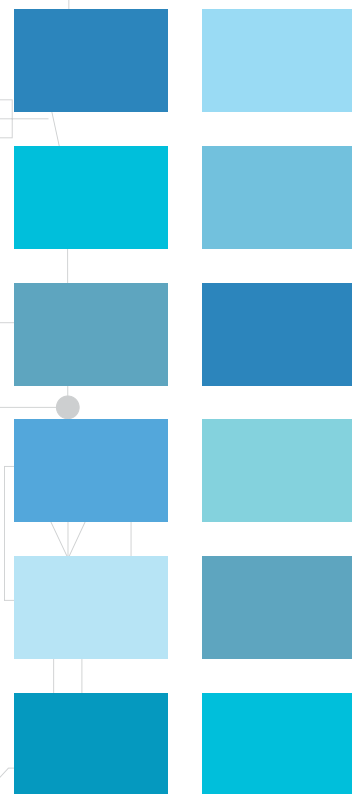
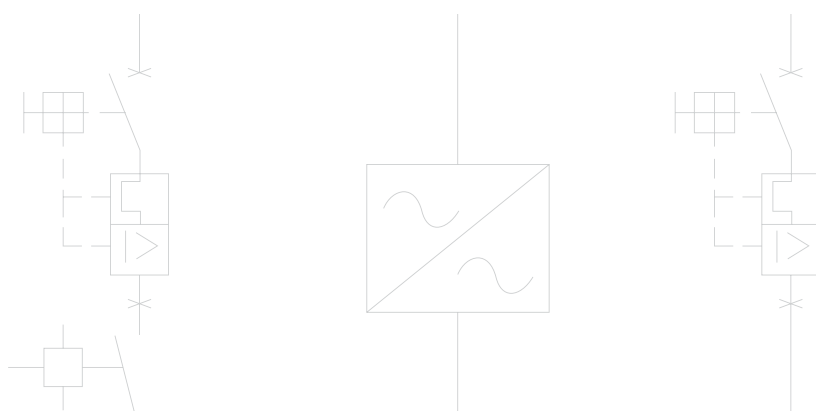


CFW300

Преобразователь частоты



CFW300

УДОБНЫЙ ПРИВОД

CFW300 является высокопроизводительным преобразователем частоты для трехфазных асинхронных двигателей. Он идеально подходит для применения на машинах и оборудовании, которые требуют точного управления и простоты эксплуатации.

CFW300 имеет компактные размеры, электрическую установку в стиле установки контактора, возможность выбора векторного управления WEG (VVW) или скалярного управления (V/F), встроенный человеко-машинный интерфейс (HMI), SoftPLC, свободное программное обеспечение WPS, и подключаемые по технологии plug-in аксессуары, которые могут быть добавлены, для обеспечения расширенных функциональных возможностей, что делает его гибким и превосходным по эффективности решением.

ПРЕИМУЩЕСТВО ВО ВСЕМ



Примечание: Сертифицировано. См. в отделе продаж средств автоматизации WEG.



Однофазное и трехфазное питание или через звено постоянного тока

Встроенные входы и выходы в стандартном исполнении

Более надежная защита для агрессивных сред

Международные сертификаты об отсутствии свинца.

Высокие производительность и эффективность

Блок питания в верхней части, выход на двигатель в нижней части

Возможность копирования оригинальных настроек CFW300 и загрузка их на другие, даже выключенные ПЧ

Информация о состоянии CFW300 отображается на экране

Встроенное программное обеспечение эквивалентное небольшому ПЛК

Программируемые режимы

Онлайн мониторинг, программирование и конфигурирование CFW300

Аксессуары для расширения функциональных возможностей

Идеально подходит для применений с малыми машинами и устройствами

2 слота для функций расширения с помощью аксессуаров

Стандартный, без дополнительной оплаты

Зеленый продукт, вклад в сохранение окружающей среды

Идеально подходит для насосов и вентиляторов

Простой и интуитивно понятный монтаж с малым количеством проводов внутри электрической панели

