

# НЗВО

НОВОЧЕРКАССКИЙ ЗАВОД  
ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПРИВОД  
УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА

# О КОМПАНИИ

Новочеркасский Завод Высоковольтного Оборудования осуществляет производство и поставку оборудования для электроэнергетического сектора на территории России и стран Содружества Независимых Государств. За более чем 10 летнюю историю завод завоевал доверие потребителей, предлагая высококачественное и безопасное оборудование в соответствии с самыми строгими стандартами.

История компании началась в 2014 году, и с тех пор мы непрерывно развиваемся, совершенствуем технологии, внедряем инновации и постоянно улучшаем качество своей продукции. Сегодня НЗВО предлагает широкий ассортимент оборудования, в направлении приводной техники компания предлагает оборудование ведущих китайских производителей, которое является достойной альтернативой ранее присутствовавших на российском рынке мировых брендов. Мы являемся партнёрами и предлагаем оборудование:

- Высоковольтные преобразователи частоты CISDI MVC-1200 и VEDADRIVE, а также производства НЗВО для специальных применений
- Низковольтные преобразователи частоты INOMAX и VEDA VFD
- Преобразователи постоянного тока
- Электродвигатели Shanghai Electric Machinery Group (SEMC)

Мы предоставляем инженерные услуги по подбору приводной техники и при необходимости наши стандартные решения могут иметь индивидуальные исполнения в соответствии с требованиями Заказчика.

Также наша компания занимается проектированием, изготовлением и поставкой продукции для распределения и учёта электроэнергии:

- Комплектные трансформаторные подстанции (КТП - «Герион»)
- Низковольтные комплектные устройства (НКУ)
- Оборудование 6-10 кВ (КРУ, КСО)
- Системы оперативного постоянного тока (СОПТ)

Ключевыми принципами работы компании являются постоянное совершенствование и развитие, индивидуальный подход к клиентам и приверженность качеству. Это позволяет заводу успешно конкурировать на мировом рынке и обеспечивать надёжность и безопасность продукции для своих клиентов.

Таким образом, Новочеркасский Завод Высоковольтного Оборудования - это предприятие, которое стремится к постоянному развитию и совершенствованию, заботясь о своих клиентах и обеспечивая им качество, надёжность и долговечность продукции в условиях жёсткой конкуренции на рынке.

Будем рады видеть Вас в рядах наших Заказчиков и Партнёров!

**MVC**  
 SERIES

**MVC-1200 ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ**
**ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ И ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- 3 фазный 3кВ-6кВ 50/60Гц 160-5000кВт
- 3 фазный 6кВ-10кВ 50/60Гц 160-15000кВт
- 3 фазный 10кВ 50/60Гц 200-25000кВт
- Асинхронные двигатели, Синхронные двигатели, Двигатели на постоянных магнитах, Сервоприводы, двигатели с магнитной левитацией

**КЛЕММЫ**

- 4 цифровых входа и 4 цифровых выхода (расширяемый)
- 2 аналоговых входа и выхода (поддерживает подключение 0-10В и 0-20mA, расширяемый)
- 3 релейных выхода
- 5 RJ-45 портов (1 для дистанционного управления с панели оператора, 4 для протоколов связи)

**КОНФИГУРАЦИЯ**

- Шкаф распределения, трансформаторный шкаф, шкаф силовых ячеек и системы управления, шкаф предзаряда, реакторный шкаф (официально)
- Тонкопленочные конденсаторы
- Встроенный Modbus RTU/RS485 и Canopen, Profinet/EtherCat
- Встроенный датчик температуры, поддержка PT100, PT1000, KTY88, PTC
- Встроенный дифференциальный, инкрементальный, резольверный энкодер
- Жидкостное охлаждение (официально)
- Контроллер CISDI CE150 или Siemens SL150
- Автоматический и ручной байпас (официально)
- Двойное покрытие плат лаком


**ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СРЕДНЕГО И ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

Частотно-регулируемые приводы MVC1200 обеспечивают максимальную гибкость в настройке и точность управления, отвечающую требованиям к приводам среднего и высокого напряжения. Могут заменить следующие серии:

- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| - ABB ACS2000, ACS5000, ACS6000       | - AB PowerFlex 6000  |
| - Sinamics GH150, GH180, SH150, GM150 | - WEG MVW01, MVW3000 |
| - Schneider ATV6000                   | - EATON SC9000       |
| - Vacon 1000, Vacon 3000              | - NC HVVF            |

**КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ**

- Низкий уровень гармоник, THDI<5%
- Готов к работе как в тяжёлых условиях, так и в высокоточных применениях
- Изменение напряжения, стабилизатор напряжения, плавная регулировка скорости
- Технология преобразования на IGBT такая же, как у SIEMENS GH150.
- Поддержка контроля скорости, контроля крутящего момента и натяжения, контроль позиционирования.
- Спящий режим, аналитика, ПИД, многоскоростной режим, функции блокировки по времени, функции управления сервоприводом
- Функция программируемой логики ПЛК

**ПРОТОКОЛЫ СВЯЗИ**

- Встроенный Modbus RTU/RS485 и Canopen, Profinet/EtherCat
- Опциональный EtherNet/Modbus TCP/Profinet-DP
- Встроенный веб-сервер для гибкой настройки и мониторинга

