

Przetwornice częstotliwości Katalog produktów

EFC 3610, EFC 5610





Zapraszamy do zapoznania się z możliwościami systemów automatyzacji firmy Bosch Rexroth. Nowe przetwornice częstotliwości EFC 3610 i EFC 5610 firmy Bosch Rexroth łączą w sobie wszystkie cechy wymagane w systemach automatyzacji optymalnych pod względem technicznym i ekonomicznym, a dzięki temu zapewniają maksymalną ochronę inwestycji w przyszłości.

Oszczędne wykorzystanie energii	4
--	----------

Znakomita integracja w różnorodnych zastosowaniach	6
---	----------

Wygodna i łatwa obsługa	8
--------------------------------	----------

Dane techniczne	9
------------------------	----------

Dane do zamawiania	13
---------------------------	-----------

Oprogramowanie	15
-----------------------	-----------

Oszczędne wykorzystanie energii

Rosnące koszty energii oraz coraz wyższe wymagania dotyczące produkcji przyjaznej dla środowiska stawiają istotne wyzwania przed przemysłem, w tym przed sektorem budowy maszyn. Klienci domagają się maszyn i urządzeń efektywnych energetycznie, które umożliwiłyby znaczne obniżenie kosztów eksploatacji i emisji CO₂, zwłaszcza jeśli chodzi o technologię napędów.

Nowe przetwornice częstotliwości EFC 3610 i EFC 5610 to rozwiązania ekonomiczne i łatwe w użyciu, odpowiednie do wielu różnych zastosowań, w których wymagane jest odpowiedzialne wykorzystanie energii. Przetwornice częstotliwości EFC 3610 i EFC 5610, przeznaczone do elektronicznych układów sterowania prędkością i momentem obrotowym, pozwalają na uzyskanie znacznych oszczędności energii, zgodnie z wymaganiami klientów i normami.

EFC 3610 to uniwersalna, ekonomiczna przetwornica częstotliwości, zapewniająca niezawodne sterowanie prędkością oraz zasilanie uzależnione od zapotrzebowania. Przetwornica częstotliwości EFC 5610 oferuje zakres mocy do 18,5 kW oraz efektywne sterowanie wektorowe zapewniające optymalną krzywą momentu obrotowego oraz wysoki moment rozruchowy.

Obie serie wyposażone są w inteligentne funkcje, takie jak możliwość dodawania różnych modułów we-wy i modułów magistrali Fieldbus, panel sterowania z funkcją kopiowania parametrów czy zintegrowany interfejs Modbus do połączenia z siecią.

Wdrożenie w systemach automatyki jest łatwe dzięki takim udogodnieniom, jak zintegrowany filtr sieciowy, klucz rezystora hamującego oraz analogowe wejścia i wyjścia z opcją przełączenia pomiędzy interfejsem prądowym i napięciowym.



Najważniejsze cechy i funkcje

- ▶ Zakres mocy: od 1 × 230 V nap. przem. / 0,4 kW do 3 × 400 V nap. przem. / 18,5 kW
- ▶ Tryby pracy: duże obciążenie (HD – heavy duty) i normalne obciążenie (ND – normal duty)
- ▶ Praca z silnikami synchronicznymi
- ▶ Wbudowany klucz rezystora hamującego i filtr sieciowy
- ▶ Zintegrowany panel sterowania umożliwiający szybkie i łatwe uruchomienie
- ▶ Możliwość rozbudowy przy użyciu modułów we-wy i Fieldbus



Efektywne energetycznie rozwiązanie dla większości segmentów przemysłu

EFC 3610 to efektywne energetycznie rozwiązanie dla większości segmentów przemysłu:

- ▶ Pompy, sprężarki
- ▶ Wentylatory, wywiewniki
- ▶ Maszyny do obróbki drewna
- ▶ Produkcja żywności i napojów
- ▶ Produkcja i obróbka papieru
- ▶ Maszyny włókiennicze
- ▶ Systemy ochrony środowiska i przetwórcze
- ▶ Maszyny pakujące

Typowe zastosowania

EFC 5610 jest odpowiedni do zastosowań specjalnych, gdzie wymagany jest duży moment obrotowy:

- ▶ Logistyka i transport materiałów, przenośniki taśmowe i rolkowe
- ▶ Systemy przetwórcze: mieszarki, mieszalniki, wirówki
- ▶ Maszyny przetwarzające materiały budowlane
- ▶ Technologia budownictwa
- ▶ Maszyny do produkcji i przetwarzania tworzyw sztucznych
- ▶ Obrabiarki



Znakomita integracja w różnorodnych zastosowaniach

Przetwornice częstotliwości EFC 3610 i EFC 5610 są łatwe w montażu, instalacji i użyciu. Spełniają wymagania konstrukcyjne i oczekiwania klientów, zapewniając optymalną obsługę zarówno jako całość, jak i w najdrobniejszych szczegółach.

