



MFC710 4,0kW

## WEKTOROWY PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI typu MFC710

0,37 - 500kW  
400V



- Zasilanie: 3 x 400V, 45..66Hz
- Wyjście: 0 - 400Hz, 3 x 400V
- Sterowanie: U/f (liniowy/kwadratowy), Wektorowe (czujnikowy/bezczujnikowy)
- Wyciągalny panel sygnalizacji i sterowania z **wyświetlaczem LCD**
- Wbudowany **sterownik PLC**
- Wbudowany **kalkulator nawijakowy**
- Wbudowany **sterownik zestawu pomp lub wentylatorów**
- Zintegrowany **regulator PID**
- Wbudowany moduł komunikacyjny **RS232/RS485 (MODBUS)**
- Programowalne **prędkości stałe**
- **Funkcja motopotencjometru**
- Możliwość bezpośredniego podłączenia **enkodera** (5V nad. linii)
- Pomijanie programowalnych **pasów częstotliwości rezonansowych**
- Definiowane kształty i nachylenia charakterystyki zadajnika prędkości (liniowe, "krzywa S")
- Możliwość pracy z **regulacją momentu**
- **Identyfikacja parametrów silnika**

### • Programowalna struktura:

- **Przełączalne warianty sterowania** (A,B),
- **Zadajnik prędkości** (panel sterowania, wejście analogowe, regulator PID, motopotencjometr, blok funkcyjny),
- **Zadajnik momentu** (wejście analogowe, blok funkcyjny),
- Sterowanie startem i kierunkiem (panel sterowania, wejście cyfrowe, blok funkcyjny),
- **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 radiatora, osiągnięcie prędkości zadanej, prędkości progowej, ograniczenie prądu, blok funkcyjny),
- **Programowalne wyjścia analogowe**: częstotliwość, prędkość obrotowa, natężenie prądu wyjściowego, napięcie, obciążenie, blok funkcyjny,

### • Pomiar czasu pracy

### • Układ blokad i diagnostyki

- Zabezpieczenie klawiatury systemem **kodów dostępu**
- Wbudowany **filtr RFI** (do mocy 18,5 kW włącznie)
- Możliwość przechowywania w **pamięci parametrów 4 silników**
- Zdefiniowane **zestawy parametrów fabrycznych**



## DANE TECHNICZNE:

Typ układu	Obciążenie stałomomentowe		Obciążenie wentylatorowe		Prąd przeciążeniowy 60s. co 10 minut [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	114x267x154
MFC710/0,55kW	0,55	2,0	0,75	2,5	3,0	114x267x154
MFC710/0,75kW	0,75	2,5	1,1	3,5	3,75	114x267x154
MFC710/1,1kW	1,1	3,5	1,5	4,0	5,25	114x267x154
MFC710/1,5kW	1,5	4,0	2,2	5,5	6,0	114x267x154
MFC710/2,2kW	2,2	5,5	3,0	7,8	8,3	114x267x154
MFC710/3kW	3,0	7,8	4,0	9,5	11,7	114x267x154
MFC710/4kW	4,0	9,5	4,0	9,5	15,8	114x267x154
MFC710/5,5kW	5,5	12,0	7,5	16,0	18,0	130x337x188
MFC710/7,5kW	7,5	17,0	11,0	23,0	25,0	130x337x188
MFC710/11kW	11,0	24,0	15,0	29,0	36,0	130x337x223
MFC710/15kW	15,0	30,0	18,0	37,0	45,0	130x337x223
MFC710/18,5kW	18,5	39,0	18,5	39,0	60,0	130x337x223
MFC710/22kW	22,0	45,0	30,0	60,0	68,0	220x450x225
MFC710/30kW	30,0	60,0	37,0	75,0	90,0	225x600x247
MFC710/37kW	37,0	75,0	45,0	90,0	112,0	225x600x247
MFC710/45kW	45,0	90,0	55,0	110,0	135,0	256x615x266
MFC710/55kW	55,0	110,0	75,0	150,0	165,0	256x615x266
MFC710/75kW	75,0	150,0	90,0	180,0	225,0	256x615x266
MFC710/90kW	90,0	180,0	110,0	210,0	270,0	283x865x400
MFC710/110kW	110,0	210,0	132,0	250,0	315,0	283x865x400
MFC710/132kW	132,0	250,0	160,0	310,0	375,0	460x920x345
MFC710/160kW	160,0	310,0	180,0	375,0	465,0	460x920x345
MFC710/200kW	200,0	375,0	250,0	465,0	570,0	460x920x345
MFC710/250kW	250,0	465,0	250,0	465,0	690,0	460x920x345
MFC710/315kW	315,0	585,0	355,0	650,0	850,0	640x940x345
MFC710/355kW	355,0	650,0	400,0	730,0	940,0	640x940x345
MFC710/400kW	400,0	730,0	400,0	730,0	1100,0	640x940x345
MFC710/450kW	450,0	820,0	500,0	910,0	1190,0	800x1127x345
MFC710/500kW	500,0	910,0	560,0	1020,0	1365,0	800x1127x345