**ОПЦИИ**

- Исполнение шкафа IP54/IP65
- Карта расширения вводов-выводов
- Протоколы Profinet-DP, EtherNet/Modbus TCP
- Опциональный автоматический и ручной байпас
- Реактор, фильтр ЭМС, фильтр du/dt, синусоидальный фильтр, пассивные фильтры, тормозной прерыватель, тормозные резисторы

# MAX300 ЭКОНОМИЧНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ

**MAX**  
СЕРИЯ

# SMART

Simple Maintenance friendly Affordable Robust Time to market

## Позиционирование продукта

Инвертор серии MAX300 – это экономичный преобразователь частоты, специально предназначенный для мелкомасштабной модернизации и автоматизации производства.

## Производительность

Инвертор серии MAX300 – это качественный и простой инвертор скалярного управления. Он может работать в широком диапазоне скоростей с высокой точностью за счёт разделения управления магнитным потоком двигателя и его крутящим моментом. Высококлассное производственное оборудование платформы, научно-производственные технологии и полный цикл испытаний делает продукт стабильным и надёжным.

## Диапазон мощности

Диапазон мощности: 0.4–3.7 кВт

Диапазон частоты: 0 – 400 Гц

Напряжение и кол-во фаз: 1 и 3 фазы 220 В, 3 фазы 380–480 В

## Марка и характеристики MAX300

Марка	Полная мощность, ВА	Входной ток, А	Выходной ток, А	Используемый двигатель, кВт
ОДНА ФАЗА 200В–240В, 50/60Гц				
MAX300-0R4GS2	1	5.4	2.3	0.4
MAX300-R75GS2	1.5	8.2	4	0.75
MAX300-1R5GS2	3	14	7	1.5
MAX300-2R2GS2	4	23	9.6	2.2
Три фазы 380В–480В, 50/60 Гц				
MAX300-R75GT4	1.5	3.4	2.1	0.75
MAX300-1R5GT4	3	5	3.8	1.5
MAX300-2R2GT4	4	5.8	5.1	2.2
MAX300-3R7GT4	5,9	10.5	9	3.7



## Технические преимущества

- Использование DSP в качестве основы блока управления для достижения высокоскоростного и высокопроизводительного управления.
- Самообучение параметров двигателя, интеллектуальная настройка оптимальной модели управления.
- Высокопроизводительный модуль IPM реализует функции защиты, такие как пониженное напряжение, перегрузка по току, перегрев, короткое замыкание на землю и т. д.
- Уникальная конструкция ЭМС, минимизирующая негативное влияние на сеть.

## Применение

Медицина, пищевая, упаковочная, гравировальная, стиральная и другие отрасли промышленности, машинное оборудование, разнообразное мелкое машинное оборудование.

## Выносная панель оператора

- Высокоточный потенциометр на выносной панели оператора
- Вращение для плавной регулировки параметров
- Вывод информации на LED экран



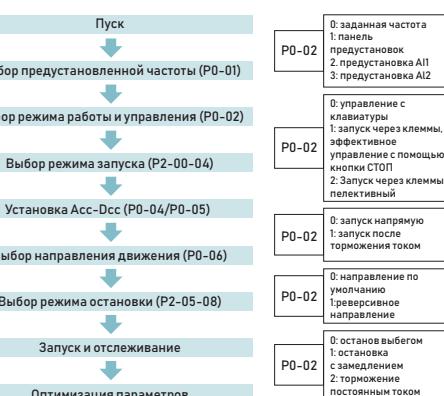
## Интерфейс дистанционного управления

- Поддержка удалённого управления до 100 м
- Поддержка протокола RS485

## Независимая система охлаждения

- Разделение радиатора и модуля управления приводом
- На воздуховоде установлена ёмкостная защита
- Принудительное воздушное охлаждение

## Инструкции по быстрой отладке/настройке



## Габариты



Ном. мощность, кВт	Монтажные размеры		Габариты			Диаметр ввода кабеля, мм
	Длина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	
0.75 – 3.7	141	80.5	152	89	123	2

0.75 кВт–3.7 кВт Установочные размеры панели управления: длина = 115 мм, ширина = 115 мм

## Конструкция

- Съёмная крышка
- Простое подключение сверху вниз
- Улучшенный огнестойкий материал корпуса ABS

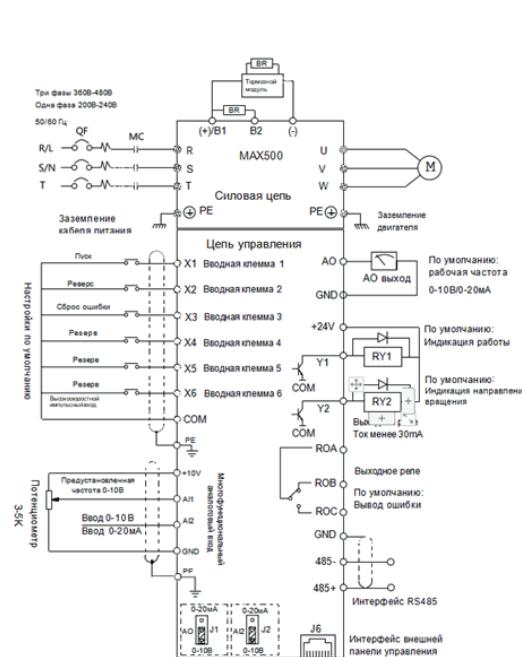
## Ввод контрольного кабеля

- Соответствие нормам безопасности механического оборудования и стандарту электрооборудования.
- Подключение клеммы основного контура и клеммы цепи управления
- Быстрые подключение кабеля и настройка

