

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Брошура | iC2-Micro та VLT® Micro Drive FC 51

Порівняння характеристик та функцій iC2-Micro та VLT® Micro Drive FC 51

Надійно працює
при повному
навантаженні при
температурі до

50°C



Зміст

Загальне порівняння iC2-Micro та VLT® Micro Drive FC 51	3
Порівняння коду моделі та коду типу	4
Порівняння моделей продуктів.....	5
Порівняння розмірів та монтажних зазорів	6
Порівняння клемних підключень.....	8

Для вашої зручності під час вибору та модернізації приводів ми надаємо деякі ключові порівняльні характеристики та специфікації iC2-Micro та VLT® Micro Drive FC 51.





iC2-Micro



VLT® Micro Drive FC 51

Загальне порівняння iC2-Micro та VLT® Micro Drive FC 51

Ключові характеристики

Атрибути	iC2-Micro	VLT® Micro Drive FC 51
3-фази 380-480 В	0.37 – 22 кВт	0.37 – 22 кВт
1-фаза 200-240 В	0.37 – 2.2 кВт	0.18 – 2.2 кВт
3-фази 200-240 В	0.37 – 11 кВт ¹⁾	0.25 – 3.7 кВт
1-фаза 100-120 В	0.37 – 1.1 кВт	Функція відсутня
Корпус	IP20/відкритого типу	IP20/відкритого типу
Тип двигуна	АД, СДПМ (SPM & IPM)	Тільки АД
Ідентифікація двигуна	Автоматична Адаптація Двигуна (ААД)	Автоматичне налаштування двигуна (АНД)
Вихідна частота	Асинхронний двигун • 0-200 Гц (векторний режим VVC+) • 0-500 Гц (скалярний режим U/f) Синхронний двигун з постійними магнітами • 0-400 Гц (векторний режим VVC+)	Асинхронний двигун • 0-200 Гц (режим VVC+) • 0-400 Гц (режим U/f)
Час розгону/гальмування	0.01-3600 сек	0.05-3600 сек
Перевантаження по струму	150% протягом 1 хвилини	150% протягом 1 хвилини
Максимальний пусковий момент	200%/1 сек	Функція відсутня
Макс. довжина кабелю двигуна (неекранов.)	75 м	50 м
Фільтр ЕМС	Дві версії: • Вбудований фільтр (категорії C1 та C2) • Без фільтра (категорія C4)	Вбудований фільтр
Вентилятор охолодження	Змінний вентилятор з керуванням роботи	Незмінний вентилятор без керування
Температура навколишнього середовища	50°C з номінальним навантаженням Макс. 55°C зі зниженням навантаження	40°C з номінальним навантаженням Макс. 50°C зі зниженням навантаження
Природне охолодження	Корпус MA01c	Функція відсутня
Панель керування	- Вбудована 4-сегментна цифрова панель з потенціометром. - Зовнішня панель Control Panel OP2 (опція) для дистанційного встановлення: • Текстовий дисплей (2 рядки) • Зручне налаштування параметрів • Копіювання та зберігання параметрів • Два типа монтажних комплектів • Стосовно детальної інформації зверніться до  Посібник із застосування	Знімна 4-сегментна цифрова панель (опція): • VLT®Control Panel LCP 11 без потенціометра • VLT®Control Panel LCP12 з потенціометром Стосовно детальної інформації зверніться до  Інструкції з програмування
Програмне забезпечення	MyDrive® Insight	VLT® Motion Control Tool MCT 10
Налаштування без напруги живлення	З додатковою опцією	Функція відсутня
Керування моментом двигуна	Розімкнений контур керування моментом	Функція відсутня
Контролер процесу	ПІД контролер	ПІ контролер
Керування логікою	Smart Logic Controller (SLC)	Smart Logic Controller (SLC)
Швидкість порту RS485	Макс. 115,000 baud	Макс. 38,400 baud
Додатковий порт RJ45	На основі RS485 для підключення зовнішньої панелі та програмного забезпечення на ПК	Функція відсутня
Стандарти безпеки	EN/IEC 61800-5-1, UL 61800-5-1	EN/IEC 61800-5-1, UL 508C
Сертифікати UL LZGH2/8	UL/IEC 60335-2-40 та CSA C22.2 No.0335-2-40	Функція відсутня
Нові функції програмного забезпечення	• Кінетичний резерв (падіння напруги мережі) • Зупинка вибігом (з панелі та клемою пуску) • Імпульсний старт реверсу • Налаштування швидкодії захисту по струму • 4 програми застосувань • Налаштування мертвої зони потенціометра • Функція режиму сну (зупинки) насосу	Функція відсутня

¹⁾ 5.5-11 кВт скоро з'являться у продажу.



