

Katalog doboru | iC2-Micro

# iC2-Micro

## Możliwości, które się opłacają

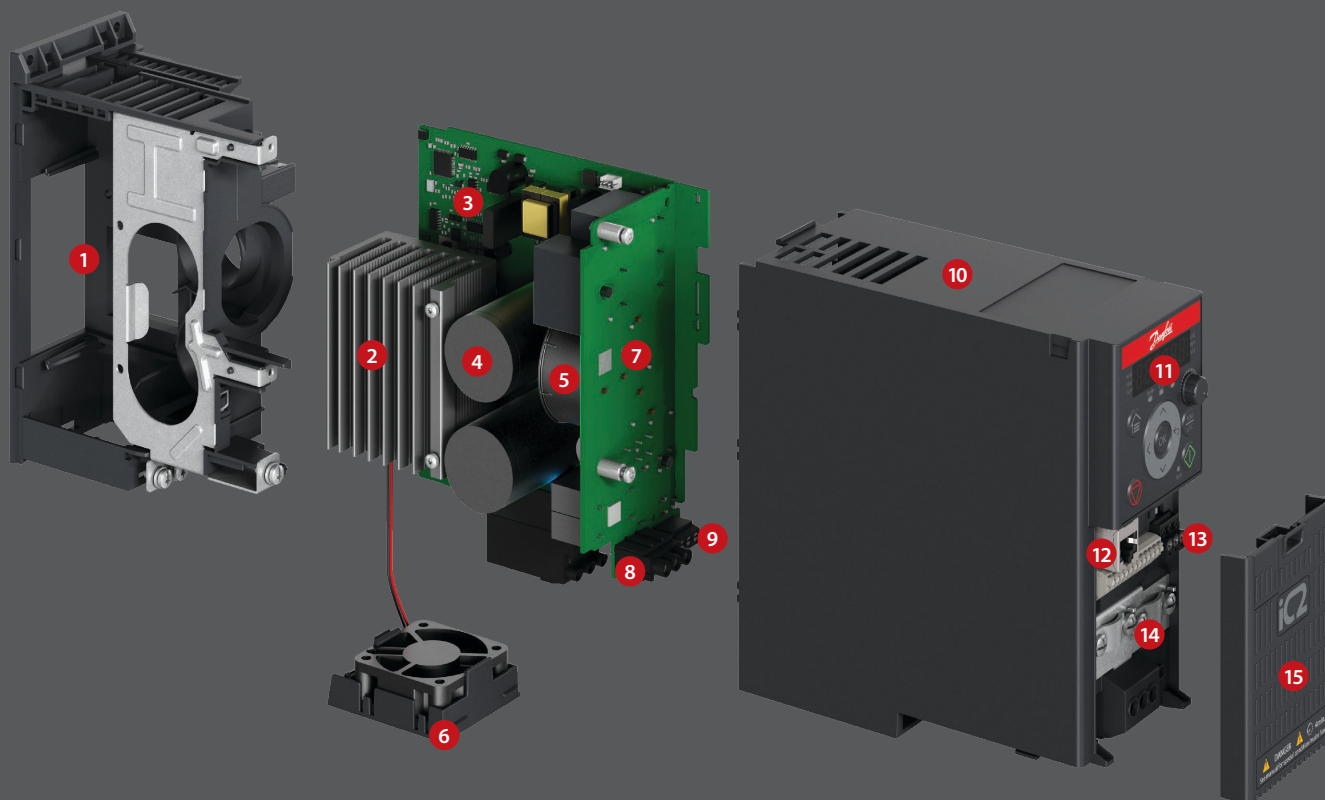


Niezawodna  
praca przy pełnym  
obciążeniu  
w temperaturach  
otoczenia do

**50°C**

# Nie tylko niezawodne, ale także **kompaktowe, wszechstronne i przyjazne dla użytkownika**

Oszczędność miejsca i optymalizacja wyboru silnika



- 1 Podstawa
- 2 Radiator
- 3 Karta zasilania
- 4 Kondensatory DC
- 5 Dławik filtru RFI
- 6 Demontowalny wentylator
- 7 Karta filtru RFI
- 8 Zaciski zasilania, silnika i BR/UDC

- 9 Wyjście przekaźnikowe
- 10 Obudowa
- 11 Panel sterujący
- 12 Złącze RJ45
- 13 Zaciski we/wy i zaciski Modbus
- 14 Podłączenie ekranów przewodów wejść / wyjść oraz RS485
- 15 Osłona zacisków



# iC2

## iC2-Micro: kompaktowa i wszechstronna przetwornica

Wysokiej jakości uniwersalna przetwornica iC2-Micro idealnie sprawdzi się w wielu różnych zastosowaniach. Działa niezawodnie nawet w przypadku skomplikowanych aplikacji. Zapewnia łatwość obsługi, wysoką funkcjonalność i łatwe uruchomienie, a wszystko to w wydajnym kompaktowym pakiecie.

### Kolejna generacja

Urządzenie iC2-Micro jest bardziej kompaktowe, inteligentniejsze i wydajniejsze od swojego poprzednika, zastępując tym samym VLT® Micro Drive FC 51. Ta niezawodna i wytrzymała przetwornica jest jeszcze łatwiejsza w obsłudze i montażu. Pomaga zmniejszyć złożoność systemu i ograniczyć koszty przy zachowaniu pełnej wydajności.

### Wysokie możliwości

Przetwornica zapewnia precyzyjne sterowanie silnikiem i doskonałe działanie hamulca mechanicznego. Posiada wiele nowych funkcji, w tym sterowanie momentem obrotowym w pętli otwartej, detekcję zablokowanego wału silnika, sterowanie silnikiem z magnesami trwałymi, wbudowany

panel sterujący oraz oczywiście kompatybilność z narzędziami z pakietu MyDrive® Suite.

### To Ty decydujesz o wyborze silnika

iC2-Micro zapewnia kompatybilność z wybranym silnikiem, indukcyjnym lub PM, co pozwala tworzyć systemy, które są jak najlepiej przystosowane do danej aplikacji.

### Wysoce zintegrowana konstrukcja

iC2-Micro posiada wbudowany panel sterujący, potencjometr, filtr RFI, czopper hamulca i system inteligentnego chłodzenia aby ograniczyć konieczność stosowania podzespołów zewnętrznych.

