

Wyłączniki silnikowe MS i MO

Pełna ochrona silnika

Zabezpieczenie bez użycia bezpiecznika oznacza zmniejszenie kosztów oraz oszczędność przestrzeni, zapewnia także szybką reakcję po wystąpieniu przeciążenia i zwarcia — silnik jest wyłączany w czasie liczonego w milisekundach. Wszystkie wyłączniki silnikowe zapewniają ochronę od 0,1 A do 100 A. Do nowej rodziny wyłączników można dołączać zharmonizowane akcesoria. Dysponuje ona tymi samymi funkcjami w zakresie do 65 A.

2



Bezpieczeństwo i ochrona

Ochrona urządzeń i ludzi

Szeroki asortyment wyłączników silnikowych firmy ABB gwarantuje ochronę i bezpieczeństwo w niemal każdej sytuacji, w tym również na obszarach niebezpiecznych. Dzięki nim można chronić ludzi przed porażeniem prądem elektrycznym oraz zabezpieczać instalacje przed zwarciami, przeciążeniami i zanikami fazy przy jednoczesnej kontroli przepływu prądu za pomocą łatwego w obsłudze i poręcznego przełącznika (ZAŁ./WYŁ.).



Ciągłość pracy

Zapewnienie ciągłości pracy

Zabezpieczenie silników bez użycia bezpieczników obniża koszty eksploatacji i skraca czas podtrzymania, ponieważ w przypadku usterki nie trzeba wymieniać bezpiecznika. Co więcej, wyłączniki silnikowe MS132 i MS165 są wyposażone we wskaźniki wyzwolenia magnetycznego, które dodatkowo ułatwiają proces rozwiązywania problemów.



Szybsza realizacja projektów

Uproszczona konstrukcja

Wyłączniki z tej serii można łatwo podłączać, używając styczników lub urządzeń do płynnego rozruchu oraz odpowiednich akcesoriów. Dodatkowo akcesoria podstawowe pasują do wielu typów wyłączników, co ułatwia planowanie dalszych działań. W razie jakichkolwiek problemów można skorzystać z dostępnej na całym świecie pomocy technicznej firmy ABB.

Zabezpieczenie i sterowanie

Rozwiązanie zapewniające kompleksowe zabezpieczenie silnika

2



MS116

MS132/
MO132

MS165/
MO165



Kompletne rozwiązanie

Oferta firmy ABB obejmuje zabezpieczenia przed zwarciami, zanikami fazy i przeciążeniami oraz funkcje rozłączania w ramach jednego produktu.

Większa wydajność, kompaktowe wymiary

Podstawowa rodzina wyłączników silnikowych charakteryzuje się wyłączalnym prądem zwarciovym do 100 kA. Każdy wyłącznik silnikowy posiada również funkcję kompensacji temperatury do 60°C, co czyni je jeszcze bardziej niezawodnymi.



Proste rozwiązywanie problemów

Wyłączniki silnikowe MS132 i MS165 są wyposażone we wskaźniki wyzwolenia magnetycznego. Dzięki nim każde wyzwolenie jest rozpoznawane, a rozwiązywanie problemów jest zdecydowanie łatwiejsze i szybsze.

Nieskończone możliwości

Wyłączniki MS116 i MS132 zapewniają ochronę do 32 A, mogą obsługiwać wyłączalne prądy zwarciovie do, odpowiednio, 50 kA i 100 kA, a ich obudowy mają szerokość 45 mm. Pomimo swoich kompaktowych wymiarów wyróżniają się doskonałymi parametrami.

Sterowanie bez ograniczeń

Najlepsze rozwiązanie dla każdego zastosowania



Zabezpieczenie zwarcie i rozłączenie

Sterowanie

Zabezpieczenie przed przeciążeniami i zanikami fazy

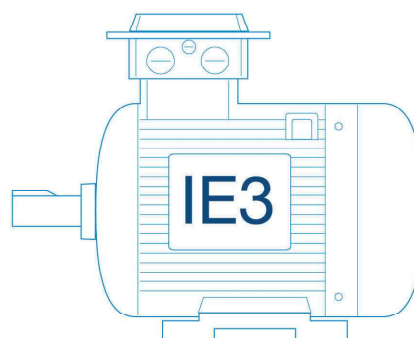
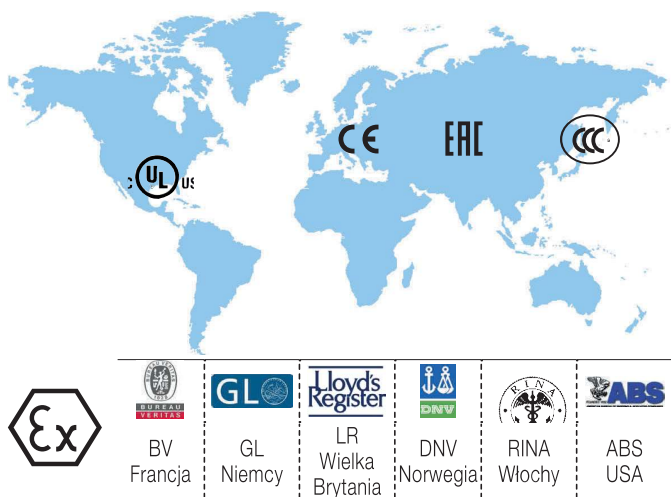


Wyspecjalizowane zabezpieczenie zwarcie

Wyłączniki silnikowe serii MO zapewniają ochronę magnetyczną dla tego samego zakresu prądów roboczych co wyłączniki serii MS i można do nich podłączać akcesoria z tej samej rodziny produktów. Urządzenia te można łączyć ze stycznikami i przekaźnikami przeciążeniowymi, aby tworzyć kompleksowe rozwiązania zabezpieczeniowe.

Zabezpieczenie transformatora

MS132-T to wyłącznik do zabezpieczenia transformatorów regulacyjnych z funkcją kompensacji prądu rozruchowego. Prawidłowo dobrany wyłącznik zapewnia ochronę przed przeciążeniem po stronie pierwotnej transformatora. Pozwala to uniknąć zastosowania drogich zabezpieczeń po stronie wtórnej.



Ochrona wszędzie tam, gdzie jej potrzebujesz

Wyłączniki silnikowe są dostępne na całym świecie. Dzięki szerokiemu zakresowi certyfikacji spełniają wymagania norm IEC, cULus, CCC, EAC i mogą być stosowane w przemyśle morskim. Wszystkie wyłączniki silnikowe spełniają ponadto wymagania dyrektywy ATEX, przez co mogą zabezpieczać silniki pracujące na obszarach niebezpiecznych.

Obsługa silników IE3

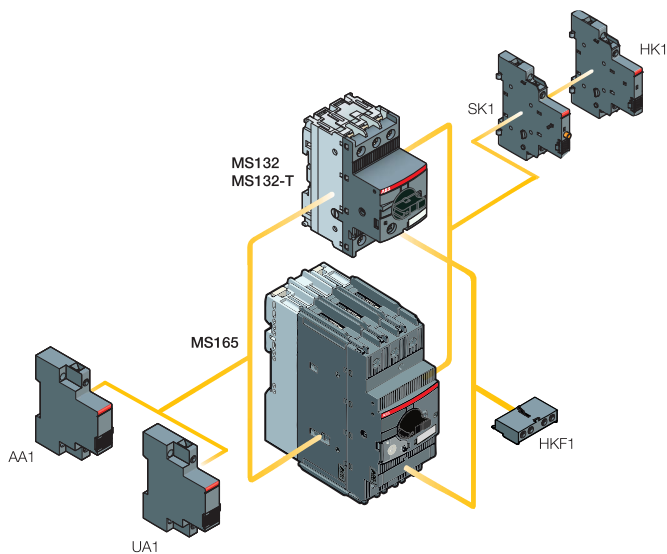
Wyłączniki silnikowe MS116/MS132/MO132 i MS/MO165 są zgodne z najnowszymi normami. Są przystosowane do ochrony silników najnowszej generacji o poziomie sprawności IE3.

2CDC131067C0202

Akcesoria

Proste dodatki, łatwiejsze sterowanie

2



Łączniki szyn i obudowy

Dzięki łącznikom szyn można przyłączyć obok siebie nawet 5 wyłączników silnikowych, z pozostawieniem odpowiedniej przestrzeni na styki pomocnicze. Aby ułatwić dostęp do nich, można wybrać jedną z obudów lub jeden z zestawów klamek.

Zharmonizowana rodzina akcesoriów

Wszystkie typy wyłączników do 65 A są dostosowane do takich samych akcesoriów podstawowych (styki pomocnicze, styki sygnalizacyjne, wyzwalacze napięciowe i wyzwalacze podnapięciowe). Pozwoliło to na znaczne ograniczenie liczby części i ułatwiło wybór właściwych akcesoriów.



Bezpieczeństwo pracy

Dzięki możliwości blokowania pokrętki prace konserwacyjne można przeprowadzać z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Wyłączniki MS132 i MS165 można blokować klódką bez konieczności stosowania innych akcesoriów.



