



Стр. 16-2

VFNC1 УЛЬТРАКОМПАКТНАЯ СЕРИЯ

- Однофазное питание 200/240VAC
- Трехфазная моторная нагрузка, от 0.25 до 2.2 kW при 230VAC
- Встроенная защита от ЭМС помех по классу B



Стр. 16-3

VFS11S...

- Однофазное питание 200÷240VAC.
- Трехфазная моторная нагрузка 0,4÷2,2kW/kW (230V).
- Встроенные фильтры RFI по классу A.
- Встроенная цепь торможения.



Стр. 16-3

VFS11...

- Трехфазное питание 380÷500VAC.
- Трехфазная моторная нагрузка 0,4÷15kW /kW (400V).
- Встроенные фильтры RFI по классу A.
- Встроенная цепь торможения.



Стр. 16-4

VFPS1...

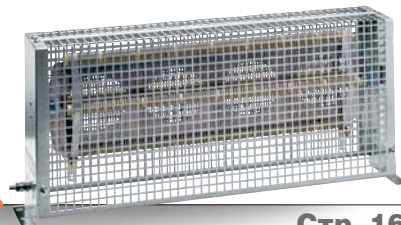
- Трехфазное питание 380÷480VAC.
- Трехфазная моторная нагрузка 18,5÷630kW/kW (400V).
- Встроенные фильтры RFI по классу A.
- Встроенная цепь торможения до 220 kW.



Стр. 16-5

ТРЕХФАЗНЫЕ КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ

- Для трехфазной моторной нагрузки 0.75÷315 kW



Стр. 16-5

ТОРМОЗНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

- Подходят для любых применений и мощностей

- ◆ Простота в установке и программировании до 630 кВт.
- ◆ Компактный размер
- ◆ Автоподстройка
- ◆ Гибкий выбор контроля вектора вращения, широкий номинальный ряд, программируемые входы - выходы I/O
- ◆ Специальные функции для насосов и вентиляторов
- ◆ Активная защита от утечки тока на землю
- ◆ Высокая работоспособность в тяжелых условиях
- ◆ Одно- и трехфазные версии.



Преобразователи частоты

Ультракompактная серия VFNC1	16-	2
Однофазная серия VFS11S и трехфазная серия VFS11	16-	3
Трехфазная серия VFP1	16-	4

Аксессуары

Трехфазные катушки индуктивности	16-	5
Тормозные резисторы	16-	5
Аксессуары	16-	5

Разд. Стр.



VFNC1: ультракомпактное исполнение



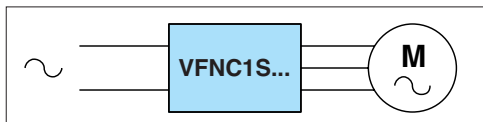
VFNC1...

Код заказа	le ¹		Мощн. 3-фазн. двигателей при 230V		Вес
	[A]	[kW]	[HP]	шт.	

Для однофазных сетей 200÷240VAC 50/60Hz.

VFNC1S 2002PL W	1,4	0,25	0,27	1	1,000
VFNC1S 2004PL W	2,4	0,40	0,54	1	1,000
VFNC1S 2007PL W	4	0,75	1	1	1,000
VFNC1S 2015PL W	7,5	1,50	2	1	1,500
VFNC1S 2022PL W	10	2,20	3	1	1,500

¹ Работает без сбоев вплоть до температуры 50°C.



Установка "Бок о Бок"

Несколько устройств устанавливаются вплотную друг к другу для экономии пространства.

Традиционная модель

Основные параметры:

VFNC1 – абсолютно надежный преобразователь частоты в ультракомпактном исполнении, сохраняющий при таких размерах отличные рабочие параметры, с EMC супрессором класса В, устанавливаемым на щит. Несмотря на легкость и простоту установки VFNC1 оборудован панелью управления для регулировки скорости при помощи потенциометра. Предназначен для простых и часто используемых устройств, как, например, вентиляторы, кондиционеры, конвейерные ленты, машинные агрегаты, автомойки. Несенсорные векторные устройства управления в открытом контуре позволяют преобразователю отлично работать даже при увеличенном моменте с минимальной рабочей частотой.

СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЫБОРА СКОРОСТИ

Возможные варианты получения сигналов выбора для регулирования скорости:

- Потенциометр на передней панели
- Внешний потенциометр: 1÷10 кΩ
- Сигнал напряжения: 0÷10V
- Сигнал тока: 4÷20mA
- Сигналы панели управления
- Панель дистанционного управления
- 15 предустановок скорости через цифровые входы
- I/O логический вход-выход PNP или NPN
- Серийные сигналы TTL

ПРОГРАМИРУЕМЫЕ ВХОДЫ

- 4 мультифункциональные цифровые входы
- 1 цифровой вход переключаемый на аналоговый

ПРОГРАМИРУЕМЫЕ ВЫХОДЫ

- 1 реле с перекидным контактом
- 1 статическое реле, настраиваемое как аналоговое 0÷10V.

ЗАЩИТА ОТ:

- Напряжения и тока, превышающих допустимые значения
- Потери входящей фазы
- Потери исходящей фазы
- Перегрузки преобразователей
- Перегрузки двигателя
- Потери сигнала выбора

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

- Функция P1 для насоса и кондиционера
- Двойная установка параметров для 2 различных двигателей
- Автоматическая переустановка и постоянная настройка скорости
- 15 доступных значений частоты
- Торможение DC
- контроль двигателя: постоянный момент V/F, векторный без сенсоров
- ввод тока DC при пуске

Технические параметры

- Потребляемое напряжение: 200÷240VAC однофазное
- Производимое напряжение: ≤ потребляемому напряжению
- Номинальный ток: 1.4÷10A
- Частота: 50/60Hz
- Исходящая частота: 0.5÷200Hz
- Модуляция частоты: 2÷16kHz
- Вариант управления: несенсорный векторный
- Перегрузка тока: 150% за 60 секунд
- Степень защиты: IP20
- условия окружающей среды
 - рабочая температура: -10...+50°C
 - макс. высота над уровнем моря: 1000м макс.
 - диапазон влажности: 20÷93% (без конденсата).

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, CSA, C-Tick. Соответствует нормам: EN 50178, IEC/EN 61800-3.

VFS11S: однофазный и трехфазный варианты

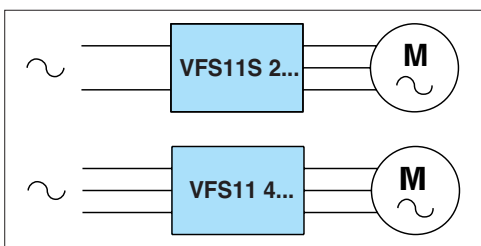


VFS11...

Код заказа	Ie ^①	Мощн. 3-фазн. двигателей при 230V		Кол-во в упак	Вес
	[A]	[kW]	[HP]	шт.	[кг]
Для однофазных сетей 200÷240VAC 50/60Hz.					
VFS11S 2004PL WP	3,3	0,4	0,54	1	1,300
VFS11S 2007PL WP	4,8	0,75	1	1	1,300
VFS11S 2015PL WP	7,8	1,5	2	1	1,800
VFS11S 2022PL WP	11	2,2	3	1	2,800

Код заказа	Ie	Мощн. 3-фазн. двигателей при 400V		Кол-во в упак	Вес
	[A]	[kW]	[HP]	шт.	[кг]
Для трехфазных сетей 380÷500VAC 50/60Hz. Ⓜ					
VFS11 4004PL WP	1,5	0,4	0,54	1	1,800
VFS11 4007PL WP	2,3	0,75	1	1	1,800
VFS11 4015PL WP	4,1	1,5	2	1	1,900
VFS11 4022PL WP	5,5	2,2	3	1	2,700
VFS11 4037PL WP	9,5	4,0	5	1	2,900
VFS11 4055PL WP	14,3	5,5	7,5	1	6,300
VFS11 4075PL WP	17	7,5	10	1	6,300
VFS11 4110PL WP	27,7	11	15	1	9,800
VFS11 4150PL WP	33	15	20	1	9,800

① Работает без сбоев вплоть до температуры 50°C.
 ② По заказу поставляется трехфазная версия 200÷240VAC.
 (Служба Сервиса, тел. +39 035 4282422).



Установка "Бок о Бок"
 Несколько устройств устанавливаются вплотную друг к другу для экономии пространства.

Традиционная модель

Основные параметры

Универсальность, динамичность и простота конструкции позволяют использовать новые преобразователи VFS11 во многих отраслях: в водо- и газопроводах, цементной, бумажной, химической и нефтехимической промышленности.

Фронтальная панель и меню конфигурации были разработаны так, чтобы гарантировать простоту пуска и работы преобразователя.

СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЫБОРА СКОРОСТИ

Возможные варианты получения сигналов выбора для регулировки скорости:

- Потенциометр на передней панели
- Внешний потенциометр: 1÷10kΩ
- Сигнал напряжения: 0÷10V
- Сигнал тока: 4÷20mA
- Сигналы панели управления
- Панель дистанционного управления
- 15 предустановок скорости через цифровые входы
- I/O логический вход-выход PNP или NPN
- серийные сигналы TTL (TOSHIBA-MODBUS®RTU).

ПРОГРАМИРУЕМЫЕ ВХОДЫ

- 6 мультифункциональных цифровых входов
- 2 цифровых входа переключаемых на аналоговые

ПРОГРАМИРУЕМЫЕ ВЫХОДЫ

- 1 реле с перекидным контактом; 1 реле с контактом НО
- 1 статическое реле; 1 аналоговый 0÷10VDC или 4÷20mA.

ЗАЩИТА ОТ:

- Напряжения и тока, превышающих допустимые значения
- Потери входящей и исходящей фазы
- Перегрузки преобразователя, двигателя, выключающего резистора
- Перегрева преобразователя и Превышения момента
- Сбоя заземления

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

- Функция PID для насоса и кондиционера
- Двойная установка параметров для 2 различных независимых двигателей
- Автоматическая переустановка и постоянная настройка скорости
- 15 доступных значений частоты
- Опция DC-Bus для сетей DC
- Емкостной предзарядный прерыватель
- Встроенный динамический автоматический выключатель (дополнительный внешний выключающий резистор - опция)
- Управление двигателем: постоянный момент V/f, квадратный, векторный без сенсоров
- Управление двигателем Boost автоматический момент
- Регенеративный контроль
- Выключение в токе DC
- Автоматическая настройка
- Мотопотенциометр (регулировка скорости двумя внешними кнопками)
- Быстрый поиск внесенных параметров
- Управление последовательным пуском групп двигателя
- функция SLEEP: автоматическая остановка двигателя после последовательной работы при минимальной частоте
- Ввод тока DC при пуске
- Функция передержки (сумма двух аналоговых входов VIA-VIB).

Технические параметры

- Потребляемое напряжение:
 - VFS11S: 200÷240VAC однофазное
 - VFS11: 380÷500VAC трехфазное
- Производимое напряжение: ≤ потребляемому напряжению
- Номинальный ток:
 - VFS11S: 3.3÷11A однофазный
 - VFS11: 1.5÷33A трехфазный
- Частота: 50/60Hz
- Исходящая частота: 0÷500Hz
- Модуляция частоты: 2÷16kHz
- Встроенный фильтр EMC: класс А
- Перегрузка тока: 150% за 60 сек, 200% за 0.5 сек.
- низкие режимы: 150% 1Hz
- Степень защиты: IP20
- условия окружающей среды
 - рабочая температура: -10...+60°C
 - макс. высота над уровнем моря: 1000м макс.
 - диапазон влажности: 20÷93% (без конденсата).

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, CSA, C-Tick.

Соответствует нормам: EN 50178, IEC/EN 61800-3.

VFPS1...



VFPS1...

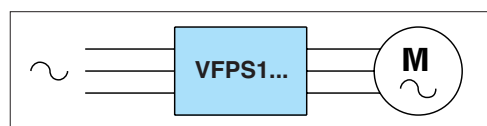


Код заказа	le ¹	Мощн. 3-фазн. двигателей при 400V ² упак		Кол-во в	Вес
	[A]	[kW]	[HP]	шт.	[кг]
Трехфазное питание ³ .					
VFPS1 4185PL WP	41	18,5	25	1	16,000
VFPS1 4220PL WP	48	22	30	1	21,000
VFPS1 4300PL WP	66	30	40	1	29,000
VFPS1 4370PL WP	79	37	50	1	29,000
VFPS1 4450PL WP	94	45	60	1	48,000
VFPS1 4550PL WP	116	55	75	1	48,000
VFPS1 4750PL WP	160	75	100	1	48,000
VFPS1 4900PC WP	179	90	125	1	89,000
VFPS1 4110KPC WP	215	110	150	1	89,000
VFPS1 4132KPC WP	259	132	200	1	108,000
VFPS1 4160KPC WP	314	160	250	1	118,000
VFPS1 4220KPC WP	427	220	350	1	161,000
VFPS1 4250KPC WP	481	250	400	1	194,000
VFPS1 4280KPC WP	550	280	450	1	204,000
VFPS1 4315KPC WP	616	315	500	1	204,000
VFPS1 4400KPC WP	759	400	600	1	302,000
VFPS1 4500KPC WP	941	500	700	1	320,000
VFPS1 4630KPC WP	1181	630	1000	1	462,000

¹ Работает без сбоев вплоть до температуры 50°C

² Трехфазное питание 380...480VAC 50/60Hz от 18,5кВт до 110кВт.

