

## Wkładki bezpiecznikowe typu CMF

Napięcie znamionowe: 3.6 kV – 12 kV

Prąd znamionowy: 63 A - 315 A



Specjalna wersja wkładek bezpiecznikowych odpornych na cykliczne obciążenie charakterystyczne dla aplikacji silnikowych



Sprawdzona budowa, odpowiednia do pracy w trudnych warunkach, przetestowana zgodnie z najnowszymi normami PN-EN, zapewnia ciągłą ochronę i niezawodne działanie



Zgodność z innymi produktami ABB zapewnia szybki i dokładny dobór do aplikacji

**Wkładki bezpiecznikowe typu CMF przeznaczone są do ochrony silników przed termicznymi i dynamicznymi skutkami zwarć w obwodach.**

### Cechy produktu

- Zaprojektowane i testowane zgodnie z normą PN-EN 60282-1
- Specjalna konstrukcja wytrzymująca prądy rozruchowe silnika
- Małe straty mocy
- Maksymalny prąd wyłączalny do 63 kA wartości skutecznej
- Standardowo przystosowany do pracy w warunkach wewnętrznych i napowietrznych
- Zgrzewany tor prądowy
- Styki wykonane z posrebrzanej miedzi
- Wybijak 80N (średni)
- Moduł Kontroli Temperatury TCU – dodatkowe zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury w przedziale bezpiecznikowym

**Rysunek wymiarowy wkładki bezpiecznikowej typu CMF:**



**Tabela zamówień wkładek bezpiecznikowych typu CMF:**

Numer katalogowy	Typ wkładki	Napięcie znamionowe $U_n$ [kV]	Prąd znamionowy $I_n$ [A]	Długość e [mm]	Średnica D [mm]	Kod EAN-13
1YMB760333M2611	CMF	3.6	100	292	65	5908270807884
1YMB760338M2611	CMF	3.6	160	292	65	5908270807891
1YMB760339M2811	CMF	3.6	200	292	87	5908270807907
1YMB760341M2811	CMF	3.6	250	292	87	5908270807914
1YMB760342M2811	CMF	3.6	315	292	87	5908270807921
1YMB760729M4611	CMF	7.2	63	442	65	5908270807938
1YMB760733M4611	CMF	7.2	100	442	65	5908270807945
1YMB760738M4611	CMF	7.2	160	442	65	5908270807952
1YMB760739M4811	CMF	7.2	200	442	87	5908270807969
1YMB760741M4811	CMF	7.2	250	442	87	5908270807976
1YMB760742M4811	CMF	7.2	315	442	87	5908270807983
1YMB761229M4611	CMF	12	63	442	65	5908270807990
1YMB761233M4811	CMF	12	100	442	87	5908270808003
1YMB761238M4811	CMF	12	160	442	87	5908270808010
1YMB761239M4811	CMF	12	200	442	87	5908270808027

**Dobór wkładki bezpiecznikowej do ochrony silnika:**

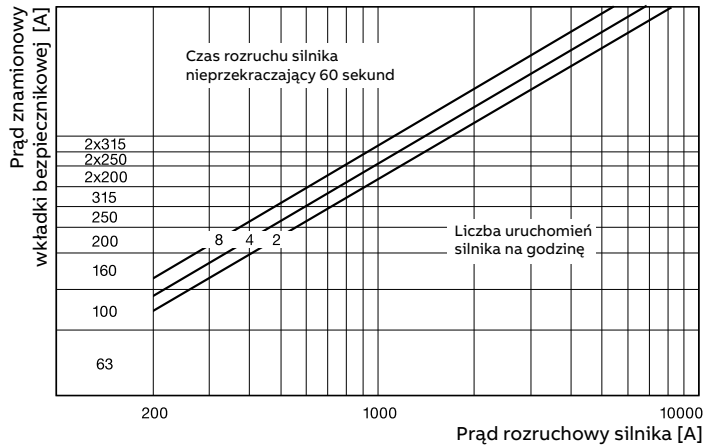
Minimalny dopuszczalny prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej do ochrony silnika może zostać odczytany z właściwego wykresu. Trzy różne wykresy obowiązują dla czasów rozruchu silnika odpowiednio do 6, 15 i 60 sekund. Każdy wykres zawiera różne charakterystyki odpowiadające określonej liczbie uruchomień silnika na godzinę. Dla danej liczby uruchomień silnika na godzinę zakłada się, że pierwsze dwa uruchomienia są wykonywane natychmiast jedno po drugim, a pozostałe rozłożone są równomiernie w okresie 1 godziny. Liczba uruchomień silnika na godzinę wskazuje, jaki jest interwał czasowy pomiędzy kolejnymi uruchomieniami. Przykładowo, gdy występują 4 uruchomienia w okresie 15 minut, przyjmuje się, że jest to 16 uruchomień na godzinę. Na osi poziomej wykresu do doboru wkładki bezpiecznikowej znajduje się prąd rozruchowy silnika, a na osi pionowej tego wykresu odczytuje się znamionowy prąd wkładki bezpiecznikowej.