Na szczególną uwagę zasługują takie cechy przetwornic, jak: inteligentne funkcje, ekonomiczna eksploatacja, małe wymiary oraz różnorodność zastosowań, m. in. w pompach, sprężarkach, wentylatorach, przenośnikach i maszynach pakujących.



Inteligentne funkcje

- ▶ Odłączany panel operatora z funkcją pamięci, umożliwiający szybkie przenoszenie parametrów
- ▶ Zintegrowane lampki diagnostyczne umożliwiające obsługę bez panelu operatora
- ▶ Potencjometr do ustawiania wartości zadanej
- ▶ Analogowe wejścia i wyjścia z opcją przełączenia pomiędzy interfejsem prądowym i napięciowym
- ▶ Cyfrowe wejścia i wyjścia do bezpośredniego przyłączenia do sterownika PLC
- ▶ Wejście i wyjście ciągu impulsów
- ▶ Proste wprowadzanie parametrów, jednolite parametry w obrębie całej serii
- ▶ Czytelna wizualizacja: 5-cyfrowy 7-segmentowy wyświetlacz LED lub opcjonalny wyświetlacz LCD
- ▶ Zintegrowane sterowanie sekwencyjne (16 kroków)
- ▶ Opcja przełączenia pomiędzy dwoma zestawami parametrów
- ▶ Zintegrowany regulator PID
- ▶ Obsługa pompy z funkcją ochrony w trybie jałowym
- ▶ Mostek na wypadek krótkotrwałych awarii zasilania
- ▶ Zintegrowany licznik energii



Rozszerzanie możliwości funkcjonalnych poprzez opcjonalne moduły we-wy i komunikacyjne

Znakomity serwis

- ▶ Długoterminowa dostępność części
- ▶ Wymiana wentylatora bez użycia narzędzi (modele do 0,75 kW nie zawierają żadnego wentylatora)
- ▶ Płytki drukowane pokryte powłoką chroniącą przed brudem i uszkodzeniem
- ▶ Łatwa i szybka wymiana urządzenia
- ▶ Szybkie dostawy części zamiennych na całym świecie
- ▶ Ogólnoświatowa sieć serwisowa, w tym serwis u klienta

Właściwości elektryczne

- ▶ Zasilanie: od 1 × 230 V do 3 × 400 V nap. przem.
- ▶ Zakres mocy: od 0,4 do 18,5 kW
- ▶ Duża przeciążalność: 150% przez 60 s w trybie HD (dużego obciążenia), 120% przez 60 s w trybie ND (normalnego obciążenia)
- ▶ Optymalny startowy moment obrotowy: 200% przy 0,5 Hz (model EFC 5610)
- ▶ Monitorowanie temperatury silnika

Właściwości mechaniczne

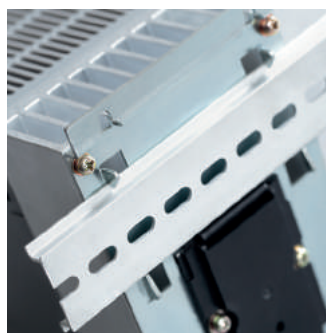
- ▶ Możliwość instalacji w małej przestrzeni dzięki kompaktowej konstrukcji
- ▶ Łatwa instalacja na szynach DIN o profilu Ω (maks. 7,5 kW), otwory montażowe ułatwiające instalację
- ▶ Możliwość instalacji urządzeń obok siebie, we wszelkich konfiguracjach
- ▶ Łatwe okablowywanie dzięki odłączanym przyłączom we-wy
- ▶ Ekranowane złącza zapewniające optymalne parametry kompatybilności elektromagnetycznej (opcja)