Трехфазное питание 380...440VAC 50Hz / 380...480VAC 60Hz от 132кВт до 630кВт.

**Основные параметры**

Серия VFPS1 – статический преобразователь частоты который соединяет все новаторские формы для экономии электроэнергии. Оборудованный новыми функциями программного обеспечения для управления насосов и вентиляторов. Встроенные фильтры ЭМС и реактивные сопротивления DC с преобразователем позволяют решительно снизить помехи сгенерированные преобразователем и ограничить ток при входе до макс. величины 1,1 по сравнению с током при выходе. Функция Quick позволяет получить индивидуализированное меню с 32 параметрами для каждого управления, блокируя доступ к другим параметрам.

СИГНАЛЫ ВЫБОРА СКОРОСТИ

Возможные варианты сигналов для регулировки скорости:

- внешний потенциометр: 1±10kΩ
- сигналы напряжения: 0±10V или -10±+10V
- сигналы тока: 4±20mA о 0±20mA
- сигналы панели управления
- панель дистанционного управления
- 15 предустановок скорости через цифровые входы
- серийные сигналы RS485.

ПРОГРАМИРУЕМЫЕ ВХОДЫ

- 6 мультифункциональных цифровых входов
- 1 цифровой вход переключаемый на аналоговый

ПРОГРАМИРУЕМЫЕ ВЫХОДЫ

- 1 реле с перекидным контактом; 2 статических реле
- 2 аналоговых 0±10V или 0±20mA или 4±20mA
- 1 пульсовое реле

ЗАЩИТЫ ОТ

- перегрузки и перенапряжения
- короткого замыкания при выходе и на землю
- перегрузки преобразователя, двигателя и тормозного резистора
- перегрева преобразователя
- сбоя двигателя
- превышения момента

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

- функция PID для насоса и вентилятора
- двойная установка параметров для контроля 2 различных двигателей
- автоматическая переустановка и постоянная настройка скорости
- опция BUS DC для питания постоянным током
- интегральное реактивное сопротивление DC
- фильтр ЭМС до 630kW: класса A
- встроенная цепь торможения до 220 kW (внешний резистор по выбору)
- торможения DC; ввод тока DC при пуске
- контроль двигателя: постоянный момент V/F, квадратный момент, векторный без сенсоров, векторный закрытого контура
- регулирование скорости через 2 внешних кнопки
- функция SLEEP: автоматическая остановка двигателя после последовательной работы при минимальной частоте
- функция FIRE control/контроль пожара: поддержание указанной скорости даже в момент тревоги
- вход через интегральный PTC
- функция OVERRIDE (сумма двух аналоговых входов)

Технические параметры

- выходное напряжение: ≤ входное напряжение
- номинальный рабочий ток: 41±1181A
- частота сети: 50/60Hz ±5%
- исходящая частота: 0±500Hz
- частотная модуляция: 1±16kHz
- перегрузка тока: 120% за 60секунд, 135% за 2с
- степень защиты: IP20 (VFPS1 4185L) и IP00
- условия окружающей среды
 - рабочая температура: -10...+60°C
 - макс. высота над уровнем моря: 1000м без понижения (3000м с понижением)
 - диапазон влажности: 20÷93% (без конденсата).

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, CSA.
Соответствует нормам: IEC/EN 61800-3, IEC/EN 61800-5-1.

Трехфазные индукторы



IND...

Код заказа	le	mH	Описание ¹	Кол-во в упак	Вес
	[A]		Мощ. преобр. част.	шт.	[кг]
IND2020	12,5	1	0,75÷4kW	1	2,200
IND2030	25	0,6	5,5÷11kW	1	2,600
IND3040	50	0,2	15÷22kW	1	5,500
IND4040	100	0,15	30÷45kW	1	17,000
IND4075	150	0,08	55÷75kW	1	24,000
IND4090	300	0,04	90÷110kW	1	30,000
IND5060	400	0,03	132÷160kW	1	45,000
IND5080	600	0,02	200÷220kW	1	56,000
IND7070	800	0,016	280÷315kW ¹	1	91,000

¹ Для изменения катушки индуктивности с мощностью выше 400кВт обращайтесь в службу сервиса (тел. 035 4282422).