Минимальное время настройки

Простое управление, настраиваемые дисплеи, удаленный интерфейс (аксессуар)

Использование для простых или сложных применений

Адаптация и интеграция CFW300 с процессом

Простая и интуитивно понятная среда свободного программного обеспечения

Гибкость в соответствии с требованиями применения

Гибкость

Модуль флэш-памяти (аксессуар CFW300-MMF)
Загрузка параметров настройки на несколько других ПЧ CFW300, даже когда они выключены

2 слота для функций расширения с аксессуарами

Слоты для сети связи и модуля доступа

Слоты для модулей расширения входа и выхода (I/O)

RFI фильтр (аксессуар CFW300-KFA/B)
Категория C2 или C3 для снижения уровня электромагнитных помех

Легко съемный вентилятор

Удаленный человеко-машинный интерфейс (HMI) (аксессуар CFW300-KHMIR)

Более высокая степень защиты для агрессивных сред
Стандартный класс покрытия 3C2 для внутренних схем всех моделей, в соответствии с МЭК 60721-3-3, обеспечивает более эффективную защиту от окружающей среды с агрессивными химическими веществами



Применения

Машины и оборудование



Упаковочные машины, машины мороженого, смесители, тестомесильные машины, конвейерные ленты, обработка древесины, автомойка

Открытие/закрытие дверей, ворот



Автоматические гаражные ворота, двери лифта, промышленные или муниципальные заграждения

Однофазный источник питания



Питание трехфазного асинхронного двигателя 230 V от однофазного источника питания 100-127 V или 200-240 V

Промышленность



Вентиляторы, дымососы, центробежные насосы, грануляторы, конвейерные ленты, палетайзеры, мешалки, смесители, насосы процесса дозирования

Гражданские объекты



Насосы плавательных бассейнов или джакузи



Простота в использовании



Примечания: В/Вых = входы и выходы; АВх = аналоговый вход, АВых = аналоговый выход, PВых = релейный выход, ЦВх = цифровой вход.

- 1) Включен в аксессуар CFW300-IOADR.
- 2) Включен в аксессуар CFW300-IOAENC.



SoftPLC

В CFW300 добавлен программируемый ресурс SoftPLC. Он позволяет пользователю на базе CFW300 создавать и отлаживать программные логические приложения эквивалентно небольшому ПЛК (программируемому логическому контроллеру). Бесплатное инструментальное программное обеспечение WLP доступно на сайте по адресу: www.weg.net.

Основные ресурсы

- V/F, квадратичный V/F или векторный VVW типы управления
- Пароль для защиты настроек
- Инженерные единицы (В, А, Гц, об/мин, с, °С, %, и т.д.)
- Резервное копирование всех параметров (с помощью программного обеспечения WPS, карты памяти или внутренней памяти CFW300)
- Выбор частоты переключения согласно требованиям применения
- Задание скорости с помощью электронного потенциометра (EP)
- Задание скорости входным частотным сигналом
- Мультискорость с восемью программируемыми скоростями
- Компенсация скольжения
- Ручное или автоматическое форсирование вращающего момента (в скалярном режиме V/F) или самонастройка (в векторном режиме VVW)
- 2 траектории разгона/торможения и экстренное торможение
- Траектория типа "S"
- Торможение постоянным током
- Внутреннее динамическое торможение (только для габарита В)
- Инфракрасное управление (с помощью аксессуара CFW300-IOADR)
- ПИД-регулятор для управления процессами с обратной связью (с помощью программного обеспечения WPS)
- Пуск с хода/компенсация провалов напряж-я в сети
- Пропуск частоты или частотные диапазоны
- Защита от перегрузки и защита от перегрева двигателя и IGBT
- Защита от перегрузки по току
- Контроль напряжения звена постоянного тока
- Сигнализация при самодиагностике
- Запись неисправностей в память (лог)
- Программирование SoftPLC с помощью бесплатного программного обеспечения WLP
- Управление вентилятором

