Преобразователи частоты серии VEDAVFD®
типов VF-51, VF-101

ПАСПОРТ

Содержание “Паспорта“ соответствует
техническому описанию производителя

Classified as Public

Содержание

1. Сведения об изделии 3
1.1. Наименование 3
1.2. Изготовитель 3
1.3. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции 3
1.4. Продавец 3
1.5. Дата изготовления 3
2. Назначение изделия 3
3. Номенклатура и технические характеристики 3
4. Устройство изделия 6
5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации 7
5.1. Выбор изделия 7
5.2. Правила монтажа изделия, наладки и эксплуатации 7
5.3. Диагностика и устранение неисправностей 8
6. Комплектность 8
7. Меры безопасности 8
8. Транспортировка и хранение 8
9. Утилизация 9
10. Приемка и испытания 9
11. Гарантийные обязательства 9
12. Комплектующие и запасные части для преобразователей частоты серии VEDAVFD® 11

LUNDA

Classified as Public

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование

Преобразователи частоты серии VEDAVFD®
типы: VF-51, VF-101

1.2. Изготовитель

«Shenzhen Veichi Electric Co., Ltd.» Three floor, 2# factory building (Chun Sheng building), Linoya Industrial Park, No. 1, Tang Tou community, Shiyan street, Baoan District, Shenzhen, Китай.

1.3 Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции

«Suzhou Veichi Electric Co., Ltd.» No.1000 Songjia Road, Guoxiang Street, Wuzhong Economic and Technological Development Zone, Suzhou, Китай.

1.4. Продавец

ООО “ВЕДА МК“, 143581, Российская Федерация, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, пом. G21.269, тел. + 7 (495) 792-57-57.

© LUNDA

1.5. Дата изготовления

Дата изготовления зашифрована в серийном номере преобразователя частоты. Серийный номер указан на информационной табличке преобразователя частоты в формате: S/N #######XXY, где XX – неделя производства, а Y – год.

2. Назначение изделия

Преобразователи частоты серии VEDAVFD® предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей в различных отраслях промышленности:

Тип VF-51 – преобразователь частоты общего назначения малой мощности;

Тип VF-101 – высокопроизводительный векторный преобразователь частоты;

3. Номенклатура и технические характеристики

Технические характеристики преобразователей частоты серии VEDAVFD® можно найти на шильдике изделия или в руководстве по эксплуатации на соответствующее изделие в разделе «Технические данные».

Информация об устройстве, его мощность, конфигурация и наличие встроенных опций содержится в тип-коде изделия и однозначно определяет его заказной номер.

Classified as Public

Структура тип-кода обозначения преобразователей VF-51

VF-51-PXXX-XXXX-TX-E20-B-H+PAN		
VF-51	**Серия продукта**	
PXXX	**Номинальная мощность, кВт**	
XXXX	**Номинальный ток, А**	
TX	**Класс напряжения (S= 1 фаза, T=3 фазы)**	
	S2	1x220 В
	T4	3x380 В
E20	**Класс защиты**	
	E20	IP20
B	**Тормозной прерыватель**	
	B	Встроенный
H	**Класс ЭМС**	
	H	Базовый ЭМС

LUNDA

Classified as Public

Структура тип-кода обозначения преобразователей VF-101

VF-101-PXXX-XXXX-X-TX-E20-B-H-D	
VF 101	**Серия продукта**
PXXX	**Номинальная мощность (кВт)**
XXXX	**Номинальный ток, А**
X	**Перегрузочная способность**
	A Высокая (120%)
	U Высокая (150%)
TX	**Класс напряжения**
	S2 1x220 В
	T4 3x380 В
	T6 3x660 В
E20	**Класс защиты**
	E20 IP20
	E54 IP54
B	**Тормозной прерыватель**
	B Встроенный
	N Без тормозного прерывателя
H	**Класс ЭМС**
	H Базовый ЭМС
D	**Входной дроссель**
	D Встроенный дроссель
	N Без дросселя

LUNDA

Classified as Public

4. Устройство изделия

VEDAVFD® VF-51

VEDAVFD® VF-101

Преобразователь частоты предназначен для управляемого питания электродвигателя с целью реализации требуемого движения вала двигателя. На современном этапе развития техники

Classified as Public

наибольшее распространение получили преобразователи частоты, предназначенные для работы с асинхронным двигателем и бесконтактным двигателем постоянного тока (синхронным двигателем).