**Procedura doboru wkładki bezpiecznikowej:**

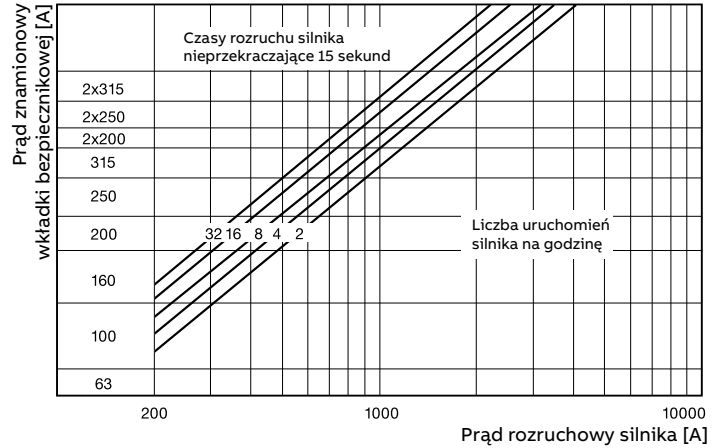
- Wybrać wykres odpowiedni dla faktycznego czasu rozruchu
- Znaleźć wartość odpowiadającą prądowi rozruchowemu tego silnika na osi poziomej wykresu
- W zależności od założonej liczby uruchomień silnika na godzinę, wybrać odpowiednią krzywą na wykresie (2, 4, 8, 16, 32)
- Odczytać właściwą wartość prądu znamionowego wkładki na osi pionowej

Przykład	A	B
Prąd rozruchowy silnika	850 A	250 A
Czas rozruchu silnika	6 sekund	15 sekund
Liczba uruchomień na godzinę	2	16
Numer wykresu	3	2
Prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej	250 A	160 A