Еще



Гораздо больше преимуществ

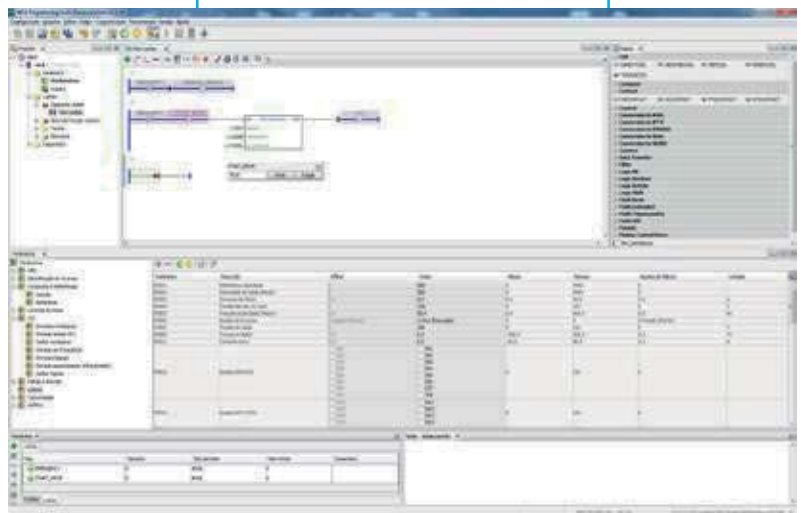
В CFW300 заменяет пускатели прямого пуска или звезда-треугольник:

- Экономия электрической энергии
- Точный контроль скорости
- Защита и улучшение жизненного цикла электродвигателя
- Диагностика и ведение журнала неисправностей
- Простота в использовании и установке
- Гибкость. Позволяет устанавливать аксессуары по технологии plug-and-play



Простая и интуитивно понятная среда

Свободное ПО на: www.weg.net



Коды моделей

Инвертор / смарт-код	Идентификация модели				Внутр. динамич. торможен.(IGBT)	Степень защиты	Аппаратная версия	Версия ПО
	Габарит	Номинальный выходной ток	Кол-во фаз	Номинал. напряж.				
CFW300	A	01P6	S	2	NB	20		
	См. доступность в следующей таблице							
	NB = без динамического торможения (IGBT)							
	DB = с динамическим торможением (IGBT)							
	20 = IP20							
	Hx = специальное оборудование							
Sx = специальное программное обеспечение								

Примечание: для версий со специальным оборудованием (Hx) и программным обеспечением (Sx), свяжитесь с отделом Автоматизации продаж WEG или Вашим торговым представителем.

Доступные опции

Габарит	Номинальный выходной ток	Количество фаз	Номинальное напряжение	Внутр. динам.торможен.(IGBT)
A	01P6 = 1.6 A	S = однофазный источник питания	1 = 110-127 V	NB
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	01P6 = 1.6 A			
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	07P3 = 7.3 A			
	01P6 = 1.6 A	T = трехфазный источник питания	2 = 200-240 V	
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	07P3 = 7.3 A			
	01P6 = 1.6 A	D = источник питания постоянного тока	3 = 280-340 V dc	
02P6 = 2.6 A				
04P2 = 4.2 A				
06P0 = 6.0 A				
07P3 = 7.3 A				
B	10P0 = 10.0 A	V = ист. питания одноф. или трехф. или постоянного тока	2 = 200-240 V или 280-340 V dc	DB
	15P2 = 15.2 A	T=ист.пит.трехф.или пост.тока		