W celu uzyskania informacji dotyczących przemienników większych mocy prosimy o kontakt.

Zasilanie	Napięcie $U_n$ / częstotliwość zasilania	3-fazowe: 400V -15% +10% / 45-66Hz
Wyjście	Napięcie/częstotliwość wyjściowa	0- $U_n$ [V] / 0,0-400Hz
Sterownik	Rozdzielczość częstotliwości	0,01Hz (wektor)
	Tryb pracy	skalarny U/f liniowy/kwadratowy wektorowy DTC-SVM bezczujnikowy wektorowy DTC-SVM z czujnikiem
	Częstotliwość kluczenia	2...15kHz, także nośna losowa
Wejścia/wyjścia sterujące	Wejścia analogowe	3 wejścia analogowe separowane galwanicznie od elektroniki układu 0(2) ..10V / 0(4)...20mA - tryb pracy i polaryzacja wybierane za pomocą parametrów i zwerek rozdzielczości 10bit, dokładność 0,5% pełnego zakresu
	Wejścia cyfrowe	6 wejść cyfrowych separowanych 0/(15...24)V
	Wyjścia analogowe	2 wyjścia 0(2)...10v / 0(4)...20mA - konfiguracja za pomocą parametrów i zwerek, błąd 0,5% w pełni programowalne źródło sygnału
	Wyjścia cyfrowe (otwarty kolektor)	3 przekaźniki K1, K2 i K3 - zdolność wyłączenia: 250V/1A AC, 30V/1A DC 1 wyjście otwarty kolektor 100mA / 24V w pełni programowalne źródło sygnału
Zabezpieczenia	Nadprądowe	wartość chwilowa $3,5 \times I_n$ wartość skuteczna $2,5 \times I_n$
	Nadnapięciowe	$1,47 \times U_n$ dla $U_n = 400V$ AC, $U_{dc} > 750V$
	Podnapięciowe	$0,65 \times U_n$
	Termiczne układu	czujnik temperatury radiatora
	Termiczne silnika	limit I <sup>2</sup> t, czujnik temp. lub przekaźnik termiczny w silniku
	Kontrola komunikacji z panelem	ustawiany dopuszczalny maks. czas braku komunikacji
	Kontrola komunikacji przez RS	ustawiany dopuszczalny maks. czas braku komunikacji
	Kontrola wejść analogowych	sprawdzanie braku "żyjącego zera" w trybach 2..10V i 4..20mA
Kontrola symetrii obciążenia		

Zakład Energoelektroniki TWERD

ul. Konwaliowa 30  
87-100 Toruń  
www.twerd.pl

tel.: +48 56 654 60 91  
fax. +48 56 654 69 08 w.39