Przeгляд najważniejszych zalet

- ▶ Rozszerzony zakres mocy do 18,5 kW, możliwość pracy w trybie HD (dużego obciążenia) i ND (normalnego obciążenia)
- ▶ Znaczne oszczędności energii i dłuższa żywotność silnika dzięki dowolnemu definiowaniu krzywej V/f oraz optymalnemu sterowaniu momentem obrotowym
- ▶ Efektywne sterowanie wektorowe zapewniające optymalną krzywą momentu obrotowego (model EFC 5610)
- ▶ Maksymalna sprawność energetyczna i minimalny hałas silnika dzięki opcji zastosowania silników z magnesami stałymi oraz ciągłej regulacji częstotliwości impulsów
- ▶ Wbudowany klucz rezystora hamującego i filtr sieciowy (EN61800-3 C3) – nie są potrzebne komponenty zewnętrzne



Odłączany panel operatora z funkcją pamięci, umożliwiający szybkie przenoszenie parametrów



Łatwa instalacja na szynach o profilu Ω (TS35 – EN 50022) w przypadku urządzeń o mocy do 7,5 kW

- ▶ Szybkie uruchamianie dzięki zintegrowanemu panelowi operatora
- ▶ Łatwa instalacja dzięki odłączanym przyłączom we-wy
- ▶ Elastyczne możliwości użycia dzięki różnym opcjonalnym modułom we-wy i Fieldbus

Wygodna i łatwa obsługa

Technologia firmy Bosch Rexroth wyróżnia się łatwością instalacji i szerokim zakresem zastosowań. Zintegrowany panel sterowania udostępnia wszystkie funkcje potrzebne do szybkiego uruchomienia i łatwej eksploatacji urządzenia. Uruchomienie jest bardzo łatwe, nawet bez użycia komputera czy dodatkowego programatora. Panel sterowania udostępnia m.in. funkcję kopiowania, która usprawnia konfigurowanie kilku przetwornic z tymi samymi lub podobnymi parametrami.

Wprowadzanie wartości parametrów jest bardzo łatwe i odbywa się przy użyciu solidnych przycisków. Pięciodiodowy wyświetlacz LED zapewnia wyraźną

i dokładną wizualizację wszystkich wartości. Procedura wprowadzania parametrów jest opisana krok po kroku w dokumentacji, gdzie objaśniona jest także struktura menu.

Wbudowany interfejs mini-USB umożliwia proste zapisywanie i odtwarzanie kopii zapasowych oraz archiwizację parametrów przy użyciu dowolnego komputera PC.



Panel operatora:

Przyciski, funkcje, wyświetlacz, wskaźniki

7-segmentowy wyświetlacz LED

- ▶ Częstotliwość wyjściowa
- ▶ Wartości parametrów

Wskaźnik stanu (LED)

- ▶ Kody błędów
- ▶ FWD: silnik obraca się do przodu
- ▶ REV: silnik obraca się wstecz
- ▶ Run: tryb eksploatacji

Przycisk Function (Funkcja)

- ▶ Przejście na wyższy poziom menu
- ▶ Uruchomienie podłączonego silnika

Potencjometr

- ▶ Wartość zadana

Przyciski strzałek

- ▶ Wybór wartości parametrów
- ▶ Zmiana wartości parametrów

Przycisk Stop

- ▶ Zatrzymanie podłączonego silnika
- ▶ Kasowanie błędu

Przycisk Set (Ustaw)

