłącznika silnikowego

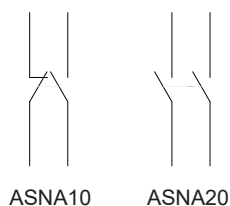
Parametry elektryczne

	ASNA20	ASNA11
Styki	2 NO	1 NO + 1 NC
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-5-1	
Napięcie znamionowe łączeniowe U_e	240V AC, 415V AC, 220V DC	
Częstotliwość	50/60 Hz	
Prąd cieplny umowny I_{th}	6 A	
Prąd znamionowy I_e , kat. użytk. AC-15	3.3 A przy 240V, 1.5A przy 415V	
Prąd znamionowy I_e , kat. użytk. DC-13	3 A at 60 V	
Nap. znam. udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV	
Napięcie znamionowe izolacji U_i	690 V	

Parametry mechaniczne

	ASNA20	ASNA11
Szerokość	9.5 mm	
Wysokość	91.3 mm	
Głębokość	65.6 mm	
Montaż	z lewej strony	
Stopień ochrony	IP20	
Zaciski	windowe	
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 – 2.5 mm ²	
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0.8 Nm	

Schematy



Dane techniczne akcesoriów do Ex9SN25B

Akcesoria do wyłączników silnikowych Ex9SN25B

Styki pomocnicze przednie ASNf

Parametry ogólne

Do późniejszego montażu

Wersja do montowania z lewej strony

1 jednostka może być użyta do wyłącznika silnikowego

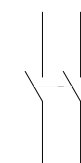
Parametry elektryczne

	ASNf1001	ASNf0101	ASNf1010	ASNf0110
Styki	1 NO (Błąd) + 1 NC (Pom)	1 NC (Błąd) + 1 NC (Pom)	1 NO (Błąd) + 1 NO (Pom)	1 NC (Błąd) + 1 NO (Pom)
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-5-1			
Napięcie znamionowe łączeniowe U_e	Błąd: 240 V AC, Pomocniczy: 690 V AC			
Częstotliwość	50/60 Hz			
Prąd cieplny umowny I_{th}	Błąd: 2.5 A, Pomocniczy: 6 A			
Prąd znamionowy I_e , kat. użytk. AC-14	Błąd: 0.3A przy 240V			
Prąd znamionowy I_e , kat. użytk. DC-13	Błąd: 0.15A przy 60V			
Nap. znam. udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV			
Napięcie znamionowe izolacji U_i	690 V			

Parametry mechaniczne

	ASNf1001	ASNf0101	ASNf1010	ASNf0110
Szerokość	9.5 mm			
Wysokość	91.3 mm			
Głębokość	65.5 mm			
Montaż	z lewej strony			
Stopień ochrony	IP20			
Zaciski	windowe			
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 – 2.5 mm ²			
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0.8 Nm			

Schematy



ASNf1010



ASNf1001
ASNf0110



ASNf0101

Dane techniczne akcesoriów do Ex9SN25B

Akcesoria do wyłączników silnikowych Ex9SN25B

Wyzwalacze wzrostowe ASNT

Parametry ogólne

Do późniejszego montażu

Wersja do montowania z prawej strony

1 jednostka może być użyta do wyłącznika silnikowego albo wyzwalacz podnapięciowy ASNUV

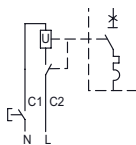
Parametry elektryczne

	ASNTA	ASNTB	ASNTC
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-2		
Napięcie znam. łączeniowe U_e	110 – 115 V AC @ 50 Hz 127 V AC @ 60 Hz	220 – 240 V AC @ 50 Hz	380 – 400 V AC @ 50 Hz 440 V AC @ 60 Hz
Tolerancja napięcia łączeniowego	70 – 110 % U_e		
Częstotliwość	50/60 Hz		
Nap. znam. udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV		
Napięcie znamionowe izolacji U_i	690 V		

