

ENGINEERING
TOMORROW



Брошюра | iC2-Micro & VLT® Micro Drive FC 51

Сравнение характеристик и спецификаций iC2-Micro и VLT® Micro Drive FC 51

Надежная работа
с полной нагрузкой
при температуре
окружающей
среды до

50 °C



Содержание

Общее сравнение iC2-Micro и VLT® Micro Drive FC 51	3
Сравнение модельного и типового кодов	4
Сравнение моделей	5
Сравнение размеров и монтажных зазоров	6
Сравнение клемм	8

Для вашего удобства при выборе и модернизации преобразователей частоты мы приводим некоторые ключевые сравнительные характеристики и спецификации iC2-Micro и VLT® Micro Drive FC 51.



iC2-Micro



VLT® Micro Drive FC 51

Общее **сравнение** iC2-Micro и VLT® Micro Drive FC 51

Основные характеристики

Признак	iC2-Micro	VLT® Micro Drive FC 51
3-фазный 380-480 В	0,37 – 22 кВт	0,37 – 22 кВт
1-фазный 200-240 В	0,37 – 2,2 кВт	0,18 – 2,2 кВт
3-фазный 200-240 В	0,37 – 11 кВт	0,25 – 3,7 кВт
1-фазный 100-120 В	0,37 – 1,1 кВт	н/п
Корпус	Тип IP20/Open	Тип IP20/Open
Тип двигателя	IM, PM (SPM и IPM)	Только IM
Идентификация двигателя	Автоматическая адаптация двигателя (AMA)	Автоматическая настройка двигателя (AMT)
Частота на выходе	Асинхронный двигатель • 0-200 Гц (режим VVC+) • 0-500 Гц (режим U/f) Двигатель с постоянными магнитами • 0-400 Гц (режим VVC+)	Асинхронный двигатель • 0-200 Hz Гц (режим VVC+) • 0-400 Гц (режим U/f)
Время нарастания	0,01-3600 с	0,05-3600 с
Способность выдерживать перегрузки	150% в течение 1 минуты	150% в течение 1 минуты
Перегрузочный момент при запуске	200%/1с	н/п
Максимальная длина кабеля двигателя (неэкранированный)	75 м (246 футов)	50 м (164 фута)
ЭМС-фильтр	Два варианта исполнения: • Встроенный ЭМС-фильтр • Без встроенного ЭМС-фильтра	Встроенный ЭМС-фильтр
Вентилятор охлаждения	Сменный вентилятор с регулятором включения/выключения вентилятора	Стационарный вентилятор без регулятора вентилятора
Температура окружающей среды	50 °C (122 °F) при полной нагрузке Макс. 55 °C (131 °F) со снижением характеристик	40 °C (104 °F) при полной нагрузке Макс. 50 °C (122 °F) со снижением характеристик
Естественное охлаждение	Типоразмер корпуса MA01с	н/п
HMI	Встроенная панель управления с потенциометром по умолчанию. Панель управления 2.0 OP2 в качестве опции внешней панели управления: • Отображение текстов на нескольких языках • Простота ввода в эксплуатацию • Настройка и копирование параметров • Поддержка двух комплектов для монтажа в шкаф  Подробную информацию о панели управления см. в руководстве по применению	Съемная цифровая панель управления в качестве опции: • VLT® Control Panel LCP 11 без потенциометра • VLT® Control Panel LCP 12 с потенциометром  Подробную информацию о панели управления см. в Руководстве по программированию
Инструмент для ПК	MyDrive® Insight	VLT® Motion Control Tool MCT 10
Конфигурация в режиме офлайн	С опцией адаптера, поддержка конфигурации в режиме офлайн	н/п
Управление крутящим моментом	Управление крутящим моментом в контуре без обратной связи	н/п
Контроллер процесса	ПИД-регулятор	ПИД-регулятор
Логическое управление	Интеллектуальный логический контроллер (SLC)	Интеллектуальный логический контроллер (SLC)
Скорость передачи данных порта RS485	Макс. скорость передачи данных 115000 бод	Макс. скорость передачи данных 38400 бод
Внешний порт RJ45	На базе RS485, используется для подключения внешнего пульта управления и ПК.	н/п
Стандарты безопасности	EN/IEC 61800-5-1, UL 61800-5-1	EN/IEC 61800-5-1, UL 508C
Сертификация UL LZGH2/8	Сертифицирован в соответствии с UL/IEC 60335-2-40 и CSA C22.2 № 0335-2-40	н/п
Новые функции	• Возврат кинетической энергии • Направление по часовой стрелке • Реверсивный пуск с фиксацией • Отключение при обрыве входной фазы • Мастер настройки с выбором приложений • Контроль мертвых зон • Функция спящего режима	н/п