### Łatwa zamiana

Rozwiązanie to zostało zaprojektowane w taki sposób, aby umożliwić płynne zastąpienie przetwornicy VLT® Micro Drive FC 51 w istniejących instalacjach.

### Odpowiednia dla Twoich zastosowań

Możesz wykorzystywać tę samą przetwornicę częstotliwości w różnych procesach, ponieważ iC2-Micro została zaprojektowana tak, aby optymalizować wiele zastosowań, takich jak:

- Pompy
- Wentylatory
- Aplikacje dozujące
- Przenośniki
- Mieszadła
- Maszyny pakujące
- Paletyzery
- Maszyny włókiennicze



## iC2-Micro: wygodna przetwornica

Koncentrując się na usprawnieniu działania, iC2-Micro upraszcza wykonywanie zadań. iC2-Micro oferuje narzędzie programowe, które pozwala zaoszczędzić czas, poprawić niezawodność i zmniejszyć ryzyko

**Uruchamianie i obsługa** są łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej dzięki programowi do uruchamiania i monitorowania MyDrive® Insight. W celu dokonywania szybkiej i łatwej konfiguracji oraz uruchomienia, MyDrive® Insight umożliwia sterowanie przetwornicą z poziomu komputera PC w zakresie takich operacji, jak start lub zatrzymanie przetwornicy, zadawanie wartości referencyjnych, zmiana kierunku, resetowanie i wybieg silnika. Po uruchomieniu przetwornicy częstotliwości MyDrive® Insight monitoruje przetwornicę i gromadzi dane w celu wyszukiwania usterek, przeprowadzania konserwacji i czynności serwisowych. Technicy mogą wykorzystywać MyDrive® Insight nie tylko do parametryzacji, ale także do tworzenia kopii zapasowych i przywracania ustawień parametrów podczas serwisowania.

**Dostęp do przewodnika programowania i innej dokumentacji** jest szybszy niż kiedykolwiek wcześniej,

dzięki kodowi QR umieszczonemu z przodu przetwornicy, umożliwiającemu łatwe zeskanowanie. Skanując kod QR za pomocą urządzenia mobilnego, można uzyskać dostęp do strony internetowej iC2-Micro, aby szybko znaleźć potrzebną literaturę techniczną, dane techniczne, rysunki, itp.

**Dwa warianty z filtrem EMC i bez filtru**, w zależności od potrzeb. Nie ma potrzeby płacenia za filtr EMC, jeśli nie jest on potrzebny! Jednak dzięki zintegrowanemu filtrowi EMC można również stosować ekranowane kable silnikowe aby zachować zgodność z normą EN/IEC 61800-3, klasa C1 lub C2 dla swoich aplikacji. Pozwala to zaoszczędzić miejsce w szafie sterującej i skrócić proces obsługi.

**Intuicyjny panel sterujący** upraszczający uruchomienie, obsługę i serwis. Panel sterujący został wyposażony w 6-cyfrowy, 7-segmentowy wyświetlacz LED, wskaźniki statusu, przyciski nawigacji oraz posiada wbudowany potencjometr.

**Usprawniony montaż i serwis** dzięki prostej instalacji okablowania z zaciskami we/wy typu sprężynowego i wymiennemu wentylatorowi. Jednofazowe przetwornice częstotliwości 200 V o zakresie mocy do 0,75 kW posiadają naturalne chłodzenie bez wentylatora chłodzącego. Wymienny wentylator chłodzący z regulacją typu on / off ułatwia konserwację, zwiększa sprawność chłodzenia, obniża koszty serwisu i minimalizuje hałas otoczenia.

**Praca w temperaturze otoczenia 50°C przy pełnym obciążeniu** iC2-Micro została zaprojektowana tak, aby działała optymalnie przy pełnym obciążeniu w temperaturze otoczenia do 50°C oraz do 55°C przy obniżonych wartościach znamionowych. Zapewnia to oszczędność kosztów, ponieważ nie ma potrzeby instalowania dodatkowych urządzeń chłodzących ani przewymiarowywania przetwornicy.



**Oszczędność miejsca** dzięki zwartej konstrukcji zoptymalizowanej pod kątem montażu obok siebie.

**Kompatybilność z silnikami PM**  
Zyskujesz swobodę wyboru najbardziej optymalnego, wysokosprawnego silnika dla swojej aplikacji. iC2-Micro zapewnia bardzo skuteczne sterowanie silnikiem z magnesami trwałymi w otwartej pętli w trybie VVC+ w całym zakresie mocy.

