



Katalog techniczny

Aparaty na szynę DIN. Styczniki instalacyjne ESB i EN

Styczniki instalacyjne



Przeгляд	2
----------------	---

Styczniki instalacyjne ESB

20 A / AC-1/AC-7a ESB20	4
24 A / AC-1/AC-7a ESB24	5
40 A / AC-1/AC-7a ESB40	6
63 A / AC-1/AC-7a ESB63	7

Dane techniczne	8
-----------------------	---

Aplikacje oświetleniowe	13
-------------------------------	----

Styczniki instalacyjne EN – sterowanie ręczne/automatyczne

20 A / AC-1/AC-7a EN20	14
24 A / AC-1/AC-7a EN24	15
40 A / AC-1/AC-7a EN40	16

Dane techniczne	17
-----------------------	----

Styczniki instalacyjne ESB i EN

Akcesoria	19
-----------------	----

Indeks	20
--------------	----

Aparaty na szynę DIN

Styczniki instalacyjne ESB i EN

Na całym świecie, komercyjne i przemysłowe budynki, takie jak szpitale, hotele, centra handlowe i sportowe, domy oraz mieszkania są wyposażone w niskonapięciowe produkty i systemy ABB.

Od rozdzielni po włączniki światła, ABB ma w swojej ofercie kompletną gamę sprzętu służącego do kontroli i ochrony instalacji elektrycznych.



Typowe zastosowanie

1-2 Instalacje mieszkaniowe | 3 Hotele



Dla kontroli i zdalnego przełączania ABB oferuje kompletną gamę styczników instalacyjnych, stosowanych głównie w poniższych aplikacjach:

- Oświetlenie
- Ogrzewanie
- Wentylacja
- Pompy i silniki.

Styczniki ESB i EN zostały zaprojektowane w ten sposób aby można je było stosować wspólnie z pozostałymi aparatami modułowymi w dedykowanych rozdzielnicach.

Gama ESB obejmuje 4 wartości znamionowe prądu od 20 A do 63 A w wersjach od 2- do 4-biegunowych.

Gama EN obejmuje 3 wartości znamionowe prądu od 20 A do 40 A. Dostępnych jest wiele wariantów styków do zarządzania wszystkimi aplikacjami.

Produkty są zgodne ze standardami IEC60947-4-1 i IEC61095.

Konstrukcja:

Styczniki ESB20 i EN20 działają z wykorzystaniem systemu elektromagnetycznego zasilanego prądem przemiennym.

Modele ESB24...63, EN24...40 mogą być sterowane napięciem stałym lub przemiennym. Ich specjalna konstrukcja (siłownik elektromagnetyczny zasilany prądem stałym) zapewnia ich bezgłośną pracę. Hałas podczas przełączania jest ledwo słyszalny, dzięki czemu styczniki te idealnie nadają się do stosowania w budynkach, takich jak szpitale, hotele czy domy mieszkalne. Zastosowany warystor chroni cewkę przed uderzeniami pioruna i przepięciami do 5 kV.

Ponadto, ogranicza wzrost napięcia zakłócającego systemu elektromagnetycznego.

Styczniki można w związku z tym łączyć z programowalnymi sterownikami logicznymi. Nie ma potrzeby stosowania obwodu zabezpieczającego. System elektromagnetyczny wyposażono w kondensator przeciwzakłóceńowy. Dostępne są liczne akcesoria, takie jak styki pomocnicze czy pokrywy do plombowania.

Zalety styczników ESB:

- Idealne do włączania i wyłączania lamp
- Wskaźnik pracy
- Cewka DC: – bezgłośna i bezszumowa
– niskie zużycie energii
– zintegrowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe.

Styczniki EN mają wbudowany przełącznik trybów pracy ręczny/automatyczny.

Zalety styczników EN:

- Ułatwiają odbiór techniczny
- Test funkcjonalny przed uruchomieniem
- Łatwiejsza konserwacja
- Wysoki poziom bezpieczeństwa i dostępności na wypadek awarii systemu automatyki.

4 Centra handlowe | 5 Szpitale | 6 Budynki komercyjne i przemysłowe





20 A
AC-1/AC-7a

Styczniki instalacyjne ESB20

Zasilane prądem przemiennym



Aplikacja

Styczniki ESB stosowane są głównie w budynkach do przełączania i sterowania oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i pompami. Są częścią kompletnej gamy produktów stosowanych na szynie DIN i z łatwością mogą być integrowane w dedykowanych rozdzielnicach.


Opis

Styczniki **ESB20** służą do sterowania obwodami jednofazowymi do 20 A. Ich pracą steruje cewka AC. Do wyboru jest wiele kombinacji styków normalnie otwartych i zamkniętych.

Certyfikaty i dopuszczenia





Szczegóły zamawiania

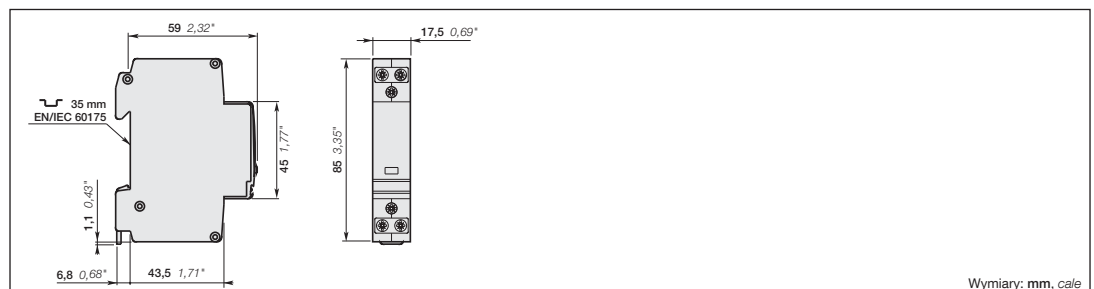
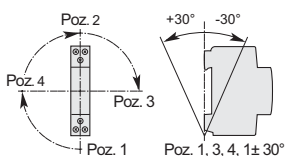
Główne bieguny	Liczba modułów	Napięcie cewki sterującej		Typ	Kod zamówienia	Ilość w opakowaniu	Waga kg (1 el.)
		50 Hz	60 Hz				
 1 2 N.O.	1	12 V	14 V	ESB20-20	GHE3211102R1004	10	0,14
		20 V	24 V		GHE3211102R1005	10	0,14
		24 V	28 V		GHE3211102R0001	10	0,14
		42 V	48 V		GHE3211102R0002	10	0,14
		48 V	55 V		GHE3211102R0003	10	0,14
		110 V	125 ... 127 V		GHE3211102R0004	10	0,14
		230 V	264 V		GHE3211102R0006	10	0,14
2 N.O.	1	240 V	278 V	ESB20-02	GHE3211102R0005	10	0,14
		400 V	-		GHE3211102R0007	10	0,14
		12 V	14 V		GHE3211202R1004	10	0,14
		20 V	24 V		GHE3211202R1005	10	0,14
		24 V	28 V		GHE3211202R0001	10	0,14
		42 V	48 V		GHE3211202R0002	10	0,14
		48 V	55 V		GHE3211202R0003	10	0,14
2 N.C.	1	110 V	125 ... 127 V	ESB20-02	GHE3211202R0004	10	0,14
		230 V	264 V		GHE3211202R0006	10	0,14
		240 V	278 V		GHE3211202R0005	10	0,14
		400 V	-		GHE3211202R0007	10	0,14
		12 V	14 V		GHE3211302R1004	10	0,14
		20 V	24 V		GHE3211302R1005	10	0,14
		24 V	28 V		GHE3211302R0001	10	0,14
1 N.O. 1 N.C.	1	42 V	48 V	ESB20-11	GHE3211302R0002	10	0,14
		48 V	55 V		GHE3211302R0003	10	0,14
		110 V	125 ... 127 V		GHE3211302R0004	10	0,14
		230 V	264 V		GHE3211302R0006	10	0,14
		240 V	278 V		GHE3211302R0005	10	0,14
		400 V	-		GHE3211302R0007	10	0,14

Dane techniczne

Kompletne dane techniczne – patrz 1SBC103005S0201.pdf

Główne bieguny zgodnie z IEC 60947-4-1 i IEC 61095	Znamionowe napięcie operacyjne U_n	250 V
	Znamionowy prąd operacyjny I_n AC-1 / AC-7a (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	20 A
	Wartości AC-3 / AC-7b (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	
	Znamionowa moc operacyjna 1 faza	230 V 1,1 kW
	Znamionowy prąd operacyjny I_n 1 faza	230 V 9 A
System magnetyczny	Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)	0,85 ... 1.1 U_n (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Srednia wartość zużycia mocy przez cewkę przy załączeniu	8 VA / 5 W
	Srednia wartość zużycia mocy przez cewkę przy podtrzymaniu	3,2 VA / 1,2 W
Zdolność łączenia	Zaciski bieguna głównego  Druć	1 x 1,5 ... 10 mm ² 2 x 1,5 ... 4 mm ²
	Zaciski cewki  Druć	1 x 0,5 ... 4 mm ² 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²

Pozycje montażu



Wymiary: mm, cala



24 A
AC-1/AC-7a

Styczniki instalacyjne ESB24

Zasilane prądem przemiennym / stałym



Aplikacja

Styczniki ESB stosowane są głównie w budynkach do przełączania i sterowania oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i pompami. Są częścią kompletnej gamy produktów stosowanych na szynie DIN i z łatwością mogą być integrowane w dedykowanych rozdzielnicach.

Opis

Styczniki **ESB24** służą do sterowania obwodami jedno- i trójfazowymi do 24 A. Ze względu na zastosowanie siłownika elektromagnetycznego sterowanego prądem stałym, **ESB24** można podłączyć do obwodów prądu przemiennego i stałego.

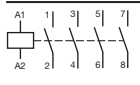
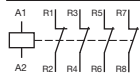
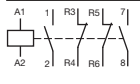
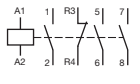
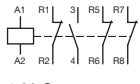
Daje to następujące korzyści:

Bezgłośny system operacyjny, brak wibracji, cicha praca, niskie zużycie energii, zintegrowane zabezpieczenie antyprzepięciowe 5 kV. Do wyboru jest wiele kombinacji styków normalnie otwartych i zamkniętych.

Akcesoria:

Bloki styków pomocniczych **EH04**.