Сравнение модельного и типового кодов

Определение модельного кода 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					

Группа продуктов
iC2-30

Категория продукта
FA Преобразователь частоты с воздушным охлаждением

Тип продукта
3N Трёхфазный
1N Однофазный

Напряжение сети
04 380-480 В перем. тока
02 200-240 В перем. тока
01 100-120 В перем. тока

* Номинальная сила тока
* См. номинальную силу тока на странице 3

Класс защиты
E20 Тип IP20/в открытом исполнении

Категория ЭМС
F4 Категория C4
F2 Категория C2
F0 Категория C1

Тормозной прерыватель
+ACXX Отсутствует
+ACBC Встроенный

Определение типового кода 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															

Серия продукта
VLT® Micro Drive FC51

* Типоразмер
* См. номинальную мощность на стр. 5

Напряжение сети
S2 Одна фаза 200-240 В перем. тока
T2 Три фазы 200-240 В перем. тока
T4 Три фазы 380-480 В перем. тока

Класс защиты
E20 IP20/Chassis

Фильтр радиопомех
H3 Фильтр радиопомех класс A1/B
HX Без фильтра радиопомех

Аппаратное обеспечение, адаптация В
X Без адаптации

Аппаратное обеспечение, адаптация А
X Без адаптации

Аппаратное обеспечение, опции сети
X Без опции сети

Аппаратное обеспечение, покрытие
C Печатная плата с покрытием

Аппаратное обеспечение, дисплей
X Без дисплея

Тормозной прерыватель
X Без тормозного прерывателя
B Тормозной прерыватель

SXXX стандарт SW

Сравнение **моделей**

Напряжение 1 x 100-120 В перем. тока

Номи- наль- ная мощ- ность [кВт/ л. с.]	Номи- наль- ная сила тока [А]	iC2-Micro				VLT® Micro Drive FC 51			
		Код модели	Корпус	Уро- вень ЭМС	Тор- мозной преры- ватель	Код типа	Корпус	Уро- вень ЭМС	Тор- мозной преры- ватель
0,37/ 0,5	2,4	iC2-30FA1N01-02A4E20F4+ACXX	MA01c	C4	Нет	н/п			
1,1/ 1,5	4,8	iC2-30FA1N01-04A8E20F4+ACXX	MA02c	C4	Нет	н/п			

Напряжение 1 x 200-240 В перем. тока

Номи- наль- ная мощ- ность [кВт/ л. с.]	Номи- наль- ная сила тока [А]	iC2-Micro				VLT® Micro Drive FC 51			
		Код модели	Корпус	Уро- вень ЭМС	Тор- мозной преры- ватель	Код типа	Корпус	Уро- вень ЭМС	Тор- мозной преры- ватель
0,18/ 0,24	1,2	N.A.				FC-51PK18S2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C1	Нет
0,37/ 0,5	2,2	iC2-30FA1N02-02A2E20F0+ACXX iC2-30FA1N02-02A2E20F4+ACXX	MA01c	C1 и C4	Нет	FC-51PK37S2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C1	Нет
0,75/ 1,0	4,2	iC2-30FA1N02-04A2E20F0+ACXX iC2-30FA1N02-04A2E20F4+ACXX	MA01c	C1 и C4	Нет	FC-51PK75S2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C1	Нет
1,5/ 2,0	6,8	iC2-30FA1N02-06A8E20F0+ACXX iC2-30FA1N02-06A8E20F4+ACXX	MA02c	C1 и C4	Нет	FC-51P1K5S2E20H3BXCXXXSXXX	M2	C1	Нет
2,2/ 3,0	9,6	iC2-30FA1N02-09A6E20F0+ACXX iC2-30FA1N02-09A6E20F4+ACXX	MA02a	C1 и C4	Нет	FC-51P2K2S2E20H3BXCXXXSXXX	M3	C1	Нет