Łatwe podłączenie

Łączniki do wyłączników silnikowych firmy ABB i układów płynnego rozruchu lub styczników pozwalają zaoszczędzić czas i zapobiegają błędom przy podłączaniu. Dzięki nim można tworzyć spójne, kompaktowe i łatwe w montażu układy rozruchników.

2CDDC131067C0202

Wyłączniki silnikowe

Informacje ogólne



2

Typ	MS116	MS132	MS165	MS5100
Zabezpieczenie termiczne i elektromagnetyczne	Tak	Tak	Tak	Tak
Zabezpieczenie elektromagnetyczne	-	-	-	-
Wrażliwość na zanik fazy	Tak	Tak	Tak	Tak
Pozycja pokrętki	ON/OFF (Zał./Wył.)	ON/OFF/TRIP (Zał./Wył./Rozł.)	ON/OFF/TRIP (Zał./Wył./Rozł.)	ON/OFF/TRIP (Zał./Wył./Rozł.)
Wskazanie zadziałania wywalacza magnetycznego	-	Tak	Tak	Tak
Pokrętło z możliwością zablokowania, bez akcesoriów	-	Tak	Tak	Tak
Funkcja rozłączania	Tak	Tak	Tak	Tak
Szerokość	45 mm	45 mm	55 mm	90 mm
Znamionowy prąd roboczy I_n	0,16–32 A	0,16–32 A	16–65 A	100 A
Zakres nastaw	0,1–32 A	0,1–32 A	10–65 A	40–100 A ²⁾
Temperatura otoczenia	od -25 do +55°C ¹⁾	od -25 do +60°C ¹⁾	od -20 do +60°C ¹⁾	od -25 do +70°C

¹⁾ Kompensacja.

²⁾ Tylko do obciążeń silnikowych do 80 A.

Akcesoria

Styk pomocniczy	HKF1, HK1	AUX
Styk sygnalizacyjny alarm — rozłączenie	SK1	AUX SA
alarm — zwarcie	-	CK1
Wywalacz napięciowy	AA1	SOR-C
Wywalacz podnapięciowy	UA1	UVR-C

Parametry zwarciove dla napięcia 400/415 V

Asortyment standardowy	Asortyment rozszerzony
MS116	MS132, MS165, MS5100

Wybierane parametry

Znamionowa moc robocza	Zakres nastaw wywalacza termicznego	Typ	Prąd wyłączalny zwarciove		Typ	Prąd wyłączalny zwarciove	
			I_{cu}	I_{cs}		I_{cu}	I_{cs}
0,03 kW ¹⁾	0,1–0,16 A	MS116-0.16	50 kA	50 kA	MS132-0.16	100 kA	100 kA
0,06 kW	0,16–0,25 A	MS116-0.25	50 kA	50 kA	MS132-0.25	100 kA	100 kA
0,09 kW	0,25–0,4 A	MS116-0.4	50 kA	50 kA	MS132-0.4	100 kA	100 kA
0,18 kW	0,4–0,63 A	MS116-0.63	50 kA	50 kA	MS132-0.63	100 kA	100 kA
0,25 kW	0,63–1,0 A	MS116-1.0	50 kA	50 kA	MS132-1.0	100 kA	100 kA
0,55 kW	1,0–1,6 A	MS116-1.6	50 kA	50 kA	MS132-1.6	100 kA	100 kA
0,75 kW	1,6–2,5 A	MS116-2.5	50 kA	50 kA	MS132-2.5	100 kA	100 kA
1,5 kW	2,5–4,0 A	MS116-4.0	50 kA	50 kA	MS132-4.0	100 kA	100 kA
2,2 kW	4,0–6,3 A	MS116-6.3	50 kA	50 kA	MS132-6.3	100 kA	100 kA
4,0 kW	6,3–10 A	MS116-10	50 kA	50 kA	MS132-10	100 kA	100 kA
5,5 kW	8–12 A	MS116-12	25 kA	25 kA	MS132-12	100 kA	100 kA
7,5 kW	10–16 A	MS116-16	16 kA	16 kA	MS132-16/MS165-16	100 kA	100 kA
7,5 kW	14–20 A				MS165-20	100 kA	100 kA
7,5 kW	16–20 A	MS116-20	15 kA	10 kA	MS132-20	100 kA	100 kA
11 kW	18–25 A				MS165-25	100 kA	100 kA
11 kW	20–25 A	MS116-25	15 kA	10 kA	MS132-25	50 kA	50 kA
15 kW	25–32 A	MS116-32	10 kA	10 kA	MS132-32	50 kA	25 kA
15 kW	23–32 A				MS165-32	100 kA	100 kA
22 kW	30–42 A				MS165-42	50 kA	50 kA
22 kW	40–54 A				MS165-54	50 kA	30 kA
25 kW	-						
30 kW	52–65 A				MS165-65	50 kA	30 kA
37 kW	40–100 A				MS5100-100	70 kA	70 kA
45 kW	40–100 A				MS5100-100	70 kA	70 kA

¹⁾ 690 V.



MO132	MO165	MO5100	MS132-T
-	-	-	Tak
Tak	Tak	Tak	-
-	-	-	Tak
ON/OFF/TRIP (Zał./Wył./Rozł.)	ON/OFF/TRIP (Zał./Wył./Rozł.)	ON/OFF/TRIP (Zał./Wył./Rozł.)	ON/OFF/TRIP (Zał./Wył./Rozł.)
-	-	-	Tak
Tak	Tak	Tak	Tak
Tak	Tak	Tak	Tak
45 mm	55 mm	76,2 mm	45 mm
0,16–32 A	16–65 A	70–100 A	0,16–32 A
-	-	-	0,1–25 A
od -25 do +60°C	od -25 do +60°C	od -25 do +70°C	od -25 do +60°C ¹⁾

HKF1, HK1	AUX	HKF1
SK1	-	SK1
-	-	CK1
AA1	SOR-C	AA1
UA1	UVR-C	UA1

Asortyment standardowy MO132	Asortyment rozszerzony MO132, MO165, MO5100	Zabezpieczenie transformatora MS132-T
---------------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------------

Typ	Prąd wyłączalny zwarciov		Typ	Prąd wyłączalny zwarciov		Typ	Prąd wyłączalny zwarciov
	I _{CU}	I _{CS}		I _{CU}	I _{CS}		I _{CU} / I _{CS}
MO132-0.16	100 kA	100 kA	MO132-0.16	100 kA	100 kA	MS132-0.16T	100 kA
MO132-0.25	100 kA	100 kA	MO132-0.25	100 kA	100 kA	MS132-0.25T	100 kA
MO132-0.4	100 kA	100 kA	MO132-0.4	100 kA	100 kA	MS132-0.4T	100 kA
MO132-0.63	100 kA	100 kA	MO132-0.63	100 kA	100 kA	MS132-0.63T	100 kA
MO132-1.0	100 kA	100 kA	MO132-1.0	100 kA	100 kA	MS132-1.0T	100 kA
MO132-1.6	100 kA	100 kA	MO132-1.6	100 kA	100 kA	MS132-1.6T	100 kA
MO132-2.5	100 kA	100 kA	MO132-2.5	100 kA	100 kA	MS132-2.5T	100 kA
MO132-4.0	100 kA	100 kA	MO132-4.0	100 kA	100 kA	MS132-4.0T	100 kA
MO132-6.3	100 kA	100 kA	MO132-6.3	100 kA	100 kA	MS132-6.3T	100 kA
MO132-10	100 kA	100 kA	MO132-10	100 kA	100 kA	MS132-10T	100 kA
MO132-12	100 kA	100 kA	MO132-12	100 kA	100 kA	MS132-12T	100 kA
MO132-16	100 kA	100 kA	MO132-16/MO165-16	100 kA	100 kA	MS132-16T	100 kA
			MO165-20	100 kA	100 kA		
MO132-20	100 kA	100 kA	MO132-20	100 kA	100 kA	MS132-20T	100 kA
MO132-25	50 kA	50 kA	MO132-25/MO165-25	50 kA / 100 kA	50 kA / 100 kA	MS132-25T	50 kA
MO132-32	50 kA	25 kA	MO132-32	50 kA	25 kA	Zabezpieczenie transformatora: natężenie prądu zwarciovego bez- zwłocznego jest 20 razy większe od na- tężenia znamionowego prądu roboczego	
			MO165-32	100 kA	100 kA		
			MO165-42	50 kA	50 kA		
			MO165-54	50 kA	30 kA		
			MO5100-70	36 kA	36 kA		
			MO165-65	50 kA	30 kA		
			MO5100-80	36 kA	36 kA		
			MO5100-100	36 kA	36 kA		

2CDC131055C0201

Wyłączniki silnikowe MS116

0,10–32 A — z zabezpieczeniem termicznym i elektromagnetycznym

2



MS116-16

2CDC241010F0011



MS116-25

2CDC241001F0011



MS116-0.16-HKF1-11

2CDC241019F0011



MS116-32-HKF1-11

2CDC241015F0011

Opis

MS116 to gama kompaktowych i ekonomicznych aparatów do zabezpieczania silników do 15 kW (400 V)/32 A, o szerokości 45 mm. Dodatkowo mają wbudowaną funkcję rozłączania, kompensację temperatury, mechanizm swobodnego wyzwalania i pokrętko z wyraźnym wskazaniem położenia przełącznika. Wyłącznik silnikowy nadaje się do instalacji trój- i jednofazowych. Dostępne akcesoria to styki pomocnicze, styki sygnalizacyjne, wyzwalacze podnapięciowe, wyzwalacze napięciowe, bloki zasilające i urządzenia blokujące do ochrony przed nieautoryzowanymi zmianami. Pasują one do całej rodziny produktów MS116/MS132/MS165.