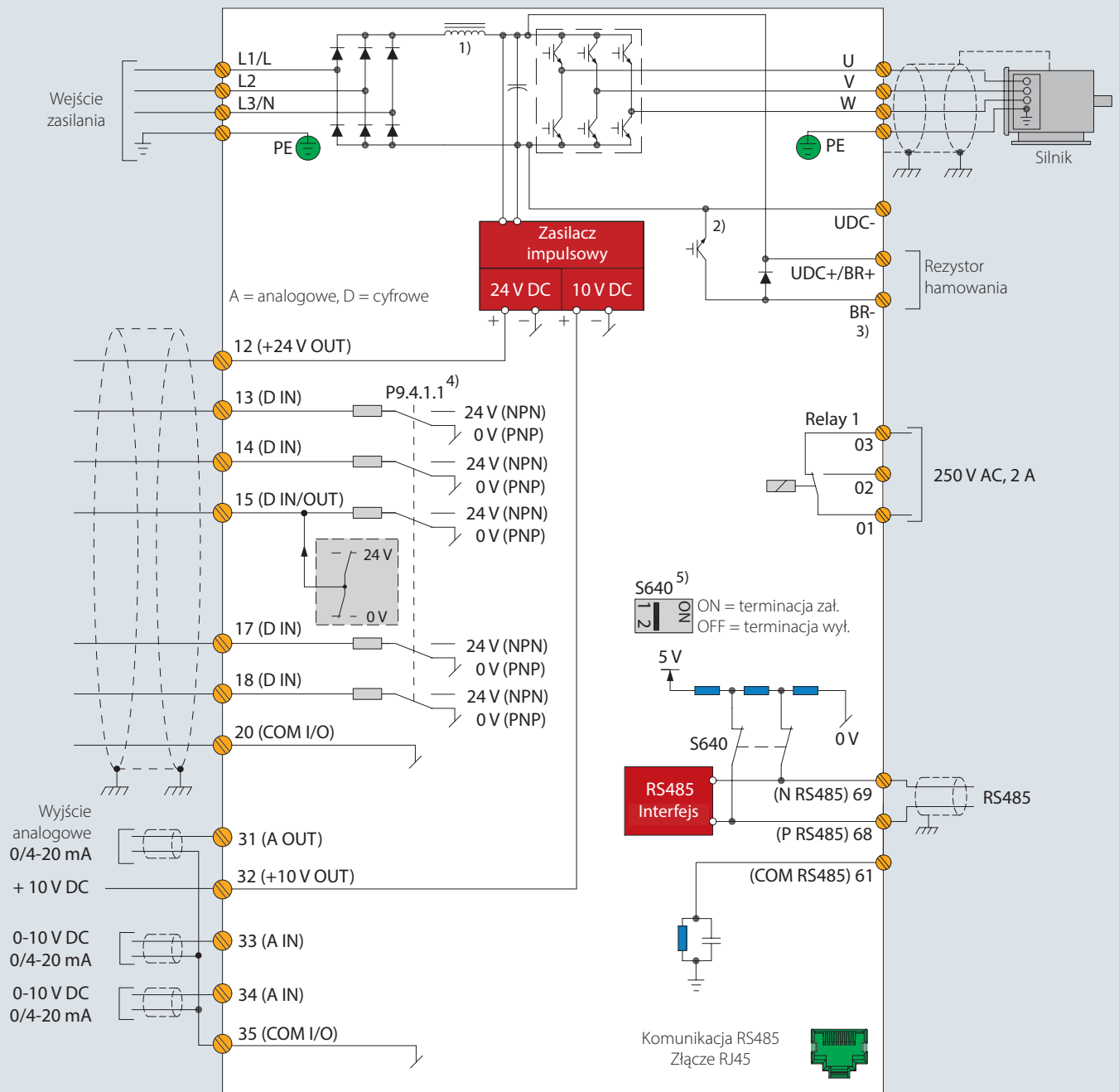
**Wbudowany regulator typu PID**  
Wbudowany regulator typu PID zapewnia niezawodną regulację procesu, np. utrzymywanie stałych wartości ciśnienia lub stałego przepływu.

**Z pokryciem PCB**  
Standardowa powłoka płytek drukowanych zapewnia odporność na działanie gazów korozyjnych (IEC 60721-3-3). Ochrona ta zapewnia wysoką niezawodność w wymagających środowiskach, wydłuża jednocześnie żywotność przetwornicy oraz zapobiega awariom i niepotrzebnym przestojom.

**Zintegrowany czopper hamulca**  
Wbudowany czopper hamulca pozwala zmniejszyć koszty i przestrzeń montażową.

Cecha	Korzyść
Sprężynowe zaciski we/wy	Skracasz czas instalacji i unikasz pomyłek
Wbudowany panel sterujący z wyświetlaczem LED i wskaźnikami Panel sterowania zdalnego z dodatkowymi funkcjami (opcja)	Łatwe programowanie
Port RJ45 (na bazie RS485)	– Łatwe podłączenie do opcjonalnego zewnętrznego panelu sterującego i komputera – Konfiguracja offline z opcjonalnym adapterem
Kreatory aplikacji	– Łatwe uruchomienie
Potencjometr do lokalnego ustawiania wartości zadanych	Oszczędność kosztów dzięki wyeliminowaniu konieczności stosowania okablowania zewnętrznego
Kompaktowa konstrukcja	Oszczędność przestrzeni w szafie sterującej
Płytki drukowane z pokryciem	Zwiększona niezawodność w trudnych warunkach pracy
Kompatybilność z silnikami IPM i SPM	Swoboda wyboru preferowanego silnika
Wbudowany czopper hamulca i regulator typu PID	Mniejsze koszty
Swobodny montaż obok siebie	Oszczędność miejsca w szafie sterującej oraz kosztów
Praca do 50°C bez obniżania wartości znamionowych	– Niższe koszty zewnętrznego chłodzenia – Wydłużony czas pracy bez przestojów
2 warianty, z filtrem EMC i bez filtru	Wybierz najlepsze rozwiązanie dla danej aplikacji
Bez wymuszonego obiegu powietrza nad PCB dla całego zakresu mocy	Wyższa niezawodność
Demontowalny wentylator	Łatwa konserwacja
Sterowanie wentylatorem typu on / off	Redukcja hałasu i oszczędność energii
Naturalne chłodzenie w przetwornicach w obudowie MA01c	Zmniejszenie hałasu i wyeliminowanie ryzyka zablokowania kanału chłodzącego
Logiczny sterownik zdarzeń (SLC)	Dostosowanie funkcjonalności przetwornicy i optymalizacja sposobu współpracy przetwornicy, silnika i aplikacji
Tryb uśpienia	Zmniejszenie kosztów energii i zużycia sprzętu, wydłużenie czasu użytkowania danej aplikacji
Certyfikat UL LZGH2/8 zgodny z UL/IEC 60335-2-40 i CSA C22.2 nr 0335-2-40	Czynniki chłodnicze A2L w układach HVAC/R

# Schemat elektryczny okablowania



<sup>1)</sup> Pojedynczy dławik DC w 3 × 380–480 V 18,5 kW (25 KM) i 22 kW (30 KM) oraz 3 × 200–240 V 11 kW (15 KM).

<sup>2)</sup> Wbudowany czopper hamulca montowany jest wyłącznie w przetwornicach 3 × 380–480 V o mocy od 2,2 kW (3,0 KM) oraz w 3 × 200–240 V od 1,5 kW (2 KM).

<sup>3)</sup> Brak zacisków BR dla przetwornic 1 × 100–120 V, 1 × 200–240 V, 3 × 380–480 V 0,37–1,5 kW (0,5–2,0 KM) i 3 × 200–240 V 0,37–0,75 kW (0,5–1,0 KM).