- ▶ Potwierdzenie wprowadzonych wartości

Dane techniczne

Wydajność

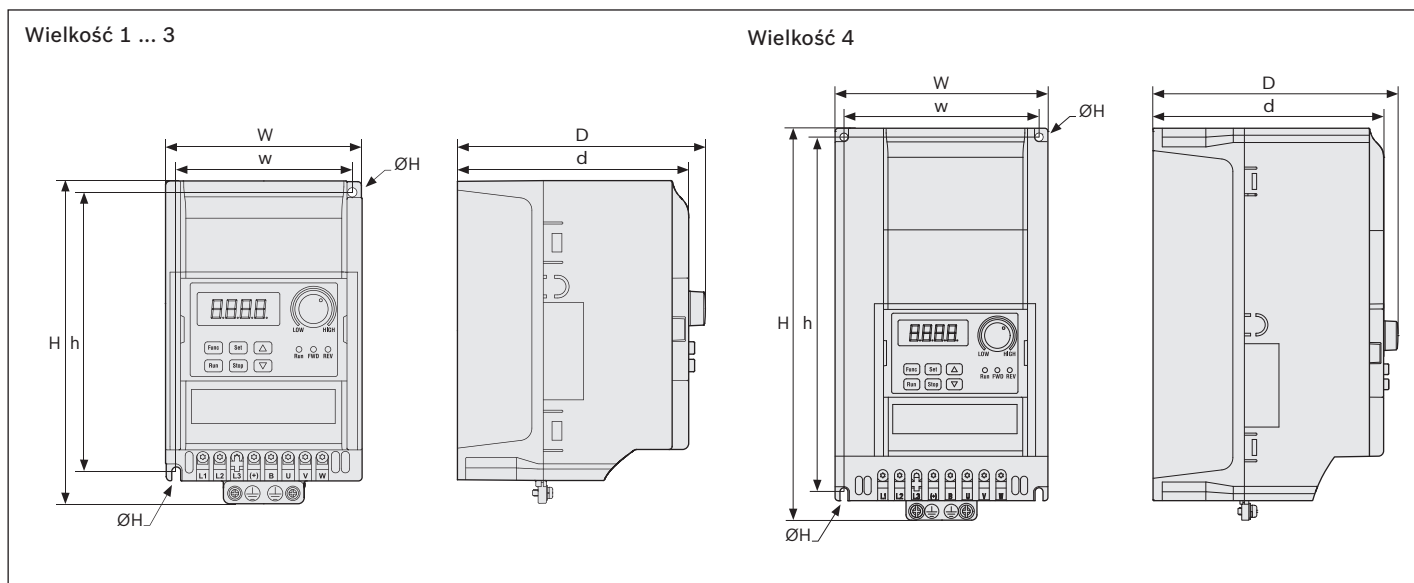
Typ (nap. przem. 200...240 V ±10%)	Tryb dużego obciążenia (HD)		Tryb normalnego obciążenia (ND)	
	Prąd znamionowy ciągły	Moc znamionowa silnika	Prąd znamionowy ciągły	Moc znamionowa silnika
	A	kW	A	kW
EFC3610-0K40-1P2- / EFC5610-0K40-1P2-	2,4	0,4	-	-
EFC3610-0K75-1P2- / EFC5610-0K75-1P2-	4,1	0,75	-	-
EFC3610-1K50-1P2- / EFC5610-1K50-1P2-	7,3	1,5	-	-
EFC3610-2K20-1P2- / EFC5610-2K20-1P2-	10,1	2,2	-	-
<hr/>				
(nap. przem. 3-faz. 380...480 V -15% / +10%)	Prąd znamionowy ciągły	Moc znamionowa silnika	Prąd znamionowy ciągły	Moc znamionowa silnika
	A	kW	A	kW
	EFC3610-0K40-3P4- / EFC5610-0K40-3P4-	1,3	0,4	-
EFC3610-0K75-3P4- / EFC5610-0K75-3P4-	2,3	0,75	-	-
EFC3610-1K50-3P4- / EFC5610-1K50-3P4-	4	1,5	-	-
EFC3610-2K20-3P4- / EFC5610-2K20-3P4-	5,6	2,2	-	-
EFC3610-3K00-3P4- / EFC5610-3K00-3P4-	7,4	3	-	-
EFC3610-4K00-3P4- / EFC5610-4K00-3P4-	9,7	4	-	-
EFC3610-5K50-3P4- / EFC5610-5K50-3P4-	12,7	5,5	16,8 ¹⁾	7,5 ¹⁾
EFC3610-7K50-3P4- / EFC5610-7K50-3P4-	16,8	7,5	24,3 ¹⁾	11 ¹⁾
EFC3610-11K0-3P4- / EFC5610-11K0-3P4-	24,3	11	32,4 ¹⁾	15 ¹⁾
EFC3610-15K0-3P4- / EFC5610-15K0-3P4-	32,4	15	39,2 ¹⁾	18,5 ¹⁾
EFC3610-18K5-3P4- / EFC5610-18K5-3P4-	39,2	18,5	45 ¹⁾	22 ¹⁾

¹⁾ Tylko dla modelu EFC 3610

Typ	EFC 3610 / EFC 5610	
Napięcie sieciowe	V	nap. przem. 3-faz. 380...480 (-15%/+10%)
Częstotliwość napięcia zasilania	Hz	50 ... 60 (±5%)
Napięcie znamionowe silnika	V	3-fazowe, 0 ... (napięcie sieciowe)
Napięcie wyjściowe	V	0 ... (napięcie sieciowe)
Częstotliwość wyjściowa	Hz	0 ... 400
Przebieżalność		tryb HD: 150% przez 60 s, 200% przez 1 s; tryb ND: 120% przez 60 s