Dane do zamówienia

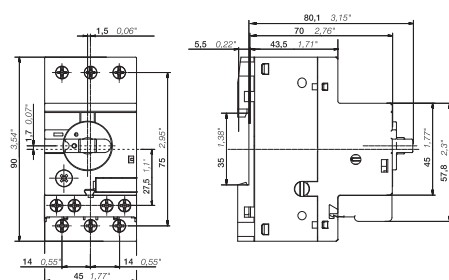
Znamionowa moc robocza 400 V AC-3 kW	Zakres nastaw A	Znamionowy eksploatacyjny prąd zwarcowy wyłączalny I_{cs} przy 400 V AC kA	Znamionowy chwilowy prąd zwarcowy — nastawa I, A	Typ	Kod zamówieniowy	Waga (1 szt.) kg
0,03 ²⁾	0,10–0,16	50	2,00 ¹⁾	MS116-0.16	1SAM250000R1001	0,225
0,06	0,16–0,25	50	3,10 ¹⁾	MS116-0.25	1SAM250000R1002	0,225
0,09	0,25–0,40	50	5,00 ¹⁾	MS116-0.4	1SAM250000R1003	0,225
0,18	0,40–0,63	50	7,90 ¹⁾	MS116-0.63	1SAM250000R1004	0,225
0,25	0,63–1,00	50	12,5 ¹⁾	MS116-1.0	1SAM250000R1005	0,225
0,55	1,00–1,60	50	20,0 ¹⁾	MS116-1.6	1SAM250000R1006	0,265
0,75	1,60–2,50	50	31,3 ¹⁾	MS116-2.5	1SAM250000R1007	0,265
1,50	2,50–4,00	50	50,0	MS116-4.0	1SAM250000R1008	0,265
2,20	4,00–6,30	50	78,8	MS116-6.3	1SAM250000R1009	0,265
4,00	6,30–10,0	50	150	MS116-10	1SAM250000R1010	0,265
5,50	8,00–12,0	25	180	MS116-12	1SAM250000R1012	0,265
7,50	10,0–16,0	16	240	MS116-16	1SAM250000R1011	0,265
7,50	16,0–20,0	10	300	MS116-20	1SAM250000R1013	0,310
11,0	20,0–25,0	10	375	MS116-25	1SAM250000R1014	0,310
15,0	25,0–32,0	10	480	MS116-32	1SAM250000R1015	0,310
0,03 ²⁾	0,10–0,16	50	2,00 ¹⁾	MS116-0.16-HKF1-11	1SAM250005R1001	0,240
0,06	0,16–0,25	50	3,10 ¹⁾	MS116-0.25-HKF1-11	1SAM250005R1002	0,240
0,09	0,25–0,40	50	5,00 ¹⁾	MS116-0.4-HKF1-11	1SAM250005R1003	0,240
0,18	0,40–0,63	50	7,90 ¹⁾	MS116-0.63-HKF1-11	1SAM250005R1004	0,240
0,25	0,63–1,00	50	12,5 ¹⁾	MS116-1.0-HKF1-11	1SAM250005R1005	0,240
0,55	1,00–1,60	50	20,0 ¹⁾	MS116-1.6-HKF1-11	1SAM250005R1006	0,280
0,75	1,60–2,50	50	31,3 ¹⁾	MS116-2.5-HKF1-11	1SAM250005R1007	0,280
1,50	2,50–4,00	50	50,0	MS116-4.0-HKF1-11	1SAM250005R1008	0,280
2,20	4,00–6,30	50	78,8	MS116-6.3-HKF1-11	1SAM250005R1009	0,280
4,00	6,30–10,0	50	150	MS116-10.0-HKF1-11	1SAM250005R1010	0,280
5,50	8,00–12,0	25	180	MS116-12.0-HKF1-11	1SAM250005R1012	0,280
7,50	10,0–16,0	16	240	MS116-16.0-HKF1-11	1SAM250005R1011	0,280
7,50	16,0–20,0	10	300	MS116-20-HKF1-11	1SAM250005R1013	0,326
11,0	20,0–25,0	10	375	MS116-25-HKF1-11	1SAM250005R1014	0,326
15,0	25,0–32,0	10	480	MS116-32-HKF1-11	1SAM250005R1015	0,326

Uwaga: wyłączniki silnikowe należy zawsze wybierać z uwzględnieniem rzeczywistego prądu silnika, który nie może wykraczać poza zakres nastaw.

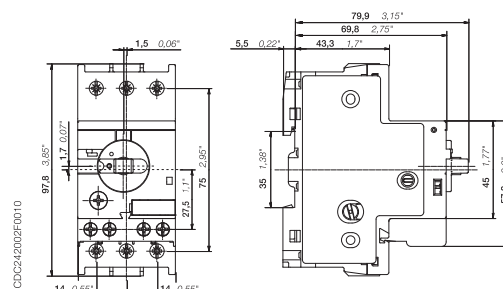
¹⁾ Dane dotyczą modeli wyprodukowanych od tygodnia 34, w 2014 r.

²⁾ 690 V.

Wymiary główne mm, cale



MS116 ≤16 A i MS116-HKF1-11 ≤16 A



MS116 ≥20 A i MS116-HKF1-11 ≥20 A

Wyłączniki silnikowe MS132

0,10–32 A – z zabezpieczeniem termicznym i elektromagnetycznym



1SBC101232F0010

MS132-10



2DCD241001F0011

MS132-32



2DCD241014F0011

MS132-0.16-HKF1-11



2DCD241015F0011

MS132-32-HKF1-11

Opis

MS132 to gama kompaktowych i silnych aparatów do zabezpieczania silników do 15 kW (400 V)/32 A, o szerokości 45 mm. Charakteryzują się one ponadto wyraźną i niezawodną sygnalizacją błędów — w przypadku rozłączenia w wyniku zwarcia komunikaty o ich wystąpieniu pojawiają się w osobnym oknie. Dodatkowo mają wbudowaną funkcję rozłączenia, kompensację temperatury, mechanizm swobodnego wyzwalań i pokrętko z wyraźnym wskazaniem położenia przełącznika. Wyłącznik silnikowy nadaje się do instalacji trój- i jednofazowych. Pokrętko można zablokować w celu ochrony przed nieautoryzowanymi zmianami. Dostępne akcesoria to styki pomocnicze, styki sygnalizacyjne, wyzwalacze podnapięciowe, wyzwalacze napięciowe oraz bloki przyłączy zasilania. Pasują one do całej rodziny produktów MS116/MS132/MS165.