Основой преобразователя являются силовой модуль и плата управления. Силовой модуль осуществляет преобразование питающего напряжение сети в переменное по частоте и амплитуде напряжение необходимое для организации управления двигателем. Плата управления реализует алгоритм управления вращением вала двигателя.

На рис. 1 представлена схема силовой части преобразователя с промежуточным звеном постоянного тока.

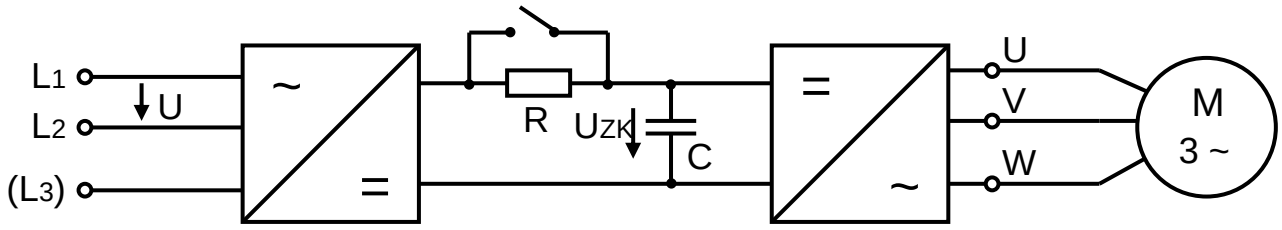


Рис. 1. Схема силовой части преобразователя частоты с промежуточным звеном постоянного тока

Напряжение питание сети преобразуется в постоянное напряжение в выпрямителе. Выпрямитель состоит из трехфазной мостовой схемы (однофазной на малых мощностях). Далее оно сглаживается в промежуточном контуре конденсатором (балластный резистор служит для ограничения тока зарядки конденсатора). Постоянное напряжение инвертируется в переменное транзисторами с использованием принципов широтно-импульсной модуляции. В основном используются полевые транзисторы с низкими потерями, а также IGBT транзисторы с частотами коммутации до 20 кГц. С выхода ШИМ переменное напряжение поступает на обмотки электродвигателя, создавая в нём, электромагнитное поле необходимое для формирования желаемого момента вращения на валу.

Плата управления строится на базе цифровой микроэлектроники. Современные процессоры позволяют обеспечить цифровое управление вращением вала в режиме реального времени.

Примечание: Устройство изделия и его технические характеристики приведены в соответствующем руководстве по эксплуатации, предусмотренное к каждому типу устройства.

5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации

5.1. Выбор изделия

Выбор преобразователей частоты определяется в зависимости применения и должен учитывать такие важные факторы, как перегрузочная способность, номинальный ток и напряжение нагрузки, а также множество других факторов, касающихся каждого конкретного применения.

5.2. Правила монтажа изделия, наладки и эксплуатации

Выберите наилучшее возможное место эксплуатации с учетом следующих факторов:
- рабочая температура окружающей среды;
- способ охлаждения;
- прокладка кабелей.

Для механических соединений необходимо использовать пружинные шайбы или схожие крепежные материалы для предотвращения раскручивания соединений. Соединяемые поверхности должны быть гладкими и чистыми. Убедитесь, что все соединения достаточно сильно затянуты.

При выборе силовых кабелей следует строго учитывать следующие характеристики:
- установленные значения предельно допустимого тока;
- способы прокладки и монтажа кабеля;
- величину падения напряжения в зависимости от длины кабеля.

Classified as Public

Для электрических соединений необходимо использовать простые шайбы вместе с коническими. Это предотвратит потерю электрического контакта между поверхностями. Соединения должны быть затянуты с использованием устройства контроля момента.

Подключение преобразователя частоты выполняется в соответствии со схемой на рис. 2.