## Место установки ёмкостной изоляции

- Улучшенный огнестойкий материал ABS.
- Отделение ёмкости от других элементов
- Естественное охлаждение воздухом

## Подключение клемм управления



## MAX

SERIES

## MAX500 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ ШИРОКОГО СПЕКТРА ПРИМЕНЕНИЙ

## ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ И ТИП ДВИГАТЕЛЯ

- 1 фазный 220В-240В 50/60Гц 0.75-2.2 кВт
- 3 фазный 220В-240В 50/60Гц 0.75-250кВт
- 3 фазный 380В-480В 50/60Гц 0.75-630кВт
- Асинхронные двигатели
- Синхронные двигатели
- Двигатели на постоянных магнитах

## КЛЕММЫ

- 9 цифровых входов (6 по умолчанию и 3 дополнительно)
- 2 аналоговых входа и выхода (поддерживает подключение 0-10В и 0-20mA)
- 2 релейных выхода (1 по умолчанию и 1 дополнительно)
- 1 RJ-45 порт для дистанционного управления с панели оператора

## КОНФИГУРАЦИЯ

- Встроенный тормозной дроссель (<30кВт)
- Встроенный Modbus RTU/RS485
- Интегрированный С3 фильтр
- Высокоскоростной импульсный вход
- Встроенный реактор постоянного тока для номинальной мощности выше 200 кВт.
- Стандартная светодиодная панель оператора (ЖК-панель дополнительно)
- Конструкция модуля IGBT для всего диапазона мощности
- Панель оператора съемной конструкции



## УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Частотно-регулируемые приводы MAX500 обеспечивают максимальную гибкость управления, отвечающую высоким требованиям машиностроения и общепромышленных применений. Могут заменить следующие серии:

- ABB ACS310, ACS480, ACS550
- Sinamics V20, G120
- Schneider ATV320, ATV340, ATV61, ATV71
- Danfoss FC202, FC301/302, FC51
- Mitsubishi E700/800, F800
- Yaskawa E1000, GA500/700
- WEG CFW100/500/700, CFW11
- Delta VFDB, VFDM, MH300

## КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

- Готов к работе как в тяжёлых условиях, так и в высокоточных применениях
- Поддержка контроля скорости, контроля крутящего момента и натяжения.
- Спящий режим, аналитика, ПИД, многоскоростной режим, функции отключения по времени
- Функции энергосбережения
- Диагностика двигателя (статическая и динамическая)

## ПРОТОКОЛЫ СВЯЗИ

- Встроенный Modbus RTU/RS485.
- Опциональный Profibus DP.
- Встроенный веб-сервер для гибкой настройки и мониторинга

## ОПЦИИ

- Кронштейн панели управления+кабель удлинения
- 3 DI клеммы & 1 выходное реле
- Дифференциальный, инкрементный и резольверный энкодеры
- Протоколы CanOpen и Profibus-DP
- Реактор, фильтр ЭМС, фильтр Du/dt, синусоидальный фильтр, пассивные фильтры, тормозной прерыватель, тормозные резисторы

# ACS580 ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ

**ACS**  
 SERIE

## ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ И ТИП ДВИГАТЕЛЯ

- 3 фазный 220В-240В 50/60Гц 1.5-2.2кВт
- 3 фазный 380В-500В 50/60Гц 2.2-250кВт
- 3 фазный 525В-690В 50/60Гц 1.5-250кВт
- Асинхронные двигатели, Синхронные двигатели, двигатели на постоянных магнитах, двигатели с магнитной левитацией



## КЛЕММЫ

- 8 цифровых входов
- 2 аналоговых входа и выхода (поддерживает подключение 0-10В и 0-20mA)
- 2 релейных выхода
- 3 RJ-45 портов (1 для дистанционного управления с панели оператора, 2 для протоколов связи)

## КОНФИГУРАЦИЯ

- Встроенный тормозной дроссель (<30кВт/72A)
- Встроенный Modbus RTU/RS485 и Canopen
- Интегрированный С3 фильтр
- Высокоскоростной импульсный вход
- Встроенный реактор постоянного тока (<25 A)
- Встроенный синфазный фильтр (>61 A)
- Встроенный датчик температуры, поддержка PT100, PT1000, KTY88, PTC
- Панель оператора ЖК для всего диапазона мощностей

## ЛУЧШЕЕ В КЛАССЕ УПРАВЛЕНИЕ АСИНХРОННЫМ ДВИГАТЕЛЕМ И ДВИГАТЕЛЕМ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ, СЕРВОПРИВОДОМ