<sup>4)</sup> Wybierz tryb PNP lub NPN za pomocą parametru P9.4.1.1 Tryb we/wy cyfrowego (PNP / NPN).

<sup>5)</sup> Za pomocą przełącznika S640 (zacisk magistrali) włącz terminację na porcie RS485 (zaciski 68 i 69).

# Dane techniczne

## Zasilanie (L1, L2, L3)

Napięcie zasilania	100–120 V (-15%/+10%) 200–240 V (-15%/+10%) 380–480 V (-15%/+10%)
Częstotliwość zasilania	50/60 Hz
Współczynnik mocy przesunięcia fazowego (cos φ)	Bliski jedności (> 0,98)
Częstość podawania napięcia na wejściu zasilania L1, L2, L3	Maksymalnie 2 razy na minutę

## Dane wyjściowe (U, V, W)

Napięcie wyjściowe	0–100% napięcia zasilania
Ilość załączeń na wyjściu silnikowym	Nieograniczona
Czasy rozpędzania/zatrzymania	0,01–3600 s
Zakres częstotliwości	Silnik indukcyjny • 0–200 Hz (tryb VVC+) • 0–500 Hz (tryb U/f)  Silnik PM • 0–400 Hz (tryb VVC+)

## Odporność na przeciążenia

Moment przeciążenia	150% przez 60 s co 10 min
Moment przeciążenia przy rozruchu	200% przez 1 s

## Programowalne wejścia i wyjścia cyfrowe

Wejścia cyfrowe/wyjścia cyfrowe*	5/1
Logika	PNP lub NPN
Poziom napięcia	0/24 V DC

\*Uwaga: Jedno wejście cyfrowe może zostać skonfigurowane jako wyjście cyfrowe.

## Wejście i wyjście impulsowe

Wejście impulsowe/wyjście impulsowe**	1 / 1, poziom napięcia 0/24 V DC
---------------------------------------	----------------------------------

\*\*Uwaga: Jedno wejście cyfrowe może zostać skonfigurowane jako wejście impulsowe. Inne wejście cyfrowe może zostać skonfigurowane jako wyjście impulsowe.

## Programowalne wejścia i wyjścia analogowe

Wejścia analogowe	2 napięciowe lub prądowe Poziom napięcia: od 0 V do +10 V (skalowalne) Poziom prądu: od 0/4 do 20 mA (skalowalne)
Wyjścia analogowe	1 (zakres prądu 0/4 do 20 mA)

## Programowalne wyjście przekaźnikowe

Programowalne wyjście przekaźnikowe	1 (NO/NC 240 V AC, 2 A / 30 V DC, 2 A)
-------------------------------------	--



# Dane elektryczne

## Zasilanie iC2-Micro 1 × 100–120 V AC

Obudowa IP20/Open Type		MA01c		MA02c	
		02A4		04A8	
Typowa moc na wale	[kW]	<b>0,37</b>	<b>1,1</b>		
	[KM]	0,5	1,5		
<b>Prąd wyjściowy</b>					
Ciągły (3 × 200–240 V AC)	[A]	2,4	4,8		
Przebieżeniowy (3 × 200–240 V AC)	[A]	3,6	7,2		
<b>Maksymalny rozmiar kabla</b>					
Zasilanie sieciowe, silnik	[mm <sup>2</sup> /AWG]	4/10			
<b>Maksymalny prąd wejściowy</b>					
Ciągły (1 × 100–120 V)	[A]	11,6	25,6		
Przerwany (1 × 100–120 V)	[A]	17,4	38,4		
<b>EMC i czopper hamulca</b>					
Typ filtra EMC		C4			
Wbudowany czopper (IGBT) hamulca		Nie			
<b>Środowisko</b>					
Strata mocy <sup>1)</sup>	[W]	18	24		
Sprawność <sup>1)</sup>	[%]	97,4	98,2		

## Zasilanie iC2-Micro 1 × 200–240 V AC

Obudowa IP20/Open Type		MA01c		MA02c		MA02a	
		02A2		04A2		06A8	
Typowa moc na wale	[kW]	<b>0,37</b>	<b>0,75</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>		
	[KM]	0,5	1,0	2,0	3,0		
<b>Prąd wyjściowy</b>							
Ciągły (3 × 200–240 V AC)	[A]	2,2	4,2	6,8	9,6		
Przebieżeniowy (3 × 200–240 V AC)	[A]	3,3	6,3	10,2	14,4		
<b>Maksymalny rozmiar kabla</b>							
Zasilanie sieciowe, silnik	[mm <sup>2</sup> /AWG]	4/10					
<b>Maksymalny prąd wejściowy</b>							
Ciągły (1 × 200–240 V)	[A]	6,1	11,6	18,7	26,4		
Przebieżeniowy (1 × 200–240 V)	[A]	8,3	15,6	26,4	37		
<b>EMC i czopper hamulca</b>							
Typ filtra EMC		C1/C4					
Wbudowany czopper (IGBT) hamulca		Nie					
<b>Środowisko</b>							
Strata mocy <sup>1)</sup>	[W]	16	31	46	61		
Sprawność <sup>1)</sup>	[%]	97,5	97,6	97,6	97,9		

## iC2-Micro zasilanie 3 × 200–240 V AC

Obudowa IP20/Open Type		MA01a		MA02a		MA03a		MA04a		MA05a		
		02A4		04A2		07A8		11A0		15A2		
Typowa moc na wale	[kW]	<b>0,37</b>	<b>0,75</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>3,7</b>	<b>5,5</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>			
	[KM]	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,5	10	15			
<b>Prąd wyjściowy</b>												
Ciągły (3 × 200–240 V AC)	[A]	2,4	4,2	7,8	11	15,2	24,2	31,0	46,2			
Przebieżeniowy (3 × 200–240 V AC)	[A]	3,6	6,3	11,7	16,5	22,8	36,3	46,5	69,3			
<b>Maksymalny rozmiar kabla</b>												
Zasilanie sieciowe, silnik	[mm <sup>2</sup> /AWG]	4/10						16/6				
<b>Maksymalny prąd wejściowy</b>												
Ciągły (3 × 200–240 V)	[A]	3,8	6,7	12,5	17,7	24,3	33,0	42,0	42,0			
Przerwany (3 × 200–240 V)	[A]	5,7	8,3	18,8	26,6	35,3	49,5	63,0	63,0			
<b>EMC i czopper hamulca</b>												
Typ filtra EMC		C4										
Wbudowany czopper (IGBT) hamulca		Nie				Tak						
<b>Środowisko</b>												
Strata mocy <sup>1)</sup>	[W]	21	36	53	80	92	162	228	385			
Sprawność <sup>1)</sup>	[%]	97,3	97,4	97,9	97,7	97,5	97,7	97,6	97,3			

<sup>1)</sup> Wartość mierzona przy 100% znamionowego prądu wytwarzającego moment obrotowy i 90% znamionowej częstotliwości stojana silnika, zgodnie z normami IEC 61800-9-2 i EN 50598-2.