Dane do zamówienia

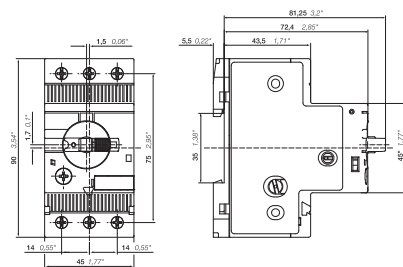
Znamionowa moc robocza 400 V AC-3 kW	Zakres nastaw A	Znamionowy eksploatacyjny prąd zwarciaowy wyłączalny I_{cs} przy 400 V AC kA	Znamionowy chwilowy prąd zwarciaowy — nastawa I_t A	Typ	Kod zamówieniowy	Waga (1 szt.) kg
0,03 ²⁾	0,10–0,16	100	2,00 ¹⁾	MS132-0.16	1SAM350000R1001	0,215
0,06	0,16–0,25	100	3,10 ¹⁾	MS132-0.25	1SAM350000R1002	0,215
0,09	0,25–0,40	100	5,00 ¹⁾	MS132-0.4	1SAM350000R1003	0,215
0,18	0,40–0,63	100	7,90 ¹⁾	MS132-0.63	1SAM350000R1004	0,215
0,25	0,63–1,00	100	12,5 ¹⁾	MS132-1.0	1SAM350000R1005	0,215
0,55	1,00–1,60	100	20,0 ¹⁾	MS132-1.6	1SAM350000R1006	0,265
0,75	1,60–2,50	100	31,3 ¹⁾	MS132-2.5	1SAM350000R1007	0,265
1,50	2,50–4,00	100	50,0	MS132-4.0	1SAM350000R1008	0,265
2,20	4,00–6,30	100	78,8	MS132-6.3	1SAM350000R1009	0,265
4,00	6,30–10,0	100	150	MS132-10	1SAM350000R1010	0,265
5,50	8,00–12,0	100	180	MS132-12	1SAM350000R1012	0,310
7,50	10,0–16,0	100	240	MS132-16	1SAM350000R1011	0,310
7,50	16,0–20,0	100	300	MS132-20	1SAM350000R1013	0,310
11,0	20,0–25,0	50	375	MS132-25	1SAM350000R1014	0,310
15,0	25,0–32,0	25	480	MS132-32	1SAM350000R1015	0,310
0,03 ²⁾	0,10–0,16	100	2,00 ¹⁾	MS132-0.16-HKF1-11	1SAM350005R1001	0,231
0,06	0,16–0,25	100	3,10 ¹⁾	MS132-0.25-HKF1-11	1SAM350005R1002	0,231
0,09	0,25–0,40	100	5,00 ¹⁾	MS132-0.4-HKF1-11	1SAM350005R1003	0,231
0,18	0,40–0,63	100	7,90 ¹⁾	MS132-0.63-HKF1-11	1SAM350005R1004	0,231
0,25	0,63–1,00	100	12,5 ¹⁾	MS132-1.0-HKF1-11	1SAM350005R1005	0,231
0,55	1,00–1,60	100	20,0 ¹⁾	MS132-1.6-HKF1-11	1SAM350005R1006	0,281
0,75	1,60–2,50	100	31,3 ¹⁾	MS132-2.5-HKF1-11	1SAM350005R1007	0,281
1,50	2,50–4,00	100	50,0	MS132-4.0-HKF1-11	1SAM350005R1008	0,281
2,20	4,00–6,30	100	78,8	MS132-6.3-HKF1-11	1SAM350005R1009	0,281
4,00	6,30–10,0	100	150	MS132-10.0-HKF1-11	1SAM350005R1010	0,281
5,50	8,00–12,0	100	180	MS132-12.0-HKF1-11	1SAM350005R1012	0,326
7,50	10,0–16,0	100	240	MS132-16.0-HKF1-11	1SAM350005R1011	0,326
7,50	16,0–20,0	100	300	MS132-20-HKF1-11	1SAM350005R1013	0,326
11,0	20,0–25,0	50	375	MS132-25-HKF1-11	1SAM350005R1014	0,326
15,0	25,0–32,0	25	480	MS132-32-HKF1-11	1SAM350005R1015	0,326

Uwaga: wyłączniki silnikowe należy zawsze wybierać z uwzględnieniem rzeczywistego prądu silnika, który nie może wykraczać poza zakres nastaw.

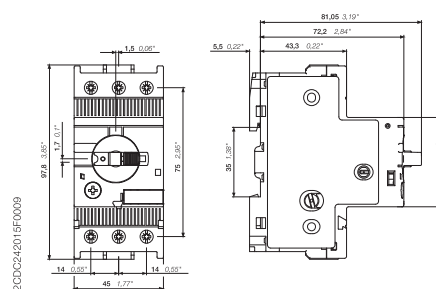
¹⁾ Dane dotyczą modeli wyprodukowanych od tygodnia 34, w 2014 r.

²⁾ 690 V.

Wymiary główne mm, cale



MS132 ≤10 A



MS132 ≥12 A

Wyłączniki silnikowe MS165

10–65 A — z zabezpieczeniem termicznym i elektromagnetycznym

2



MS165-65

2CDC241004V0015

Opis

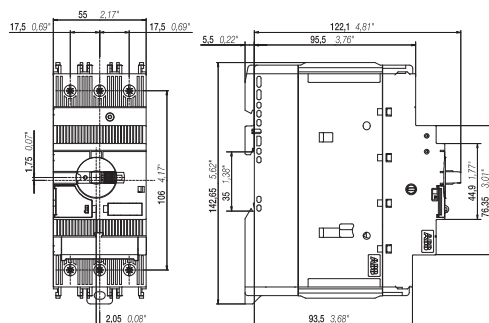
MS165 to gama kompaktowych i silnych aparatów do zabezpieczania silników do 30 kW (400 V)/65 A, o szerokości 55 mm. Charakteryzują się one ponadto wyraźną i niezawodną sygnalizacją błędów — w przypadku rozłączenia w wyniku zwarcia komunikaty o ich wystąpieniu pojawiają się w osobnym oknie. Dodatkowo mają wbudowaną funkcję rozłączenia, kompensację temperatury, mechanizm swobodnego wyzwalańa i pokrętko z wyraźnym wskazaniem położenia przełącznika. Wyłącznik silnikowy nadaje się do instalacji trój- i jednofazowych. Pokrętko można zablokować w celu ochrony przed nieautoryzowanymi zmianami. Dostępne akcesoria to styki pomocnicze, styki sygnalizacyjne, wyzwalacze podnapięciowe, wyzwalacze napięciowe oraz bloki przyłączy zasilania. Pasują one do całej rodziny produktów MS116/MS132/MS165.

Dane do zamówienia

Znamionowa moc robocza 400 V AC-3 kW	Zakres nastaw A	Znamionowy eksploatacyjny prąd zwarciaowy wyłączalny I_{cs} przy 400 V AC kA	Znamionowy chwilowy prąd zwarciaowy — nastawa I_t A	Typ	Kod zamówieniowy	Waga (1 szt.) kg
7,5	10–16	100	240	MS165-16	1SAM451000R1011	0,950
7,5	14–20	100	300	MS165-20	1SAM451000R1012	0,950
11	18–25	100	375	MS165-25	1SAM451000R1013	0,960
15	23–32	100	480	MS165-32	1SAM451000R1014	0,970
22	30–42	50	630	MS165-42	1SAM451000R1015	0,970
22	40–54	30	810	MS165-54	1SAM451000R1016	0,970
30	52–65	30	975	MS165-65	1SAM451000R1017	0,980

Uwaga: wyłączniki silnikowe należy zawsze wybierać z uwzględnieniem rzeczywistego prądu silnika, który nie może wykraczać poza zakres nastaw.

Wymiary główne mm, cale



MS165

2CDC242001F0014

2CDC131062C0201a

Wyłączniki silnikowe MO132 tylko typu magnetycznego 0,16–32 A – z zabezpieczeniem elektromagnetycznym



2CDC241008F0011

MO132-6.3



2CDC241008F0011

MO132-32

Opis

Wyłączniki silnikowe typu magnetycznego to elektromechaniczne zabezpieczenia obwodu głównego. Są one stosowane przede wszystkim do ręcznego załączania i wyłączania silników oraz do zabezpieczania ich przed zwarciami bez użycia bezpiecznika.

Zabezpieczenie bez użycia bezpiecznika wbudowane w wyłącznik silnikowy przekłada się na zmniejszenie kosztów i oszczędność przestrzeni oraz zapewnia szybką reakcję po wystąpieniu zwarcia — silnik jest wyłączany w ciągu milisekund. Konfiguracje rozrusznika bez bezpiecznika uzupełnia się stycznikami i przekaźnikami przeciążeniowymi.

Dane do zamówienia

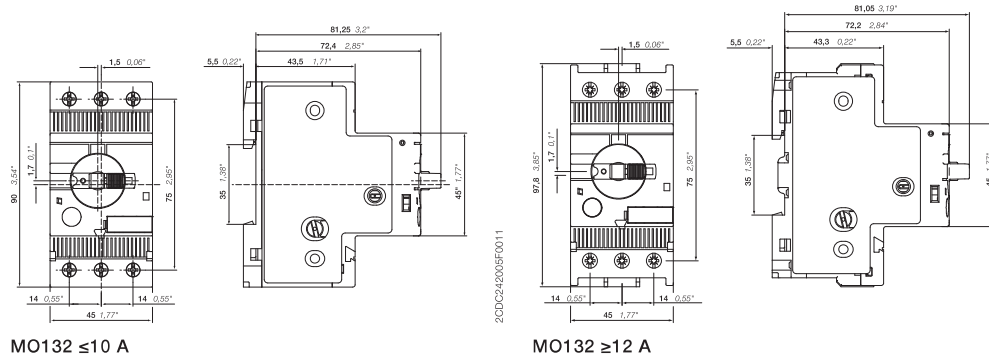
Znamionowa moc robocza 400 V AC-3 ¹⁾ kW	Znamionowy prąd roboczy A	Znamionowy eksploatacyjny prąd wyłączalny I _{CS} przy 400 V AC kA	Znamionowy chwilowy prąd zwarcioowy — nastawa I _n A	Typ	Kod zamówieniowy	Waga (1 szt.) kg
0,03 ³⁾	0,16	100	2,00 ²⁾	MO132-0.16	1SAM360000R1001	0,215
0,06	0,25	100	3,10 ²⁾	MO132-0.25	1SAM360000R1002	0,215
0,09	0,40	100	5,00 ²⁾	MO132-0.4	1SAM360000R1003	0,215
0,12	0,63	100	7,90 ²⁾	MO132-0.63	1SAM360000R1004	0,215
0,25	1,0	100	12,5 ²⁾	MO132-1.0	1SAM360000R1005	0,215
0,55	1,6	100	20,0 ²⁾	MO132-1.6	1SAM360000R1006	0,265
0,75	2,5	100	31,3 ²⁾	MO132-2.5	1SAM360000R1007	0,265
1,5	4,0	100	50,0	MO132-4.0	1SAM360000R1008	0,265
2,2	6,3	100	78,8	MO132-6.3	1SAM360000R1009	0,265
4,0	10	100	125	MO132-10	1SAM360000R1010	0,265
5,5	12	100	150	MO132-12	1SAM360000R1012	0,310
7,5	16	100	200	MO132-16	1SAM360000R1011	0,310
7,5	20	100	250	MO132-20	1SAM360000R1013	0,310
11	25	50	313	MO132-25	1SAM360000R1014	0,310
15	32	25	400	MO132-32	1SAM360000R1015	0,310

¹⁾ Do zabezpieczenia silników przed przeciążeniami należy używać odpowiedniego przekaźnika przeciążeniowego termicznego lub elektromagnetycznego.