Порівняння коду моделі та типового коду

Визначення коду моделі iC2-Micro

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					

Група продукту iC2-30

Категорія продукту FA Перетв. частоти з повітрян. охол.

Тип продукту
3N Три фази
1N Одна фаза

Напруга мережі
04 ~380-480 В
02 ~200-240 В
01 ~100-120 В

***Номінальний струм**
***Номінальний струм**
 див. на стор. 5

Клас захисту E20 IP20/відкр. тип

Категорія EMC
F4 Категорія C4
F2 Категорія C2
F0 Категорія C1

Гальмівний ключ +ACXX Відсутній
+ACBC Вбудований

Визначення типового коду VLT® Micro Drive FC 51

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
F	C	-	0	5	1	P	K	3	7	T	4	E	2	0	H	3	X	X	C	X	X	X	S	X	X	X
										T	2				H	X	B									
										S	2															

Серія продукту VLT® Micro Drive FC51

***Потужність**
***Потужність** див. на стор. 5

Напруга мережі
S2 Одна фаза ~200-240 В
T2 Три фази ~200-240 В
T4 Три фази ~380-480 В

Клас захисту E20 IP20/Шасі

Фільтр RFI
H3 RFI Клас A1/B
HX Без фільтру

Апаратне покриття C Плати з покриттям

Апаратний дисплей X Без дисплею
B Гальмівний ключ

Гальмівний ключ X Без гальмівного ключа
B Гальмівний ключ

Мережева опція X Без мереж. опції

Апаратна адаптація, A X Без адаптації

Апаратна адаптація, B X Без адаптації

SXXX Стандартне ПО

Порівняння моделей продуктів

Напруга 1 x 100-120 В

Потужність [кВт/ к.с.]	Струм [А]	iC2-Micro				VLT® Micro Drive FC 51			
		Код моделі	Корпус	Рівень EMC	Гальм. ключ	Типовий код	Корпус	Рівень EMC	Гальм. ключ
0.37/ 0.5	2.4	iC2-30FA1N01-02A4E20F4+ACXX	MA01c	C4	Ні	Конфігурація відсутня			
1.1/ 1.5	4.8	iC2-30FA1N01-04A8E20F4+ACXX	MA02c	C4	Ні	Конфігурація відсутня			

Напруга 1 x 200-240 В

Потужність [кВт/ к.с.]	Струм [А]	iC2-Micro				VLT® Micro Drive FC 51			
		Код моделі	Корпус	Рівень EMC	Гальм. ключ	Типовий код	Корпус	Рівень EMC	Гальм. ключ
0.18/ 0.24	1.2	Конфігурація відсутня				FC-51PK18S2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C1	Ні
0.37/ 0.5	2.2	iC2-30FA1N02-02A2E20F0+ACXX iC2-30FA1N02-02A2E20F4+ACXX	MA01c	C1 & C4	Ні	FC-51PK37S2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C1	Ні
0.75/ 1.0	4.2	iC2-30FA1N02-04A2E20F0+ACXX iC2-30FA1N02-04A2E20F4+ACXX	MA01c	C1 & C4	Ні	FC-51PK75S2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C1	Ні
1.5/ 2.0	6.8	iC2-30FA1N02-06A8E20F0+ACXX iC2-30FA1N02-06A8E20F4+ACXX	MA02c	C1 & C4	Ні	FC-51P1K5S2E20H3BXCXXXSXXX	M2	C1	Так
2.2/ 3.0	9.6	iC2-30FA1N02-09A6E20F0+ACXX iC2-30FA1N02-09A6E20F4+ACXX	MA02a	C1 & C4	Ні	FC-51P2K2S2E20H3BXCXXXSXXX	M3	C1	Так