Напряжение 3 x 200-240 В перем. тока

Номи- наль- ная мощ- ность [кВт/ л. с.]	Номи- наль- ная сила тока [А]	iC2-Micro				VLT® Micro Drive FC 51			
		Код модели	Корпус	Уро- вень ЭМС	Тор- мозной преры- ватель	Код типа	Корпус	Уро- вень ЭМС	Тор- мозной преры- ватель
0,18/ 0,24	1,2	н/п				FC-51PK25T2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Нет
0,37/ 0,5	2,4	iC2-30FA3N02-02A4E20F4+ACXX	MA01a	C4	Нет	FC-51PK37T2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Нет
0,75/ 1,0	4,2	iC2-30FA3N02-04A4E20F4+ACXX	MA01a	C4	Нет	FC-51PK75T2E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Нет
1,5/ 2,0	7,8	iC2-30FA3N02-07A8E20F4+ACBC	MA02a	C4	Да	FC-51P1K5T2E20H3BXCXXXSXXX	M2	C2	Нет
2,2/ 3,0	11	iC2-30FA3N02-11A8E20F4+ACBC	MA03a	C4	Да	FC-51P2K2T2E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Нет
3,7/ 5,0	15,2	iC2-30FA3N02-15A8E20F4+ACBC	MA03a	C4	Да	FC-51P3K7T2E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Нет
5,5/ 7,5	24,2	iC2-30FA3N02-24A2E20F4+ACBC	MA04a	C4	Да	н/п			
7,5/10	31,0	iC2-30FA3N02-31A0E20F4+ACBC	MA04a	C4	Да				
11/15	46,2	iC2-30FA3N02-46A2E20F4+ACBC	MA05a	C4	Да				

Напряжение 3 x 380-480 В перем. тока

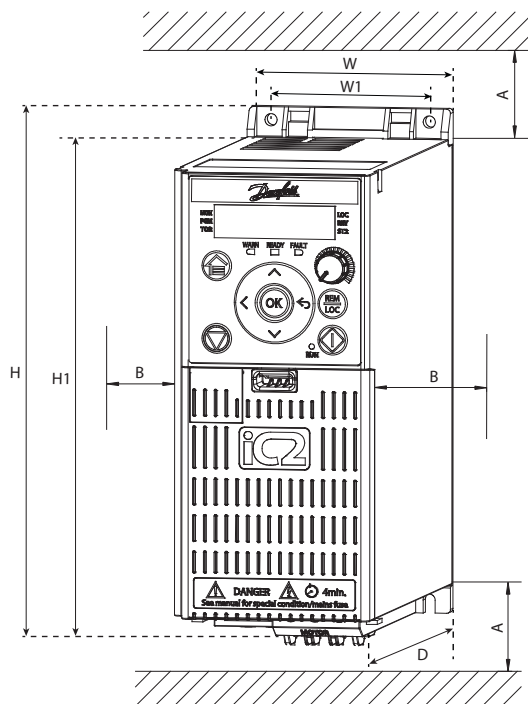
Номи- наль- ная мощ- ность [кВт/ л. с.]	Номи- наль- ная сила тока [А]	iC2-Micro				VLT® Micro Drive FC 51			
		Код модели	Корпус	Уро- вень ЭМС	Тор- мозной преры- ватель	Код типа	Корпус	Уро- вень ЭМС	Тор- мозной преры- ватель
0,37/ 0,5	1,2	iC2-30FA3N04-01A2E20F2+ACXX iC2-30FA3N04-01A2E20F4+ACXX	MA01a	C2 и C4	Нет	FC-51PK37T4E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Нет
0,75/ 1,0	2,2	iC2-30FA3N04-02A2E20F2+ACXX iC2-30FA3N04-02A2E20F4+ACXX	MA01a	C2 и C4	Нет	FC-51PK75T4E20H3XXCXXXSXXX	M1	C2	Нет
1,5/ 2,0	3,7	iC2-30FA3N04-03A7E20F2+ACXX iC2-30FA3N04-03A7E20F4+ACXX	MA01a	C2 и C4	Нет	FC-51P1K5T4E20H3BXCXXXSXXX	M2	C2	Да
2,2/ 3,0	5,3	iC2-30FA3N04-05A3E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-05A3E20F4+ACBC	MA02a	C2 и C4	Да	FC-51P2K2T4E20H3BXCXXXSXXX	M2	C2	Да
3,0/4,0	7,2	iC2-30FA3N04-07A2E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-07A2E20F4+ACBC	MA02a	C2 и C4	Да	FC-51P3K0T4E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Да
4,0/5,5	9,0	iC2-30FA3N04-09A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-09A0E20F4+ACBC	MA02a	C2 и C4	Да	FC-51P4K0T4E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Да
5,5/ 7,5	12,0	iC2-30FA3N04-12A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-12A0E20F4+ACBC	MA03a	C2 и C4	Да	FC-51P5K5T4E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Да
7,5/ 10	15,5	iC2-30FA3N04-15A5E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-15A5E20F4+ACBC	MA03a	C2 и C4	Да	FC-51P7K5T4E20H3BXCXXXSXXX	M3	C2	Да
11/15	23,0	iC2-30FA3N04-23A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-23A0E20F4+ACBC	MA04a	C2 и C4	Да	FC-51P11KT4E20H3BXCXXXSXXX	M4	C2	Да
15/20	31,0	iC2-30FA3N04-31A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-31A0E20F4+ACBC	MA04a	C2 и C4	Да	FC-51P15KT4E20H3BXCXXXSXXX	M4	C2	Да
18,5/ 25	37,0	iC2-30FA3N04-37A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-37A0E20F4+ACBC	MA05a	C2 и C4	Yes	FC-51P18KT4E20H3BXCXXXSXXX	M5	C2	Да
22/30	43,0	iC2-30FA3N04-43A0E20F2+ACBC iC2-30FA3N04-43A0E20F4+ACBC		C2 и C4	Yes	FC-51P22KT4E20H3BXCXXXSXXX	M5	C2	Да