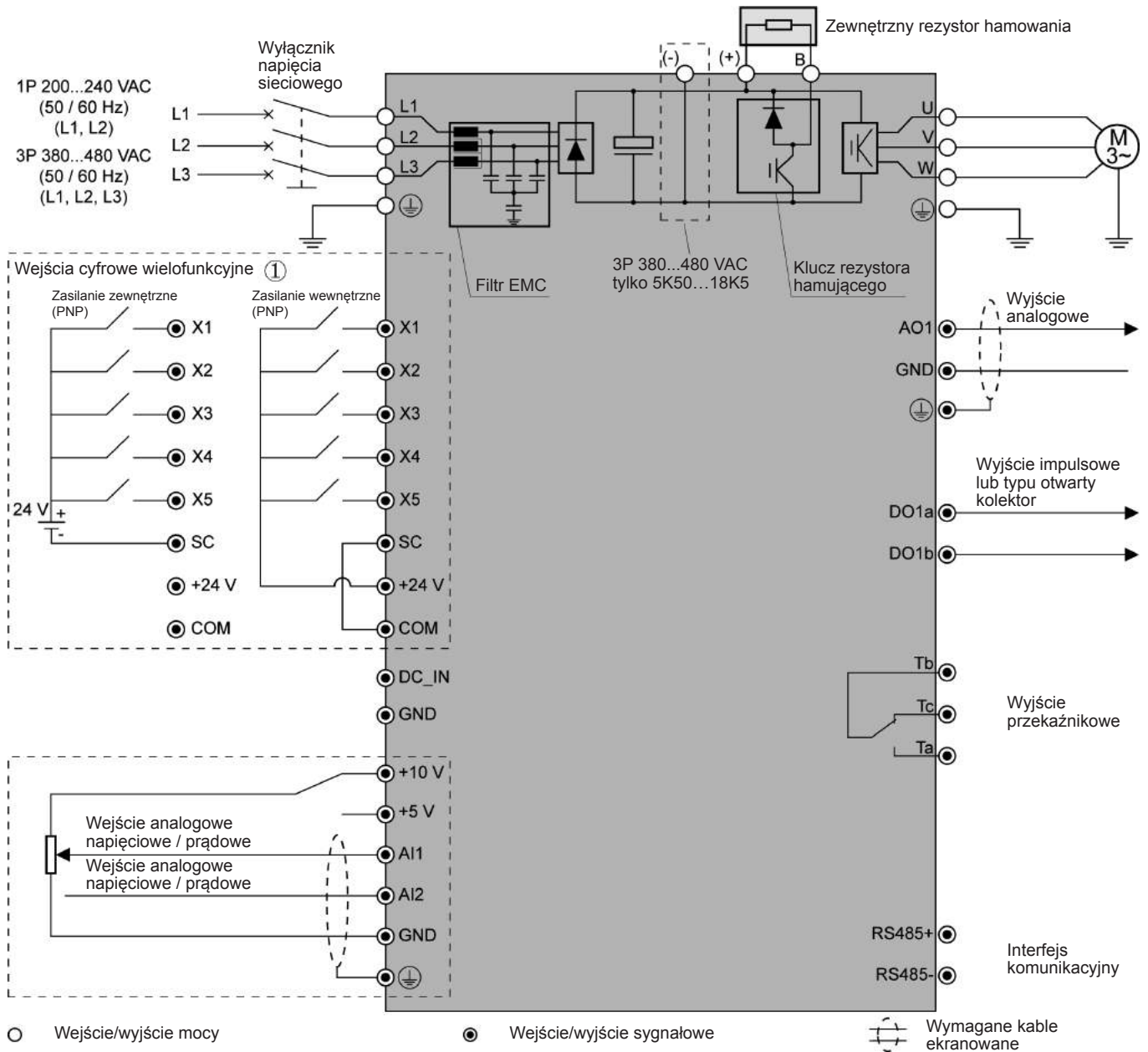
Typ	EFC 3610	EFC 5610
Funkcje		
Technologia sterowania	V/f	V/f lub SVC (bezczyJNIKOWE sterowanie wektorowe)
Modulacja szerokości impulsów (PWM) dla przetwornic 0,4...18,5 kW	1 ... 15 kHz, nastawiana z krokiem 1 kHz	
Zakres sterowania prędkością	1:50	1:200
Startowy moment obrotowy	V/f	100% przy 1,5 Hz; 150% przy 3 Hz
	SVC	nd.
Rozdzielczość częstotliwości	analogowa	1/1000 częstotliwości wyjściowej
	cyfrowa	0,01 Hz
Tolerancja ustawienia częstotliwości	analogowa	0,4%
	cyfrowa	0,04%
Krzywa V/f	Liniowa, kwadratowa, dowolnie definiowana	
Zbocza narastające i opadające (przyspieszenie i hamowanie)	Liniowe, typu S	
Hamowanie DC	Częstotliwość startowa	0 ... 50 Hz
	Czas hamowania	0 ... 10 s
Automatyczna regulacja częstotliwości PWM	Regulacja częstotliwości PWM w zależności od obciążenia	
Zintegrowane sterowanie	Zintegrowane sterowanie sekwencyjne	
Kontroler	PID	
Systemy magistrali	Modbus	
	PROFIBUS (opcja rozsz.)	
Komunikaty stanu na wyjściach cyfrowych	Praca, osiągnięto wartość zadaną itd.	
Liczba wejść cyfrowych 24 V nap. st.	5 (w tym 1 ciągu impulsów 50 Hz)	
Liczba wyjść cyfrowych 24 V nap. st. / 50 mA	1 (ciąg impulsów 32 kHz)	
Liczba wyjść przekaźnikowych 230 V nap. przem. / 30 V nap. st. / 3 A	2	
Liczba wejść analogowych 0...10 V lub 0...20 mA	2	
Liczba wyjść analogowych 0...10 V lub 0...20 mA	1	
Wyświetlacz	Osłona przeciwkurzowa z 4 diagnostycznymi lampkami LED; 5-cyfrowy wyświetlacz LED (opcjonalny); wyświetlacz LCD (opcjonalny)	
Wskaźnik stanu (LED)	Kierunek obrotu i stan pracy	
Hamulec		
Klucz rezystora hamującego	Wewnętrzny	
Rezystor hamowania	Zewnętrzny	
Długość kabla do silnika		
Z zewnętrznym filtrem sieciowym	50 m	
Warunki środowiskowe		
Temperatura otoczenia (podczas pracy)	-10...+40°C (obniżenie znamionowej mocy wyjściowej o 1.5% na każdy 1° w zakresie 40...50°C)	
Maksymalna wysokość n.p.m. (podczas pracy)	Obniżenie znamionowej mocy wyjściowej o 1% na każde 100 m powyżej 1000 m n.p.m.	
Wilgotność względna	< 90% (bez kondensacji)	
Klasa ochrony	IP20	
Certyfikaty	CE, cUL, Gost R, RCM	