Спецификация

Стандартная версия

Код по каталогу	Источник питания (V)		Габарит	Номинальный выходной ток (A)	Максимально применимый двигатель ¹⁾		
					Источник питания (V)	Мощность	
						(HP)	(kW)
CFW300A01P6S1NB20	Однофазн.	110-127	A	1.60	220	0.25	0.18
CFW300A02P6S1NB20				2.60		0.50	0.37
CFW300A04P2S1NB20				4.20		1.00	0.75
CFW300A06P0S1NB20				6.00		1.50	1.32
CFW300A01P6S2NB20	Однофазн.	200-240	A	1.60	220	0.25	0.18
CFW300A02P6S2NB20				2.60		0.50	0.37
CFW300A04P2S2NB20				4.20		1.00	0.75
CFW300A06P0S2NB20				6.00		1.50	1.32
CFW300A07P3S2NB20				7.30		2.00	1.50
CFW300B10P0B2DB20			B	10.00		3.00	2.20
CFW300A01P6T2NB20	Трехфазн.	200-240	A	1.60	220	0.25	0.18
CFW300A02P6T2NB20				2.60		0.50	0.37
CFW300A04P2T2NB20				4.20		1.00	0.75
CFW300A06P0T2NB20				6.00		1.50	1.32
CFW300A07P3T2NB20				7.30		2.00	1.50
CFW300B10P0B2DB20			B	10.00		3.00	2.20
CFW300B15P2T2DB20				15.2		5.00	3.70
CFW300A01P6D3NB20	Звено постоянн. тока	280-340 V dc	A	1.6	220	0.25	0.18
CFW300A02P6D3NB20				2.6		0.50	0.37
CFW300A04P2D3NB20				4.2		1.00	0.75
CFW300A06P0D3NB20				6.0		1.50	1.32
CFW300A07P3D3NB20				7.3		2.00	1.50
CFW300B10P0B2DB20			B	10.0		3.00	2.20
CFW300B15P2T2DB20				15.2		5.00	3.70

Примечания: 1) Значения мощности для максимально применимого электродвигателя, показанные в приведенной выше таблице, являются ориентировочными и действительны для трехфазных четырехполюсных асинхронных электродвигателей WEG 220 V. Правильный габарит CFW300 должен быть определен как функция номинального тока используемого двигателя.

2) Предназначены исключительно для промышленного или профессионального использования.



Спецификация

CFW300 имеет входы и выходы в стандартной версии и позволяет установить plug-and-play аксессуары, что делает его гибким и повышает способность адаптироваться к требованиям различных применений.

В передней части расположены два слота: верхний слот можно использовать для подключения к коммуникационной сети и возможности доступа, а нижний слот - для расширения входа и выхода (I/O), входа инкрементного энкодера или комплекта инфракрасного дистанционного управления.

Аксессуары

Код по каталогу	Описание	Иллюстрации
Верхний слот - коммуникационная сеть и доступность		
CFW300-CRS485	Модуль связи RS485	
CFW300-CUSB	Модуль связи USB (2 м кабель в комплекте)	
CFW300-CRS232	Модуль связи RS232	
CFW300-CCAN	Модуль связи CANopen или DeviceNet	
CFW300-CPDP	Модуль связи Profibus-DP	
CFW300-CBLT	Модуль связи Bluetooth	
Нижний слот - расширение входа и выхода (I/O)		
CFW300-IOAR	1 аналоговый вход, 1 аналоговый выход и 3 релейных выходов	
CFW300-IODR	4 цифровых входа и 3 релейных выходов	
CFW300-IOAENC	1 аналоговый вход, 2 аналоговых выходов и вход для инкрементного энкодера	
CFW300-IOADR	1 вход NTC, 3 релейных выходов и 1 вход для инфракрасного датчика (включает инфракрасный датчик, NTC и дистанционное управление с батарей)	
Удаленный человеко-машинный интерфейс (HMI)		
CFW300-KHMIR	Комплект с удаленным HMI (CFW300-CRS485 + кабель 3 м в комплекте)	
Флэш-память		
CFW300-MMF	Модуль флэш-памяти (кабель 1 м в комплекте)	
Фильтр радиопомех		
CFW300-KFA ¹⁾	Комплект фильтра ВЧ-помех CFW300 габарит А	
CFW300-KFB ¹⁾	Комплект фильтра ВЧ-помех CFW300 габарит В	

Примечание: 1) Только для однофазного напряжения питания.