Сравнение размеров и монтажных зазоров

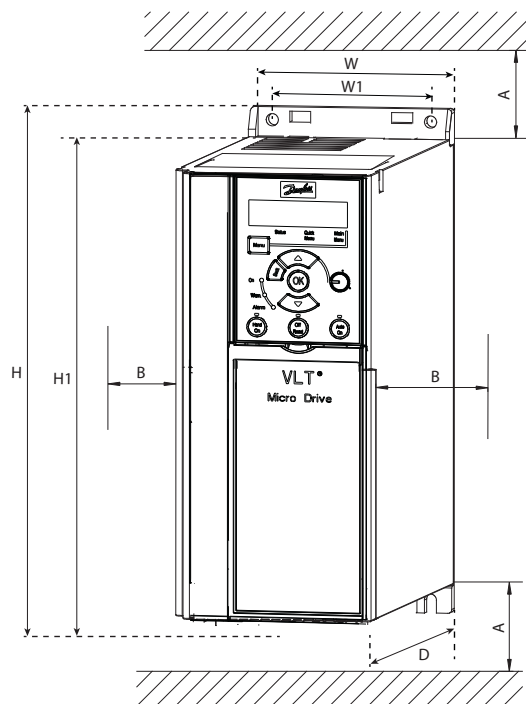
Тип напря- жения	Номи- нальная мощность	iC2-Micro						VLT® Micro Drive FC 51																
	[кВт/л. с.]	Высота [H]	Ширина [W]	Глубина [D]	Высота [H1]	Ширина [W]	Масса [кг]	Высота [H]	Ширина [W]	Глубина [D]	Высота [H1]	Ширина [W]	Масса [кг]											
1 x 100 В		MA01c						н/п																
	0,37/0,5	150 (5,9)	70 (2,8)	143 (5,6)	140,4 (5,5)	55 (2,2)	1,0																	
		MA02c																						
	1,1/1,5	176 (6,9)	75 (3,0)	157 (6,2)	150,5 (5,9)	59 (2,3)	1,3																	
1 x 220 В		н/п						M1																
	0,18/0,24							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)	157 (6,2)	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 (6,9)	176,4 (6,9)	59 (2,3)	1,6	238,5 (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,						150 (5,9)	70 (2,8)	148 (5,8)	140,4 (5,5)	55 (2,2)	1,1											
	0,37/0,5	150 (5,9)	70 (2,8)	158 (6,2)	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 (6,9)	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	238,5 (9,4)	90 (3,5)	194 (7,6)	226 (8,9)	69 (2,7)	3,0											
	3,7/5,0																							
		MA04a						н/п																
	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 (6,9)	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 (6,9)	176,4 (6,9)	59 (2,3)	1,6	238,5 (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	238,5 (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)	248 (9,8)	315 (12,4)	140 (5,5)	9,5												
22/30																								