Parametry mechaniczne

	ASNTA	ASNTB	ASNTC
Szerokość	18.5 mm		
Wysokość	91.3 mm		
Głębokość	65.5 mm		
Montaż	z prawej strony		
Stopień ochrony	IP20		
Zaciski	windowe		
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 – 2.5 mm ²		
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0.8 Nm		

Schematy



Dane techniczne akcesoriów do Ex9SN25B

Akcesoria do wyłączników silnikowych Ex9SN25B

Parametry ogólne

Parametry ogólne

Do późniejszego montażu

Wersja do montowania z prawej strony

1 jednostka może być użyta do wyłącznika silnikowego albo wyzwalacz wzrostowy ASNT

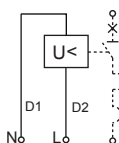
Parametry elektryczne

	ASNUVA	ASNUVB	ASNUVC
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-2		
Napięcie znam. łączeniowe U_e	110 – 115 V AC @ 50 Hz 127 V AC @ 60 Hz	220 – 240 V AC @ 50 Hz	380 – 400 V AC @ 50 Hz 440 V AC @ 60 Hz
Tolerancja napięcia łączeniowego	35 – 70 % U_e		
Częstotliwość	50/60 Hz		
Nap. znam. udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV		
Napięcie znamionowe izolacji U_i	690 V		
Czas wyzwolenia	200 ms		
Próg załączenia	85 – 110 % U_e		

Parametry mechaniczne

	ASNUVA	ASNUVB	ASNUVC
Szerokość	18.5 mm		
Wysokość	91.3 mm		
Głębokość	65.5 mm		
Montaż	z prawej strony		
Stopień ochrony	IP20		
Zaciski	windowe		
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 – 2.5 mm ²		
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0.8 Nm		

Schematy



Dane techniczne akcesoriów do Ex9SN25B

Akcesoria do wyłączników silnikowych Ex9SN25B

Izolowane obudowy natynkowe ASNE

Parametry ogólne

Plastikowe obudowy IP55 do montażu pojedynczych urządzeń.

Obudowy izolowane do montażu natynkowego dla wyłączników silnikowych Ex9SN25B.

Parametry elektryczne

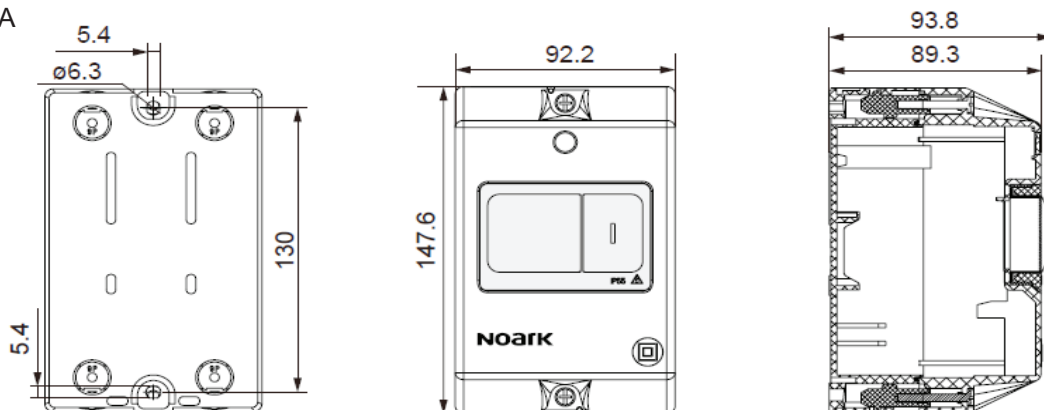
	ASNEA	ASNEB
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 62208	
Napięcie znam. łączeniowe U_e	400 V AC	
Częstotliwość	50 Hz	

Parametry mechaniczne

	ASNEA	ASNEB
Szerokość	93 mm	
Wysokość	148 mm	
Głębokość	94 mm	152 mm
Montaż	natynkowy	
Stopień ochrony	IP55	

Wymiary

ANSEA



ANSEB