Спецификация

Конфигурация Plug-In модулей⁶⁾

Код по каталогу	Слоты ⁵⁾	Входы		Выходы		USB ⁴⁾	Bluetooth	Инфракрасн. датчики и NTC	Энкодер ²⁾	Fieldbus коммуникации			
		Аналогов.	Цифров.	Аналогов.	Цифров./Рел					RS485	RS232	CANopen	Profibus-DP
CFW300-CRS485	Верхний слот	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
CFW300-CRS232		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
CFW300-CCAN		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
CFW300-CPDP		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CFW300-CUSB		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
CFW300-CBLT		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
CFW300-IOAR	Нижний слот	1	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW300-IODR ¹⁾		-	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW300-IOAENC		1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-
CFW300-IOADR		1	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-

Примечания: 1) Конфигурируемые изолированные цифровые входы (NPN или PNP).

2) Инкрементный энкодер (A/A - B/B), питание + 5 В 100 мА для энкодера, максимальная частота 400 кГц.

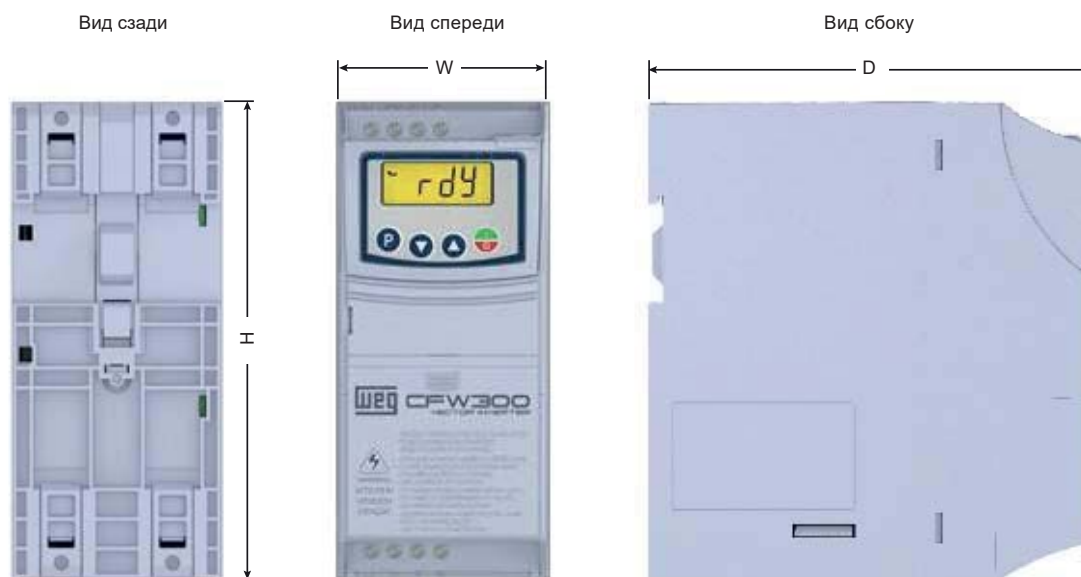
3) Дистанционное управление и батареи включены.

4) USB кабель включен.

5) Допускается 1 plug-in модуль в верхний слот (сетевое соединение или доступ) и 1 plug-in модуль в нижний слот (расширение входа/выхода).

6) Стандартная версия CFW300 уже имеет 4 PNP или NPN цифровых входа (настраивается), 1 аналоговый вход 0-10 В пост.т./4-20 мА и 1 релейный выход 0,5 А/250 В пер.т.

Размеры



Размеры без фильтра

Габарит	H мм (in)	W мм (in)	D мм (in)	Вес кг (lb)
A	157.9 (6.22)	70.0 (2.76)	148.4 (5.84)	0.90 (1.98)
B	198.9 (8.08)	70.0 (2.76)	158.4 (6.24)	1.34 (2.95)

Примечание: допуск: +/-1.0 мм (+/-0.039 in).