H = высота [мм (дюйм)], W = ширина [мм (дюйм)], D = глубина [мм (дюйм)], H1 = высота [мм (дюйм)], W1 = ширина [мм (дюйм)]

- Примечание**
- H, W и D – габаритные размеры
 - H1 и W1 – размеры монтажных отверстий
 - Потенциометр на локальной панели управления выступает на 6,5 мм (0,26 дюйма) от преобразователя частоты.



iC2-Micro



VLT® Micro Drive FC 51



Легкий ретрофит

iC2-Micro совместим с VLT® Micro Drive FC 51, что обеспечивает быструю и удобную модернизацию

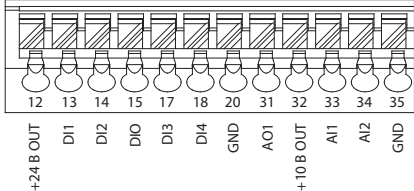
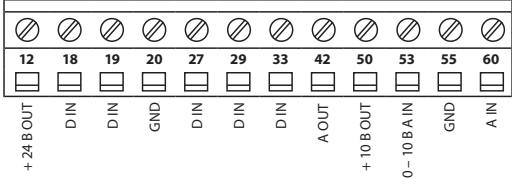
Монтажный зазор

		iC2-Micro	VLT® Micro Drive FC 51	
Направление	Обозначение рамы	Минимальные зазоры для охлаждения	Размер корпуса	Минимальные зазоры для охлаждения
Выше и ниже (A)	Все обозначения рам	100 мм (3,9 дюйма) для 50 °C (122 °F)	Все размеры корпусов	100 мм (3,9 дюйма) для 40 °C (104 °F)
С боков (B)	MA01a – MA05a, MA02c	0 мм (0 дюйма) для 50 °C (122 °F)	Все размеры корпусов	0 мм (0 дюйма) для 40 °C (104 °F)
	MA01c (естественное охлаждение)	0 мм (0 дюйма) для 40 °C (104 °F) 10 мм (0,39 дюйма) и выше для 50 °C (122 °F)		



Сравнение клемм

Напряжение 3 x 200-240 В перем. тока

Признак	iC2-Micro		VLT® Micro Drive FC 51	
Тип клеммы	Пружинный тип		Винтовой тип	
Клеммы входов/ выходов	Номер клеммы	Тип	Номер клеммы	Тип
	T12	24V	T12	24V
	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	10V	T50	10V
	T33	AI1	T53	AI1
	T34	AI2	T55	GND
	T35	GND	T60	AI2
	01, 02, 03	Relay	01, 02, 03	Relay
Цифровой выход	Программируемый T15 может быть сконфигурирован как цифровой выход. Макс. выходной ток 40 мА		Программируемый T42 может быть сконфигурирован как цифровой выход. Макс. выходной ток 20 мА	
Импульсный вход	Программируемый T18 может быть сконфигурирован как тактовый вход (4-32 кГц)		Программируемый T33 может быть сконфигурирован как тактовый вход (20-5000 кГц)	
Импульсный выход	Программируемый T15 может быть сконфигурирован как тактовый выход (4-32 кГц)		н/п	
Переключатель режима аналоговых входов	Посредством программных параметров		Посредством аппаратного переключателя	
PNP и NPN переключатель	Посредством программных параметров		Посредством аппаратного переключателя	
Рисунок				

Как заказать

Для заказа перейдите на сайт store.danfoss.com и выберите страну/регион.



iC2-Micro – удобный преобразователь частоты, предлагающий новый способ оптимизации эффективности и затрат. Благодаря компактной конструкции он занимает меньше места на панели и снижает стоимость системы. Совместимость с различными типами двигателей, такими как асинхронные двигатели, двигатели с постоянными магнитами, позволяет свободно выбирать наиболее подходящий двигатель для вашей области применения. Легкий ввод в эксплуатацию благодаря наличию мастеров ввода в эксплуатацию и групп параметров, ориентированных на конкретные задачи. Чего же вы ждете? Мы предлагаем компактный, надежный и универсальный преобразователь частоты, готовый питать ваши насосы, вентиляторы, конвейеры и мешалки, текстильное оборудование, паллетайзеры и упаковочные машины.

iC2

Подпишитесь на нас в социальных сетях
и узнайте больше о преобразователях частоты переменного тока