Напруга 3 x 200-240 В ¹⁾

Потужність [кВт/ к.с.]	Струм [A]	iC2-Micro				VLT® Micro Drive FC 51			
		Код моделі	Корпус	Рівень EMC	Гальм. ключ	Типовий код	Корпус	Рівень EMC	Гальм. ключ
0.18/ 0.24	1.2	Конфігурація відсутня				FC-51PK25T2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Ні
0.37/ 0.5	2.4	iC2-30FA3N02-02A4E20F4+ACXX	MA01a	C4	Ні	FC-51PK37T2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Ні
0.75/ 1.0	4.2	iC2-30FA3N02-04A4E20F4+ACXX	MA01a	C4	Ні	FC-51PK75T2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Ні
1.5/ 2.0	7.8	iC2-30FA3N02-07A8E20F4+ACBC	MA02a	C4	Так	FC-51P1K5T2E20H3BXCXXXSXXX	M2	C2	Так
2.2/ 3.0	11	iC2-30FA3N02-11A8E20F4+ACBC	MA03a	C4	Так	FC-51P2K2T2E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Так
3.7/ 5.0	15.2	iC2-30FA3N02-15A8E20F4+ACBC	MA03a	C4	Так	FC-51P3K7T2E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Так
5.5/ 7.5	24.2	iC2-30FA3N02-24A2E20F4+ACBC	MA04a	C4	Так	Конфігурація відсутня			
7.5/10	31.0	iC2-30FA3N02-31A0E20F4+ACBC	MA04a	C4	Так				
11/15	46.2	iC2-30FA3N02-46A2E20F4+ACBC	MA05a	C4	Так				

Напруга 3 x 380-480 В

Потужність [кВт/ к.с.]	Струм [A]	iC2-Micro				VLT® Micro Drive FC 51			
		Код моделі	Корпус	Рівень EMC	Гальм. ключ	Типовий код	Корпус	Рівень EMC	Гальм. ключ
0.37/ 0.5	1.2	iC2-30FA3N04-01A2E20F2+ACXX iC2-30FA3N04-01A2E20F4+ACXX	MA01a	C2 & C4	Ні	FC-51PK37T4E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Ні
0.75/ 1.0	2.2	iC2-30FA3N04-02A2E20F2+ACXX iC2-30FA3N04-02A2E20F4+ACXX	MA01a	C2 & C4	Ні	FC-51PK75T4E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Ні
1.5/ 2.0	3.7	iC2-30FA3N04-03A7E20F2+ACXX iC2-30FA3N04-03A7E20F4+ACXX	MA01a	C2 & C4	Ні	FC-51P1K5T4E20H3BXCXXXSXXX	M2	C2	Так
2.2/ 3.0	5.3	iC2-30FA3N04-05A3E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-05A3E20F4+ACBC	MA02a	C2 & C4	Так	FC-51P2K2T4E20H3BXCXXXSXXX	M2	C2	Так
3.0/4.0	7.2	iC2-30FA3N04-07A2E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-07A2E20F4+ACBC	MA02a	C2 & C4	Так	FC-51P3K0T4E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Так
4.0/5.5	9.0	iC2-30FA3N04-09A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-09A0E20F4+ACBC	MA02a	C2 & C4	Так	FC-51P4K0T4E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Так
5.5/ 7.5	12.0	iC2-30FA3N04-12A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-12A0E20F4+ACBC	MA03a	C2 & C4	Так	FC-51P5K5T4E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Так
7.5/ 10	15.5	iC2-30FA3N04-15A5E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-15A5E20F4+ACBC	MA03a	C2 & C4	Так	FC-51P7K5T4E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Так
11/15	23.0	iC2-30FA3N04-23A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-23A0E20F4+ACBC	MA04a	C2 & C4	Так	FC-51P11KT4E20H3BXCXXXSXXX	M4	C2	Так
15/20	31.0	iC2-30FA3N04-31A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-31A0E20F4+ACBC	MA04a	C2 & C4	Так	FC-51P15KT4E20H3BXCXXXSXXX	M4	C2	Так
18.5/ 25	37.0	iC2-30FA3N04-37A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-37A0E20F4+ACBC	MA05a	C2 & C4	Так	FC-51P18KT4E20H3BXCXXXSXXX	M5	C2	Так
22/30	43.0	iC2-30FA3N04-43A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-43A0E20F4+ACBC		C2 & C4	Так	FC-51P22KT4E20H3BXCXXXSXXX	M5	C2	Так