Размеры с ВЧ фильтром

Габарит	H мм (in)	W мм (in)	D мм (in)	Вес кг (lb)
A	196.0 (7.72)	70.0 (2.76)	190.1 (7.48)	1.30 (2.86)
B	237.0 (9.33)	70.0 (2.76)	200.1 (7.88)	1.80 (3.96)

Примечание: допуск: +/-1.0 мм (+/-0.039 in).

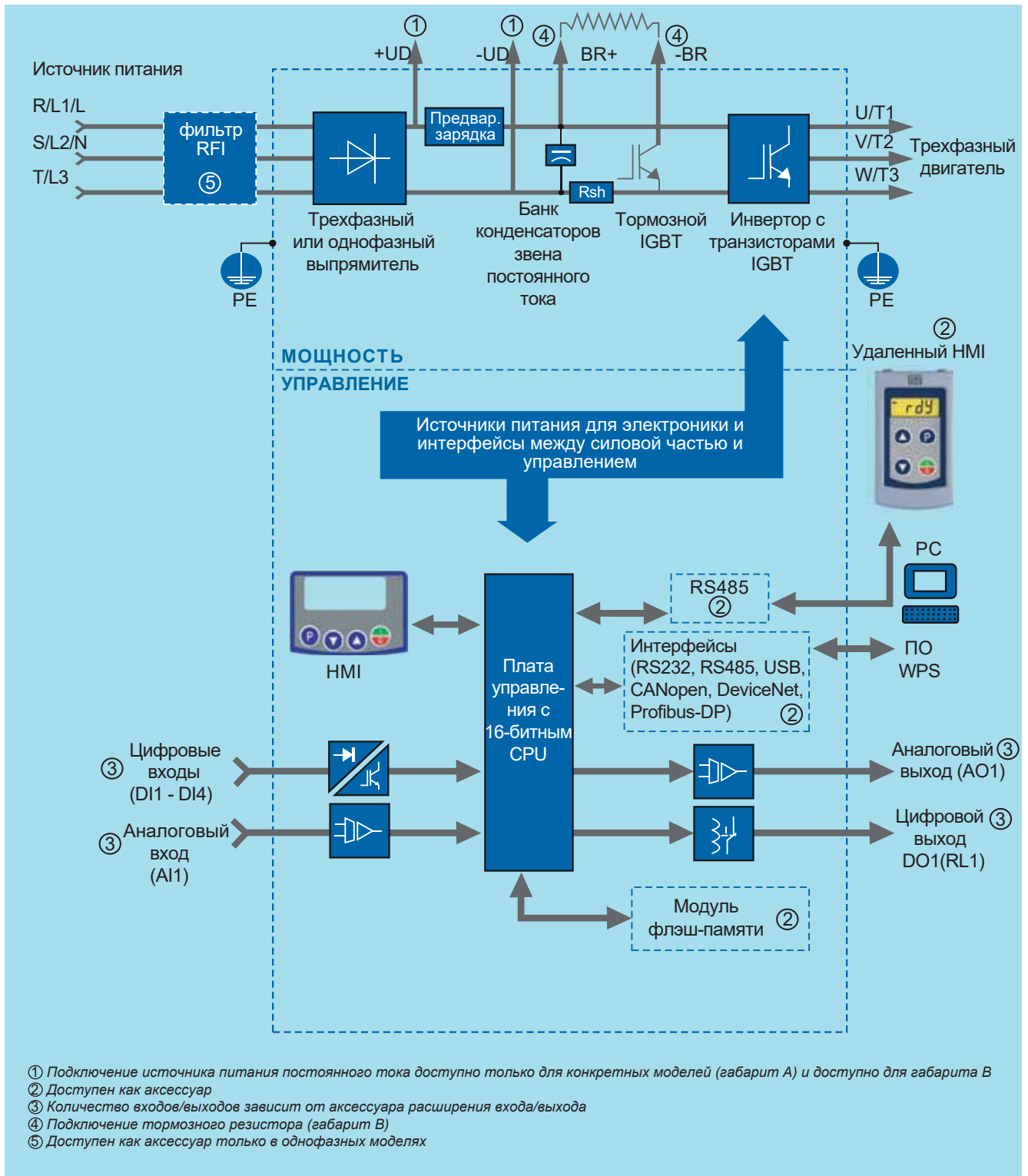
Технические характеристики

Данные мощности	Источник питания	<p>Допустимое отклонение напряжения: 200-240 V (-15% ... + 10%)</p> <p>Частота: 50/60 Hz (48 Hz ... 62 Hz)</p> <p>Разбаланс фаз: $\leq 3\%$ номинального входного напряжения фаза-фаза</p> <p>Перегрузка по напряжению по категории III (EN 61010/UL 508C)</p> <p>Скачки напряжения согласно категории III</p> <p>Максимум 10 подключения в час (1 раз в 6 минут)</p> <p>Типичная эффективность: $\geq 97\%$</p> <p>Классификация химически активных веществ: уровень: 3C2</p> <p>Классификация механических условий (вибрация): уровень 3M4</p> <p>Уровень акустического шума: < 60 dB</p>
Установка и подключение	Условия окружающей среды	<p>Температура окружающей среды: 0 °C - 50 °C, IP20</p> <p>Для более высоких температур необходимо использовать снижение тока на 2% на каждый градус Цельсия, ограничив повышение не более чем на 10 °C</p> <p>Относительная влажность воздуха: 5-95% без конденсации</p> <p>Максимальная высота над уровнем моря: до 1000 м - номинальные условия</p> <p>1000 м - 4000 м: снижение тока на 1% на каждые 100 м выше 1000 м (над ур. моря)</p> <p>Степень защиты: 2 (согласно EN 50178 и UL 508C), с непроводящими загрязнениями.</p> <p>Конденсация не должна приводить к проводимости накопленных остатков.</p>
Управление	Метод	<ul style="list-style-type: none"> - V/F (скалярный) - V/F (квадратичный) - V/VW: векторное управление напряжением - PWM SVM (пространственно-векторная модуляция)
	Выходная частота	От 0 до 400 Hz, разрешение 0.1 Hz