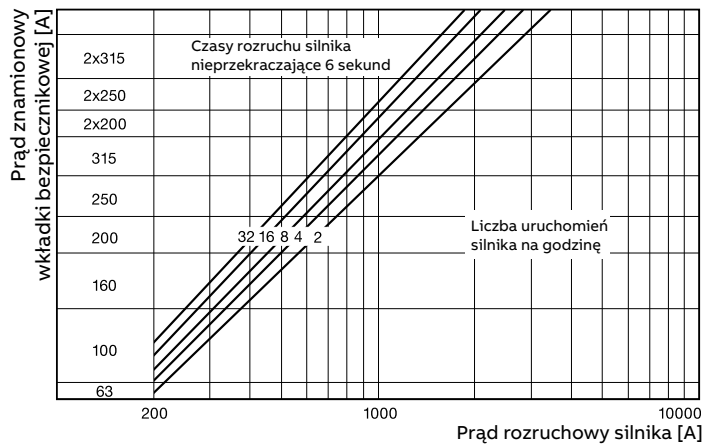
Wykres I



Wykres II



Wykres III

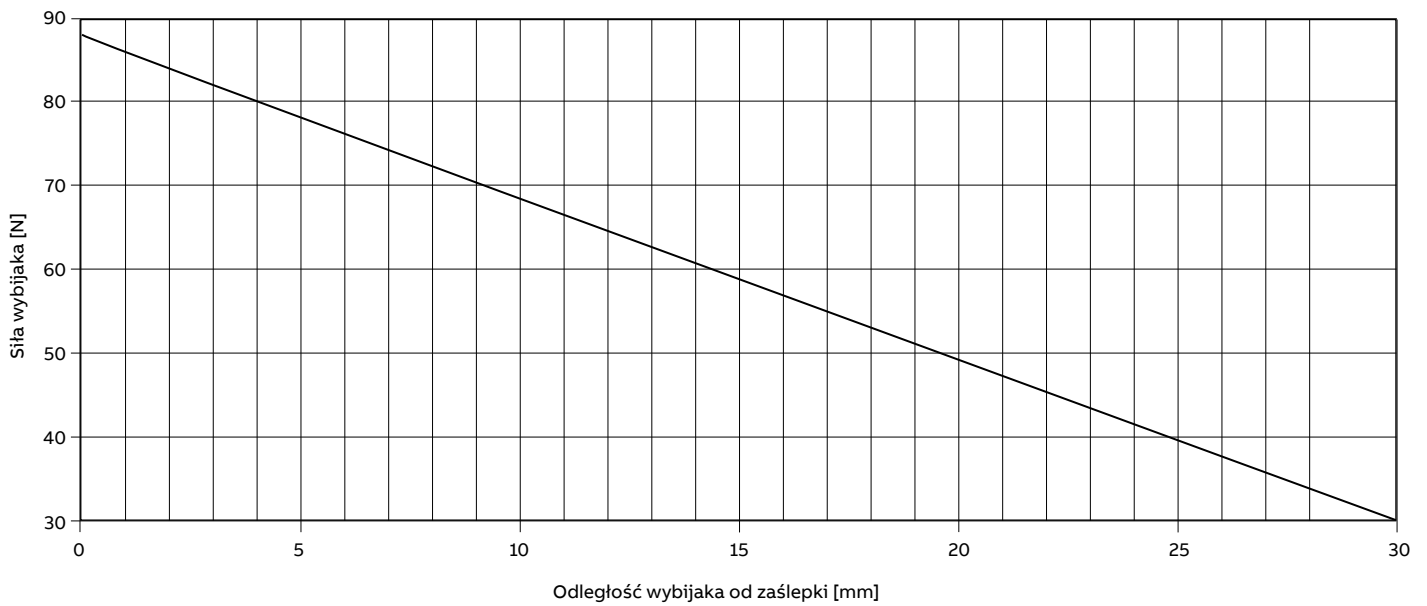
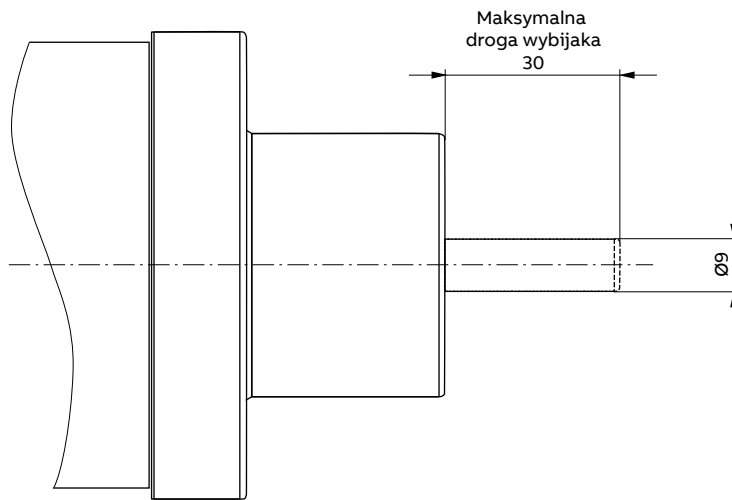


**Dane techniczne wkładek bezpiecznikowych typu CMF:**

Bezpieczniki spełniają wymagania norm: PN-EN 60282-1 oraz PN-EN 60644. Cały typoszereg wkładek bezpiecznikowych jest klasy dobezpieczeniowej (back-up). Wkładki wyposażone są w wybijak 80N (średni) i przeznaczone są do pracy w warunkach wewnętrznych i napowietrznych

Typ wkładki	Napięcie znamionowe $U_n$ [kV]	Prąd znamionowy $I_n$ [A]	Zdolność wyłączenia $I_1$ [kA]	Minimalny prąd wyłączalny $I_3$ [A]	Współczynnik K	Moc znamionowa $P_w$ [W]	Rezystancja zimnej wkładki [mΩ]
CMF	3.6	100	63	275	0.75	41	3.2
CMF	3.6	160	63	400	0.7	70	1.9
CMF	3.6	200	63	500	0.7	78	1.4
CMF	3.6	250	63	760	0.6	90	1.0
CMF	3.6	315	63	900	0.6	121	0.8
CMF	7.2	63	63	195	0.75	43	8.5
CMF	7.2	100	63	275	0.75	64	4.9
CMF	7.2	160	63	400	0.7	109	2.9
CMF	7.2	200	63	500	0.7	122	2.1
CMF	7.2	250	63	800	0.6	133	1.5
CMF	7.2	315	63	950	0.6	186	1.2
CMF	12	63	63	210	0.75	71	13.5
CMF	12	100	63	275	0.75	88	6.6
CMF	12	160	63	480	0.7	139	3.9
CMF	12	200	63	700	0.7	166	2.7

## Wybijak wkładki bezpiecznikowej, siła i odległości:



**ABB Contact Center**  
tel.: 22 22 37 777  
e-mail: kontakt@pl.abb.com

**ABB Sp. z o.o.**  
**Oddział w Przasnyszu**  
ul. Leszno 59, 06-300 Przasnysz  
tel.: 22 223 89 00  
fax: 22 223 89 53

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. Jakikolwiek 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 2018 ABB  
Wszelkie prawa zastrzeżone