## iC2-Micro zasilanie 3 × 380–480 V AC

Obudowa IP20/Open Type		MA01a			MA02a			MA03a		MA04a		MA05a	
		01A2	02A2	03A7	05A3	07A2	09A0	12A0	15A5	23A0	31A0	37A0	43A0
Typowa moc na wale	[kW]	<b>0,37</b>	<b>0,75</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>5,5</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>18,5</b>	<b>22</b>
	[KM]	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,5	7,5	10	15	20	25	30
<b>Prąd wyjściowy</b>													
Ciągły (3 × 380–440 V)	[A]	1,2	2,2	3,7	5,3	7,2	9,0	12	15,5	23	31	37	43
Przebieżeniowy (3 × 380–440 V)	[A]	1,8	3,3	5,6	8,0	10,8	13,7	18	23,5	34,5	46,5	55,5	64,5
Ciągły (3 × 440–480 V)	[A]	1,1	2,1	3,4	4,8	6,3	8,2	11	14	21	27	34	40
Przebieżeniowy (3 × 440–480 V)	[A]	1,7	3,2	5,1	7,2	9,5	12,3	16,5	21,3	31,5	40,5	51	60
<b>Maksymalny rozmiar kabla</b>													
Zasilanie sieciowe, silnik	[mm <sup>2</sup> /AWG]	4/10							16/6				
<b>Maksymalny prąd wejściowy</b>													
Ciągły (3 × 380–440 V)	[A]	1,9	3,5	5,9	8,5	11,5	14,4	19,2	24,8	33	42	34,7	41,2
Przebieżeniowy (3 × 380–440 V)	[A]	2,6	4,7	8,7	12,6	16,8	20,2	27,4	36,3	47,5	60	49	57,6
Ciągły (3 × 440–480 V)	[A]	1,7	3,0	5,1	7,3	9,9	12,4	16,6	21,4	29	36	31,5	37,5
Przebieżeniowy (3 × 440–480 V)	[A]	2,3	4,0	7,5	10,8	14,4	17,5	23,6	30,1	41	52	44	53
<b>EMC i czopper hamulca</b>													
Typ filtra EMC		C2/C4											
Wbudowany czopper (IGBT) hamulca		Nie						Tak					
<b>Środowisko</b>													
Strata mocy <sup>1)</sup>	[W]	17	25	34	48	58	74	104	127	213	285	358	466
Sprawność <sup>1)</sup>	[%]	97,3	97,8	98,0	98,3	98,5	98,3	98,3	98,4	98,2	98,3	98,2	98,2

<sup>1)</sup> Wartość mierzona przy 100% znamionowego prądu wytwarzającego moment obrotowy i 90% znamionowej częstotliwości stojana silnika, zgodnie z normami IEC 61800-9-2 i EN 50598-2.

## Kod zamówieniowy modelu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
i	C	2	-	3	0	F	A	3	N	0	4	-	0	1	A	2	E	2	0	F	4	+	A	C	X	X	
								1	N	0	2										F	2		A	C	B	C
											0	1									F	0					

**Grupa produktów**  
**iC2-30**

**Kategoria produktów**  
**FA** Przetwornica częstotliwości chłodzona powietrzem

**Typ produktu**  
**3N** Trzy fazy  
**1N** Jedna faza

**\*Wartości znamionowe prądu**

- 01A2** (1,2 A)
- 02A2** (2,2 A)
- 02A4** (2,4 A)
- 03A7** (3,7 A)
- 04A2** (4,2 A)
- 04A8** (4,8 A)
- 05A3** (5,3 A)
- 06A8** (6,8 A)
- 07A2** (7,2 A)
- 07A8** (7,8 A)
- 09A0** (9,0 A)
- 09A6** (9,6 A)
- 11A0** (11,0 A)
- 12A0** (12,0 A)
- 15A2** (15,2 A)
- 15A5** (15,5 A)
- 23A0** (23,0 A)
- 24A2** (24,2 A)
- 31A0** (31,0 A)
- 37A0** (37,0 A)
- 43A0** (43,0 A)
- 46A2** (46,2 A)

**Napięcie zasilania**

- 04** 380–480 V AC
- 02** 200–240 V AC
- 01** 100–120 V AC

**Klasa ochrony**  
**E20** IP20/Open Type

**Czopper hamulca**  
**+ACXX** Brak  
**+ACBC** Zintegrowany

**Kompatybilność elektrom. (EMC)**

- F4** Kategoria C4
- F2** Kategoria C2
- F0** Kategoria C1

\* Patrz moc znamionowa na stronach 8-9

# Wymiary i ciężary

Rozmiar obudowy	Moc [kW (KM)]				Głębokość <sup>1)</sup> [mm (cale)]	Masa [kg (funty)]
	1 × 200–240 V	3 × 380–480 V	3 × 200–240 V	1 × 100–120 V		
MA01c	0,37–0,75 (0,5–1,0)	–	–	0,37 (0,5)	143 (5,6)	1,0 (2,4)
MA02c	1,5 (2,0)	–	–	1,1 (1,5)	157 (6,2)	1,3 (2,9)
MA01a	–	0,37–1,5 (0,5–2,0)	0,37–0,75 (0,5–1,0)	–	158 (6,2)	1,1 (2,4)
MA02a	2,2 (3,0)	2,2–4,0 (3,0–5,5)	1,5 (2,0)	–	175 (6,9)	1,6 (3,5)
MA03a	–	5,5–7,5 (7,5–10)	2,2–3,7 (3,0–5,0)	–	200 (7,9)	3,0 (6,6)
MA04a	–	11–15 (15–20)	5,5–7,5 (7,5–10)	–	244,5 (9,6)	6,0 (13,2)
MA05a	–	18,5–22 (22–30)	11 (15)	–	248 (9,8)	9,4 (20,7)