¹⁾ 5.5-11 кВт скоро з'являться у продажу

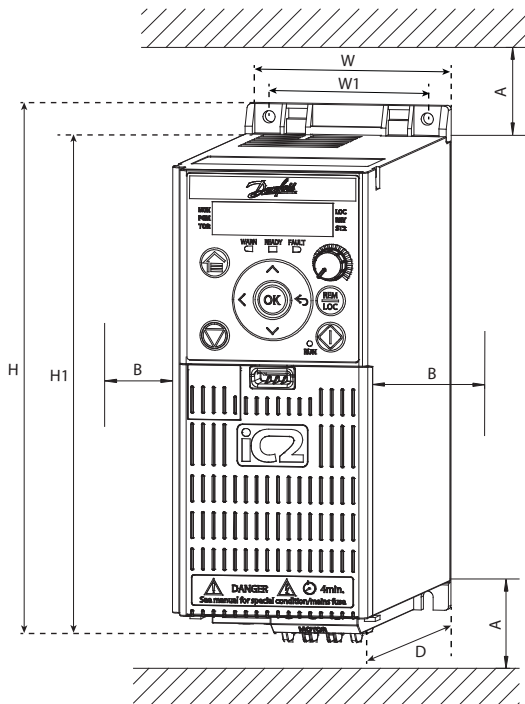
Порівняння розмірів та монтажних зазорів