²⁾ Dane dotyczą modeli wyprodukowanych od tygodnia 34, w 2014 r.

³⁾ 690 V.

Wymiary główne mm, cale



Wyłączniki silnikowe MO165 tylko typu magnetycznego 16–65 A — z zabezpieczeniem elektromagnetycznym

2



MO165-65

2CDC241005V0015

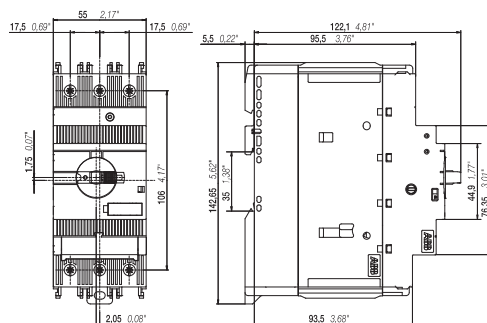
Opis

Wyłączniki silnikowe typu magnetycznego to elektromechaniczne zabezpieczenia obwodu głównego. Są one stosowane przede wszystkim do ręcznego załączania i wyłączania silników oraz do zabezpieczania ich przed zwarciami bez użycia bezpiecznika. Zabezpieczenie bez użycia bezpiecznika wbudowane w wyłącznik silnikowy przekłada się na zmniejszenie kosztów i oszczędność przestrzeni oraz zapewnia szybką reakcję po wystąpieniu zwarcia — silnik jest wyłączany w ciągu milisekund. Konfiguracje rozrusznika bez bezpiecznika uzupełnia się stycznikami i przekaźnikami przeciążeniowymi.

Dane do zamówienia

Znamionowa moc robocza 400 V AC-3 kW	Znamionowy prąd roboczy A	Znamionowy eksploatacyjny prąd zwarciowy wyłączalny I_{cs} przy 400 V AC kA	Znamionowy chwilowy prąd zwarciowy — nastawa I A	Typ	Kod zamówieniowy	Waga (1 szt.) kg
7,5	16	100	240	MO165-16	1SAM461000R1011	0,950
7,5	20	100	300	MO165-20	1SAM461000R1012	0,950
11	25	100	375	MO165-25	1SAM461000R1013	0,960
15	32	100	480	MO165-32	1SAM461000R1014	0,970
22	42	50	630	MO165-42	1SAM461000R1015	0,970
22	54	30	810	MO165-54	1SAM461000R1016	0,970
30	65	30	975	MO165-65	1SAM461000R1017	0,980

Wymiary główne mm, cale



MO165

2CDC24202P0014

2CDC131062C0201a

Wyłączniki MS132-T do zabezpieczenia transformatora 0,10–25 A – z zabezpieczeniem termicznym i elektromagnetycznym



MS132-10T

2CDC241001F0014



MS132-25T

2CDC241002F0014

Opis

Wyłączniki do zabezpieczania transformatorów to elektromechaniczne urządzenia służące do zabezpieczania, zwłaszcza transformatorów regulacyjnych po stronie pierwotnej. Pozwalają one na zabezpieczenie przed przeciążeniami i zwarciami bez użycia bezpiecznika, co przekłada się na zmniejszenie kosztów i oszczędność przestrzeni oraz zapewnia szybką reakcję po wystąpieniu zwarcia — silnik jest wyłączany w czasie liczonego w milisekundach. Aby wyłączniki mogły obsługiwać wysokie prądy rozruchowe generowane przez transformatory, nastawa prądu zwarciovego musi być 20 razy większa od nastawy prądu roboczego. Dzięki tym wyłącznikom można ręcznie przyłączyć/odłączyć transformator do/od sieci.

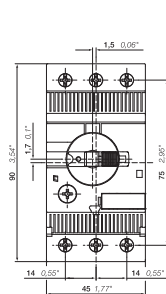
MS132-T to gama kompaktowych i silnych aparatów do zabezpieczania silników do 12,5 kW (400 V)/25 A, o szerokości 45 mm. Charakteryzują się one ponadto wyraźną i niezawodną sygnalizacją błędów — w przypadku rozłączenia w wyniku zwarcia komunikaty o ich wystąpieniu pojawiają się w osobnym oknie. Dodatkowo mają wbudowaną funkcję rozłączenia, kompensację temperatury, mechanizm swobodnego wyzwalania i pokrętko z wyraźnym wskazaniem położenia przełącznika. Pokrętko można zablokować w celu ochrony przed nieautoryzowanymi zmianami. Dostępne akcesoria to styki pomocnicze, styki sygnalizacyjne, wyzwalacze podnapięciowe, wyzwalacze napięciowe oraz bloki przyłączy zasilania. Pasują one do całej rodziny produktów MS116/MS132/MS165. Oferta firmy ABB obejmuje ponadto akcesoria specjalne do szybkiej konfiguracji jednofazowej.

Dane do zamówienia

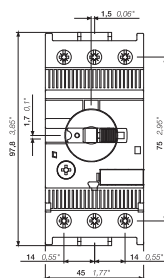
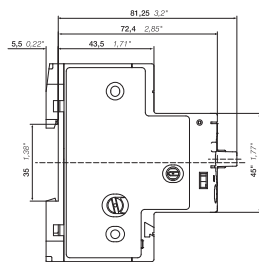
Zakres nastaw	Znamionowy eksploatacyjny prąd zwarciovych wyłączalny I_{cs} przy 400 V AC	Znamionowy chwilowy prąd zwarciovych — nastawa I_t	Typ	Kod zamówieniowy	Waga (1 szt.)
A	kA	A			kg
0,10–0,16	100	3,2	MS132-0.16T	1SAM340000R1001	0,215
0,16–0,25	100	5	MS132-0.25T	1SAM340000R1002	0,215
0,25–0,40	100	8	MS132-0.4T	1SAM340000R1003	0,215
0,40–0,63	100	12,6	MS132-0.63T	1SAM340000R1004	0,215
0,63–1,00	100	20	MS132-1.0T	1SAM340000R1005	0,215
1,00–1,60	100	32	MS132-1.6T	1SAM340000R1006	0,265
1,60–2,50	100	50	MS132-2.5T	1SAM340000R1007	0,265
2,50–4,00	100	80	MS132-4.0T	1SAM340000R1008	0,265
4,00–6,30	100	126	MS132-6.3T	1SAM340000R1009	0,265
6,30–10,0	100	200	MS132-10T	1SAM340000R1010	0,265
8,00–12,0	100	240	MS132-12T	1SAM340000R1012	0,310
10,0–16,0	100	320	MS132-16T	1SAM340000R1011	0,310
16,0–20,0	100	400	MS132-20T	1SAM340000R1013	0,310
20,0–25,0	50	500	MS132-25T	1SAM340000R1014	0,310

Informacje o urządzeniach jednofazowych można znaleźć w rozdziale „Akcesoria podstawowe”.