Wymiary urządzenia



Wielkość	Typ (nap. przem. 200...240 V ±10%)	Wymiary [mm]							Masa [kg]
		W	w	H	h	D	d	ØH	
B	EFC3610-0K40-1P2- / EFC5610-0K40-1P2-	95	66	166	156	167	159	4,5	1,5
B	EFC3610-0K75-1P2- / EFC5610-0K75-1P2-	95	66	166	156	167	159	4,5	1,5
C	EFC3610-1K50-1P2- / EFC5610-1K50-1P2-	95	66	206	196	170	162	4,5	1,9
D	EFC3610-2K20-1P2- / EFC5610-2K20-1P2-	120	80	231	221	175	167	4,5	2,6
B	(nap. przem. 3-faz. 380...480 V -15% / +10%)								
B	EFC3610-0K40-3P4- / EFC5610-0K40-3P4-	95	66	166	156	167	159	4,5	1,5
B	EFC3610-0K75-3P4- / EFC5610-0K75-3P4-	95	66	166	156	167	159	4,5	1,5
C	EFC3610-1K50-3P4- / EFC5610-1K50-3P4-	95	66	206	196	170	162	4,5	1,9
C	EFC3610-2K20-3P4- / EFC5610-2K20-3P4-	95	66	206	196	170	162	4,5	1,9
D	EFC3610-3K00-3P4- / EFC5610-3K00-3P4-	120	80	231	221	175	167	4,5	2,6
D	EFC3610-4K00-3P4- / EFC5610-4K00-3P4-	120	80	231	221	175	167	4,5	2,6
E	EFC3610-5K50-3P4- / EFC5610-5K50-3P4-	130	106	243	228	233	225	6,5	3,9
E	EFC3610-7K50-3P4- / EFC5610-7K50-3P4-	130	106	243	228	233	225	6,5	4,3
F	EFC3610-11K0-3P4- / EFC5610-11K0-3P4-	150	125	283	265	233	225	6,5	5,7
F	EFC3610-15K0-3P4- / EFC5610-15K0-3P4-	150	125	283	265	233	225	6,5	6,4
G	EFC3610-18K5-3P4- / EFC5610-18K5-3P4-	165	140	313	295	241	233	6,5	8