Частотно-регулируемый привод AC580 обеспечивает максимальную гибкость управления, отвечающую требованиям машиностроителей и промышленных применений с высокими техническими характеристиками. Может заменить следующие серии:

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| - ABB ACS310, ACS580, ACS800, ACS880 | - Mitsubishi FA700/800             |
| - Siemens S120, G120                 | - Yaskawa E1000, GA500/700, GA1000 |
| - Schneider ATV61, ATV71, ATV91      | - CT C200/300, M400                |
| - Danfoss FC202, FC301/302, FC51     | - Delta MH300, C2000               |

## КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

- Готов к работе как в тяжёлых условиях, так и в высокоточных применениях
- Технология прямого контроля крутящего момента такая же, как в ABB ACS880
- Поддержка контроля скорости, контроля крутящего момента и натяжения, контроль позиционирования.
- Спящий режим, аналитика, ПИД, многоскоростной режим, функции блокировки по времени, функции управления сервоприводом
- Функции энергосбережения
- Самообучение двигателя (статическое и динамическое)

## ПРОТОКОЛЫ СВЯЗИ

- Встроенный Modbus RTU/RS485 и Canopen.
- Опциональный Profibus DP.
- Встроенный веб-сервер для гибкой настройки и мониторинга

## ОПЦИИ

- Кронштейн панели управления+кабель удлинения
- Дифференциальный, инкрементальный и резольверный энкодеры
- Протокол Profibus-DP
- Реактор, фильтр ЭМС, фильтр du/dt, синусоидальный фильтр, пассивные фильтры, тормозной прерыватель, тормозные резисторы



## ACS880 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ MULTIDRIVE

### ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ И ТИП ДВИГАТЕЛЯ

- 3 фазный 220В-240В 50/60Гц 15-250кВт
- 3 фазный 380В-500В 50/60Гц 15-2500кВт
- 3 фазный 525В-690В 50/60Гц 45-5000кВт
- Асинхронные двигатели, Синхронные двигатели, Двигатели на постоянных магнитах, Сервоприводы, двигатели с магнитной левитацией



### КЛЕММЫ

- 8 цифровых входов
- 2 аналоговых входа и выхода (поддерживает подключение 0-10В и 0-20mA)
- 2 релейных выхода
- 5 RJ-45 портов (1 для дистанционного управления с панели оператора, 4 для протоколов связи)

### КОНФИГУРАЦИЯ

- Встроенный тормозной дроссель (<30кВт/61А)
- Встроенный Modbus RTU/RS485 и Canopen, Profinet/EtherCat
- Интегрированный С3 фильтр
- Функция виртуального цифрового входа
- Встроенный синфазный фильтр для всего диапазона мощностей
- Встроенный датчик температуры, поддержка PT100, PT1000, KTY88, РТС
- Встроенный дифференциальный, инкрементальный, резольверный энкодер
- Панель оператора LCD для всего диапазона мощностей

### ЛУЧШЕЕ В КЛАССЕ УПРАВЛЕНИЕ АСИНХРОННЫМ ДВИГАТЕЛЕМ И ДВИГАТЕЛЕМ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ, СЕРВОПРИВОДОМ

Рекуперативный привод ACS880 обеспечивает максимальную функциональность управления, отвечающую требованиям машиностроения и промышленных применений с высокими техническими характеристиками. Благодаря низким гармоникам и функции рекуперации энергии он заменяет следующие серии:

- ABB ACS, ACS800, ACS880
- Siemens S120, S150
- Schneider ATV71, ATV91
- Vacon NXP, V100
- AB PowerFlex 700/753/757
- Yaskawa U1000, D1000
- CT M600/700
- Parker Ac890

### КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

- Низкий уровень гармоник, THDI<3%
- Возможность рекуперации энергии в электросеть
- Готов к работе как в тяжёлых условиях, так и в высокоточных применениях
- Технология прямого контроля крутящего момента также, как в ABB ACS880
- Поддержка контроля скорости, контроля крутящего момента и натяжения, контроль позиционирования.
- Спящий режим, аналитика, ПИД, многоскоростной режим, функции блокировки по времени, функции управления сервоприводом
- Функция программируемой логики ПЛК

### ПРОТОКОЛЫ СВЯЗИ

- Встроенный Modbus RTU/RS485 и Canopen, Profinet/EtherCat
- Опциональный EtherNet/Modbus TCP/Profibus-DP
- Встроенный веб-сервер для гибкой настройки и мониторинга

### ОПЦИИ

- Кронштейн панели управления и кабель удлинения
- Sin и Cos/Абсолютный энкодер
- Протоколы Profibus-DP, EtherNet/Modbus TCP
- Специальное ПО для лебёдочного, кранового/лифтового оборудования
- Реактор, фильтр ЭМС, фильтр du/dt, синусоидальный фильтр, пассивные фильтры, тормозной прерыватель, тормозные резисторы

**ACT7000  
SERIES****AST7000 УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА БАЙПАСНОГО ТИПА****ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ И ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- 3 фазный 220В-240В 50/60Гц 1.5-250кВт
- 3 фазный 380В-500В 50/60Гц 1.5-630кВт
- 3 фазный 525В-690В 50/60Гц 1.5-630кВт
- Асинхронные двигатели, Синхронные двигатели, Двигатели на постоянных магнитах

**ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ**

- Перегрев
- Неправильное чередование фаз
- Перекос фаз
- Бросок тока при старте
- Перегрузка
- Пониженное и повышенное напряжения
- Короткое замыкание
- Предотвращение опрокидывания
- Дисбаланс тока
- Замыкание на землю
- Обрыв фазы источника питания
- Термистор электродвигателя
- Затянутый старт

**КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ**

- Подходит для двигателей от 17 А до 1250 А
- Быстрая и простая установка и настройка
- Опциональное исполнение IP21/31/55/65
- Встроенный байпас для экономии энергии и простоты установки
- Встроенный Modbus RTU для мониторинга и управления
- Покрытие плат для защиты от пыли, влаги и агрессивной атмосферы
- Функция контроля крутящего момента обеспечивает абсолютно оптимальную остановку насосов без гидроударов и скачков давления

**ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УСТРОЙСТВ ПЛАВНОГО ПУСКА С БАЙПАСОМ**

Устройства плавного пуска MAX500-PV AST7000 — это встраиваемые устройства плавного пуска байпасного типа с более чем 20 типами защит, энергосбережением и длительным сроком службы — это концепция, призванная заменить устройства плавного пуска ABB, SIEMENS, DANFOSS, AUCOM.



# ACT6100 SERIES

## AST6100 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА

### ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ И ТИП ДВИГАТЕЛЯ

- 3 фазный 220В-480В 50/60Гц 7.5-1600кВт
- 3 фазный 525В-690В 50/60Гц 7.5-1600кВт
- 3 фазный 1000В-1200В 50/60Гц 200-1600кВт
- Асинхронные двигатели, Синхронные двигатели, Двигатели на постоянных магнитах



### ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ

- Перегрев
- Неправильное чередование фаз
- Перекос фаз
- Бросок тока при старте
- Перегрузка
- Пониженное и повышенное напряжения
- Короткое замыкание
- Предотвращение опрокидывания
- Дисбаланс тока
- Замыкание на землю
- Обрыв фазы источника питания
- Термистор электродвигателя
- Затянутый старт

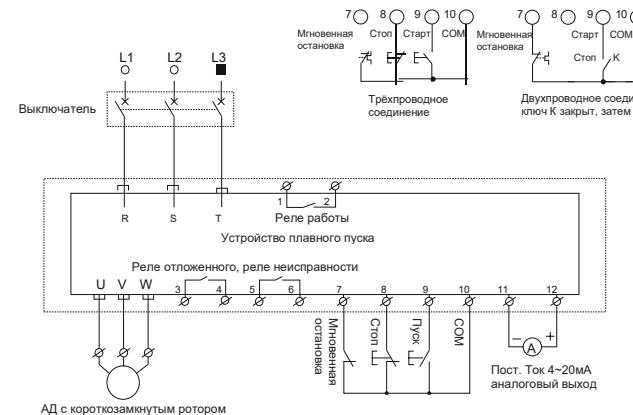
### КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

- Подходит для двигателей от 17 А до 630 А
- Быстрая и простая установка и настройка
- Опциональное исполнение IP21/31/55/65
- Встроенный байпас для экономии энергии и простоты установки
- Встроенный Modbus RTU для мониторинга и управления
- Покрытие плат для защиты от пыли, влаги и агрессивной атмосферы
- Пружины клеммы, удобные для подключения
- Плата расширения и основная плата представляют из себя два в одном, что значительно экономит средства
- Функция контроля крутящего момента обеспечивает абсолютную оптимальную остановку насосов без гидроударов и скачков давления

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА

Интеллектуальное устройство плавного пуска двигателя серии AST61000 представляет собой новый тип пускового оборудования современного международного уровня, созданный с использованием современных силовых электронных компонентов, микропроцессорных компонентов и теории модемного управления. Он широко используется в нагруженном оборудовании, таком как вентиляторы, насосы, конвейеры и компрессоры.

Это идеальный продукт для замены понижающего пускового оборудования, такого как понижающий редуктор и магнетрон.



## VF-101 BASIC DRIVE И VF-51 MICRO DRIVE ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ


**VEDA VFD®**


### Серия VF-51

Это универсальный преобразователь частоты для управления насосами и вентиляторами и для решения задач общей автоматизации.

Привод предназначен для работы в сетях питания 1x220 В и 3x380 В и мощностью от 0,75 до 22 кВт.

Привод имеет встроенный сетевой интерфейс RS-485. Имея «книжную» конструкцию, приводы данной серии позволяют монтировать их «стенка к стенке» без снижения номинальных характеристик.

Преобразователи частоты VF-51 позволяют работать с длинами моторного кабеля до 150 м без снижения номинальных характеристик.

В результате разделения системы охлаждения исключено прохождение потока воздуха через электронные компоненты, что повышает срок службы самого преобразователя частоты. Эффективная система охлаждения позволяет работать при температуре окружающей среды до +50 °C.