Напруга	Потужність [кВт/к.с.]	iC2-Micro						VLT® Micro Drive FC 51					
		Висота [H]	Ширина [W]	Глибина [D]	Висота [H1]	Ширина [W1]	Вага [кг]	Висота [H]	Ширина [W]	Глибина [D]	Висота [H1]	Ширина [W1]	Вага [кг]
1 x 100 В		MA01c						Конфігурація відсутня					
	0.37/0.5	150 (5.9)	70 (2.8)	143 (5.6)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.0						
		MA02c						Конфігурація відсутня					
1.1/1.5	176 (6.9)	75 (3.0)	164 (6.5)	150.5 (5.9)	59 (2.3)	1.3							
1 x 220 В	0.18/0.24	Конфігурація відсутня						M1					
								150 (5.9)	70 (2.8)	148 (5.8)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.1
		MA01c						M1					
	0.37/0.5	150 (5.9)	70 (2.8)	143 (5.6)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.0	150 (5.9)	70 (2.8)	148 (5.8)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.1
	0.75/1.0												
		MA02c						M2					
1.5/2.0	176 (6.9)	75 (3.0)	164 (6.5)	150.5 (5.9)	59 (2.3)	1.3	176 (6.9)	75 (3.0)	168 (6.6)	166.4 (6.6)	59 (2.3)	1.6	
	MA02a						M3						
2.2/3.0	186 (7.3)	75 (3.0)	175 (3.0)	176.4 (6.9)	59 (2.3)	1.6	239 (9.4)	90 (3.5)	194 (7.6)	226 (8.9)	69 (2.7)	3	
3 x 220 В		MA01a						M1					
	0.18/0.24	N.A.											
	0.37/0.5	150 (5.9)	70 (2.8)	158 (6.2)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.1	150 (5.9)	70 (2.8)	148 (5.8)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.1
	0.75/1.0												
		MA02a						M2					
	1.5/2.0	186 (7.3)	75 (3.0)	175 (3.0)	176.4 (6.9)	59 (2.3)	1.6	176 (6.9)	75 (3.0)	168 (6.6)	166.4 (6.6)	59 (2.3)	1.6
		MA03a						M3					
	2.2/3.0	238.5 (9.4)	90 (3.5)	200 (7.9)	226 (8.9)	69 (2.7)	3.0	239 (9.4)	90 (3.5)	194 (7.6)	226 (8.9)	69 (2.7)	3.0
	3.7/5.0												
		MA04a						Конфігурація відсутня					
5.5/7.5	292 (11.5)	125 (4.9)	244.5 (9.6)	272.4 (10.7)	97 (3.8)	6.0							
7.5/10													
	MA05a												
11/15	335 (13.2)	165 (6.5)	248 (9.8)	315 (12.4)	140 (5.5)	9.4 (20.7)							
3 x 400 В		MA01a						M1					
	0.37/0.5	150 (5.9)	70 (2.8)	158 (6.2)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.1	150 (5.9)	70 (2.8)	148 (5.8)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.1
	0.75/1.0												
		MA01a						M2					
	1.5/2.0	150 (5.9)	70 (2.8)	158 (6.2)	140.4 (5.5)	55 (2.2)	1.1	176 (6.9)	75 (3.0)	168 (6.6)	166.4 (6.6)	59 (2.3)	1.6
		MA02a						M2					
	2.2/3.0	186 (7.3)	75 (3.0)	175 (3.0)	176.4 (6.9)	59 (2.3)	1.6	176 (6.9)	75 (3.0)	168 (6.6)	166.4 (6.6)	59 (2.3)	1.6
		MA02a						M3					
	3.0/4.0	186 (7.3)	75 (3.0)	175 (3.0)	176.4 (6.9)	59 (2.3)	1.6	239 (9.4)	90 (3.5)	194 (7.6)	226 (8.9)	69 (2.7)	3.0
	4.0/5.5												
		MA03a						M3					
	5.5/7.5	238.5 (9.4)	90 (3.5)	200 (7.9)	226 (8.9)	69 (2.7)	3.0	239 (9.4)	90 (3.5)	194 (7.6)	226 (8.9)	69 (2.7)	3.0
	7.5/10												
		MA04a						M4					
	11/15	292 (11.5)	125 (4.9)	244.5 (9.6)	272.4 (10.7)	97 (3.8)	6.0	292 (11.5)	125 (5.0)	241 (9.5)	272.4 (10.7)	97 (3.8)	6.0
15/20													
	MA05a						M5						
18.5/25	335 (13.2)	165 (6.5)	248 (9.8)	315 (12.4)	140 (5.5)	9.4 (20.7)	335 (13.2)	165 (6.5)	140 (5.5)	315 (12.4)	140 (5.5)	9.5	
22/30													

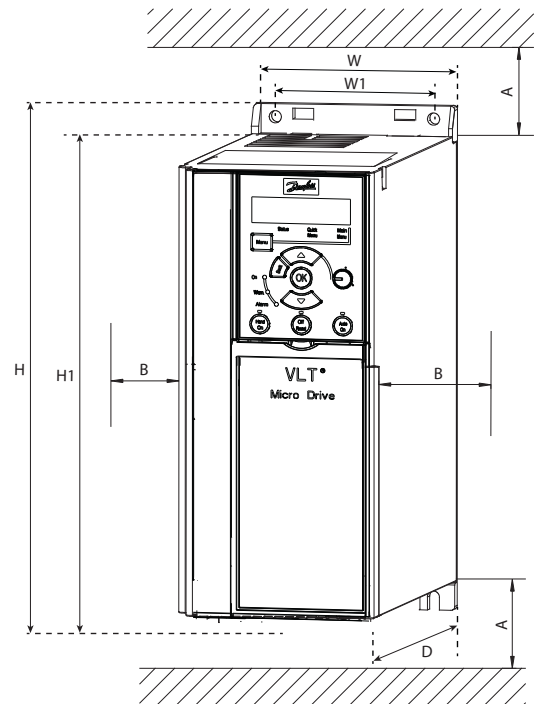
H = Висота [мм (дюйм)], W = Ширина [мм (дюйм)], D = Глибина [мм (дюйм)], H1 = Висота [мм (дюйм)], W1 = Ширина [мм (дюйм)]

Примітка

- H, W та D це габаритні розміри корпусу
- H1 та W1 це відстань між монтажними отворами
- Потенціометр на локальній панелі виступає на 6.5 мм (0.26 дюйм) від приводу.