Rozmiar obudowy	Wysokość [mm (cale)]		Szerokość [mm (cale)]		Głębokość <sup>1)</sup> [mm (cale)]	Masa [kg (funty)]
	A	a	B	b		
MA01c	150 (5,9)	140,4 (5,5)	70 (2,8)	55 (2,2)	143 (5,6)	1,0 (2,4)
MA02c	176 (6,9)	150,5 (5,9)	75 (3,0)	59 (2,3)	157 (6,2)	1,3 (2,9)
MA01a	150 (5,9)	140,4 (5,5)	70 (2,8)	55 (2,2)	158 (6,2)	1,1 (2,4)
MA02a	186 (7,3)	176,4 (6,9)	75 (3,0)	59 (2,3)	175 (6,9)	1,6 (3,5)
MA03a	238,5 (9,4)	226 (8,9)	90 (3,5)	69 (2,7)	200 (7,9)	3,0 (6,6)
MA04a	292 (11,5)	272,4 (10,7)	125 (4,9)	97 (3,8)	244,5 (9,6)	6,0 (13,2)
MA05a	335 (13,2)	315 (12,4)	165 (6,5)	140 (5,5)	248 (9,8)	9,4 (20,7)



<sup>1)</sup> Potencjometr umieszczony na lokalnym panelu sterującym wystaje poza obręb przetwornicy na długości 6,5 mm (0,26 cala).

## Aby uzyskać informacje o produkcie zeskanuj kod QR

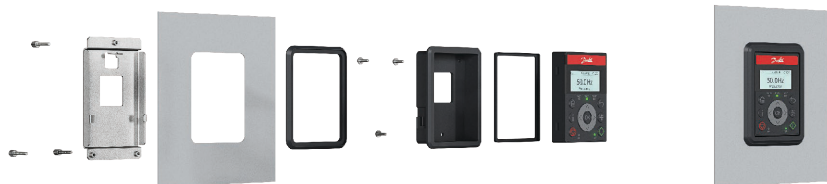
Korzystając ze swojego urządzenia mobilnego, zeskanuj kod QR umieszczony na przedniej etykiecie przetwornicy iC2-Micro, aby szybko uzyskać informacje o produkcie. Zostaniesz przeniesiony bezpośrednio do sklepu z produktami, gdzie uzyskasz dostęp do:

- Kod modelu produktu i numer seryjny
- Opisu produktu
- Danych technicznych
- Instrukcji, broszur i arkuszy informacyjnych
- Certyfikatów
- Rysunków technicznych
- Plików z obrazami produktów
- Akcesoria i części zamienne



# Akcesoria

Kategoria	Opis	Numer kodu
Zestaw do konwersji IP21/Typ 1	Zestaw do konwersji IP21/Typ 1, MA01c	132G0188
	Zestaw do konwersji IP21/Typ 1, MA02c	132G0189
	Zestaw do konwersji IP21/Typ 1, MA01a	132G0190
	Zestaw do konwersji IP21/Typ 1, MA02a	132G0191
	Zestaw do konwersji IP21/Typ 1, MA03a	132G0192
Zestaw do konwersji NEMA 1	Zestaw do konwersji NEMA 1, MA01c	132G0195
	Zestaw do konwersji NEMA 1, MA02c	132G0196
	Zestaw do konwersji NEMA 1, MA01a	132G0197
	Zestaw do konwersji NEMA 1, MA02a	132G0198
	Zestaw do konwersji NEMA 1, MA03a	132G0199
	Zestaw do konwersji NEMA 1, MA04a	132G0200
Zestaw do podłączania ekranów kabli	Zestaw do podłączania ekranów kabli, MA01c	132G0202
	Zestaw do podłączania ekranów kabli, MA02c	132G0203
	Zestaw do podłączania ekranów kabli, MA01a	132G0204
	Zestaw do podłączania ekranów kabli, MA02/03a	132G0205
	Zestaw do podłączania ekranów kabli, MA04a/05a	132G0206
Złącze wspólnej szyny DC i rezystora hamowania	Złącze wspólnej szyny DC/rezystora hamowania	132G0207
Złączka	Szybki adapter USB-C/RJ45 OAX00	132G0326
HMI i powiązane z nim akcesoria	Panel sterujący 2.0 OP2	132G0234
	Zestaw montażu natynkowego OA2	132G0235
	Zestaw montażu podtynkowego OA2	132G0236
	Kabel panelu sterującego 1,5 m OA2	132G0237
	Kabel panelu sterującego 3 m OA2	132G0238