Szczegóły zamawiania

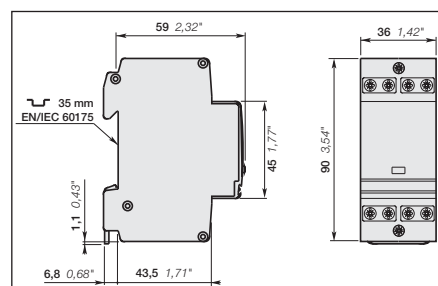
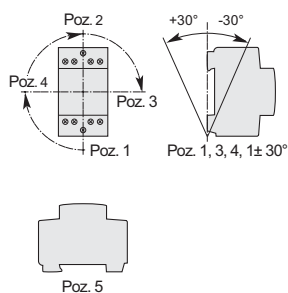
Główne bieguny	Liczba modułów	Napięcie cewki sterującej	Typ	Kod zamówienia	Ilość w opakowaniu	Waga (1 el.)	
 4 N.O.	2	40 ... 450 Hz	ESB24-40	GHE3291102R1004	5	0,28	
		12 V		12 V	GHE3291102R0001	5	0,28
		24 V		24 V	GHE3291102R0002	5	0,28
		42 V		42 V	GHE3291102R0003	5	0,28
		48 V		48 V	GHE3291102R0004	5	0,28
		110 ... 120 V		110 ... 120 V	GHE3291102R0006	5	0,28
		230 ... 240 V		230 ... 240 V	GHE3291102R0007	5	0,28
 4 N.C.	2	40 ... 450 Hz	ESB24-04	GHE3291202R1004	5	0,28	
		12 V		12 V	GHE3291202R0001	5	0,28
		24 V		24 V	GHE3291202R0002	5	0,28
		42 V		42 V	GHE3291202R0003	5	0,28
		48 V		48 V	GHE3291202R0004	5	0,28
		110 ... 120 V		110 ... 120 V	GHE3291202R0006	5	0,28
		230 ... 240 V		230 ... 240 V	GHE3291202R0007	5	0,28
 2 N.O. 2 N.C.	2	40 ... 450 Hz	ESB24-22	GHE3291302R1004	5	0,28	
		12 V		12 V	GHE3291302R0001	5	0,28
		24 V		24 V	GHE3291302R0002	5	0,28
		42 V		42 V	GHE3291302R0003	5	0,28
		48 V		48 V	GHE3291302R0004	5	0,28
		110 ... 120 V		110 ... 120 V	GHE3291302R0006	5	0,28
		230 ... 240 V		230 ... 240 V	GHE3291302R0007	5	0,28
 3 N.O. 1 N.C.	2	40 ... 450 Hz	ESB24-31	GHE3291602R1004	5	0,28	
		12 V		12 V	GHE3291602R0001	5	0,28
		24 V		24 V	GHE3291602R0002	5	0,28
		42 V		42 V	GHE3291602R0003	5	0,28
		48 V		48 V	GHE3291602R0004	5	0,28
		110 ... 120 V		110 ... 120 V	GHE3291602R0006	5	0,28
		230 ... 240 V		230 ... 240 V	GHE3291602R0007	5	0,28
 1 N.O. 3 N.C.	2	40 ... 450 Hz	ESB24-13	GHE3291702R1004	5	0,28	
		12 V		12 V	GHE3291702R0001	5	0,28
		24 V		24 V	GHE3291702R0002	5	0,28
		42 V		42 V	GHE3291702R0003	5	0,28
		48 V		48 V	GHE3291702R0004	5	0,28
		110 ... 120 V		110 ... 120 V	GHE3291702R0006	5	0,28
		230 ... 240 V		230 ... 240 V	GHE3291702R0007	5	0,28

Dane techniczne

Kompletne dane techniczne – patrz 1SBC103005S0201.pdf

Główne bieguny	Znamionowe napięcie operacyjne U_n	400 V
zgodnie z IEC 60947-4-1 i IEC 61095	Znamionowy prąd operacyjny I_n AC-1 / AC-7a (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	24 A
	Wartości AC-3 / AC-7b Ratings (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	
	Znamionowa moc operacyjna 3 fazy	400 V 4 kW
	Znamionowy prąd operacyjny I_n 3 fazy	400 V 9 A
System magnetyczny	Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)	0,85 ... 1,1 U_n (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy załączaniu	4 VA / 4 W
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy podtrzymaniu	4 VA / 4 W
Zdolność łączenia	Zaciski bieguna głównego	Drut 1 x 1,5 ... 10 mm ² 2 x 1,5 ... 4 mm ²
	Zaciski cewki	Drut 1 x 1 ... 4 mm ² 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²

Pozycje montażu



Wymiary: mm, cale



40 A
AC-1/AC-7a

Styczniki instalacyjne ESB40

Zasilane prądem przemiennym / stałym



Aplikacja

Styczniki ESB stosowane są głównie w budynkach do przełączania i sterowania oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i pompami. Są częścią kompletnej gamy produktów stosowanych na szynie DIN i z łatwością mogą być integrowane w dedykowanych rozdzielnicach.

Certyfikaty i dopuszczenia



Opis

Styczniki **ESB40** służą do sterowania obwodami jedno- i trójfazowymi do 40 A.

Ze względu na zastosowanie siłownika elektromagnetycznego sterowanego prądem stałym, **ESB40** można podłączyć do systemów prądu przemiennego i stałego.

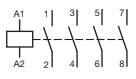
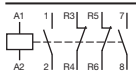
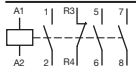
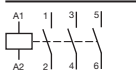
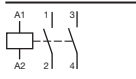
Daje to następujące korzyści:

Bezgłośny system operacyjny, brak wibracji, cicha praca, niskie zużycie energii, zintegrowane zabezpieczenie antyprzepięciowe 5 kV. Do wyboru jest wiele kombinacji styków normalnie otwartych i zamkniętych.

Akcesoria:



Bloki styków pomocniczych **EH04**.

Szczegóły zamawiania

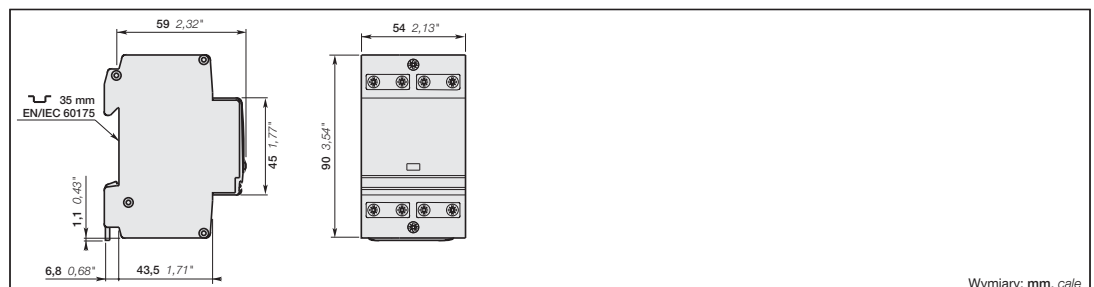
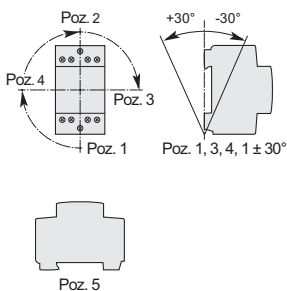
Główne bieguny	Liczba modułów	Napięcie cewki sterującej		Typ	Kod zamówienia	Ilość w opakowaniu	Waga kg (1 el.)						
		40 ... 450 Hz	DC										
 4 N.O.	3	12 V	12 V	ESB40-40	GHE3491102R1004	3	0,40						
		24 V	24 V		GHE3491102R0001	3	0,40						
		42 V	42 V		GHE3491102R0002	3	0,40						
		48 V	48 V		GHE3491102R0003	3	0,40						
		110 ... 120 V	110 ... 120 V		GHE3491102R0004	3	0,40						
		230 ... 240 V	230 ... 240 V		GHE3491102R0006	3	0,40						
 2 N.O. 2 N.C.	3	24 V	24 V	ESB40-22	GHE3491302R0001	3	0,40						
		230 V	230 V		GHE3491302R0006	3	0,40						
		 3 N.O. 1 N.C.	3		24 V	24 V	ESB40-31	GHE3491602R0001	3	0,40			
					230 V	230 V		GHE3491602R0006	3	0,40			
					 3 N.O.	3		24 V	24 V	ESB40-30	GHE3491502R0001	3	0,39
								230 V	230 V		GHE3491502R0006	3	0,39
400 V	400 V	GHE3491502R0007	3	0,39									
 2 N.O.	3	24 V	24 V	ESB40-20	GHE3491402R0001	3	0,38						
		230 V	230 V		GHE3491402R0006	3	0,38						

Główne dane techniczne

Kompletne dane techniczne – patrz 1SBC103005S0201.pdf

Główne bieguny	Znamionowe napięcie operacyjne U_n	400 V
zgodnie z IEC 60947-4-1 i IEC 61095	Znamionowy prąd operacyjny I_n AC-1 / AC-7a (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	40 A
	Wartości AC-3 / AC-7b (dla 3-fazowych silników 1500 r.p.m., 50 Hz lub 1800 r.p.m., 60 Hz) (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	
	Znamionowa moc operacyjna 3 fazy	400 V 11 kW
	Maks. znamionowy prąd operacyjny I_n 3 fazy	400 V 22 A
System magnetyczny	Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)	0,85 ... 1,1 U_n (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy załączeniu	5 VA / 5 W
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy podtrzymaniu	5 VA / 5 W
Zdolność łączenia	Zaciski bieguna głównego  Druć	1 x 1,5 ... 25 mm ² 2 x 1,5 ... 10 mm ²
	Zaciski cewki  Druć	1 x 1 ... 4 mm ² 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²

Pozycje montażu



Wymiary: mm, cala



63 A
AC-1/AC-7a

Styczniki instalacyjne ESB63

Zasilane prądem przemiennym / stałym



Aplikacja

Styczniki ESB stosowane są głównie w budynkach do przełączania i sterowania oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i pompami. Są częścią kompletnej gamy produktów stosowanych na szynie DIN i z łatwością mogą być integrowane w dedykowanych rozdzielnicach.

Opis

Styczniki **ESB63** służą do sterowania obwodami jedno- i trójfazowymi do 63 A.

Ze względu na zastosowanie siłownika elektromagnetycznego sterowanego prądem stałym, **ESB63** można podłączyć do systemów prądu przemiennego i stałego.

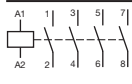
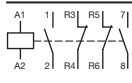
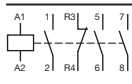
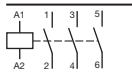
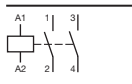
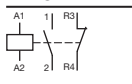
Daje to następujące korzyści:

Bezgotłowy system operacyjny, brak wibracji, cicha praca, niskie zużycie energii, zintegrowane zabezpieczenie antyprzepięciowe 5 kV. Do wyboru jest wiele kombinacji styków normalnie otwartych i zamkniętych.