iC2-Micro



VLT® Micro Drive FC 51



Легка заміна

iC2-Micro сумісний за розмірами з VLT® Micro Drive FC 51 для швидкої заміни під час модернізації

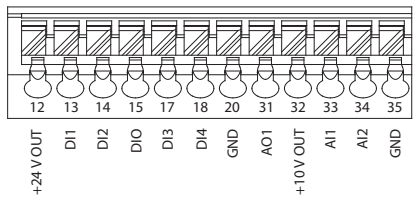
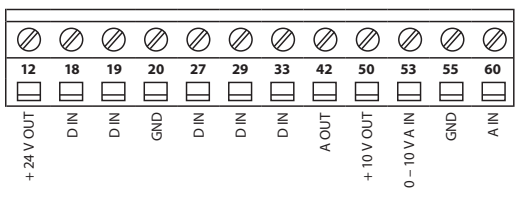
Монтажні зазори

		iC2-Micro		VLT® Micro Drive FC 51	
Напрямок	Типи корпусів	Мін. зазори для вентиляції		Тип корпусів	Мін. зазори для вентиляції
Зверху на низу (A)	Всі корпуси	100 мм (3.9 дюйм) для 50 °C (122 °F)		Всі корпуси	100 мм (3.9 дюйм) для 40 °C (104 °F)
	MA01a - MA05a, MA02c	0 мм (0 дюйм) для 50 °C (122 °F)			
З боків (B)	MA01c (природне охол.)	0 мм (0 дюйм) для 40 °C (104 °F)		Всі корпуси	0 мм (0 дюйм) для 40 °C (104 °F)
		10 мм (0.39 дюйм) та більше для 50 °C (122 °F)			



Порівняння **клемних** підключень

Клеми

Атрибути	iC2-Micro		VLT® Micro Drive FC 51	
Типи клем	Пружинні		Гвинтові	
Клеми вх/вих	Номер клем	Тип	Номер клем	Тип
	T12	24В	T12	24В
	T13	DI1	T18	DI1
	T14	DI2	T19	DI2
	T15	DIO	T20	GND
	T17	DI3	T27	DI3
	T18	DI4	T29	DI4
	T20	GND	T33	DI5
	T31	AO1	T42	AO1
	T32	10В	T50	10В
	T33	AI1	T53	AI1
	T34	AI2	T55	GND
	T35	GND	T60	AI2
	01, 02, 03	Реле	01, 02, 03	Реле
Цифровий вихід	Прогр. клема T15 може бути вибрана як цифровий вихід. Макс. вихідний струм 40 мА		Прогр. клема T42 може бути вибрана як цифровий вихід. Макс. вихідний струм 20 мА	
Імпульсний вхід	Прогр. клема T18 може бути вибрана як імп. вхід (4-32 кГц)		Прогр. клема T33 може бути вибр. як імп. вхід (20-5000 Гц)	
Імпульсний вихід	Прогр. клема T15 може бути вибрана як імп. вихід (4-32 кГц)		Функція відсутня	
Перемик. режимів аналог. входів	За допомогою програмного параметру		За допомогою апаратного перемикача	
Перемик. PNP / NPN	За допомогою програмного параметру		За допомогою апаратного перемикача	
Зображення				

Як замовити

Щоб замовити, відвідайте store.danfoss.com та виберіть країну/регіон.



iC2-Micro — це зручний привод, який дає вам новий спосіб оптимізації ефективності і вартості. Завдяки своїй компактній конструкції він економить місце у шафі та зменшує вартість системи. Оскільки він сумісний з різноманітними технологіями двигунів, такими як індукційні, IPM і SPM, ви можете вільно вибрати двигун, який найкраще підходить для вашого застосування. Його легко ввести в експлуатацію, оскільки він оснащений майстрами запуску та орієнтованими на застосування групами параметрів. Ви ще чекаєте? Ось він - компактний надійний і універсальний привод, готовий для живлення ваших насосів, вентиляторів, конвеєрів і змішувачів, текстильного обладнання, палетайзерів і пакувальних машин.

iC2

Слідкуйте за нами та дізнавайтеся більше про приводи змінного струму

