



MFC710

Frequency Converter

0,37 – 500 kW: 400V

15 – 800 kW: 500V, 690V

- Zasilanie: **3x400V** lub **3x500V** lub **3x690V**, 45-66 Hz
 - Wyjście: 0–400 Hz (w trybie U/f), $3 \times U_{IN}$
 - Sterowanie: **U/f**: liniowe i kwadratowe
Wektorowe: czujnikowe i bezczujnikowe
 - **Technologia AFE** (Active Front End) w układach MFC710/AcR
 - **Zdemowalny panel** sygnalizacji i sterowania
 - Wbudowany **sterownik PLC**
 - Zintegrowany **regulator PID**
 - Identyfikacja parametrów silnika
-
- Wbudowany **sterownik kalkulatora nawijakowego**
 - Wbudowany **sterownik zestawu pomp i wentylatorów**
 - Wbudowany **moduł komunikacyjny RS232/RS485 Modbus RTU**
 - Programowalne **prędkości stałe**
 - Funkcja motopotencjometru
 - Możliwość bezpośredniego podłączenia enkodera (5V nadajnik linii)
 - Pomijanie programowalnych pasm częstotliwości rezonansowych
 - Definiowane kształty i nachylenia charakterystyki zadajnika prędkości (liniowa, krzywa „S”)
 - **Możliwość pracy z regulacją momentu**
 - **Programowalna struktura:**
 - **Przełączalne warianty sterowania** (A, B)
 - **Zadajnik prędkości**: panel sterowania, wejścia analogowe, regulator PID, motopotencjometr, RS-232 / RS-485, bloki funkcyjne
 - **Zadajnik momentu**: wejścia analogowe, bloki funkcyjne
 - **Sterowanie startem i kierunkiem**: panel sterowania, wejścia cyfrowe, bloki funkcyjne
 - **Programowalne wejścia cyfrowe**: start, kierunek, blokada pracy, usterka zewnętrzna, kasowanie usterki
 - **Programowalne wyjścia cyfrowe** (3 przekaźniki i 1 otwarty kolektor): gotowość, praca, awaria, ostrzeżenie, przekroczenie zaprogramowanej temperatury przemiennika, osiągnięcie prędkości zadanej, ograniczenie prądu, bloki funkcyjne
 - **Programowalne wyjścia analogowe**: częstotliwość, prędkość obrotowa, natężenie prądu wyjściowego, napięcie, obciążenie, bloki funkcyjne
 - Pomiar czasu pracy
 - Układ blokad i diagnostyki
 - **Wbudowany filtr RFI** - do mocy 18,5 kW włącznie
 - Możliwość przechowywania w pamięci parametrów czterech silników
 - Zdefiniowane zestawy parametrów fabrycznych

DANE TECHNICZNE

Typ układu MFC710 400V	Obciążenie stałomomentowe		Obciążenie zmiennomomentowe		Prąd przeciążeniowy 60 sek. co 10 min. [A]	Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]
	Moc silnika [kW]	Znamionowy prąd wyjściowy [A]	Moc silnika [kW]	Znamionowy prąd wyjściowy [A]		
MFC710/0,37kW	0,37	1,5	0,55	2,0	2,25	114 x 267 x 154
MFC710/0,55kW	0,55	2,0	0,75	2,5	3,0	114 x 267 x 154
MFC710/0,75kW	0,75	2,5	1,1	3,5	3,75	114 x 267 x 154
MFC710/1,1kW	1,1	3,5	1,5	4,0	5,25	114 x 267 x 154
MFC710/1,5kW	1,5	4,0	2,2	5,5	6,0	114 x 267 x 154
MFC710/2,2kW	2,2	5,5	3,0	7,8	8,3	114 x 267 x 154
MFC710/3,0kW	3,0	7,8	4,0	9,5	11,7	114 x 267 x 154
MFC710/4kW	4,0	9,5	4,0	9,5	15,8	114 x 267 x 154
MFC710/5,5kW	5,5	12	7,5	16	18	130 x 337 x 188
MFC710/7,5kW	7,5	17	11	23	25	130 x 337 x 188
MFC710/11kW	11,0	24	15	29	36	130 x 337 x 188
MFC710/15kW	15,0	30	18,5	37	45	130 x 337 x 188
MFC710/18,5kW	18,5	39	22	39	60	130 x 337 x 188
MFC710/22kW	22	45	30	60	68	220 x 450 x 225
MFC710/30kW	30	60	37	75	90	225 x 600 x 247
MFC710/37kW	37	75	45	90	112	225 x 600 x 247
MFC710/45kW	45	90	55	110	135	256 x 615 x 266
MFC710/55kW	55	110	75	150	165	256 x 615 x 266
MFC710/75kW	75	150	90	180	225	256 x 615 x 266
MFC710/90kW	90	180	110	210	270	283 x 865 x 400
MFC710/110kW	110	210	132	250	315	283 x 865 x 400
MFC710/132kW	132	250	160	310	375	460 x 920 x 345
MFC710/160kW	160	310	200	375	465	460 x 920 x 345
MFC710/200kW	200	375	250	465	570	460 x 920 x 345
MFC710/250kW	250	465	250	465	690	460 x 920 x 345
MFC710/315kW	315	585	355	650	850	640 x 940 x 345
MFC710/355kW	355	650	400	730	940	640 x 940 x 345
MFC710/400kW	400	730	400	730	1100	640 x 940 x 345
MFC710/450kW	450	820	500	910	1190	800 x 1127 x 345
MFC710/500kW	500	910	560	1020	1365	800 x 1127 x 345

