

# VLT® Micro Drive

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



VLT® Micro Drive to przetwornica częstotliwości, nowoczesna, niezawodna, niezwykle łatwa w montażu, prosta w obsłudze i uruchomieniu.

To wszystko dzięki kompaktowej budowie, prostej strukturze Menu i wszechstronnej funkcjonalności oprogramowania.

## Zgodność z RoHS – Dyrektywa EU o ograniczeniu użycia substancji niebezpiecznych

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

## Zakres mocy

1-faz. 200–240 V AC ..... 0,18–2,2 kW  
3-faz. 200–240 V AC ..... 0,25–3,7 kW  
3-faz. 380–480 V AC ..... 0,37–22 kW

Cecha/Funkcja	Korzyść
<b>Przyjazność</b>	
Minimalna instalacja	Oszczędność czasu
"Do biegu – Gotowy – Start!"	Minimum wysiłków – minimum czasu
Możliwość kopiowania ustawień do i poprzez panel	Łatwe i szybkie programowanie kilku napędów
Intuicyjna struktura parametrów	Minimalny czas czytania instrukcji
Oprogramowanie MCT 10	Oszczędność czasu
Funkcje ochronne	Pewność działania
Regulator PI	Oszczędność na zewnętrznym kontrolerze
Funkcja autoadaptacji silnika AMA	Pełne wykorzystanie momentu silnika
Przeciążalność 150% przez 60sek.	Brak problemów z rozruchem
Funkcja flying startu	Mniej awaryjnych zatrzymań
Elektroniczna ochrona (ETR)	Zastępuje zewnętrzne zabezpieczenie silnika
Sterownik SLC	Oszczędność na PLC
Wbudowany filtr RFI	Oszczędność kosztów i miejsca
<b>Energooszczędność</b>	
Sprawność 98%	Minimalne straty ciepłe
Automatyczna optymalizacja energii (AEO)	Mniejsze zużycie energii
<b>Niezawodność</b>	
Ochrona od doziemienia	Ochrona przetwornicy
Ochrona przed przegrzaniem	Ochrona układu
Ochrona przeciwzwarciowa	Ochrona przetwornicy
Optymalne rozpraszanie ciepła	Zwiększona żywotność
Unikalny system chłodzenia	Zwiększona żywotność szczególnie w trudnych warunkach środow.
Najwyższej jakości elementy elektroniczne	Niższe koszty użytkowania
Najwyższej jakości kondensatory	Zwiększona żywotność
Wszystkie napędy testowane pod obciążeniem przed wysyłką	Wysoka niezawodność
Odporność na kurz	Podwyższona żywotność
Zgodnie z RoHS	Chroni środowisko naturalne
Zgone z WEEE	Chroni środowisko naturalne

## Idealny

produkt dla:  
– Prostych aplikacji przemysłowych  
– Prostych aplikacji HVAC  
– OEM

## Pokrycie PCB w klasie C3 standardzie

### Opcje dodatkowe

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

#### ■ Zaawansowane filtry harmonicznych:

Dla aplikacji w których niski poziom harmonicznych jest szczególnie ważny.

### Oprogramowanie PC

#### ■ MCT 10

Idealne narzędzie do uruchomienia i monitorowania przetwornicy częstotliwości VLT®.

#### ■ VLT® Energy Box

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

#### ■ MCT 31

Kalkulator harmonicznych w systemie zasilania napędu.

## 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 napięcia zas.	50/60 Hz
Współczynnik przesunięcia fazowego (cos φ) bliski jedności	(> 0.98)
Częstość załączeń zasilania na wejściu L1, L2, L3	1–2 razy/minutę
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 wyłączenia na wyjściu	Bez ograniczeń
Czasy rozpędzania/hamowania	0.05–3600 sec
Wejścia cyfrowe	
Programowalne wejścia cyfrowe	5
Logika	PNP lub NPN
Poziom napięcie	0–24 VDC
Wejścia impulsowe	
Programowalne wejścia impulsowe	1*
Poziom napięcie	0–24 V DC (logika PNP)
Częstotliwość pracy wejść	20–5000 Hz
* Jedno z wejść cyfrowych może być użyte jako wejście impulsowe	
Wejścia analogowe	
Wejścia analogowe	2
Tryby pracy	1 prądowy/1 napięciowy lub prądowy
Poziom napięcie	0–10 V (skalowalne)
Poziom prądów	0/4 to 20 mA (skalowalne)
Wyjścia analogowe	
Programowalne wyjścia analogowe	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]	200 V			400 V	
	Prąd [I-nom.]	1 faz.	3 faz.	Prąd [I-nom.]	3 faz.
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				23,0	132F 0058
15,0				31,0	132F 0059
18,5				37,0	132F 0060
22,0				43,0	132F 0061

Napędy Micro od mocy 1,5 kW w górę (włącznie) mają wbudowany chopper hamulca

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



## Wielkości obudów

(wielkość całkowita)

[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 dla wersji z panelem LCP 12

Danfoss Poland Sp. z o.o., ul. Chrzanowska 5, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Telefon: (48 22) 755 06 68, Telefax: (48 22) 755 07 01 www.danfoss.pl/vlt, e-mail: info@danfoss.pl  
Kontakt z serwisem, Telefon: (0 22) 755 07 90, Hotline: (0 22) 755 07 91, Telefax: (0 22) 755 07 82, e-mail: VLT\_drives\_support@danfoss.pl

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.