Akcesoria:



Bloki styków pomocniczych **EH04**.

Szczegóły zamawiania

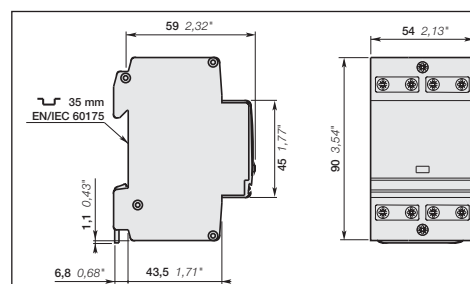
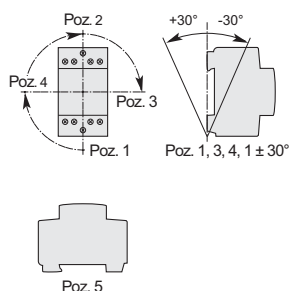
Główne bieguny	Liczba modułów	Napięcie cewki sterującej	Typ	Kod zamówienia	Ilość w opakowaniu	Waga (1 et.)	
 3 N.O.	3	12 V	12 V	ESB63-40	GHE3691102R1004	3	0,42
		24 V	24 V		GHE3691102R0001	3	0,42
		42 V	42 V		GHE3691102R0002	3	0,42
		48 V	48 V		GHE3691102R0003	3	0,42
		110 ... 120 V	110 ... 120 V		GHE3691102R0004	3	0,42
		230 ... 240 V	230 ... 240 V		GHE3691102R0006	3	0,42
		400 ... 415 V	400 ... 415 V		GHE3691102R0007	3	0,42
 2 N.O. 2 N.C.	3	415 V	415 V	ESB63-22	GHE3691102R0008	3	0,42
		400 V	400 V		GHE3691302R0007	3	0,42
 3 N.O. 1 N.C.	3	110 V	110 V	ESB63-31	GHE3691602R0004	3	0,42
		230 V	230 V		GHE3691602R0006	3	0,42
 3 N.O.	3	230 V	230 V	ESB63-30	GHE3691502R0006	3	0,41
		400 V	400 V		GHE3691502R0007	3	0,41
 2 N.O.	3	24 V	24 V	ESB63-20	GHE3691402R0001	3	0,40
		230 V	230 V		GHE3691402R0006	3	0,40
 1 N.O. 1 N.C.	3	230 V	230 V	ESB63-11	GHE3691802R0006	3	0,40

Główne dane techniczne

Kompletne dane techniczne – patrz 1SBC103005S0201.pdf

Główne bieguny	Znamionowe napięcie operacyjne U_e	400 V
zgodnie z IEC 60947-4-1 i IEC 61095	Znamionowy prąd operacyjny I_e AC-1 / AC-7a (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	63 A
	Wartości AC-3 / AC-7b (dla 3-fazowych silników 1500 r.p.m., 50 Hz lub 1800 r.p.m., 60 Hz) (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	
	Znamionowa moc operacyjna 3 fazy	400 V 15 kW
	Maks. znamionowy prąd operacyjny I_e 3 fazy	400 V 30 A
System magnetyczny	Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)	0,85 ... 1,1 U_e (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy załączaniu	65 VA / 65 W
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy podtrzymaniu	4,2 VA / 4,2 W
Zdolność łączenia	Zaciski bieguna głównego  Druć	1 x 1,5 ... 25 mm ² 2 x 1,5 ... 10 mm ²
	Zaciski cewki  Druć	1 x 1 ... 4 mm ² 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²

Pozycje montażu



Wymiary: mm, cale

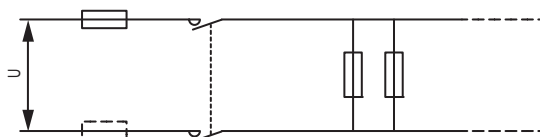
1SBC103005S0201

Styczniki instalacyjne ESB

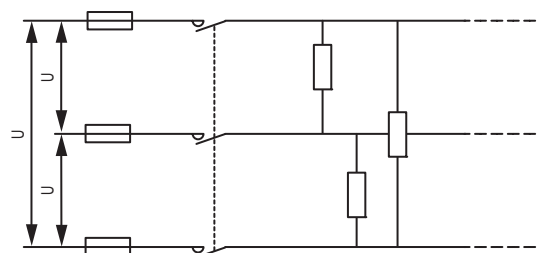
Dane techniczne

Główny biegun – charakterystyka zastosowania zgodnie z IEC

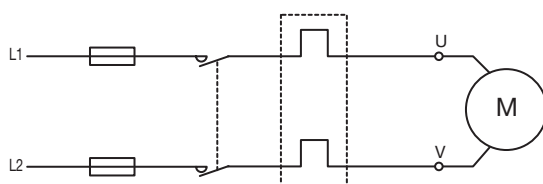
Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym		ESB20	ESB24	ESB40	ESB63
Znamionowe napięcie operacyjne U_e maks.	V	AC: 250, DC: 220	AC: 400, DC: 220		
Wartości graniczne częstotliwości znamionowej	Hz	50/60, DC			
Kategoria zastosowania AC-1 / AC-7a					
dla temperatury powietrza blisko stycznika < 55°C					
Maks. znamionowy prąd operacyjny I_e AC-1 / AC-7a					
	N.O. A	20	24	40	63
	N.C. A	20	24	30	30
Kategoria zastosowania AC-3 / AC-7b					
dla temperatury powietrza blisko stycznika $\leq 55^\circ\text{C}$					
Maks. znamionowy prąd operacyjny I_e AC-3/AC-7b					
	230 V – 1 faza N.O. A	9	9	22	30
	400 V – 3 fazy N.O. A	-	9	22	30
Znamionowa moc operacyjna AC-3					
	230 V – 1 faza kW	1.1	1.3	3.7	5
	400 V – 3 fazy kW	-	4	11	15
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany AC-3					
$10 \times I_e / \text{AC-3}$					
Prąd wyłączalny AC-3					
$8 \times I_e / \text{AC-3}$					
Zabezpieczenie przed zwarcieniem dla styczników					
Bezpiecznik typu gG A					
		20	35	63	80
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany I_{cw}					
przy temp. otoczenia 40°C					
na otwartym powietrzu, na zimno					
	10 s A	72		176	240
Rozpraszanie ciepła/biegun $I_e / \text{AC-1/AC-7a}$					
	W	1	3	4	6
Maks. częstotliwość przełączania elektrycznego					
– dla AC-1 / AC-7a cykli/h					
300					
– dla AC-3 / AC-7b cykli/h					
600					
Electrical durability					
– dla AC-1 / AC-7a cykli					
		150000	150000	150000	150000
– dla AC-3 / AC-7b cykli					
		150000	500000	170000	240000
Wytrzymałość mechaniczna					
– miliony cykli operacyjnych					
		1			



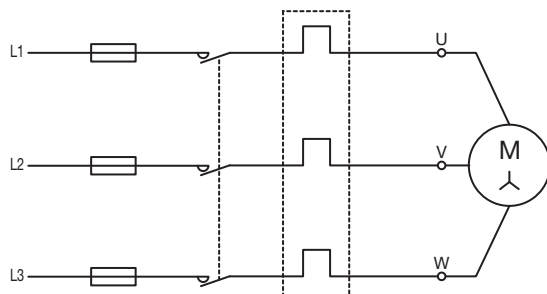
Jednofazowe (AC-1, AC-7a)



Trójfazowe (AC-1, AC-7a)



Jednofazowe (AC-7b)



Trójfazowe (AC-7b, AC-3)

Styczniki instalacyjne ESB

Dane techniczne

Główny biegun – charakterystyka zastosowania zgodnie z UL/CSA

Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym			ESB20	ESB24	ESB40	ESB63
Wartość znamionowa dla zastosowań ogólnych						
Prąd znamionowy	240 V	A	20	-	-	-
	480 V	A	-	24	40	63
Wartość znamionowa dla silnika						
Prąd znamionowy						
	120 V – 1 faza	A	9,8	-	-	-
	240 V – 1 faza N.O.	A	9,8	9,6	22	28
	N.C.	A	8	9,6	22	30
	440 – 480 V – 3 fazy N.O.	A	-	7,6	21	21
	N.C.	A		3,4	-	-
Moc silnika						
	120 V – 1 faza	KM	1/2	-	-	-
	240 V – 1 faza	KM	1	3	7,5	10
	440 – 480 V – 3 fazy	KM	-	5	15	15
Zabezpieczenie przed zwarcieniem dla styczników bez termika – z wyłączeniem zabezpieczenia silnika						
Wartość znamionowa bezpiecznika, 480 V		A	25	25 / K5	40 / K5	75 / K5
Typ bezpiecznika, 600 V			-	-	-	-
Maks. częstotliwość przełączania elektrycznego						
- dla zastosowań ogólnych		cykli/h	300			
- dla silników		cykli/h	600			

Ogólne dane techniczne

Znamionowe napięcie izolacyjne U_i			
zgodnie z IEC 60947-4-1	V	400	500
zgodnie z UL/CSA	V	240	600
Znamionowe napięcie wytrzymywane przebiecia U_{imp}		kV	6
Standardy		IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1 i IEC 61095 / EN 61095, UL 508, CSA C22.2 N°14-05	
Temperatura powietrza w pobliżu stycznika			
- dla pracy przy $0,85 \dots 1,1 U_c$	°C	-25 ... +55 (Typ ESB24...63: dla temperatury otoczenia > 40°C dołączyć ESB-DIS (1/2 modułu) na co drugim styczniku)	
- dla przechowywania	°C	-40 ... +80	
Wytrzymałość klimatyczna		IEC 60068-2-30, UTE 63-100 wykonanie 1*	
Wysokość robocza		m	≤ 2000
Odporność na wstrząsy		10 g / 4 ms / osie X Y Z	
Pozycje montażu			
Poz. 1, 3, 4, $1 \pm 30^\circ$		Poz. 1/3/4/ $1 \pm 30^\circ$	
Poz. 5: niedozwolona dla ESB20		Poz. 5	
Mocowanie			
na szynie zgodnie z IEC 60715 i EN 60715		35 x 7,5 35 x 15	

