

Fact Sheet

# VLT® DriveMotor FCM 106



**Szybka instalacja i dostępność zarówno z silnikami indukcyjnymi jak i silnikami z magnesami trwałymi.**

Wyposażona w wiele standardowych, zintegrowanych funkcji pompowych i wentylatorowych przetwornica częstotliwości VLT® DriveMotor FCM 106 jest wysoce wyspecjalizowanym, kompaktowym rozwiązaniem dla silnika i układu sterowania w zakresie mocy 0,55–7,5 kW.

Napęd może być dostarczony z fabrycznie zamontowanym silnikiem z magnesami trwałymi (PM) klasy IE4 lub standardowym silnikiem indukcyjnym (IM) klasy IE2. Dzięki temu FCM 106 redukuje znacząco koszty instalacyjne a także złożoność aplikacji. Kompaktowe wykonanie i połączenie silnika z przetwornicą eliminuje także potrzebę montażu w szafie elektrycznej.

## IE4

klasa sprawności.  
Spełniając wymagania  
EN 60034-30-1 daje Ci  
oszczędności wymagane  
w przyszłości już  
dzisiaj.

Ze względu na fakt, że przetwornica jest zamontowana bezpośrednio na silniku, długie przewody silnika są wyeliminowane, co stanowi kolejną oszczędność zarówno dla klientów OEM jak i użytkowników końcowych. Dodatkowo połączenie przetwornicy z silnikiem umożliwia szybki montaż / demontaż i prostą obsługę.

DriveMotor FCM 106 jest częścią koncepcji EC+, która maksymalizuje korzyści i wydajność silników z magnesami trwałymi, przetwornic częstotliwości i technologii „plugfan”.

### Przyjazna obsługa

Moduł pamięci VLT® MCM 101 ułatwia szybką realizację ustawień fabrycznych dla klientów OEM i producentów maszyn. Dodatkowo umożliwia szybką

aktualizację oprogramowania i łatwe uruchomienie oraz szybszą wymianę w warunkach serwisowych. Wystarczy skorzystać z komputera, aby skopiować ustawienia z jednego modułu pamięci do innych.

### Oferta produktów

3 x 380 – 480 V.....0,55 – 7,5 kW  
(z momentem przeciążenia 110%)

3 x 380 – 480 V.....0,55 – 5,5 kW  
(z momentem przeciążenia 160% - jeden stopień w górę mocowo)

3 x 380 – 480 V.....0,55 – 7,5 kW  
(ze 150% przeciążalnością)

### Dostępne stopnie ochrony obudowy

IP 55 (UL type 12).....0,55 – 7,5 kW

Funkcja	Korzyść
Wyświetlacz Graficzny, 7 języków	Uproszczona eksploatacja
Zewnętrzne podłączenie wyświetlacza	Szybka łączność
Wstępnie zaprogramowane dane silnika	Bez potrzeby programowania
IP 55/UL type 12	Niezawodna w środowiskach o dużej wilgotności i zanieczyszczeniu
Ochrona PCB klasy 3C3	Niezawodna w środowiskach powodujących korozję
Drgania (zgodnie z wymaganiami LVD)	Odpowiednia dla wszystkich montażu na silniku
Przeciążenie 110% (0,55–7,5 kW)	Zoptymalizowana dla wentylatorów i pomp
Przeciążenie 160% (0,55–5,5 kW)	Wysoki moment rozruchowy (jeden stopień w górę mocowo)
150% przeciążalność (7,5 kW)	Wysoki moment startowy
Silnik asynchroniczny lub z magnesami trwałymi	Swobodny wybór technologii silnika
Tryb uśpienia	Oszczędność energii i dłuższa eksploatacja
Funkcja automatycznej optymalizacji energii	Oszczędza dodatkowo 5–15% energii
Funkcje dedykowane AHU	Zmniejszają koszty i oszczędzają energię
Funkcje dedykowane pompy	Ochrona pompy i dłuższa eksploatacja
Wbudowany regulator typu PI	Nie potrzeba żadnego zewnętrznego regulatora typu PI
Sterownik zdarzeń	Często eliminuje konieczność użycia PLC/DCC
Sygnal sterujący dla hamulca mechanicznego	Redukcja nakładu pracy w PLC
Wbudowane - RS485: Protokół FC, Modbus RTU, BACnet Opcjonalnie: PROFIBUS DP V1	Szersze możliwości adaptacji
Zintegrowany obwód pośredni DC	Zgodny z normą EN 61000-6-12
Zintegrowane filtry EMC	Zgodne z normą EN 61800-3, (C1 i C2) i klasą EN 55011 (B i A1)

## VLT® Memory Module MCM 101

Szybka aktualizacja oprogramowania sprzętowego i łatwe uruchomienie lub zamiana napędów.

**Numer katalogowy: 134B0791**

## Programator modułów pamięci

Wystarczy skorzystać z komputera, aby skopiować ustawienia z jednego modułu pamięci VLT® do innego.

**Numer katalogowy: 134B0792**

## Oprogramowanie narzędziowe na komputer PC: VLT® Motion Control Tool MCT 10

– oprogramowanie idealne na potrzeby oddawania do eksploatacji i serwisowania przetwornicy częstotliwości.

## VLT® Control Panel LCP 102 (Jedynie graficzny LCP)

**Numer katalogowy: 130B1107**

## Zestaw do zdalnego montażu (LCP 102)

**Numer katalogowy: 134B0564**

## Lokalny zadajnik LOP

Umożliwia funkcje start/stop oraz ustawienia wartości zadanej.

**Numer katalogowy: 175N0128**

## Potencjometr zewn.

Umożliwia ustawienie wartości zadanej dla napędu.

**Numer katalogowy: 177N0011**



## Dane techniczne

Zasilanie (L1, L2, L3)	
Napięcie zasilania	380 – 480 V ±10%
Częstotliwość zasilania	50/60 Hz
Współczynnik przesunięcia fazowego (cos φ)	Bliski jedności (> 0,98)
Przełączanie na wejściu zasilania L1, L2, L3	1–2 razy/min
Dane wyjściowe (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	0–100% napięcia zasilania
Przełączanie na wyjściu	Nieograniczone
Czasy rozpędzania/zatrzymania	0,05–3600 s
Częstotliwość wyjściowa	IM: 0 – 200 Hz / PM: 0 – 390 Hz
Wejścia cyfrowe	
Programowalne wejścia cyfrowe	4
Logika	PNP lub NPN
Poziom napięcia	24 V
Wejście analogowe	
Wejścia analogowe	2
Tryby	Napięcie i prąd
Poziom napięcia	0–10 V (skalowane)
Poziom prądu	0/4 do 20 mA (skalowany)
Wyjście cyfrowe/analogowe	
Wyjścia programowalne	2
Wyjście analogowe poziom prądu	0/4 do 20 mA (skalowany)
Wyjście przekaźnikowe	
Programowalne wyjścia przekaźnikowe	2 (obciążenie rezys.250 V AC, 3 A 30 V DC, 2 A)

## Wymiary silnika (IEC standard)

PM 1500 rpm	PM 3000 rpm	IM 3000 rpm	IM 1500 rpm	Obudowa MH	kW
71	ND	ND	ND	MH1	0,55
71	71	71	80		0,75
71	71	80	90		1,1
71	71	80	90		1,5
90	71	90	100	MH2	2,2
90	90	90	100		3
90	90	100	112		4
112	90	112	112	MH3	5,5
112	112	112	132		7,5

Można wybrać przetwornicę FCM 106 z silnikiem asynchronicznym lub silnikiem z magnesami trwałymi.