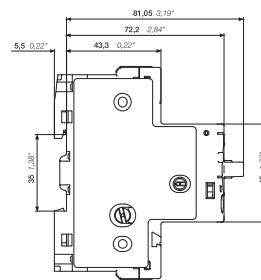
Wymiary główne mm, cale



MS132T ≤10 A



MS132T ≥12 A



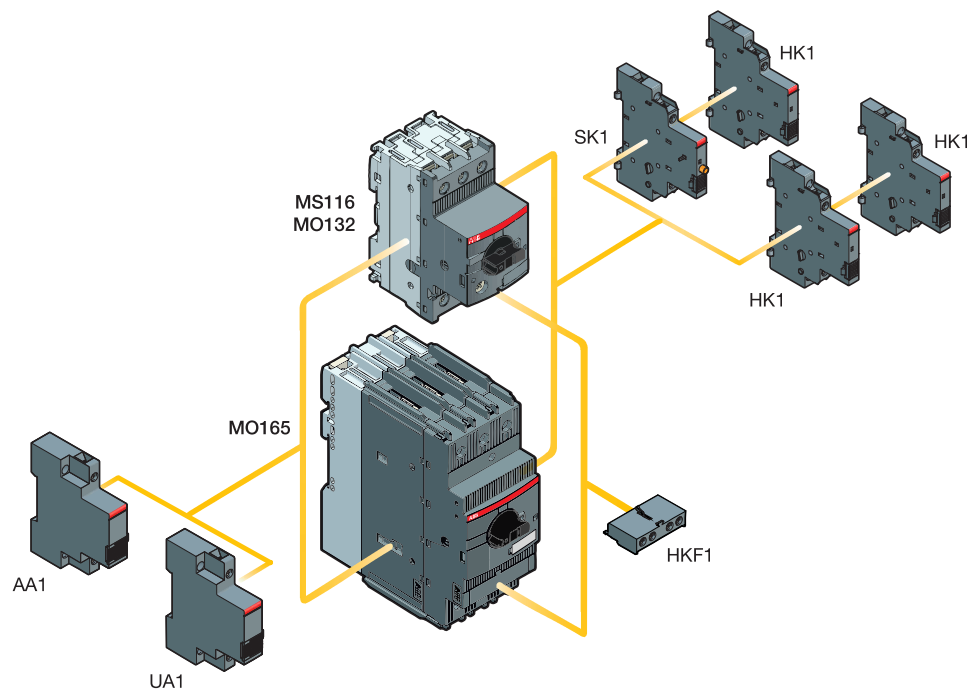
2CDC242015F0009

2CDC131062C0201a

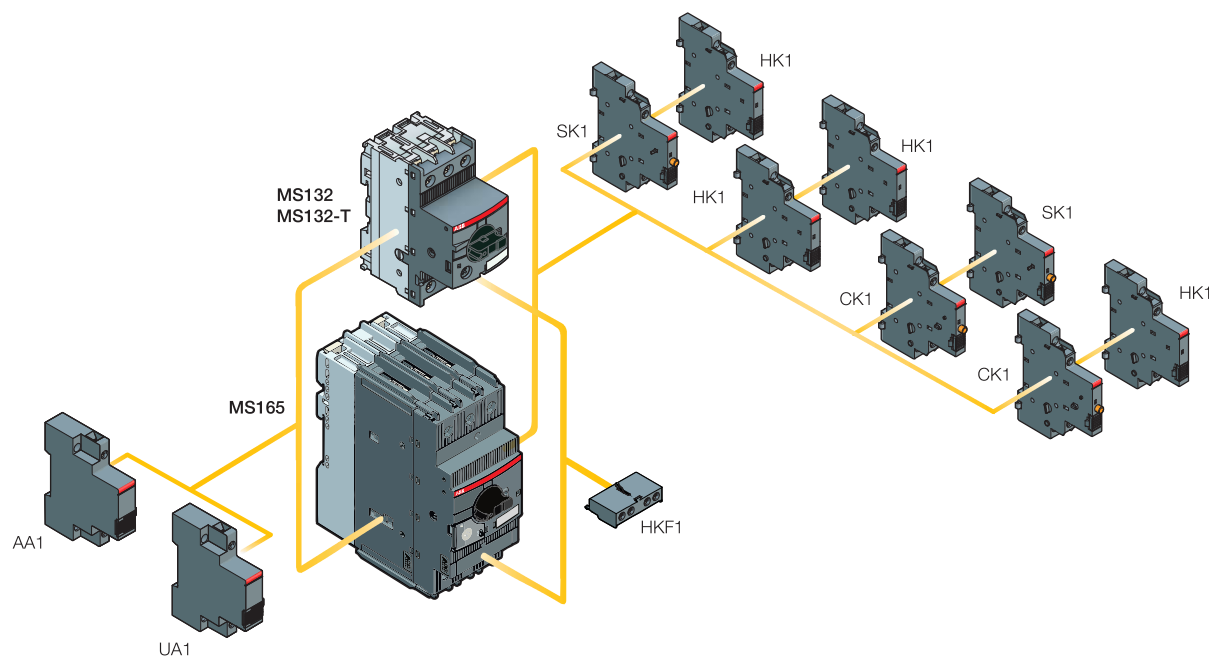
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T Akcesoria podstawowe

Wyłączniki silnikowe MS116, MO132, MO165 z akcesoriami

2



Wyłączniki silnikowe (MS132, MS165) z akcesoriami i wyłączniki do zabezpieczenia transformatora (MS132-T)



MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T

Akcesoria podstawowe



HKF1-11

1SBC10120BF0014



HK1-11

1SBC10120BF0014



SK1-11

1SBC10121CF0014



CK1-11

1SBC10128BF0014

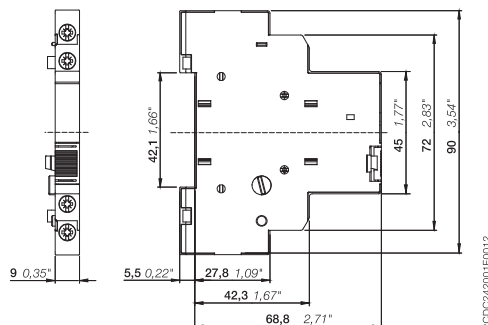
Opis

Wyłączniki MMS i MS132T można wyposażać w styki pomocnicze do montażu z boku/przodu, styki sygnalizacyjne do montażu z boku oraz wyzwalacze podnapięciowe i napięciowe. Dostępne są dwa różne styki sygnalizacyjne. Akcesoria te można zamocować bez użycia przewodów i narzędzi. Możliwych jest wiele kombinacji odpowiednio do potrzeb w danym zastosowaniu. Styki pomocnicze zmieniają położenie wraz ze stykami głównymi. Styk sygnalizacyjny SK sygnalizuje rozłączenie niezależnie od tego, czy jego przyczyną było zwarcie czy przeciążenie. Styk sygnalizacyjny CK sygnalizuje rozłączenie, jeśli jego przyczyną było zwarcie. Wyzwalacze podnapięciowe służą do zdalnego rozłączania wyłączników silnikowych, szczególnie w obwodach zatrzymania awaryjnego. Wyzwalacze napięciowe wyzwalają wyłączniki silnikowe w celu zdalnego rozłączenia. Te akcesoria podstawowe pasują do całej rodziny produktów MS116/MS132/MS165.

Dane do zamówienia

Przeznaczenie:	Styki pomocnicze NO	Styki pomocnicze NZ	Opis	Typ	Kod zamówieniowy	Ilość w opak. szt.	Waga (1 szt.) kg
Styki pomocnicze — montaż z przodu							
MS116, MS132,	1	1		HKF1-11	1SAM201901R1001	10	0,015
MS165 MO132,	1	0		HKF1-10	1SAM201901R1003	10	0,013
MO165,	0	1		HKF1-01	1SAM201901R1004	10	0,013
MS132-T	2	0		HKF1-20	1SAM201901R1002	10	0,015
Styki pomocnicze — montaż po prawej stronie							
MS116, MS132,	1	1	maks. 2 szt.	HK1-11	1SAM201902R1001	2	0,035
MS165 MO132,	2	0	maks. 2 szt.	HK1-20	1SAM201902R1002	2	0,035
MO165,	0	2	maks. 2 szt.	HK1-02	1SAM201902R1003	2	0,035
MS132-T	2	0	ze stykami dla obciążenia pojemnościowego	HK1-20L	1SAM201902R1004	2	0,035
Styki sygnalizacyjne — montaż po prawej stronie							
MS116, MS132,	1	1	alarm — rozłączenie, maks. 2 szt.	SK1-11	1SAM201903R1001	2	0,035
MS165 MO132,	2	0	alarm — rozłączenie, maks. 2 szt.	SK1-20	1SAM201903R1002	2	0,035
MO165,	0	2	alarm — rozłączenie, maks. 2 szt.	SK1-02	1SAM201903R1003	2	0,035
MS132, MS165,	1	1	alarm — zwarcie, maks. 2 szt.	CK1-11	1SAM301901R1001	2	0,035
MS132-T	2	0	alarm — zwarcie, maks. 2 szt.	CK1-20	1SAM301901R1002	2	0,035
	0	2	alarm — zwarcie, maks. 2 szt.	CK1-02	1SAM301901R1003	2	0,035

Wymiary główne mm, cale



HK1

2DCDC242001F0012

MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T

Akcesoria podstawowe

2



1SBCE101211F0014

AA1-24



1SBCE101212F0014

UA1-24

Dane do zamówienia

Przeznaczenie	Znamiomowe napięcie zasilania obwodu sterującego		Typ	Kod zamówieniowy	Ilość w opak. (1 szt.)	Waga (1 szt.) kg
	50 Hz V AC	60 Hz V AC				

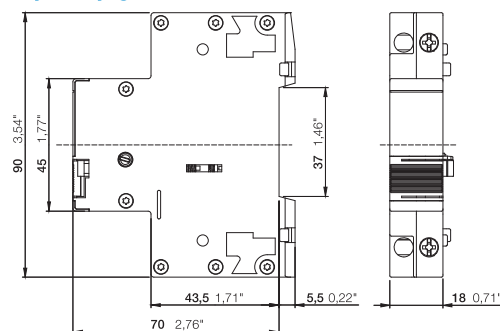
Wyzwalacze napięciowe – montaż po lewej stronie

MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	20-24	20-24	AA1-24	1SAM201910R1001	1	0,100
	110	110	AA1-110	1SAM201910R1002	1	0,100
	200-240	200-240	AA1-230	1SAM201910R1003	1	0,100
	350-415	350-415	AA1-400	1SAM201910R1004	1	0,100

Wyzwalacze podnapięciowe – montaż po lewej stronie

MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	20	24	UA1-20	1SAM201904R1010	1	0,100
	24	-	UA1-24	1SAM201904R1001	1	0,100
	48	-	UA1-48	1SAM201904R1002	1	0,100
	60	-	UA1-60	1SAM201904R1003	1	0,100
	110	120	UA1-110	1SAM201904R1004	1	0,100
	-	208	UA1-208	1SAM201904R1008	1	0,100
	230	240	UA1-230	1SAM201904R1005	1	0,100
	400	-	UA1-400	1SAM201904R1006	1	0,100
	415	480	UA1-415	1SAM201904R1007	1	0,100
	-	575	UA1-575	1SAM201904R1009	1	0,100

Wymiary główne mm, cale



AA1, UA1

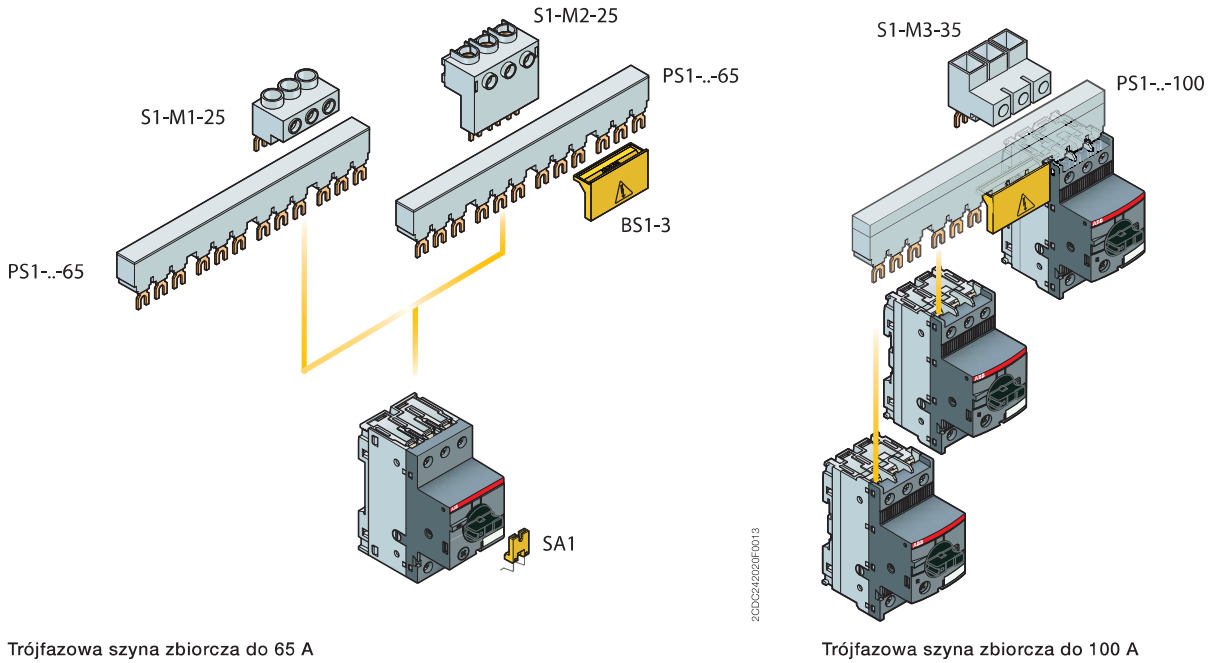
2CDC245002F0012

2CDC131050C0201a

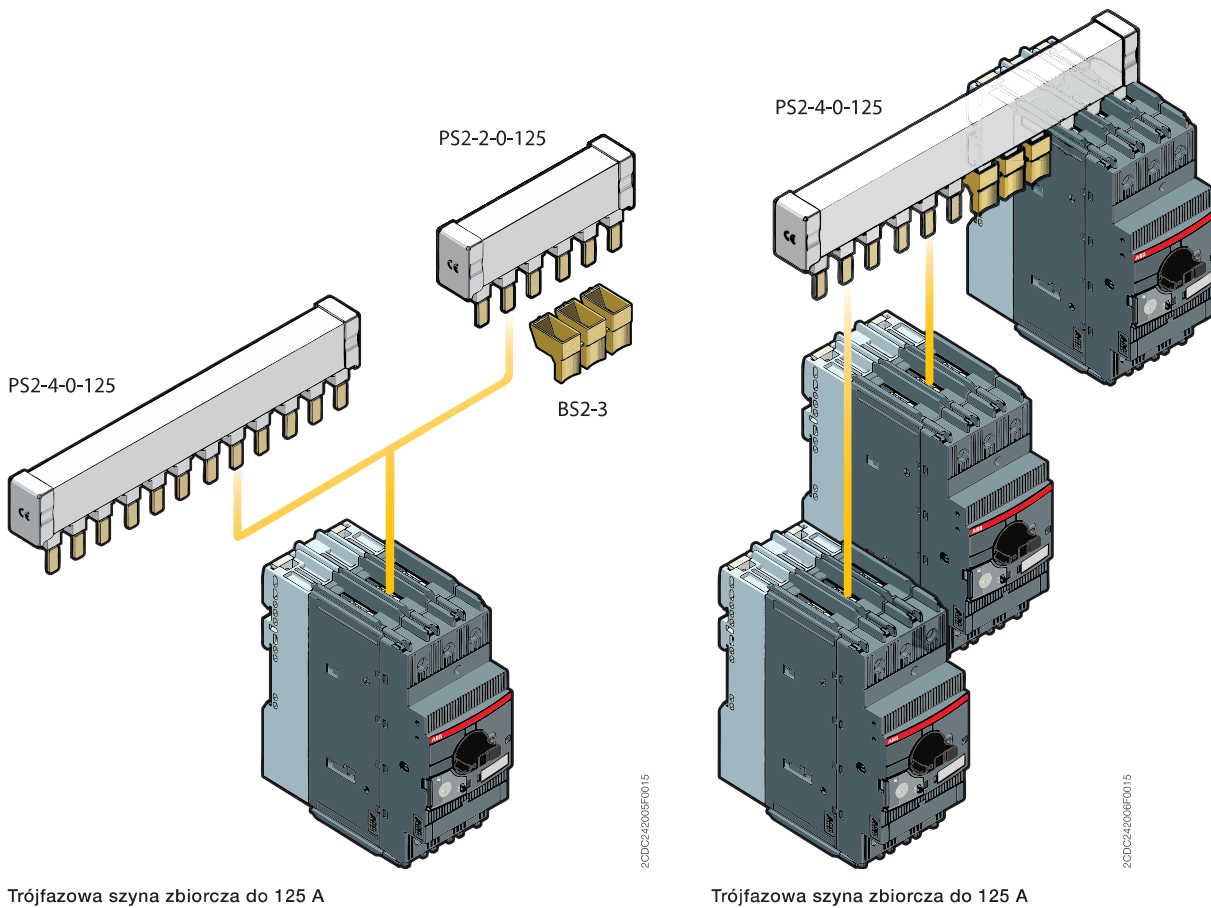
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165

Akcesoria podstawowe

Wyłącznik silnikowy z trójfazowymi systemami szyn zbiorczych (MS116, MS132, MO132)



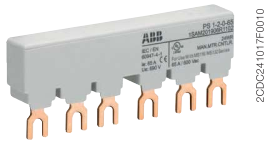
Wyłącznik silnikowy z trójfazowymi systemami szyn zbiorczych (MS165, MO165)



MS116, MS132, MO132, MS132-T

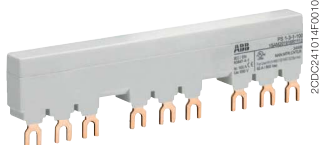
Akcesoria podstawowe

2



PS1-2-0-65

2CDC241017F010



PS1-3-1-100

2CDC241014F0010



S1-M1-25

1SBC101226F0014



S1-M2-25

1SBC101266F0014



SA2

2CDC241029F0013



SA1

SK1038B91



PB1-1-32

2CDC241004F0014



S1-PB1-25

2CDC241006S0014

Opis

Trójfazowe szyny zbiorcze to opłacalne rozwiązanie, które zapewnia szybkie i bezpieczne połączenie. Asortyment obejmuje różne trójfazowe szyny zbiorcze do 100 A. Możliwe jest podłączenie od dwóch do pięciu wyłączników silnikowych bez bocznych styków pomocniczych oraz z jednym lub dwoma bocznymi stykami pomocniczymi. W zależności od zastosowania dostępne są różne zaciski zasilania do trzech faz.

Do zastosowań jednofazowych można również wybrać łączniki fazowe i fazowe bloki zasilające.

