

VLT® Micro Drive

Niewielkie wymiary – maksymalna moc i niezawodność

VLT® Micro Drive to przetwornica częstotliwości dedykowana do wszystkich popularnych aplikacji napędowych z asynchronicznymi silnikami AC, w zakresie mocy do 22 kW.

Zgodność z RoHS – Dyrektywa EU o ograniczeniu użycia substancji niebezpiecznych

Przetwornica częstotliwości VLT® Micro Drive nie zawiera w swojej konstrukcji szkodliwych związków.

Idealnie dopasowane dla:

- Urządzeń przemysłowych
- Aplikacji HVAC
- OEM

Zakres mocy:

1 fazowe 200–240 V AC..... 0,18 –2.2 kW
 3 fazowe 200–240 V AC..... 0,25–3.7 kW
 3 fazowe 380–480 V AC..... 0,37 –22 kW



Cecha/Funkcje	Korzyści
Łatwość obsługi	
• Minimalna liczba czynności uruchomienia	• Oszczędność czasu
• "Do biegu – Gotowy – Start!"	• Minimum wysiłków - minimum czasu
• Kopiowanie i przenoszenie nastaw z pomocą panelu sterowania	• Łatwe i szybkie programowanie kilku napędów
• Intuicyjna struktura Menu	• Minimalny czas czytania instrukcji
• Oprogramowanie i struktura parametrów zgodna z rodziną VLT®	• Oszczędność czasu
• Funkcje zabezpieczające	• Pewność działania
• Regulator procesu PI	• Oszczędność na zewnętrznym kontrolerze
• Automatyczne Dopasowanie Silnika (AMA)	• Pełne wykorzystanie momentu silnika
• Moment przeciążenia do 150% przez 60 s	• Może zastąpić większy napęd
• Start z przechwyceniem (Flying Start)	• Mniej awaryjnych zatrzymań
• Termik elektroniczny (ETR)	• Zastępuje zewnętrzne zabezpieczenie silnika
• Funkcja precyzyjnego zatrzymania	• Wsparcie procesów i wydajności produkcji
• Sterownik Logiczny Zdarzeń (SLC)	• Często może zastąpić PLC
• Wbudowany filtr RFI	• Oszczędność kosztów i miejsca Oszczędności energii
Oszczędność energii	
• Wysoka sprawność 98%	• Minimalne straty ciepłe
• Automatyka Optymalizacja Energii (AEO)	• Mniejsze zużycie energii
Niezawodność	
• Zabezpieczenia wewnętrzne przed doziemieniem	• Ochrona przetwornicy
• Zabezpieczenia wewnętrzne przed wysoką temperaturą	• Ochrona przetwornicy i silnika
• Zabezpieczenia wewnętrzne przed zwarcie	• Ochrona przetwornicy
• Optymalne rozpraszanie strat ciepłych	• Zabezpieczenia wewnętrzne przed zwarcie
• Wysokiej jakości elementy elektroniczne	• Zwiększona żywotność
• Wysokiej jakości kondensatory	• Odporność na zmiany zasilania
• Wszystkie napędy w pełni testowane pod obciążeniem przed opuszczeniem fabryki	• Wysoka niezawodność
• Odporność na kurz i zanieczyszczenia	• Zwiększona wydajność
• Specjalna budowa	• Zwiększona żywotność
• Zgodność z RoHS	• Ochrona środowiska
• Zaprojektowane pod WEEE	• Ochrona środowiska

Pokrycie PCB w standardzie

Pozwala na prace w trudnych warunkach środowiskowych.

Opcje dodatkowe

Danfoss oferuje szereg dodatkowych opcji zapewniających prawidłowe działanie w różnych warunkach i aplikacjach.

Oprogramowanie PC

• MCT 10

– Idealne narzędzie do uruchomienia i monitorowania przetwornic częstotliwości VLT®.

• VLT® Energy Box

– Złożone narzędzie analityczne do obliczeń czasu zwrotu inwestycji z tytułu oszczędności energii.

• MCT 31

– Kalkulator harmonicznych w systemie zasilania napędów.



Wymiary

(wraz z uchwytemi montażowymi)

[mm]	M1	M2	M3	M4	M5
Wysokość	150	176	239	292	335
Szerokość	70	75	90	125	165
Głębokość	148	168	194	241	248

+ 6 mm w przypadku zastosowania panelu z potencjometrem (LCP 11)

Specyfikacja techniczna

Zasilanie (L1, L2, L3)	
Napięcie zasilania	1 x 200–240 V ± 10%, 3 x 200–240 V ± 10% 3 x 380–480 V ± 10%
Częstotliwość zasilania	50/60 Hz
Współczynnik przesunięcia fazowego (cos φ) bliski jedności	(> 0.98)
Częstość załączeń zasilania na wejściu L1, L2, L3	1–2 razy/min.
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	0–100% napięcia zasilania
Częstotliwość wyjściowa	0–200 Hz (tryb VVC+), 0–400 Hz (tryb U/f)
Częstość wyłączania na wyjściu	Bez ograniczeń
Czasy rozpędzania/hamowania	0.05–3600 sec
Wejścia cyfrowe	
Ilość programowalnych wejść	5
Logika	PNP lub NPN
Poziom napięcie	0–24 V
Wejścia impulsowe	
Programowalne wejścia impulsowe	1*
Poziom napięcie	0–24 V DC (PNP positive logic)
Częstotliwość wejścia impulsowego	20–5000 Hz
* Jedno z wejść cyfrowych może być użyte jako wejście impulsowe	
Wejścia analogowe	
Liczba wejść analogowych	2
Tryb pracy	1 prądowe/1 napięciowe lub prądowe
Poziom napięcie	0–10 V (skalowalne)
Poziom prądów	0/4–20 mA (skalowalne)
Wejścia analogowe	
Ilość programowalnych wyjść analogowych	1
Zakres prądowy na wyjściu	0/4–20 mA
Wyjścia przekaźnikowe	
Ilość programowalnych wyjść przekaźnikowych	1 (240 VAC, 2 A)
Zgodność z	
CE, C-tick, UL	
Protokoły komunikacyjne	
FC Protocol, Modbus RTU	

Numery katalogowe

Moc [kW]	Prąd [I-nom.]	200 V		400 V	
		1 ph.	3 ph.	Prąd [I-nom.]	3 ph.
0.18	1.2	132F 0001			
0.25	1.5		132F 0008		
0.37	2.2	132F 0002	132F 0009	1.2	132F 0017
0.75	4.2	132F 0003	132F 0010	2.2	132F 0018
1.5	6.8	132F 0005	132F 0012	3.7	132F 0020
2.2	9.6	132F 0007	132F 0014	5.3	132F 0022
3.0				7.2	132F 0024
3.7	15.2		132F 0016		
4.0				9.0	132F 0026
5.5				12.0	132F 0028
7.5				15.5	132F 0030
11.0		Napęd Micro od mocy 1,5 kW w górę (włącznie) mają wbudowany chopper hamulca		23.0	132F 0058
15.0				31.0	132F 0059
18.5				37.0	132F 0060
22.0				43.0	132F 0061

VLT® Control panel LCP 11wersja bez potencjometru: 132B0100
VLT® Control panel LCP 12wersja z potencjometrem: 132B0101