Schemat blokowy



Dane do zamawiania

EFC3610-0K40-1P2-MDA-7P-NNNN-NNNN	
Sterowanie silnikiem EFC3610 = sterowanie V/f EFC5610 = SVC (bezcunnikowe sterowanie wektorowe) Moc wyjściowa np. 0K40 = 0,4 kW Rodzaj napięcia zasilającego 1P2 = 1 × 200...240 V nap. przem. 3P4 = 3 × 380...480 V nap. przem. Interfejs Fieldbus M = RTU Modbus	Wyświetlacz NN = bez wyświetlacza (z osłoną przeciwkurzową) 7P = 7-segmentowy wyświetlacz LED Klasa ochrony A = IP20 Klasa ochrony elektromagnetycznej D = klasa C3 (przemysłowa)

Kod
Przetwornica częstotliwości
EFC 3610 /
EFC 5610

EFC 3610: dane do zamawiania

Opis	Kod	Numer materiału
EFC 3610 0,4 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 2,4 A; wyświetlacz LED	EFC3610-0K40-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005713
EFC 3610 0,75 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 4,1 A; wyświetlacz LED	EFC3610-0K75-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005714
EFC 3610 1,5 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 7,3 A; wyświetlacz LED	EFC3610-1K50-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005715
EFC 3610 2,2 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 10,1 A; wyświetlacz LED	EFC3610-2K20-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005716
EFC 3610 0,4 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 1,3 A; wyświetlacz LED	EFC3610-0K40-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005717
EFC 3610 0,75 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 2,3 A; wyświetlacz LED	EFC3610-0K75-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005718
EFC 3610 1,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 4,0 A; wyświetlacz LED	EFC3610-1K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005719
EFC 3610 2,2 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 5,6 A; wyświetlacz LED	EFC3610-2K20-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005720
EFC 3610 3,0 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 7,4 A; wyświetlacz LED	EFC3610-3K00-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005721
EFC 3610 4,0 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 9,7 A; wyświetlacz LED	EFC3610-4K00-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005722
EFC 3610 5,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 12,7 A; wyświetlacz LED	EFC3610-5K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005091
EFC 3610 7,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 16,8 A; wyświetlacz LED	EFC3610-7K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005092
EFC 3610 11 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 24,3 A; wyświetlacz LED	EFC3610-11K0-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005093
EFC 3610 15 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 32,4 A; wyświetlacz LED	EFC3610-15K0-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005094
EFC 3610 18,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 39,2 A; wyświetlacz LED	EFC3610-18K5-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005723
EFC 3610 0,4 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 2,4 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-0K40-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005698
EFC 3610 0,75 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 4,1 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-0K75-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005699
EFC 3610 1,5 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 7,3 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-1K50-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005700
EFC 3610 2,2 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 10,1 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-2K20-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005701
EFC 3610 0,4 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 1,3 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-0K40-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005702
EFC 3610 0,75 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 2,3 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-0K75-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005703
EFC 3610 1,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 4,0 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-1K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005704
EFC 3610 2,2 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 5,6 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-2K20-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005705
EFC 3610 3,0 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 7,4 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-3K00-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005706
EFC 3610 4,0 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 9,7 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-4K00-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005707
EFC 3610 5,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 12,7 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-5K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005708
EFC 3610 7,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 16,8 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-7K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005709
EFC 3610 11 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 24,3 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-11K0-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005710
EFC 3610 15 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 32,4 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-15K0-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005711
EFC 3610 18,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 39,2 A; osłona przeciwkurzowa	EFC3610-18K5-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005712