* tylko ESB20





Styczniki instalacyjne ESB

Dane techniczne

Charakterystyka systemu magnetycznego

Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym		ESB20	ESB24	ESB40	ESB63
Znamionowe napięcie operacyjne U_e maks.					
- przy 50 Hz	V	12 ... 400	12 ... 415	24 ... 415	
- przy 60 Hz	V	14 ... 380	12 ... 415	24 ... 415	
- przy 400 Hz	V	-	12 ... 415	24 ... 415	
DC	V	-	12 ... 415	24 ... 415	
Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)		0,85 ... 1,1 x U_c (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)			
Napięcie wyjściowe w % U_c		ok. 20 ... 75%		ok. 10 ... 75%	
Zakres częstotliwości		50/60		DC, 50 ... 400	
Zużycie cewki					
Średnia wartość – wciągająca	VA/W	8 / 5	4 / 4	5 / 5	65 / 65
Średnia wartość – podtrzymująca	VA/W	3,2 / 1,2	4 / 4	5 / 5	4,2 / 4,2
Czas pracy					
od momentu włączenia cewki do:					
- zamknięcia styku normalnie otwartego	ms	12	40		
od momentu wyłączenia cewki do:					
- otwarcia styku normalnie otwartego	ms	12	40		

Charakterystyka podłączenia

Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym		ESB20	ESB24	ESB40	ESB63
Zdolność łączenia (min. ... maks.)					
Zaciski bieguna głównego					
Drut	 1 x mm ²	1,5 ... 10		1,5 ... 25	
	 2 x mm ²	1,5 ... 4		1,5 ... 10	
Zdolność zgodnie z UL/CSA		14-8		16-4	
Zaciski cewki					
Drut	 1 x mm ²	0,5 ... 4	1 ... 4		
	 2 x mm ²	0,75 ... 2,5			
Zdolność zgodnie z UL/CSA		18-14		16-10	
Stopień zabezpieczenia		IP20			
zgodnie z IEC 60947-1 / EN 60947-1 oraz IEC 60529 / EN 60529 Zabezpieczenie przed dotykiem bezpośrednim zgodnie z EN 50274					
Wszystkie zaciski					
Typ wkrętaka		Płaski Ø 5 / Pozidrive 1		Płaski Ø 7,5 / Pozidrive 2	
Główne bieguny		Płaski Ø 5 / Pozidrive 1		Płaski Ø 5 / Pozidrive 1	
Zaciski cewki					
Montaż długości					
Główne bieguny	mm	10		13	
Zaciski cewki	mm	7			
Moment dokręcania					
Główne bieguny	Nm	1,2	1	2,5	
Zaciski cewki	Nm	0,9			

Styczniki instalacyjne ESB

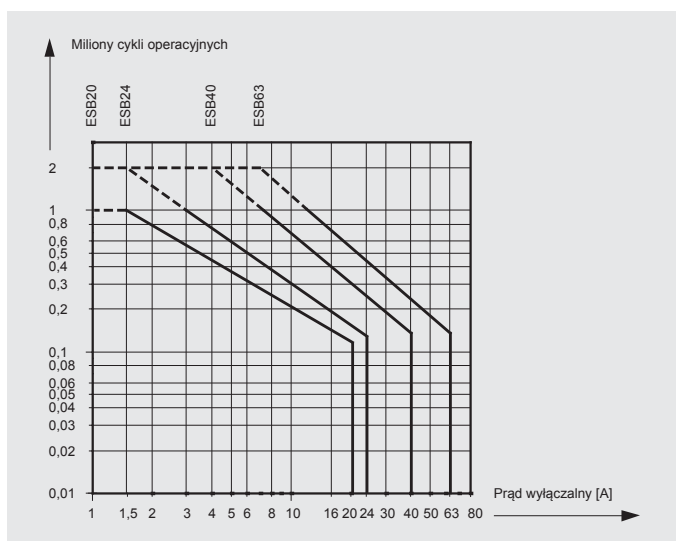
Dane techniczne

Blok styków pomocniczych EH04... – charakterystyka zastosowania zgodnie z IEC

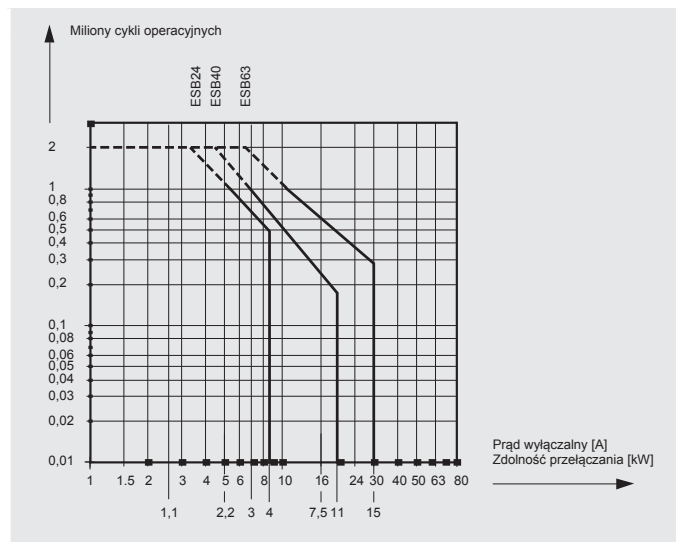
Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym		ESB20	ESB24	ESB40	ESB63
Znamionowe napięcie operacyjne U_e maks.	V	-	500		
Prąd termiczny powietrza I_{th} $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	A	-	6		
Wartości graniczne częstotliwości znamionowej	Hz	-	50/60		
Znamionowy prąd operacyjny I_e / AC-15 zgodnie z IEC 60947-5-1					
240 V 50/60 Hz	A	-	4		
415 V 50/60 Hz	A	-	3		
500 V 50/60 Hz	A	-	2		
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany zgodnie z IEC 60947-5-1		-	11 x I_e AC-15		
Breaking capacity zgodnie z IEC 60947-5-1		-	11 x I_e AC-15		
Zabezpieczenie przed zwarcie dla styczników bezpiecznik typu gl	A	-	10		
Maks. zdolność przełączania o współczynniku awaryjności zgodnie z IEC 60947-5-4	V/mA	-	17 / 5		
Rozpraszanie ciepła/biegun przy 6 A	W	-	0,1		

Wytrzymałość elektryczna

AC-1 / 400 V / 3-fazowy dla ESB20...63



AC-3 / 400 V / 3-fazowy dla ESB24...63



Styczniki instalacyjne ESB

Dane techniczne

Prąd stały – przełączanie DC-1/DC-3 ze stykami normalnie otwartymi (N.O.)

Typ	Znamionowe napięcie operacyjne U_e	DC-1 ($L/R \leq 1 \text{ ms}$)			DC-3 ($L/R \leq 2 \text{ ms}$)		
		1 ścieżka prądu	2 ścieżki prądu szeregowo	3 ścieżki prądu szeregowo	1 ścieżka prądu	2 ścieżki prądu szeregowo	3 ścieżki prądu szeregowo
ESB20-20	24 V DC	20 A	20 A	-	15 A	20 A	-
	48 V DC	15 A	20 A	-	7 A	15 A	-
	60 V DC	15 A	20 A	-	5 A	10 A	-
	110 V DC	5 A	15 A	-	1,5 A	5 A	-
	220 V DC	0,5 A	5 A	-	0,2 A	1,5 A	-
ESB24	24 V DC	24,0 A	24,0 A	24,0 A	16,0 A	24,0 A	24,0 A
	48 V DC	21,0 A	24,0 A	24,0 A	8,0 A	18,0 A	24,0 A
	60 V DC	17,0 A	24,0 A	24,0 A	4,0 A	14,0 A	24,0 A
	110 V DC	7,0 A	16,0 A	24,0 A	1,6 A	6,5 A	16,0 A
	220 V DC	0,9 A	4,5 A	13,0 A	0,2 A	1,0 A	4,0 A
ESB40	24 V DC	40,0 A	40,0 A	40,0 A	19,0 A	40,0 A	40,0 A
	48 V DC	23,0 A	40,0 A	40,0 A	10,0 A	20,0 A	40,0 A
	60 V DC	18,0 A	32,0 A	40,0 A	5,0 A	16,0 A	34,0 A
	110 V DC	8,0 A	17,0 A	30,0 A	1,8 A	7,0 A	18,0 A
	220 V DC	1,0 A	5,0 A	15,0 A	0,3 A	1,1 A	4,5 A
ESB63	24 V DC	50,0 A	63,0 A	63,0 A	21,0 A	44,0 A	63,0 A
	48 V DC	25,0 A	43,0 A	63,0 A	11,0 A	22,0 A	47,0 A
	60 V DC	20,0 A	35,0 A	60,0 A	5,5 A	18,0 A	38,0 A
	110 V DC	9,0 A	19,0 A	33,0 A	2,0 A	8,0 A	21,0 A
	220 V DC	1,1 A	5,5 A	17,0 A	0,3 A	1,2 A	5,0 A

Prąd stały – przełączanie DC-1/DC-3 ze stykami normalnie zamkniętymi (N.C.)

Typ	Znamionowe napięcie operacyjne U_e	DC-1 ($L/R \leq 1 \text{ ms}$)			DC-3 ($L/R \leq 2 \text{ ms}$)		
		1 ścieżka prądu	2 ścieżki prądu szeregowo	3 ścieżki prądu szeregowo	1 ścieżka prądu	2 ścieżki prądu szeregowo	3 ścieżki prądu szeregowo
ESB20-02	24 V DC	14 A	20 A	-	6 A	10 A	-
	48 V DC	7 A	14 A	-	3 A	6 A	-
	60 V DC	4,5 A	10 A	-	2 A	4 A	-
	110 V DC	1,5 A	4,4 A	-	0,6 A	1,8 A	-
	220 V DC	0,2 A	1,5 A	-	0,1 A	0,6 A	-
ESB24	24 V DC	14,5 A	24,0 A	24,0 A	6,3 A	11,0 A	19,0 A
	48 V DC	7,5 A	12,5 A	22,0 A	3,1 A	5,4 A	9,4 A
	60 V DC	4,5 A	10,0 A	17,5 A	2,0 A	4,3 A	7,5 A
	110 V DC	1,6 A	4,4 A	9,5 A	0,7 A	1,9 A	4,1 A
	220 V DC	0,2 A	1,4 A	3,8 A	0,1 A	0,6 A	1,6 A

Styczniki instalacyjne ESB – Oświetlenie

Dane techniczne

Przełączanie obciążenia lamp

Poniższa tabela zawiera ilość lamp, które można podłączyć w ramach fazy przy 230 V, 50 Hz. Temperaturę powietrza w pobliżu stycznika należy ograniczyć do 55°C.

Trzeba pamiętać, by nie przekraczać podanego obciążenia kondensatora, gdyż w przeciwnym wypadku mogą wystąpić niedopuszczalne nagłe wzrosty prądu.

Wpływ na nie mają długość oraz przekrój zastosowanego przewodu, typ zasilacza i specyfikacje lampy.