Montaż podtynkowy



Montaż powierzchniowy



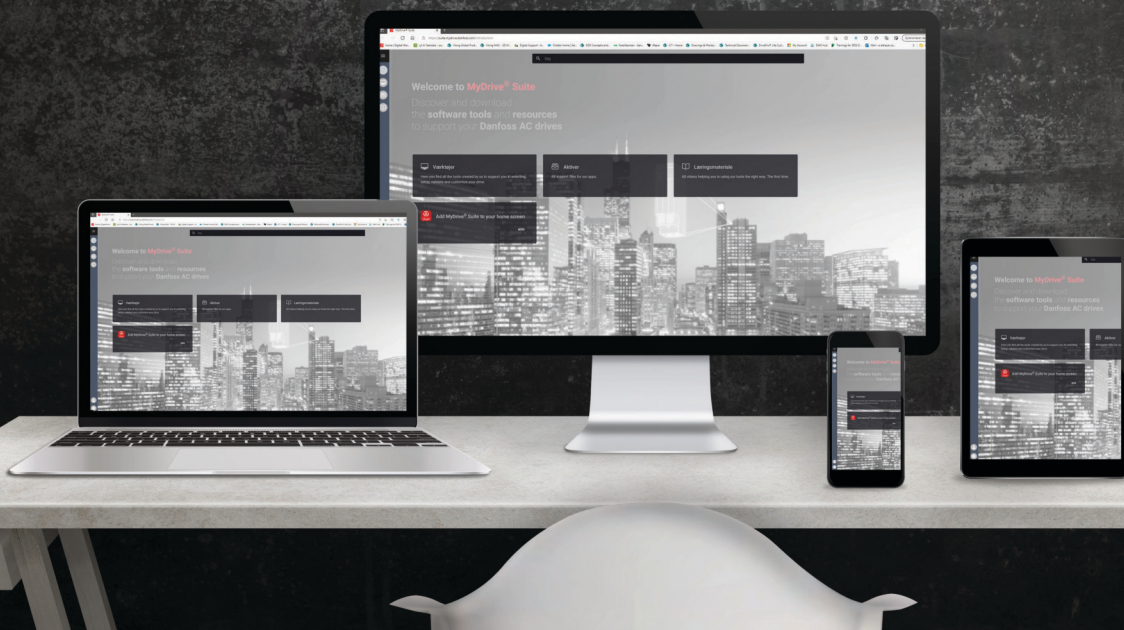
Swoboda łączenia

## Panel sterujący 2.0 OP2

Ta wersja zewnętrznego panelu sterującego zapewnia:

- Ekran 2" z wyświetlaczem prezentującym więcej informacji
- Wielojęzyczny wyświetlacz prezentujący parametry, wybory i status dla łatwiejszego zrozumienia
- Diody LED wyraźnie wskazujące stan przetwornicy
- Kopiowanie i pobieranie parametrów w celu zapewnienia łatwego uruchomienia
- Opcjonalny zestaw do zdalnego montażu na drzwiach szafy sterującej o klasie ochrony IP55

# MyDrive® Suite zapewnia dostęp do cyfrowych narzędzi za pomocą jednego kliknięcia



**MyDrive® Suite** udostępnia wszystkie narzędzia pomagające w projektowaniu, eksploatacji i wykonywaniu czynności serwisowych. Czym jest MyDrive® Suite? To narzędzie zapewniające dostęp dla innych narzędzi cyfrowych oferujących wsparcie podczas projektowania, eksploatacji i serwisowania, co obejmuje cały cykl życia przetwornicy.

Biorąc pod uwagę bieżące potrzeby użytkownika, narzędzia te są dostępne na różnych platformach. Mogą być one integrowane z systemem i procesami biznesowymi, aby umożliwić kompleksowe wykorzystanie doświadczenia, będącego na światowym poziomie, które gwarantuje wszechstronność rozwiązań. Przetwarzane dane są synchronizowane pomiędzy poszczególnymi narzędziami, a dzięki wspólnej bazie danych informacje są zawsze prawidłowe i aktualne.

Nasz zestaw oprogramowania został zaprojektowany tak, aby zagwarantować łatwą obsługę i najwyższy poziom adaptacji przetwornic częstotliwości do bieżących potrzeb.

Niezależnie od tego, czy jesteś początkującym czy profesjonalistą, będziesz posiadał dostęp do wszystkich narzędzi, od wyboru przetwornicy po jej programowanie.

Wypróbuj MyDrive® Suite już dziś:

 [suite.mydrive.danfoss.com](https://suite.mydrive.danfoss.com)

## Łatwa obsługa

- Jeden zestaw narzędzi
- Spójny wygląd i interfejs
- Jedno logowanie do wszystkich narzędzi
- Łatwe korzystanie na różnych urządzeniach i w różnych miejscach
- Platforma umożliwiająca sprawną realizację zadań
- Synchronizacja danych pomiędzy narzędziami. Nie ma potrzeby wprowadzania informacji podwójnie, co oznacza że dane są zawsze prawidłowe i aktualne
- Wyszukiwanie i inteligentne filtrowanie
- Przewodniki i dokumentacja

## Bezpieczeństwo danych

- Bezpieczeństwo danych dzięki zróżnicowanym poziomom użytkowników i autoryzacji
- Kompleksowa i bezpieczna komunikacja

## Dopasowane do potrzeb

- Integracja danych z narzędziami i systemami
- API oraz otwarte interfejsy ułatwiają korzystanie z zewnętrznych aplikacji lub wersji markowych
- Narzędzia dostępne są w formie aplikacji sieciowej, aplikacji komputerowej, aplikacji na tablety i smartfony — wszystkie oferują też pracę offline. Po zainstalowaniu narzędzia na urządzeniu połączenie z Internetem nie jest wymagane



# Wygoda i szybkość działania — Narzędzia cyfrowe dające nowe możliwości

Potrzebujesz pomocy w zaprojektowaniu aplikacji albo w wyborze, konfiguracji i konserwacji przetwornicy częstotliwości?

Danfoss oferuje szereg narzędzi cyfrowych, które są łatwo dostępne i dostarczą Ci potrzebnych informacji. Niezależnie od aktualnej fazy projektu.

## Wybierz i skonfiguruj swoje przetwornice

- Wybierz właściwą przetwornicę częstotliwości na podstawie charakterystyk silnika i obciążenia
- Znajdź informacje na temat produktów, segmentów i zastosowań przetwornic VLT®, VACON®, iC2 i iC7

### Dostępne narzędzia

#### • MyDrive® Select

Wybierz poprawnie przetwornicę na podstawie obliczonego prądu obciążenia silnika, uwzględniając ograniczenia związane z temperaturą otoczenia i środowiskiem. MyDrive® Select łączy potrzeby biznesowe z ofertą produktów Danfoss Drives.

#### • MyDrive® Portfolio

Ta inteligentna aplikacja oferuje przegląd wszystkich produktów Danfoss Drives wraz z dokumentacją.

## Parametryzuj i monitoruj pracę swoich przetwornic

- Konfiguruj przetwornice częstotliwości zgodnie ze swoimi wymaganiami
- Monitoruj pracę przetwornicy przez cały okres jej eksploatacji

### Dostępne narzędzia

#### • MyDrive® Insight

Umożliwia łączenie się z jedną lub kilkoma przetwornicami z poziomu komputera PC. Zapewnia prosty i intuicyjny interfejs pozwalający na szybkie uruchomienie przetwornicy i monitorowanie jej pracy.