### Серия VF-101

Преобразователи частоты для систем отопления, вентиляции и кондиционирования, холодильного применения, управления поршневыми, винтовыми, спиральными компрессорами, а также для насосов, общепромышленных применений, в том числе с тяжёлыми пусками. Привод предназначен для работы в сетях питания 1x220 В, 3x380 В, 3x660 В и мощностью от 0,75 до 1120 кВт. Привод имеет встроенный сетевой интерфейс RS-485. Частотный преобразователь VF-101 может управлять асинхронными и синхронными двигателями.

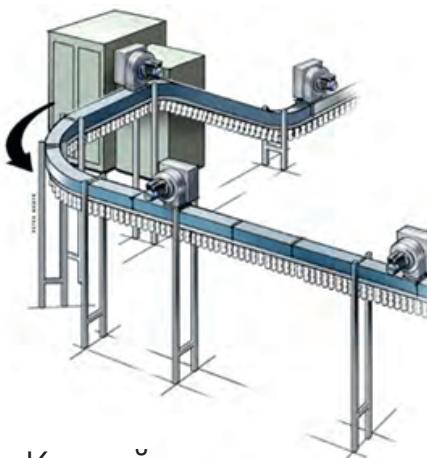
Привод имеет модульную конструкцию и его функциональность может быть расширена за счёт специальных дополнительных плат.

Преобразователи частоты VF-101 позволяют работать с длинами моторного кабеля до 150 м без снижения номинальных характеристик.

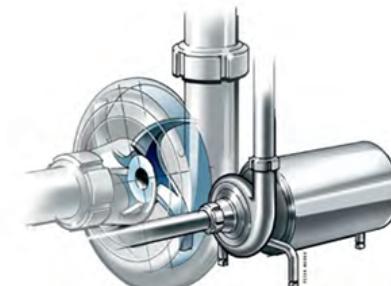
Для данной серии доступна автоматическая адаптация к двигателю (с вращением двигателя и без), которая позволяет более точно определить параметры двигателя.

ОСОБЕННОСТИ	ПРЕИМУЩЕСТВА
<b>Надёжность</b>	Увеличенный срок службы
Максимальная температура окружающей среды до 50 °C без снижения номинальных параметров	Надежная работа при повышенной температуре
Задиное покрытие плат	Для работы в агрессивной среде и увеличение срока службы
Интеллектуальная система охлаждения без попадания воздуха на электронные компоненты	Увеличение срока службы компонентов
<b>Удобство для пользователя</b>	<b>Снижение затрат на ввод в эксплуатацию и обслуживание</b>
Встроенный фильтр ЭМС базовой категории	Нет необходимости в дополнительном фильтре
Автоматическая адаптация к двигателю	Экономия времени для запуска и более точное определение параметров двигателя
<b>Дополнительные функции</b>	<b>Экономия энергии и средств</b>
Дроссель постоянного тока (от 45 кВт)	Снижение гармонических искажений и увеличение срока службы
Максимальная длина экранированного кабеля до 100 м	Не нужно дополнительных устройств для соблюдения требований ЭМС
Встроенный тормозной прерыватель до 22 кВт	Экономия места в шкафу управления, нет необходимости покупать внешний прерыватель

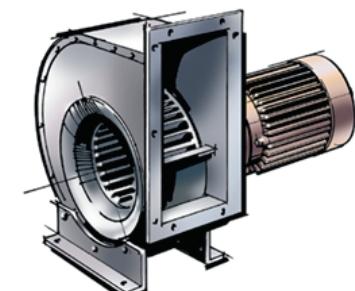
### ТИПОВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ



Конвейеры



Насосы



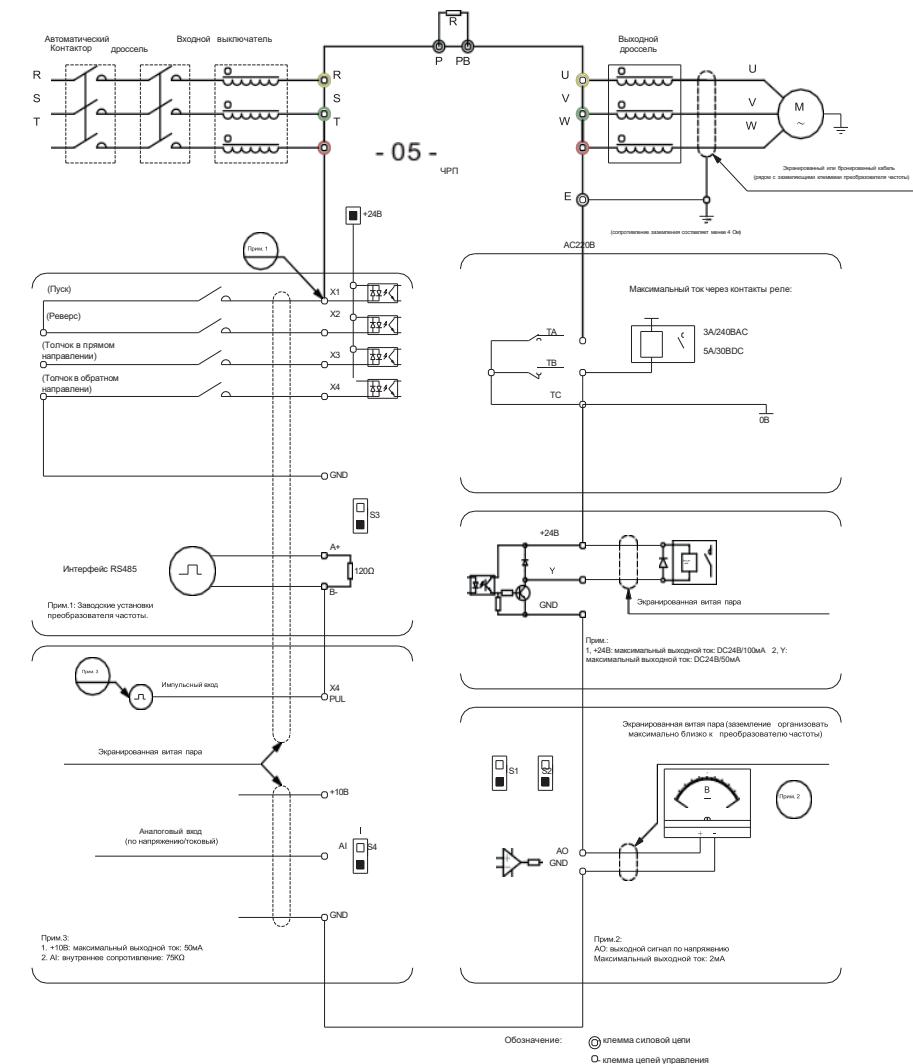
Вентиляторы

## VEDA VFD®

# VF-101 BASIC DRIVE И VF-51 MICRO DRIVE ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ

	VF-51	VF-101
<b>Входные характеристики сети питания</b>		
Входное напряжение	S2: 1×220 В T4: 3×380 В	S2: 1×220 В, T4: 3×380 В, T6: 3×660 В, T8: 3×1140 В
Допустимые отклонения	Уровень дисбаланса напряжения <3%; степень искажения соответствует требованиям IEC61800-2	
Частота сети	50/60 Гц ±5%	
Номинальная мощность	1×220 В ..... 0,75–2,2 кВт 3×380 В ..... 0,75–22 кВт	3×380 В ..... 0,75–1120 кВт 3×660 В ..... 22–1120 кВт 3×1140 В ..... 45–1000 кВт 1×220 В ..... 0,75–11 кВт
Пусковой ток	Меньше номинального значения тока	
Коэффициент мощности ( $\cos \phi$ )	≥ 0,94 (с дросселем в звене постоянного тока)	
КПД инвертора	≥ 96%	
<b>Выходные характеристики (U, V, W)</b>		
Выходное напряжение	0 – 100 % входного напряжения	
Выходная частота	0–200 Гц (векторный режим); 0–299 Гц (режим U/f)	
Перегрузочная способность	Для ПЧ 3×380 В: 150% – 1 мин., 180% – 5 с., 200% – 0,5 с. Для ПЧ 1×220 В: 150% – 20 с., 180% – 5 с	Высокая: 150% – 89 с, 180% – 10с, 200% – 3с Нормальная: 120% – 35с, 140% – 9 с, 150% – 3с
<b>Основные показатели регулирования</b>		
Тип двигателя	Асинхронные, синхронные электродвигатели, синхронный двигатель с постоянными магнитами (PMSM)	
Тип управления двигателем	U/f, векторное управление без ОС, векторное управление с ОС	
Частота ШИМ	1–16 кГц	
<b>Основные функции</b>		
Аналоговый вход	2 (0–10 В или 0,4–20 мА)	
Реле	1	
Аналоговый выход	10–10 В, 0/4–20 мА, импульсный	
Цифровые входы и выходы	5 входов, 1 выход	
Дисплей	Встроенный цифровой	
<b>Окружающая среда, исполнение привода</b>		
Корпус	IP20	IP20, IP54
Максимальная высота	1000 м, далее понижение характеристик 1%/100 м	
Рабочая температура	-10°C ... 50°C. Снижение номинальных характеристик при превышении 40°C	
Вибрация	0,6 г в диапазоне 9–200 Гц	

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛЕММ УПРАВЛЕНИЯ



## VF-400 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ VEDA MULTIDRIVE


**VEDA VFD®**

### Серия VF-400

является высокопроизводительным многоприводным преобразователем частоты с общей шиной постоянного тока и имеет модульную конструкцию. Преобразователь частоты состоит из модуля выпрямителя и модуля инвертора. Он имеет компактную конструкцию, большую удельную мощность, высокую скорость отклика и высокую точность управления. В то же время он обладает такими преимуществами, как удобный узел шкафа и удобное техническое обслуживание. Кроме того, изделие обладает функцией обмена энергией, что значительно повышает скорость использования энергии. Оно широко используется в больших и маленьких областях применения энергии, таких как металлургия, производство бумаги, портовые грузоподъёмные машины, суда и т. д.

#### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания и диапазоны мощности: 3x380–500 В ... 15–2500 кВт, 3x525–690 В ... 45–5600 кВт
- Степень защиты корпуса: IP00/21/54
- Рабочая температура: от -10 до +40 °C
- Перегрузка по току: 150%
- Встроенные сетевые протоколы: нет, дополнительно

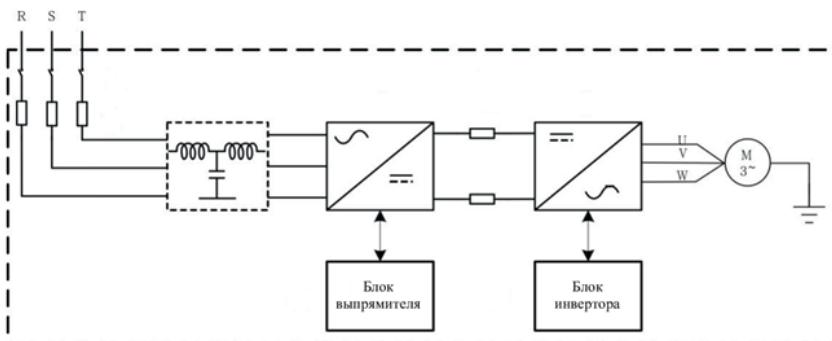
#### ВСТРОЕННЫЕ ФУНКЦИИ

- Безопасный останов STO
- Байпасирование на сеть



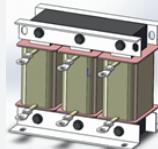
#### Электрическое подключение модулей

Схема электрических соединений модулей активного выпрямителя и инвертора:



#### ДОСТУПНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

- выпрямитель с пониженными гармониками (AFE);
- выпрямитель с возможностью рекуперации энергии в сеть
- 12-пульсный выпрямитель

№	Наименование	Фотография продукта	Диапазон напряжения	Диапазон мощности	Ключевые функции
1	Входной/выходной дроссель		220В-3300В	2.2кВт-5000кВт	<p>1. Подходит для компенсации реактивной мощности и контроля гармоник;</p> <p>2. Основная функция выходного дросселя — компенсировать влияние распределенной ёмкости кабельной линии и подавлять выходной гармонический ток;</p> <p>3. Эффективно защищает преобразователь частоты и улучшает коэффициент мощности. Помехи выпрямительного блока уменьшают загрязнение электросети, вызванное гармоническим током.</p>
2	du/dt фильтр		220В-3300В	2.2кВт-5000кВт	<p>Фильтр du/dt подавляет скачки выходного напряжения инвертора и быстрые изменения напряжения, которые нагружают изоляцию двигателя.</p> <p>Кроме того, фильтр du/dt снижает емкостные токи утечки и высокочастотные электромагнитные излучения кабеля и двигателя, а также высокочастотные потери и подшипниковые токи.</p>
3	Sin-фильтр		220В-3300В	2.2кВт-5000кВт	<p>В преобразователях частоты (ЧРП) синусоидальные фильтры устраняют проблемы, связанные с нарушением изоляции двигателя/кабеля, нагревом и звуковым шумом.</p> <p>Синусоидальные фильтры также уменьшают электромагнитные помехи (EMI), устраняя высокие значения du/dt, связанные с выходными сигналами инвертора.</p>
4	Пассивные фильтры гармоник		220В-3300В	2.2кВт-5000кВт	<p>1. Уменьшает гармоники, итоговое значение THDI может составлять менее 5%.</p> <p>2. Применение практически исключает сбои оборудования и колебания напряжения.</p> <p>3. Предотвращает возникновение дуги и электровзрывы.</p> <p>4. Снижает рабочую температуру оборудования, что может обеспечить снижение температуры на 5–10°C в приводах ЧРП большой мощности, трансформаторах, двигателях и шинах.</p> <p>5. Снижает капитальные затраты и занимаемую площадь оборудования за счет устранения необходимости дорогостоящего снижения номинальных характеристик.</p> <p>6. Снижает эксплуатационные расходы, сначала за счет уменьшения занимаемой площади, а затем за счет повышения энергоэффективности.</p>
5	Тормозной модуль		220В-690В	2.2кВт-5000кВт	<p>Тормозной модуль представляет собой электрический переключатель (обычно IGBT), который управляет напряжением шины постоянного тока путем переключения энергии торможения на резистор, где энергия торможения преобразуется в тепло.</p> <p>Активируя функцию торможения, он может управлять уровнем напряжения на шине постоянного тока и избегать нежелательных отключений из-за перенапряжения, переключая энергию торможения на резистор, где энергия торможения рассеивается в виде тепла.</p>
6	Тормозные резисторы		220В-690В	2.2кВт-5000кВт	<p>Это означает, что тормозной блок представляет собой управляемый модуль, подобный переключателю (IGBT), который позволяет использовать рекуперативную энергию двигателя, а тормозной резистор является элементом, в котором эта рекуперативная энергия двигателя будет рассеиваться.</p>



000 «Новочеркасский завод высоковольтного оборудования»  
Россия, 344001, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону,  
пер. Гвардейский, 61, пом. 7  
+7 (863) 307-72-00  
[office@nzvo.ru](mailto:office@nzvo.ru)  
[nzvo.ru](http://nzvo.ru)