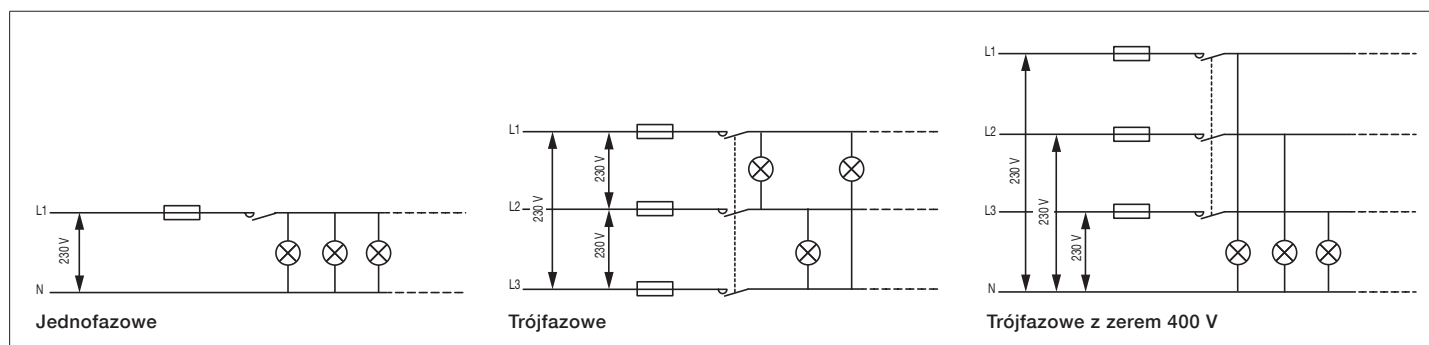
Z tego powodu, podane w tabeli wartości mają charakter wyłącznie informacyjny.

Wartości podane są dla napięcia 230 V rozdzielanego na fazę i zero: pojedyncza faza (faza + zero) lub trzy fazy (3 fazy + zero), lampy są połączone w gwiazdę.

W przypadku zasilania trójfazowego bez zera, 230 V faza do fazy, dozwoloną liczbą lamp na fazę będzie wartość podana w tabeli pomnożona przez 0,58.

Typ lampy	Dane lampy		Dozwolona liczba lamp na fazę (230 V, 50 Hz)				Konden- sator µF	
	Watt	I _n A	ESB20	ESB24	ESB40	ESB63		
Lampa żarowa	60	0,26	21	25	54	83		
	100	0,43	13	15	32	50		
	200	0,87	7	7	16	25		
	300	1,30	4	5	11	16		
	500	2,17	3	3	6	10		
	1000	4,35	1	1	3	5		
Lampy fluorescencyjne Bez kompensacji i z kompensacją szeregową	15	0,33	40	30	100	155		
	20	0,37	37	26	85	135		
	40	0,43	32	20	65	105		
	42	0,54	26	16	52	85		
	58	0,64	21	12	40	65		
	65	0,67	21	12	40	65		
	115	1,3	9	5	18	28		
	140	1,5	9	5	18	28		
Obwód dwulampowy	2 x 20	2 x 0,13	2 x 22	2 x 26	2 x 85	2 x 140		
	2 x 40	2 x 0,22	2 x 17	2 x 20	2 x 65	2 x 105		
	2 x 42	2 x 0,24	2 x 13	2 x 16	2 x 52	2 x 65		
	2 x 58	2 x 0,34	2 x 10	2 x 12	2 x 40	2 x 65		
	2 x 65	2 x 0,34	2 x 10	2 x 12	2 x 40	2 x 65		
	2 x 115	2 x 0,65	2 x 4	2 x 5	2 x 18	2 x 28		
	2 x 140	2 x 0,75	2 x 4	2 x 5	2 x 18	2 x 28		
	Kompensacja równoległa	15	0,11	16	8	16	67	4,5
20		0,13	16	8	16	67	4,5	
40		0,22	16	8	16	67	4,5	
42		0,24	13	6	12	50	6	
58		0,34	11	5	10	43	7	
65		0,34	11	5	10	43	7	
115		0,65	4	2	4	17	18	
140		0,75	4	2	4	17	18	
Wysokociśnieniowe lampy rtęciowe Bez kompensacji		50	0,61	30	14	36	50	
		80	0,8	15	10	27	38	
	125	1,15	10	7	19	26		
	250	2,15	6	4	10	14		
	400	3,25	2	2	7	10		
	700	5,40	2	1	4	6		
	1000	7,5	1	1	3	4		
	2000/ 400 V	8	-	1	3	4		
	Kompensacja równoległa	50	0,28	4	5	10	43	7
		80	0,41	3	4	8	37	8
125		0,65	2	3	6	26	10	
250		1,22	1	2	3	15	18	
400		1,95	-	1	3	10	25	
700		3,45	-	-	1	5	45	
1000		4,8	-	-	1	4	60	
2000/ 400 V		5,45	-	1	2	3	35	
Lampy z zasilaczami elektronicznymi		1 x 18	-	15	24	55	76	
		2 x 18	-	8	18	34	48	
	1 x 36	-	12	16	34	47		
	2 x 36	-	7	11	20	29		
	1 x 58	-	11	14	32	46		
	2 x 58	-	6	8	17	24		

Typ lampy	Dane lampy		Dozwolona liczba lamp na fazę (230 V, 50 Hz)				Konden- sator µF
	Watt	I _n A	ESB20	ESB24	ESB40	ESB63	
Lampa metalo- halogenkowa Bez kompensacji	35	0,53	9	10	28	38	
	70	1	4	5	14	20	
	150	1,8	3	3	8	11	
	250	3	1	2	5	7	
	400	3,5	1	1	4	6	
	1000	9,5	-	-	1	2	
	2000	16,5	-	-	1	1	
	2000/ 3500/ 400 V	10,5	-	-	2	2	
Kompensacja równoległa	35	0,25	-	5	11	30	6
	70	0,45	-	3	5	18	12
	150	0,75	-	1	3	9	20
	250	1,5	-	1	2	7	33
	400	2,5	-	-	2	6	35
	1000	5,8	-	-	-	2	95
	2000	11,5	-	-	-	1	148
	2000/ 3500/ 400 V	6,6	-	-	1	2	58
Niskociśnieniowe lampy sodowe Bez kompensacji	35	1,5	10	8	22	30	
	55	1,5	10	8	22	30	
	90	2,4	5	5	13	19	
	135	3,5	3	3	10	13	
	150	3,3	3	3	10	14	
	180	3,3	3	3	10	14	
	200	2,3	3	5	14	20	
	Kompensacja równoległa	35	0,31	-	1	4	15
55		0,42	-	1	4	15	20
90		0,63	-	1	3	10	30
135		0,94	-	-	2	7	45
150		1,0	-	-	2	8	40
180		1,16	-	-	2	8	40
200		1,32	-	1	3	12	25
Wysokociśnieniowe lampy sodowe Bez kompensacji		150	1,8	3	4	15	20
	250	3,0	2	3	9	15	
	330	3,7	1	2	8	10	
	400	4,7	-	1	6	8	
	1000	10,3	-	-	3	4	
Kompensacja równoległa	150	0,83	-	1	3	15	20
	250	1,5	-	1	2	9	33
	330	2,0	-	-	2	7	40
	400	2,4	-	-	1	6	48
	1000	6,3	-	-	-	2	106
Transformatory dla niskonapięciowych lamp halogenowych (12 or 24 V AC)	Transformatorów na Watt		Dozwolona liczba transformatorów w obwodzie (230 V, 50 Hz)				
	20		40	50	110	174	
	50		20	24	50	80	
	75		13	16	35	54	
	100		10	12	27	43	
	150		7	9	19	29	
	200		5	6	14	23	
	300		3	4	9	14	





20 A
AC-1/AC-7a

Styczniki instalacyjne EN20 – Sterowane ręcznie / automatycznie

Zasilane prądem przemiennym



Aplikacja

Styczniki EN stosowane są głównie w budynkach do przełączania i sterowania oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i pompami. Są częścią kompletnej gamy produktów stosowanych na szynie DIN i z łatwością mogą być integrowane w dedykowanych rozdzielnicach.

Opis

Styczniki EN20 służą do sterowania obwodami jednofazowymi do 20 A. Ich pracą steruje cewka AC.

Styczniki EN mają wbudowany przełącznik do wyboru jednego z trzech trybów funkcjonowania:

Położenie wyl., praca automatyczna (normalna funkcja stycznika), tryb ręczny z powrotem do trybu Auto przy następnym uruchomieniu cewki. Daje to wiele korzyści, takich jak:

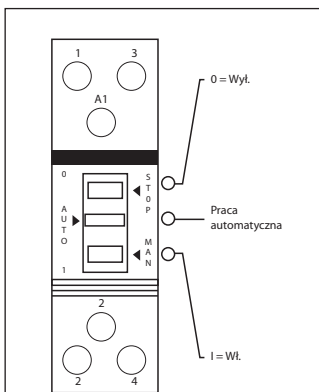
Przed rozruchem można przeprowadzić test funkcjonalności. Można swobodnie prowadzić czynności konserwacyjne, zmieniać lampy i przeprowadzać testy. Oferuje wyższy poziom bezpieczeństwa i możliwość ręcznego przełączania aplikacji. Przełącznik ma zastosowanie także w aplikacjach domowych, takich jak podgrzewanie wody, gdzie stosowana jest podwójna taryfa kWh.