Характеристики управления	Управление V/F	<p>Регулирование скорости: 1% от номинальной скорости (с компенсацией снa)</p> <p>Диапазон изменения скорости: 1:20</p>
	Векторное управление (V/VW)	<p>Регулирование скорости: 1% от номинальной скорости</p> <p>Диапазон изменения скорости: 1:30</p>
Входы ¹⁾	Аналоговые	<p>1 изолированный вход: 0 - 10 V или 0 - 20 mA или 4 - 20 mA</p> <p>Ошибка линейности $\leq 0.25\%$</p> <p>Импеданс: 100 kΩ для входа напряжения, 500 Ω для токового входа</p> <p>Программируемые функции</p> <p>Максимум на входах: 30 V dc</p>
	Цифровые	<p>4 изолированных входа.</p> <p>Программируемые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Активный высокий (PNP): максимальный низкий уровень 10 V dc минимальный высокий уровень 20 V dc - Активный низкий (NPN): максимальный низкий уровень 5 V dc минимальный высокий уровень 10 V dc <p>Максимальное входное напряжение 30 V dc</p> <p>Входной ток: -11 mA</p> <p>Максимальный входной ток: -20 mA</p>
Выходы ¹⁾	Релейные	<p>1 реле с НО/НЗ контактом</p> <p>Максимальное напряжение: 250 V ac</p> <p>Максимальный ток of 0.5 A</p> <p>Программируемые функции</p>
	Источник питания	10 V dc, максимальная нагрузка: 50 mA
Безопасность	Защита	<p>Перегрузка по току/короткое замыкание фаза-фаза</p> <p>Недогрузка/перегрузка по напряжению на источнике питания</p> <p>Перегрузка двигателя</p> <p>Перегрев на модуле мощности (IGBT)</p> <p>Внешние неисправность/сигнал предупреждения</p> <p>Ошибка программирования</p>
Человеко-машинный интерфейс (HMI)	Встроенный	<p>4 кнопки: пуск/останов, увеличение, уменьшение и настройка ЖК-дисплея</p> <p>Точность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ток: 5% от номинального тока - Разрешение скорости: 0.1 Hz
Связь	Связь Fieldbus	RS485, RS232, CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, Bluetooth или USB (с исп. plug-in модулей)
Степень защиты	IP20	Габариты А и В