Dane do zamówienia

Przeznaczenie	Znamionowy prąd roboczy	Liczba wyłączników silnikowych	Liczba bocznych styków pomocniczych	Typ	Kod zamówieniowy	Ilość w opak.	Waga (1 szt.)
	A					szt.	kg

Trójfazowe szyny zbiorcze

MS116, MS132, MO132	65	2	0	PS1-2-0-65	1SAM201906R1102	10	0,034
	65	3	0	PS1-3-0-65	1SAM201906R1103	10	0,055
	65	4	0	PS1-4-0-65	1SAM201906R1104	10	0,077
	65	5	0	PS1-5-0-65	1SAM201906R1105	10	0,098
	65	2	1	PS1-2-1-65	1SAM201906R1112	10	0,036
	65	3	1	PS1-3-1-65	1SAM201906R1113	10	0,060
	65	4	1	PS1-4-1-65	1SAM201906R1114	10	0,087
	65	5	1	PS1-5-1-65	1SAM201906R1115	10	0,108
	65	2	2	PS1-2-2-65	1SAM201906R1122	10	0,040
	65	3	2	PS1-3-2-65	1SAM201906R1123	10	0,067
	65	4	2	PS1-4-2-65	1SAM201906R1124	10	0,095
	65	5	2	PS1-5-2-65	1SAM201906R1125	10	0,122
MS116, MS132, MO132	100	3	0	PS1-3-0-100	1SAM201916R1103	10	0,084
	100	4	0	PS1-4-0-100	1SAM201916R1104	10	0,117
	100	5	0	PS1-5-0-100	1SAM201916R1105	10	0,154
	100	3	1	PS1-3-1-100	1SAM201916R1113	10	0,094
	100	4	1	PS1-4-1-100	1SAM201916R1114	10	0,134
	100	5	1	PS1-5-1-100	1SAM201916R1115	10	0,172
	100	3	2	PS1-3-2-100	1SAM201916R1123	10	0,105

Przeznaczenie	Znamionowy prąd roboczy	Przekrój znamionowy	Wykonanie montażowe	Typ	Kod zamówieniowy	Szt. w opak.	Waga (1 szt.)
	A	mm ²				szt.	kg

Zaciski zasilania do trzech faz

MS116, MS132, MO132	65	25	Płaskie	S1-M1-25	1SAM201907R1101	10	0,038
	65	25	Wysokie	S1-M2-25	1SAM201907R1102	10	0,051
	65	25	UL/CSA typ E/F i IEC	S1-M3-25	1SAM201907R1103	10	0,042
	100	35	UL/CSA typ E/F i IEC	S1-M3-35	1SAM201913R1103	10	0,060

Przeznaczenie	Opis	Typ	Kod zamówieniowy	Szt. w opak.	Waga (1 szt.)
				szt.	kg
MS116, MS132, MO132	Pokrywa ochronna szyn zbiorczych	BS1-3	1SAM201908R1001	50	0,003
MS116, MS132, MO132, MS132-T	Komplet do mocowania za pomocą śrub	FS116	1SAM201909R1001	1	0,020
	Kłódka + dwa klucze	SA2	GJF1101903R0002	10	0,020
MS116	Uchwyt blokady	SA1	GJF1101903R0001	10	0,003
	Zespół uchwytu blokady SA1/SA2	SA3	GJF1101903R0003	10	0,050

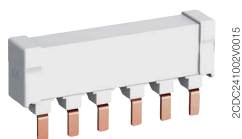
Akcesoria do połączeń jednofazowych (tylko IEC)

MS116, MS132, MO132, MS132-T	Łącznik fazowy	PB1-1-32	1SAM201914R1001	1	0,009
	Fazowy blok zasilający	S1-PB1-25	1SAM201914R1002	1	0,013

2CDC131050C0201a

MS165, MO165

Akcesoria podstawowe



PS2-2-0-125

2CDC241002V0015



PS2-3-0-125

2CDC241003V0015



KA165

2CDC241010V0014



BS2-3

2CDC241001V0015



SA2



2CDC241028F0013

Opis

Trójfazowe szyny zbiorcze to optyczne rozwiązanie, które zapewnia szybkie i bezpieczne połączenie. Asortyment obejmuje różne trójfazowe szyny zbiorcze do 125 A. Możliwe jest podłączenie od dwóch do pięciu wyłączników silnikowych bez bocznych styków pomocniczych oraz z jednym lub dwoma bocznymi stykami pomocniczymi.

Dane do zamówienia

Przeznaczenie	Znamionowy prąd roboczy	Liczba wyłączników silnikowych	Liczba bocznych styków pomocniczych	Typ	Kod zamówieniowy	Szt. w opak.	Waga (1 szt.)
						szk.	kg
Trójfazowe szyny zbiorcze							
MS165, MO165	125	2	0	PS2-2-0-125	1SAM401920R1002	10	0,100
	125	3	0	PS2-3-0-125	1SAM401920R1003	10	0,162
	125	4	0	PS2-4-0-125	1SAM401920R1004	10	0,226
	125	2	2	PS2-2-2-125	1SAM401920R1022	10	0,117
	125	3	2	PS2-3-2-125	1SAM401920R1023	10	0,197
	125	4	2	PS2-4-2-125	1SAM401920R1024	10	0,277

Inne typy szyn zbiorczych na życzenie.

Przeznaczenie	Opis	Typ	Kod zamówieniowy	Ilość w opak.	Waga (1 szt.)
				szk.	kg
MS165, MO165	Oślona zacisków	KA165	1SAM401922R1001	10	0,025
	Pokrywa ochronna szyn zbiorczych	BS2-3	1SAM401921R1001	10	0,005
	Kłódka + dwa klucze	SA2	GJF1101903R0002	10	0,020

MS116, MS132, MO132

Akcesoria podstawowe

2



2CDC241004F0010

IB132-Y



2CDC241003F0010

IB132-G



2CDC241002F0010

DMS132-Y



2CDC241001F0010

DMS132-G

Opis

IB132 to obudowy o stopniu ochrony IP65 (UL/CSA typ 12) do pojedynczej instalacji wyłącznika silnikowego. Możliwe jest zamocowanie dodatkowych styków pomocniczych i sygnalizacyjnych oraz wyzwalaczy napięciowych i podnapięciowych. Uchwyt można zablokować w położeniu „WYŁ.”. Szczegółowe dane techniczne podano w instrukcji instalacji.

DMS132 to zestawy do montażu drzwi o stopniu ochrony IP65 (UL/CSA typ 12), przeznaczone do instalacji wyłączników silnikowych w dowolnej obudowie. Możliwe jest zamocowanie dodatkowych styków pomocniczych i sygnalizacyjnych oraz wyzwalaczy napięciowych i podnapięciowych. Uchwyt można zablokować w położeniu „WYŁ.”. Szczegółowe dane techniczne podano w instrukcji instalacji.

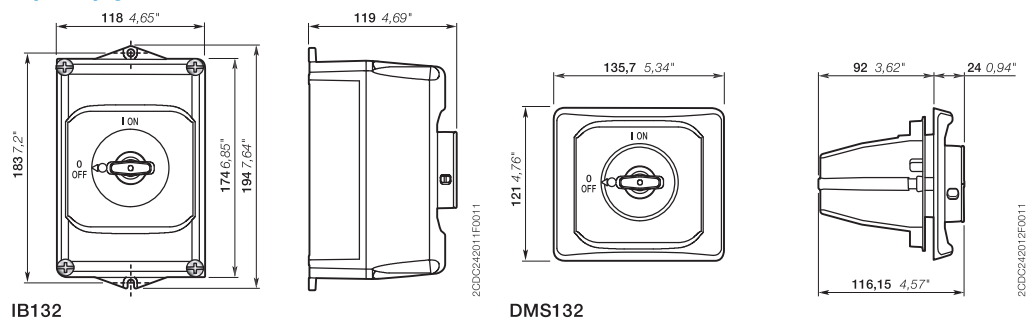
Dane do zamówienia

Przeznaczenie	Opis	Kolor	Typ	Kod zamówieniowy	Szt. w opak. szt.	Waga (1 szt.) kg
Obudowy o stopniu ochrony IP65 (UL/CSA typ 12)						
MS116, MS132, MO132	Z możliwością blokowania na maksymalnie trzy kłódki o średnicy pałąka 4–6,5 mm.	Żółty/czerwony	IB132-Y	1SAM201911R1011	1	0,370
		Szary/czarny	IB132-G	1SAM201911R1010	1	0,370
Zestawy do montażu drzwi o stopniu ochrony IP65 (UL/CSA typ 12)						
MS116, MS132, MO132	Z możliwością blokowania na maksymalnie trzy kłódki o średnicy pałąka 4–6,5 mm.	Żółty/czerwony	DMS132-Y	1SAM201912R1011	1	0,170
		Szary/czarny	DMS132-G	1SAM201912R1010	1	0,170

Wskazanie I-O-T oraz ON-OFF-T (Zal.-Wył.-Rozł.).

Więcej urządzeń można znaleźć w rozdziale „Akcesoria podstawowe”.

Wymiary główne mm, cale



IB132

DMS132