Certyfikaty i dopuszczenia



Szczegóły zamawiania

Główne bieguny	Liczba modułów	Napięcie cewki sterującej		Typ	Kod zamówienia	Ilość w opakowaniu	Waga kg (1 el.)
		50 Hz	60 Hz				
	1	24 V	28 V	EN20-20	GHE3221101R0001	10	0,14
		230 V	264 V		GHE3221101R0006	10	0,14

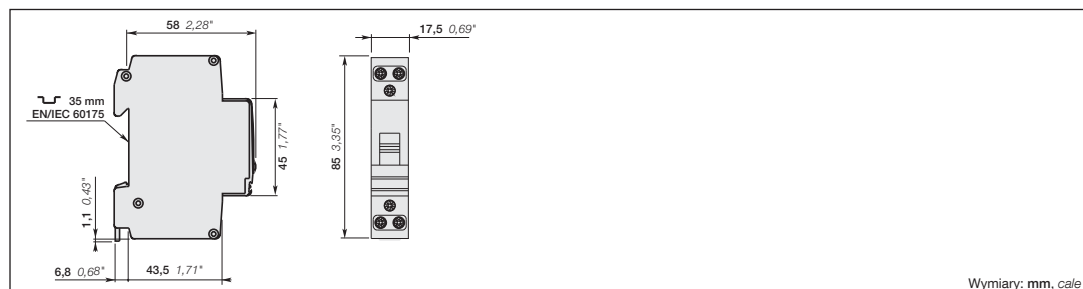
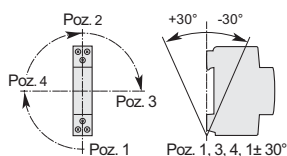


Dane techniczne

Kompletne dane techniczne – patrz 1SBC103005S0201.pdf

Główne bieguny	Znamionowe napięcie operacyjne U_n	250 V
	zgodnie z IEC 60947-4-1 i IEC 61095	Znamionowy prąd operacyjny I_n AC-1 / AC-7a (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$) Znamionowa moc operacyjna P_n AC-1
System magnetyczny	Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)	0,85 ... 1,1 U_n (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy załączaniu	8 VA / 5 W
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy podtrzymaniu	3,2 VA / 1,2 W
Zdolność łączenia	Zaciski bieguna głównego	Drut 1 x 1,5 ... 10 mm ² 2 x 1,5 ... 4 mm ²
	Zaciski cewki	Drut 1 x 0,5 ... 4 mm ² 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²

Pozycje montażu



Wymiary: mm, cal



24 A
AC-1/AC-7a

Styczniki instalacyjne EN24 – Sterowane ręcznie / automatycznie

Zasilane prądem przemiennym / stałym



Aplikacja

Styczniki EN stosowane są głównie w budynkach do przełączania i sterowania oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i pompami. Są częścią kompletnej gamy produktów stosowanych na szynie DIN i z łatwością mogą być integrowane w dedykowanych rozdzielnicach.

Opis

Styczniki EN24 służą do sterowania obwodami jedno- i trójfazowymi do 24 A. Ich pracą steruje cewka DC.

Styczniki EN mają wbudowany przełącznik do wyboru jednego z trzech trybów funkcjonowania:

Położenie wyl., praca automatyczna (normalna funkcja stycznika), tryb ręczny z powrotem do trybu Auto przy następnym uruchomieniu cewki. Daje to wiele korzyści, takich jak:

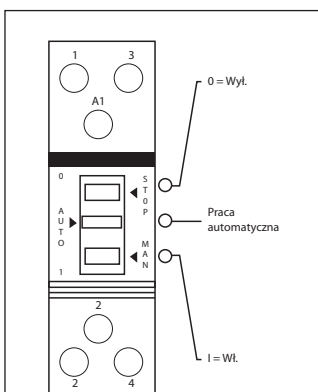
Przed rozruchem można przeprowadzić test funkcjonalności. Można swobodnie prowadzić czynności konserwacyjne, zmieniać lampy i przeprowadzać testy. Oferuje wyższy poziom bezpieczeństwa i możliwość ręcznego przełączania aplikacji. Przełącznik ma zastosowanie także w aplikacjach domowych, takich jak podgrzewanie wody, gdzie stosowana jest podwójna taryfa kWh.

Certyfikaty i dopuszczenia



Szczegóły zamawiania

Główne bieguny	Liczba modułów	Napięcie cewki sterującej 40 ... 450 Hz DC	Typ	Kod zamówienia	Ilość w opakowaniu	Waga (1 el.) kg
	2	24 V	EN24-40	GHE3261101R0001	5	0,24
		230/240 V		GHE3261101R0006	5	0,24
	2	24 V	EN24-31	GHE3261601R0001	5	0,24
		230/240 V		GHE3261601R0006	5	0,24
	2	230/240 V	EN24-30	GHE3261501R0006	5	0,23

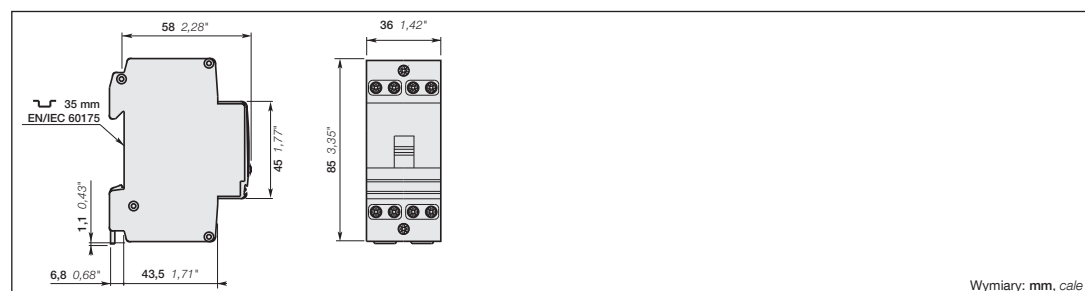
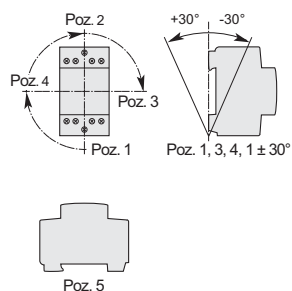


Główne dane techniczne

Kompletne dane techniczne – patrz 1SBC103005S0201.pdf

Główne bieguny	Znamionowe napięcie operacyjne U_n	400 V	
	zgodnie z IEC 60947-4-1 i IEC 61095	Znamionowy prąd operacyjny I_n AC-1 / AC-7a (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	24 A
	P_n AC-1	Znamionowa moc operacyjna	230 V 5,3 kW 400 V 16 kW
System magnetyczny	Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)		0,85 ... 1,1 U_n (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy załączeniu		4 VA / 4 W
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy podtrzymaniu		4 VA / 4 W
Zdolność łączenia	Zaciski bieguna głównego	Drut	1 x 1,5 ... 10 mm ² 2 x 1,5 ... 4 mm ²
	Zaciski cewki	Drut	1 x 1 ... 4 mm ² 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²

Pozycje montażu



Wymiary: mm, cale



40 A
AC-1/AC-7a

Styczniki instalacyjne EN40 – Sterowane ręcznie / automatycznie

Zasilane prądem przemiennym / stałym



Aplikacja

Styczniki EN stosowane są głównie w budynkach do przełączania i sterowania oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i pompami. Są częścią kompletnej gamy produktów stosowanych na szynie DIN i z łatwością mogą być integrowane w dedykowanych rozdzielnicach.

Opis

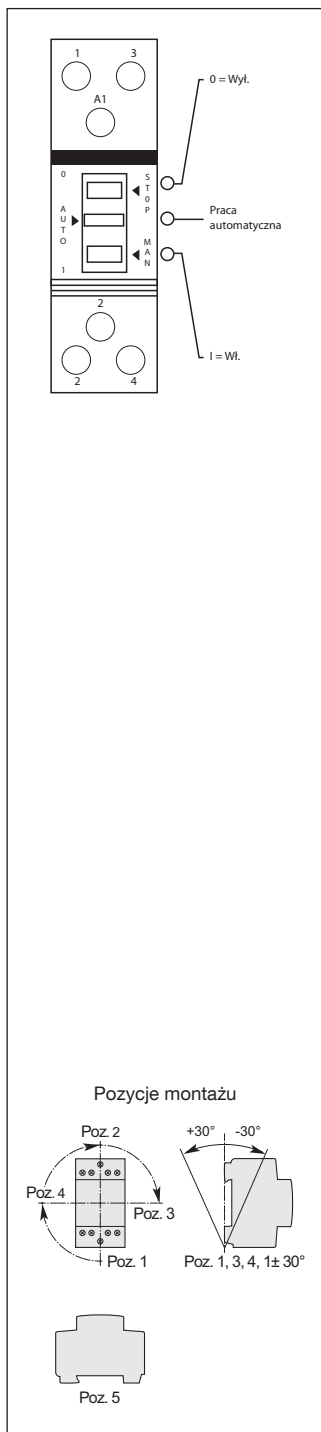
Styczniki **EN40** służą do sterowania obwodami jedno- i trójfazowymi do 40 A. Ich pracą steruje cewka DC.

Styczniki EN mają wbudowany przełącznik do wyboru jednego z trzech trybów funkcjonowania:

Położenie wył., praca automatyczna (normalna funkcja stycznika), tryb ręczny z powrotem do trybu Auto przy następnym uruchomieniu cewki. Daje to wiele korzyści, takich jak:

Przed rozruchem można przeprowadzić test funkcjonalności. Można swobodnie prowadzić czynności konserwacyjne, zmieniać lampy i przeprowadzać testy. Oferuje wyższy poziom bezpieczeństwa i możliwość ręcznego przełączania aplikacji. Przełącznik ma zastosowanie także w aplikacjach domowych, takich jak podgrzewanie wody, gdzie stosowana jest podwójna taryfa kWh.

Certyfikaty i dopuszczenia



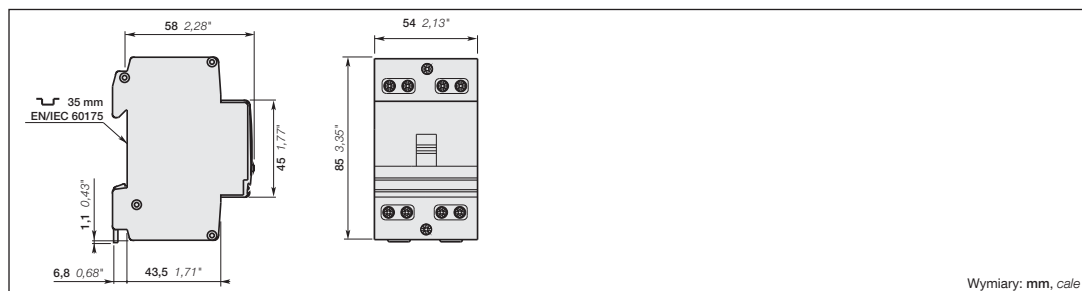
Szczegóły zamawiania

Główne bieguny	Liczba modułów	Napięcie cewki sterującej		Typ	Kod zamówienia	Ilość w opakowaniu	Waga kg (1 el.)
		40 ... 450 Hz	DC				
	3	24 V	24 V	EN40-40	GHE3421101R0001	3	0,41
		110 V	110 V				
		230/240 V	230/240 V				
	3	24 V	24 V	EN40-31	GHE3421601R0001	3	0,41
		230/240 V	230/240 V				
	3	230/240 V	230/240 V	EN40-30	GHE3421501R0006	3	0,40
	3	230/240 V	230/240 V	EN40-20	GHE3421401R0006	3	0,30