## Kontrola pracy Twoich przetwornic

- Analiza możliwości przetwornic w odniesieniu do zawartości harmonicznych
- Obliczanie oszczędności energii wynikających ze stosowania przetwornic
- Weryfikacja zgodności z normami i standardami

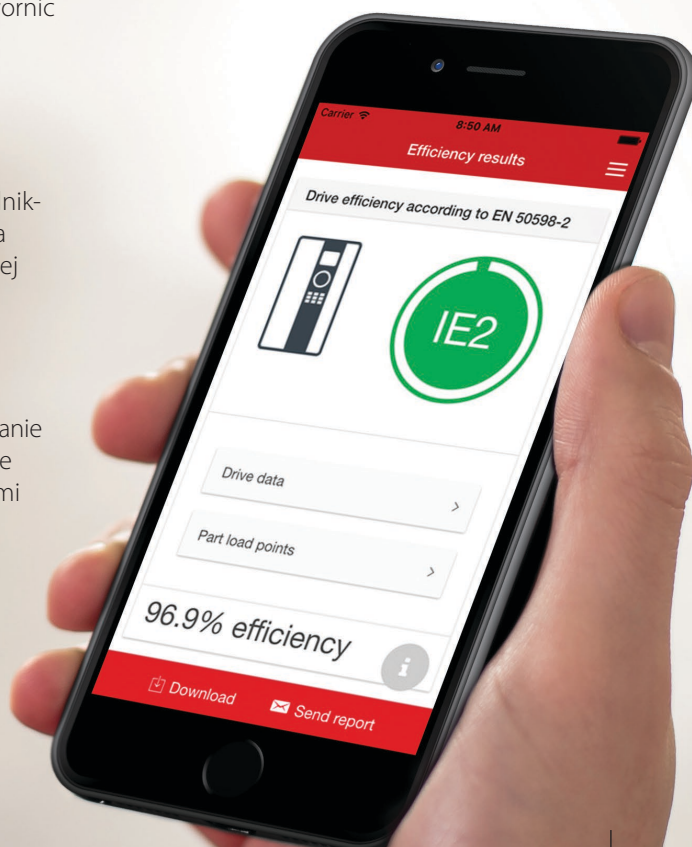
### Dostępne narzędzia online

#### 🔗 MyDrive® ecoSmart™

Teraz obliczenie klas IE i IES zgodnie z normą IEC/EN 61800-9 dla samodzielnych przetwornic VLT®, VACON®, iC2 i iC7 oraz układów silnik-przetwornica jest łatwiejsze. Narzędzie MyDrive® ecoSmart™ oblicza parametry wydajności na podstawie danych z tabliczki znamionowej i generuje raport w formacie pdf na potrzeby dokumentacji.

#### 🔗 MyDrive® Harmonics

Ocena korzyści z zastosowania różnych rozwiązań ograniczających emisję wyższych harmonicznych z oferty produktów Danfoss i obliczanie przewidywanych odkształceń harmonicznych w systemie. Narzędzie to zapewnia szybką ocenę zgodności instalacji z najpopularniejszymi normami dotyczącymi harmonicznych oraz oferuje zalecenia dotyczące metod ograniczania emisji harmonicznych.



## DrivePro® Services

Spersonalizowana oferta usług!



Każde zastosowanie przetwornicy częstotliwości jest inne. DrivePro® Services to **zestaw produktów zaprojektowanych do Twoich potrzeb.**

Od zoptymalizowanych pakietów części zamiennych po rozwiązania do monitorowania stanu, dostarczamy zindywidualizowane oferty usług, **aby wspierać Twoją firmę na różnych etapach cyklu życia przetwornicy częstotliwości.**



## DrivePro® Extended Warranty

### Długofalowy spokój

Uzyskaj najkorzystniejszą w branży wydłużoną gwarancję zapewniającą spokój, mocne uzasadnienie biznesowe i stabilny oraz wiarygodny budżet. Znasz roczny koszt utrzymania przetwornic z wyprzedzeniem nawet do sześciu lat.



## DrivePro® Spare Parts

### Planowanie z wyprzedzeniem dzięki pakietom części zamiennych

W krytycznych sytuacjach nie ma czasu na przestoje. Dzięki DrivePro® Spare Parts zawsze masz dostęp do odpowiednich pakietów części zamiennych, pozwalających utrzymać wysoką sprawność przetwornic i optymalną wydajność systemu.



## DrivePro® Exchange

### Szybka, najoszczędniejsza alternatywa dla napraw

Pilna dostawa urządzenia na wymianę zapewnia najszybszą i najoszczędniejszą alternatywę dla naprawy w sytuacjach, gdy czas ma krytyczne znaczenie. Wydłużasz czas pracy dzięki szybkiemu i prawidłowemu doborowi zamiennika dla uszkodzonej przetwornicy. Przeprowadzimy audyt na miejscu oraz przedstawimy plan aktualizacji i rekomendacje dotyczące przyszłych usprawnień.

Aby dowiedzieć się, które produkty są dostępne w Twoim regionie, skontaktuj się z lokalnym biurem sprzedaży Danfoss Drives lub odwiedź naszą stronę



Dowiedz się  
więcej o DrivePro®



Kontakty  
lokalne



iC2-Micro to wygodna przetwornica zapewniająca nowy sposób optymalizacji wydajności i kosztów. Dzięki kompaktowej konstrukcji pozwala zaoszczędzić miejsce w szafie oraz obniżyć koszty systemu. Dzięki kompatybilności z różnymi rodzajami silników, takimi jak silniki indukcyjne, IPM i SPM, możesz dobrać dowolny silnik, który będzie najlepiej dopasowany do Twojej aplikacji. Również uruchomienie przebiega bardzo łatwo, dzięki kreatorom rozruchu i grupom parametrów dostosowanych pod kątem określonych zastosowań. Na co więc jeszcze czekasz? Oto kompaktowa przetwornica częstotliwości, która jest niezawodna i wszechstronna, gotowa do zasilania pomp, wentylatorów, przenośników i mieszadeł, urządzeń włókienniczych, paletyzatorów i maszyn opakowaniowych.

# iC2

Obserwuj nas, aby dowiedzieć się więcej na temat przetwornic częstotliwości AC