Powyższe dane dotyczą przemienników MFC710 400V.

Dane przemienników na napięcia 500V i 690V, a także wykonania AcR są dostępne na zamówienie.

Zasilanie	Napięcie U_{IN}	MFC710 400V: 3-fazowe: 400 V (-15% +10%), 45-66 Hz MFC710 500V: 3-fazowe: 500 V (-15% +10%), 45-66 Hz MFC710 690V: 3-fazowe: 690 V (-15% +10%), 45-66 Hz
Wyjście	Napięcie/Częstotliwość	0- U_{IN} / 0,0-400 Hz (0,0-200 Hz w wektorowym trybie pracy)
	Rozdzielczość	0,1 Hz / 1 obr/min
Sterownik	Tryby pracy	Skalarny U/f: charakterystyka liniowa lub kwadratowa Wektorowy DTC-SVM: bezczujnikowy lub z czujnikiem położenia kąтового
	Częstotliwość kluczkowania	2..15 kHz (zakres zależy od mocy znamionowej)
Wejścia/ wyjścia sterujące	Wejścia analogowe	3 wejścia analogowe: WeA0: tryb napięciowy 0(2)..10V, $R_{in} \geq 200k\Omega$ WeA1, WeA2: tryb napięciowy 0(2)..10V, $R_{in} \geq 100k\Omega$; tryb prądowy 0(4)..20mA, $R_{in}=250\Omega$
	Wejścia cyfrowe	6 wejść cyfrowych separowanych 0/(15..24)V, $R_{in} \geq 3k\Omega$
	Wyjścia analogowe	2 wyjścia napięciowo-prądowe: 0(2)..10V / 0(4)..20mA
	Wyjścia cyfrowe	3 przełącznikowe: K1, K2 i K3. Zdolność wyłączenia: 250V/1A AC, 30V/1A DC 1 tranzystorowe typu otwarty kolektor: 100mA/24V
Hamowanie	Wszystkie przemienniki serii MFC710 umożliwiają hamowanie wybiegiem, po zadanej rampie oraz prądem stałym. Przemienniki z wbudowanym tranzystorem hamującym umożliwiają dodatkowo podłączenie rezystora hamującego. Przemienniki AcR umożliwiają odzysk energii hamowania do sieci zasilającej. <i>Uwaga: Przemienniki częstotliwości na napięcie 3x400V i 3x500V o mocy do 18,5 kW włącznie, mają tranzystor hamujący wbudowany standardowo. Pozostałe układy są wyposażane w tranzystor hamujący tylko wówczas, jeśli podczas składania zamówienia zostało to wyraźnie zaznaczone. Jest to o tyle istotne, gdyż tranzystor hamujący jest montowany na etapie produkcji przemiennika i nie ma możliwości jego późniejszego dodania.</i>	

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji zapraszamy do kontaktu! Podane informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

TWERD ENERGO-PLUS Sp. z o.o.

ul. Aleksandrowska 28-30
87-100 Toruń

tel. +48 56 654 60 91
e-mail: twerd@twerd.pl

www.twerd.pl



f1y-24/06-pl

PROJEKTOWANIE – PRODUKCJA – SERWIS