Główne dane techniczne

Kompletne dane techniczne – patrz 1SBC103005S0201.pdf

Główne bieguny zgodnie z IEC 60947-4-1 i IEC 61095	Znamionowe napięcie operacyjne U_n	400 V
	Znamionowy prąd operacyjny I_n AC-1 / AC-7a (dla temperatury powietrza blisko stycznika $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	40 A
	Znamionowa moc operacyjna P_n AC-1	230 V 8,8 kW 400 V 26 kW
System magnetyczny	Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)	0,85 ... 1,1 U_n (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy załączaniu	5 VA / 5 W
	Średnia wartość zużycia mocy przez cewkę przy podtrzymaniu	5 VA / 5 W
Zdolność łączenia	Zaciski bieguna głównego	Drut 1 x 1,5 ... 25 mm ² 2 x 1,5 ... 10 mm ²
	Zaciski cewki	Drut 1 x 1 ... 4 mm ² 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²



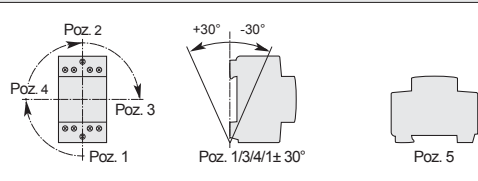
Styczniki instalacyjne EN – Sterowane ręcznie / automatycznie

Dane techniczne

Główny biegun – charakterystyka zastosowania zgodnie z IEC

Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym		EN20	EN24	EN40
Znamionowe napięcie operacyjne U_e maks.	V	250	400	
Wartości graniczne częstotliwości znamionowej	Hz	50/60		
Kategoria zastosowania AC-1 / AC-7a dla temperatury powietrza blisko stycznika < 55°C Maks. znamionowy prąd operacyjny I _e AC-1 / AC-7a				
	N.O. A	20	24	40
	N.C. A	-	24	30
Zabezpieczenie przed zwarciami dla styczników bezpiecznik typu gG A				
	A	20	35	63
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany I_{cw} przy temp. otoczenia 40°C				
na otwartym powietrzu, na zimno	10 s A	72		176
Rozpraszanie ciepła/biegun I_e / AC-1 / AC-7a	W	1		4
Maks. częstotliwość przełączania elektrycznego – dla AC-1 / AC-7a cykli/h				
		300		
Wytrzymałość elektryczna – dla AC-1 / AC-7a cykli				
		150000		
Wytrzymałość mechaniczna – miliony cykli operacyjnych				
		1		

Ogólne dane techniczne

Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym		EN20	EN24	EN40
Znamionowe napięcie izolacyjne U_i zgodnie z IEC 60947-4-1	V	400	500	
Znamionowe napięcie wytrzymywane przebiecia U_{imp}.	kV	6		
Standardy		IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1 i IEC 61095 / EN 61095		
Temperatura powietrza w pobliżu stycznika				
– dla pracy przy 0,85 ... 1,1 U _c	°C	-25 ... +55 (Typ EN24...40: dla temperatury otoczenia > 40°C dołączyć ESB-DIS (1/2 modułu) na co drugim styczniku)		
– dla przechowywania	°C	-40 ... +80		
Wytrzymałość klimatyczna		IEC 60068-2-30, UTE 63-100 wykonanie 1*		
Wysokość robocza	m	≤ 2000		
Odporność na wstrząsy		10 g / 4 ms / osie X Y Z		
Pozycje montażu Poz. 1, 3, 4, 1±30° Poz. 5: niedozwolona dla EN20				
				
Mocowanie na szynie zgodnie z IEC 60715 i EN 60715		35 mm		

* tylko EN20





Styczniki instalacyjne EN – Sterowane ręcznie / automatycznie

Dane techniczne

Charakterystyka systemu magnetycznego

Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym		EN20	EN24	EN40
Znamionowe napięcie operacyjne U_e maks.				
- przy 50 Hz	V	12 ... 400	12 ... 415	24 ... 415
- przy 60 Hz	V	14 ... 380	12 ... 415	24 ... 415
DC	V	-	12 ... 415	24 ... 415
Wartości graniczne pracy cewki (zgodnie z IEC 60947-4-1)		0,85 ... 1,1 x U_c (przy $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)		
Napięcie wyjściowe w % U_c		ok. 20 ... 75%	ok. 10 ... 75%	
Zakres częstotliwości		50/60	40 ... 450	
Zużycie cewki				
Średnia wartość – załączanie	VA/W	8 / 5	4 / 4	5 / 5
Średnia wartość – podtrzymanie	VA/W	3,2 / 1,2	4 / 4	5 / 5
Czas pracy				
od momentu włączenia cewki do:				
- zamknięcia styku normalnie otwartego	ms	12	40	
od momentu wyłączenia cewki do:				
- otwarcia styku normalnie otwartego	ms	12	40	

Charakterystyka podłączenia

Typy styczników: Zasilane prądem przemiennym Zasilane prądem przemiennym / stałym		EN20	EN24	EN40
Zdolność łączenia (min. ... maks.)				
Zaciski bieguna głównego				
Sztywne	 1 x mm ²	1,5 ... 10		1,5 ... 25
	 2 x mm ²	1,5 ... 4		1,5 ... 10
Zdolność zgodnie z UL/CSA		14 ... 8	16 ... 8	16 ... 4
Zaciski cewki				
Sztywne	 1 x mm ²	0,5 ... 4	1 ... 4	
	 2 x mm ²	0,75 ... 2,5		
Zdolność zgodnie z UL/CSA		18 ... 14	16 ... 10	
Stopień zabezpieczenia		IP20		
zgodnie z IEC 60947-1 / EN 60947-1 oraz IEC 60529 / EN 60529				
Zabezpieczenie przed dotykiem bezpośrednim zgodnie z EN 50274				
Wszystkie zaciski				
Typ wkrętaka				
Główne bieguny		Płaski Ø 5 / Pozidrive 1		Płaski Ø 7,5 / Pozidrive 2
Zaciski cewki		Płaski Ø 5 / Pozidrive 1		Płaski Ø 5 / Pozidrive 1
Montaż długości				
Główne bieguny	mm	10		13
Zaciski cewki	mm	7		
Moment dokręcania				
Główne bieguny	Nm	1,2	1	2,5
Zaciski cewki	Nm	0,9		

Styczniki instalacyjne ESB, EN

Akcesoria

Pokrywa do plombowania



ESB-PLK40/63



ESB-PLK24

Bloki styków pomocniczych

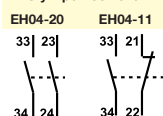


EH04-20



ESB24-40

Styki pomocnicze



Akcesoria do oznaczania



SZ-KZS...

Nakładka dystansowa



ESB-DIS

Szczegóły zamówienia

Bloki styków pomocniczych

Typ stycznika	Bloki styków	Typ	Kod zamówienia	Ilość elementów	Waga kg (1 el.)
ESB24...63	2	EH04-20	GHE3401321R0001	10	0,004
EN24...40	1	EH04-11	GHE3401321R0002	10	0,004

Pokrywa do plombowania

Typ stycznika	Typ	Kod zamówienia	Ilość elementów	Waga kg (1 el.)
ESB24, EN24	ESB-PLK24	GHE3201903R0001	10	0,002
ESB40...63, EN40	ESB-PLK40/63	GHE3401903R0002	10	0,009

Nakładka dystansowa

Typ stycznika	Typ	Kod zamówienia	Ilość elementów	Waga kg (1 el.)
ESB24...63, EN24...40	ESB-DIS	GHE3201902R0001	10	0,002

Akcesoria do oznaczania

Typ stycznika	Typ	Kod zamówienia	Ilość elementów	Waga kg (1 el.)
ESB20...63, EN20...40				
Etykieta – pusta*	SZ-KZS	GHS2101946R0004	30	0,008
Etykieta – numerowanie 1-40	SZ-KZS/1	GHS2101946R0005	30	0,008
Etykieta – numerowanie 2 * 1-20	SZ-KZS/6	GHS2101946R0010	30	0,008
Etykieta – numerowanie 4 * 1-10	SZ-KZS/9	GHS2101946R0013	30	0,008
Etykieta – numerowanie 4 * 11-20	SZ-KZS/10	GHS2101946R0014	30	0,008
Etykieta – oznaczenie L1	SZ-KZS/11	GHS2101946R0015	30	0,008
Etykieta – oznaczenie L2	SZ-KZS/12	GHS2101946R0016	30	0,008
Etykieta – oznaczenie L3	SZ-KZS/13	GHS2101946R0017	30	0,008

Uwaga: * Pustą etykietę można wypełnić za pomocą niezmywalnego markera lub za pomocą komputerowego systemu etykietującego (ploter).