EFC 5610: dane do zamawiania

Opis	Kod	Numer materiału
EFC 5610 0,4 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 2,4 A; wyświetlacz LED	EFC5610-0K40-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005739
EFC 5610 0,75 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 4,1 A; wyświetlacz LED	EFC5610-0K75-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005740
EFC 5610 1,5 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 7,3 A; wyświetlacz LED	EFC5610-1K50-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005741
EFC 5610 2,2 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 10,1 A; wyświetlacz LED	EFC5610-2K20-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005742
EFC 5610 0,4 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 1,3 A; wyświetlacz LED	EFC5610-0K40-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005743
EFC 5610 0,75 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 2,3 A; wyświetlacz LED	EFC5610-0K75-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005744
EFC 5610 1,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 4,0 A; wyświetlacz LED	EFC5610-1K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005745
EFC 5610 2,2 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 5,6 A; wyświetlacz LED	EFC5610-2K20-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005746
EFC 5610 3,0 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 7,4 A; wyświetlacz LED	EFC5610-3K00-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005747
EFC 5610 4,0 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 9,7 A; wyświetlacz LED	EFC5610-4K00-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005748
EFC 5610 5,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 12,7 A; wyświetlacz LED	EFC5610-5K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005099
EFC 5610 7,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 16,8 A; wyświetlacz LED	EFC5610-7K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005100
EFC 5610 11 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 24,3 A; wyświetlacz LED	EFC5610-11K0-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005101
EFC 5610 15 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 32,4 A; wyświetlacz LED	EFC5610-15K0-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005102
EFC 5610 18,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 39,2 A; wyświetlacz LED	EFC5610-18K5-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN	R912005749
EFC 5610 0,4 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 2,4 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-0K40-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005724
EFC 5610 0,75 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 4,1 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-0K75-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005725
EFC 5610 1,5 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 7,3 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-1K50-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005726
EFC 5610 2,2 kW; 1× nap. przem. 200...240 V, 50/60 Hz; 10,1 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-2K20-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005727
EFC 5610 0,4 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 1,3 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-0K40-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005728
EFC 5610 0,75 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 2,3 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-0K75-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005729
EFC 5610 1,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 4,0 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-1K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005730
EFC 5610 2,2 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 5,6 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-2K20-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005731
EFC 5610 3,0 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 7,4 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-3K00-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005732
EFC 5610 4,0 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 9,7 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-4K00-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005733
EFC 5610 5,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 12,7 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-5K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005734
EFC 5610 7,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 16,8 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-7K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005735
EFC 5610 11 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 24,3 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-11K0-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005736
EFC 5610 15 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 32,4 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-15K0-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005737
EFC 5610 18,5 kW; 3× nap. przem. 380...480 V, 50/60 Hz; 39,2 A; osłona przeciwkurzowa	EFC5610-18K5-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN	R912005738

Akcesoria

Opis	Kod	Numer materiału
Złącze ekranowane do modeli 0,4...4 kW	FEAM03.1-001-NN-NNNN	R912006012
Złącze ekranowane do modeli 5,5...18,5 kW	FEAM03.1-002-NN-NNNN	R912006013
Panel operatora z wyświetlaczem LED, IP20, kolor szary (RAL7046)	FPCC02.1-EANN-7P-NNNN	R912005783
Osłona przeciwkurzowa, klasa ochrony IP20, kolor szary (RAL7046)	FPCC02.1-EANN-NN-NNNN	R912005785
Płyta montażowa do panelu operatora z klasą ochrony IP20, kolor szary średni (RAL7046)	FEAM02.1-EA-NN-NNNN	R912005787
Kabel łączący do panelu operatora, 2 m	FRKS0006/002,0	R912004657
Kabel łączący do panelu operatora, 3 m	FRKS0004/003,0	R912004410

Oprogramowanie

Uruchamianie i tworzenie kopii zapasowej danych przy użyciu komputera PC

Przetwornice częstotliwości EFC 3610 i EFC 5610 firmy Bosch Rexroth mogą być uruchamiane i obsługiwane przy użyciu komputera PC za pomocą bezpłatnego oprogramowania. Urządzenie jest podłączone do komputera poprzez standardowy interfejs USB.

Oprogramowanie umożliwia bardzo łatwe wprowadzanie prędkości przetwornicy, sterowanie uruchamianiem i zatrzymywaniem oraz ustawianie parametrów. Ponadto umożliwia zapisywanie parametrów i ich archiwizację. Oprócz tego oprogramowanie udostępnia dodatkowe funkcje, niedostępne przy pracy w trybie lokalnym z użyciem panelu operatora.

Wymagania systemowe oprogramowania do komputera PC

- ▶ Procesor: Intel Pentium lub o wyższych parametrach
- ▶ System operacyjny: Windows 7
- ▶ Rozdzielczość ekranu: 1024 × 768
- ▶ Pamięć masowa: 1 GB wolnego miejsca na dysku



Centrala w Polsce:

Bosch Rexroth Sp. z o.o.

ul. Jutrzenki 102/104

02-230 Warszawa

tel.: +48 (22) 738 18 00

fax: +48 (22) 758 87 35

e-mail: info@boschrexroth.pl

www.boschrexroth.pl

Kontakt do najbliższego działu sprzedaży oraz do działu serwisu i szkoleń można znaleźć na stronie:

www.boschrexroth.pl/kontakt