Примечание: 1) Доступны в стандартной версии.



Блок-схема



Глобальное присутствие имеет важное значение, как и понимание Ваших потребностей.

Глобальное присутствие

Больше чем с 30.000 сотрудников во всем мире, WEG является одним из самых крупных производителей электродвигателей, электронных систем и оборудования. Мы постоянно расширяем наше портфолио продуктов и услуг со знанием рынка и экспертными знаниями. Мы создаем комплексные и индивидуальные решения, начиная от инновационных продуктов до послепродажного обслуживания.

Ноу-хау WEG гарантирует что наши **ПЧ CFW300** являются правильным выбором для Вашего применения и бизнеса, обеспечивая безопасность, эффективность и надежность.



Доступность состоит в существовании глобальной сети поддержки



Партнерство состоит в создании решений, которые удовлетворяют Ваши потребности

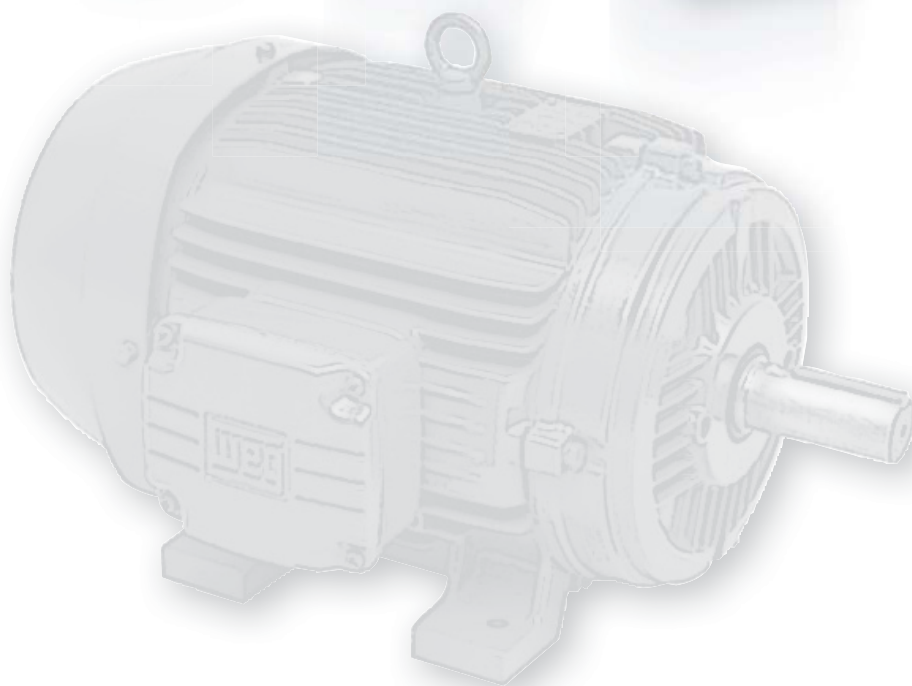


Конкурентное превосходство состоит в объединении технологий и инноваций



CFW-300

www.etigroup.eu



ETI Ukraine

04128, г.Киев, ул.Ак.Туполева, 19

тел.: +38 (044) 494-21-80

факс.: +38 (044) 494-21-82

office@eti.ua

www.eti.ua



Power Needs Control