Indeks

Kody zamówień

Kod zamówienia	Typ	Strona	Kod zamówienia	Typ	Strona	Kod zamówienia	Typ	Strona
GHE3201902R0001	ESB-DIS	19	GHE3291302R0004	ESB24-22	5	GHE3691302R0007	ESB63-22	7
GHE3201903R0001	ESB-PLK24	19	GHE3291302R0006	ESB24-22	5	GHE3691402R0001	ESB63-20	7
GHE3211102R0001	ESB20-20	4	GHE3291302R0007	ESB24-22	5	GHE3691402R0006	ESB63-20	7
GHE3211102R0002	ESB20-20	4	GHE3291302R1004	ESB24-22	5	GHE3691502R0006	ESB63-30	7
GHE3211102R0003	ESB20-20	4	GHE3291602R0001	ESB24-31	5	GHE3691502R0007	ESB63-30	7
GHE3211102R0004	ESB20-20	4	GHE3291602R0002	ESB24-31	5	GHE3691602R0004	ESB63-31	7
GHE3211102R0005	ESB20-20	4	GHE3291602R0003	ESB24-31	5	GHE3691602R0006	ESB63-31	7
GHE3211102R0006	ESB20-20	4	GHE3291602R0004	ESB24-31	5	GHE3691802R0006	ESB63-11	7
GHE3211102R0007	ESB20-20	4	GHE3291602R0006	ESB24-31	5	GHS2101946R0004	SZ-KZS	19
GHE3211102R1004	ESB20-20	4	GHE3291602R0007	ESB24-31	5	GHS2101946R0005	SZ-KZS/1	19
GHE3211102R1005	ESB20-20	4	GHE3291602R1004	ESB24-31	5	GHS2101946R0010	SZ-KZS/6	19
GHE3211202R0001	ESB20-02	4	GHE3291702R0001	ESB24-13	5	GHS2101946R0013	SZ-KZS/9	19
GHE3211202R0002	ESB20-02	4	GHE3291702R0002	ESB24-13	5	GHS2101946R0014	SZ-KZS/10	19
GHE3211202R0003	ESB20-02	4	GHE3291702R0003	ESB24-13	5	GHS2101946R0015	SZ-KZS/11	19
GHE3211202R0004	ESB20-02	4	GHE3291702R0004	ESB24-13	5	GHS2101946R0016	SZ-KZS/12	19
GHE3211202R0005	ESB20-02	4	GHE3291702R0006	ESB24-13	5	GHS2101946R0017	SZ-KZS/13	19
GHE3211202R0006	ESB20-02	4	GHE3291702R0007	ESB24-13	5			
GHE3211202R0007	ESB20-02	4	GHE3291702R1004	ESB24-13	5			
GHE3211202R1004	ESB20-02	4	GHE3401321R0001	EH04-20	19			
GHE3211202R1005	ESB20-02	4	GHE3401321R0002	EH04-11	19			
GHE3211302R0001	ESB20-11	4	GHE3401903R0002	ESB-PLK40/63	19			
GHE3211302R0002	ESB20-11	4	GHE3421101R0001	EN40-40	16			
GHE3211302R0003	ESB20-11	4	GHE3421101R0004	EN40-40	16			
GHE3211302R0004	ESB20-11	4	GHE3421101R0006	EN40-40	16			
GHE3211302R0005	ESB20-11	4	GHE3421401R0006	EN40-20	16			
GHE3211302R0006	ESB20-11	4	GHE3421501R0006	EN40-30	16			
GHE3211302R0007	ESB20-11	4	GHE3421601R0001	EN40-31	16			
GHE3211302R1004	ESB20-11	4	GHE3421601R0006	EN40-31	16			
GHE3211302R1005	ESB20-11	4	GHE3491102R0001	ESB40-40	6			
GHE3221101R0001	EN20-20	14	GHE3491102R0002	ESB40-40	6			
GHE3221101R0006	EN20-20	14	GHE3491102R0003	ESB40-40	6			
GHE3261101R0001	EN24-40	15	GHE3491102R0004	ESB40-40	6			
GHE3261101R0006	EN24-40	15	GHE3491102R0006	ESB40-40	6			
GHE3261501R0006	EN24-30	15	GHE3491102R0007	ESB40-40	6			
GHE3261601R0001	EN24-31	15	GHE3491102R0008	ESB40-40	6			
GHE3261601R0006	EN24-31	15	GHE3491102R1004	ESB40-40	6			
GHE3291102R0001	ESB24-40	5	GHE3491302R0001	ESB40-22	6			
GHE3291102R0002	ESB24-40	5	GHE3491302R0006	ESB40-22	6			
GHE3291102R0003	ESB24-40	5	GHE3491402R0001	ESB40-20	6			
GHE3291102R0004	ESB24-40	5	GHE3491402R0006	ESB40-20	6			
GHE3291102R0006	ESB24-40	5	GHE3491502R0001	ESB40-30	6			
GHE3291102R0007	ESB24-40	5	GHE3491502R0006	ESB40-30	6			
GHE3291102R1004	ESB24-40	5	GHE3491502R0007	ESB40-30	6			
GHE3291202R0001	ESB24-04	5	GHE3491602R0001	ESB40-31	6			
GHE3291202R0002	ESB24-04	5	GHE3491602R0006	ESB40-31	6			
GHE3291202R0003	ESB24-04	5	GHE3691102R0001	ESB63-40	7			
GHE3291202R0004	ESB24-04	5	GHE3691102R0002	ESB63-40	7			
GHE3291202R0006	ESB24-04	5	GHE3691102R0003	ESB63-40	7			
GHE3291202R0007	ESB24-04	5	GHE3691102R0004	ESB63-40	7			
GHE3291202R1004	ESB24-04	5	GHE3691102R0006	ESB63-40	7			
GHE3291302R0001	ESB24-22	5	GHE3691102R0007	ESB63-40	7			
GHE3291302R0002	ESB24-22	5	GHE3691102R0008	ESB63-40	7			
GHE3291302R0003	ESB24-22	5	GHE3691102R1004	ESB63-40	7			

Indeks

Typy

Typ	Kod zamówienia	Strona	Typ	Kod zamówienia	Strona	Typ	Kod zamówienia	Strona
EH04-11	GHE3401321R0002	19		GHE3291702R0004	5		GHE3691102R0004	7
EH04-20	GHE3401321R0001	19		GHE3291702R0006	5		GHE3691102R0006	7
EN20-20	GHE3221101R0001	14		GHE3291702R0007	5		GHE3691102R0007	7
	GHE3221101R0006	14		GHE3291702R1004	5		GHE3691102R0008	7
EN24-30	GHE3261501R0006	15	ESB24-22	GHE3291302R0001	5		GHE3691102R1004	7
EN24-31	GHE3261601R0001	15		GHE3291302R0002	5	ESB-DIS	GHE3201902R0001	19
	GHE3261601R0006	15		GHE3291302R0003	5	ESB-PLK24	GHE3201903R0001	19
EN24-40	GHE3261101R0001	15		GHE3291302R0004	5	ESB-PLK40/63	GHE3401903R0002	19
	GHE3261101R0006	15		GHE3291302R0006	5	SZ-KZS	GHS2101946R0004	19
EN40-20	GHE3421401R0006	16		GHE3291302R0007	5	SZ-KZS/1	GHS2101946R0005	19
EN40-30	GHE3421501R0006	16		GHE3291302R1004	5	SZ-KZS/6	GHS2101946R0010	19
EN40-31	GHE3421601R0001	16	ESB24-31	GHE3291602R0001	5	SZ-KZS/9	GHS2101946R0013	19
	GHE3421601R0006	16		GHE3291602R0002	5	SZ-KZS/10	GHS2101946R0014	19
EN40-40	GHE3421101R0001	16		GHE3291602R0003	5	SZ-KZS/11	GHS2101946R0015	19
	GHE3421101R0004	16		GHE3291602R0004	5	SZ-KZS/12	GHS2101946R0016	19
	GHE3421101R0006	16		GHE3291602R0006	5	SZ-KZS/13	GHS2101946R0017	19
ESB20-02	GHE3211202R0001	4		GHE3291602R0007	5			
	GHE3211202R0002	4		GHE3291602R1004	5			
	GHE3211202R0003	4	ESB24-40	GHE3291102R0001	5			
	GHE3211202R0004	4		GHE3291102R0002	5			
	GHE3211202R0005	4		GHE3291102R0003	5			
	GHE3211202R0006	4		GHE3291102R0004	5			
	GHE3211202R0007	4		GHE3291102R0006	5			
	GHE3211202R1004	4		GHE3291102R0007	5			
	GHE3211202R1005	4		GHE3291102R1004	5			
ESB20-11	GHE3211302R0001	4	ESB40-20	GHE3491402R0001	6			
	GHE3211302R0002	4		GHE3491402R0006	6			
	GHE3211302R0003	4	ESB40-22	GHE3491302R0001	6			
	GHE3211302R0004	4		GHE3491302R0006	6			
	GHE3211302R0005	4	ESB40-30	GHE3491502R0001	6			
	GHE3211302R0006	4		GHE3491502R0006	6			
	GHE3211302R0007	4		GHE3491502R0007	6			
	GHE3211302R1004	4	ESB40-31	GHE3491602R0001	6			
	GHE3211302R1005	4		GHE3491602R0006	6			
ESB20-20	GHE3211102R0001	4	ESB40-40	GHE3491102R0001	6			
	GHE3211102R0002	4		GHE3491102R0002	6			
	GHE3211102R0003	4		GHE3491102R0003	6			
	GHE3211102R0004	4		GHE3491102R0004	6			
	GHE3211102R0005	4		GHE3491102R0006	6			
	GHE3211102R0006	4		GHE3491102R0007	6			
	GHE3211102R0007	4		GHE3491102R0008	6			
	GHE3211102R1004	4		GHE3491102R1004	6			
	GHE3211102R1005	4	ESB63-11	GHE3691802R0006	7			
ESB24-04	GHE3291202R0001	5	ESB63-20	GHE3691402R0001	7			
	GHE3291202R0002	5		GHE3691402R0006	7			
	GHE3291202R0003	5	ESB63-22	GHE3691302R0007	7			
	GHE3291202R0004	5	ESB63-30	GHE3691502R0006	7			
	GHE3291202R0006	5		GHE3691502R0007	7			
	GHE3291202R0007	5	ESB63-31	GHE3691602R0004	7			
	GHE3291202R1004	5		GHE3691602R0006	7			
ESB24-13	GHE3291702R0001	5	ESB63-40	GHE3691102R0001	7			
	GHE3291702R0002	5		GHE3691102R0002	7			
	GHE3291702R0003	5		GHE3691102R0003	7			

Więcej informacji

ABB Sp. z o.o.

Siedziba spółki

ul. Żegańska 1
04-713 Warszawa
tel.: 22 22 02 147
fax: 22 22 02 223

Oddział w Aleksandrowie Łódzkim

ul. Placydowska 27
95-070 Aleksandrów Łódzki
tel. kom.: 603 720 012
tel. kom.: 605 783 421

Oddział we Wrocławiu

ul. Bacciarellego 54
51-649 Wrocław
tel.: 71 34 75 519
fax: 71 34 75 644
tel. kom.: 607 225 907
tel. kom.: 601 620 425

Regionalne Biuro Sprzedaży w Gdańsku

ul. Wały Piastowskie 1
80-855 Gdańsk
tel.: 58 30 74 469
fax: 58 30 74 672
tel. kom.: 601 839 006
tel. kom.: 723 981 190

www.abb.pl

Regionalne Biuro Sprzedaży w Katowicach

ul. Uniwersytecka 13
40-007 Katowice
tel.: 32 79 09 201
fax: 32 79 09 200
tel. kom.: 693 912 758
tel. kom.: 605 902 596

Regionalne Biuro Sprzedaży w Krakowie

ul. Starowiślna 13a
31-038 Kraków
tel. kom.: 601 621 587

Regionalne Biuro Sprzedaży w Lublinie

ul. Skłodowskiej 2/9A
29-029 Lublin
tel.: 81 44 11 013
fax: 81 44 11 013
tel. kom.: 601 621 680
tel. kom.: 603 720 076

Regionalne Biuro Sprzedaży w Poznaniu

ul. Dziadoszańska 10
61-248 Poznań
tel.: 61 63 66 000
fax: 61 66 88 020
tel. kom.: 601 552 022
tel. kom.: 601 951 297

ABB zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych bądź modyfikacji zawartości niniejszego dokumentu bez uprzedniego powiadomienia. W przypadku zamówień obowiązywać będą uzgodnione warunki. ABB Sp. z o. o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwe braki informacji w tym dokumencie.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i jego tematyki oraz zawartych w nim zdjęć i ilustracji. Jakiegokolwiek kopiowanie, ujawnianie stronom trzecim lub wykorzystanie jego zawartości w części lub w całości bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody ABB Sp. z o. o. jest zabronione.

© Copyright 2011 ABB
Wszelkie prawa zastrzeżone