Основные параметры

Трехфазные индукторы используются на выходе для ограничения воздействия на двигатель пиковых напряжений, генерированных преобразователем.

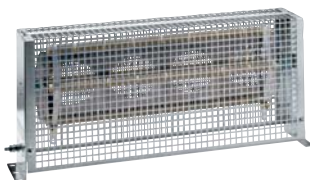
Технические параметры

- Класс: H
- Ток: 12,5÷800A
- Контроль фаз: 3
- условия окружающей среды
- рабочая температура: -25...+100°C.

Сертификация и соответствие

Соответствует нормам: IEC/E N60742.

Выключающие резисторы



ROF...
ROPPE...



Код заказа	Мощность	Сопротивление	Кол-во в упак	Вес
	[W]	[Ω]	шт.	[кг]
ROF20050	200	50	1	0,200
ROF20075	200	75	1	0,220
ROF20100	200	100	1	0,220
ROF20150	200	150	1	0,200
ROF35060	350	60	1	0,510
ROF50035	500	35	1	0,620
ROF80030	800	30	1	1,400
ROPPE11430	1300	30	1	4,000
ROPPE12515	2200	15	1	5,000
ROPPE14008	4000	8	1	7,000
ROPPE24003	8000	3	1	11,000

Технические параметры

- Максимально выдерживаемое напряжение: 1000V
- Подключение: при помощи кабеля 250 м длиной для ROF; напрямую к зажимам резистора для ROPPE
- Степень защиты: IP54 для ROF; IP20 для ROPPE.

Тип преобразователя	Тип резистора
VFS11S 2004PL WP	ROF20075
VFS11S 2007PL WP	ROF20075
VFS11S 2015PL WP	ROF20050
VFS11S 2022PL WP	ROF20050
VFS11 4004PL WP	ROF20150
VFS11 4007PL WP	ROF20150
VFS11 4015PL WP	ROF20100
VFS11 4022PL WP	ROF20100
VFS11 4037PL WP	ROF35060
VFS11 4055PL WP	ROF35060
VFS11 4075PL WP	ROF50035
VFS11 4110PL WP	ROF80030
VFS11 4150PL WP	ROF80030
VFPS1 4185PL	ROPPE11430
VFPS1 4220PL	ROPPE12515
VFPS1 4300PL	ROPPE12515
VFPS1 4370PL	ROPPE14008
VFPS1 4450PL	ROPPE14008
VFPS1 4550PL	ROPPE14008
VFPS1 4750PL	ROPPE14008
VFPS1 4900PL	ROPPE24003
VFPS1 4110KPC	ROPPE24003
VFPS1 4132KPC	ROPPE24003
VFPS1 4160KPC	ROPPE24003
VFPS1 4220KPC	ROPPE24003
VFPS1 4250KPC	Ⓢ
VFPS1 4280KPC	Ⓢ
VFPS1 4315KPC	Ⓢ
VFPS1 4400KPC	Ⓢ
VFPS1 4500KPC	Ⓢ
VFPS1 4630KPC	Ⓢ

Ⓢ Обращайтесь в службу сервиса (Тел. 035 4282422).

Аксессуары



Код заказа	Описание	Кол-во в упак	Вес
		шт.	[кг]
MITOS VT5 ECO	Панель дистанционного управления в комплекте с 2-м кабелем для управления насосами и вентилятором IP65 для VFS11S/VFS11/VFNC1	1	0,133
MITOS B	Панель дистанционного управления в комплекте с 2-м кабелем IP65 для VFS11S/VFS11/VFNC1	1	0,150
USB001Z ¹	Програм. модуль преобразователя с USB	1	Ⓢ
RJ45SH05000	Кабель 5м для связи USB001Z преобразователя	1	Ⓢ
51 PT25H101K	Потенциометр 1кОм, на 10 поворотов с "ключом"	1	0,040
51 PT35H11K	Потенциометр 1кОм, на 1 поворот с "ключом"	1	0,040
CSPVF5S11	Схема контроля последовательности насосов для FS11S/VFS11	1	0,023

¹ Для подключения USB001Z-PC используйте кабель USB совместимый с USB1.1/2.0, связь типа А-В, макс. длина 1м.

Ⓢ Обращайтесь в службу сервиса (Тел. +39 035 4282422).