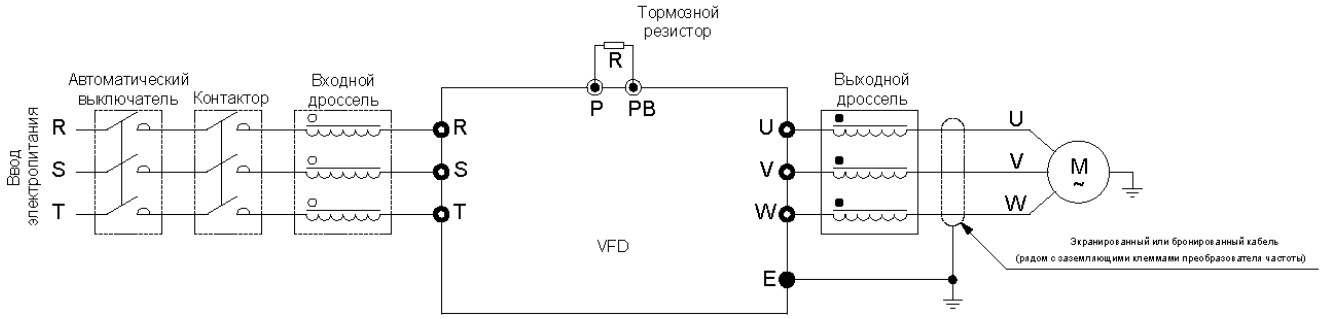


Рис. 2. Схема подключения преобразователя частоты

5.3. Диагностика и устранение неисправностей

Информация о диагностике и устранении неисправностей содержится в руководстве по эксплуатации в разделах «Контроль неисправностей» и «Техническое обслуживание».

При обнаружении критических неисправностей или физических повреждений преобразователя частоты необходимо отключить преобразователь частоты от электропитания и обратиться в авторизированный сервисный центр.

6. Комплектность

В комплект поставки входят:

- преобразователь частоты;
- упаковочная коробка;
- руководство по эксплуатации;
- технический паспорт.

7. Меры безопасности

Источником опасности при монтаже и эксплуатации преобразователя частоты или устройства плавного пуска является электрический ток. Неправильный монтаж и эксплуатация электродвигателя или преобразователя частоты может нанести материальный ущерб, а для человека грозит серьезными травмами и может привести к смертельному исходу. Следует строго выполнять указания инструкций, указанных в Руководстве по эксплуатации, а также правила и инструкции по технике безопасности.

К работе по монтажу, установке, обслуживанию и эксплуатации преобразователя частоты допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, изучившие данный Паспорт, Руководство по эксплуатации соответствующего частотного преобразователя и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

8. Транспортировка и хранение

Classified as Public

Транспортировка и хранение изделий осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 23216-78, ГОСТ Р 51908-2002.

9. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Приемка и испытания

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

11. Гарантийные обязательства

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие преобразователей частоты типа VEDAVFD® техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации составляет:

- для всех типов преобразователей частоты - 24 месяца с даты производства, но не менее 18 месяцев с даты отгрузки со склада Продавца.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание может осуществляться любым авторизированным сервисным партнером Продавца:

ЗАО "Привод плюс" Адрес: 105484, Москва, ул.16-я Парковая, д.30 Тел.: (495) 988-57-73/74 Факс: (495) 988-57-73/74 E-mail: service@privodplus.ru Web: www.privodplus.ru	**ЗАО "ТЭТ-РС"** Адрес: 630008, Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, 63 Тел.: (383) 213 55 21 Факс: (383) 266 33 26, 266 15 42 Email: service@tet-rs.ru, Web: www.tet-rs.ru
RS Group Адрес: 129337, Москва, Ярославское шоссе, 42, 4 этаж Телефон: (495) 627 55 05 Факс: (495) 627 55 06 E-mail: service@rsys.ru Web: www.rsys.ru	**ООО "ГК "С-ТЕК"** Адрес: 443082, Самара, пр. Карла Маркса, 29, этаж 6 Телефон/Факс: (846) 279 04 79 Email: service.danfoss@s-tec.ru Web: www.s-tec.ru
ЗАО "СИНТО” Адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Инструментальная, 8, литер В Телефон: (812) 327-25-94 Факс: (812) 329-23-92 E-mail : service@cintomail.ru Web: www.cinto.ru	**ООО "ЭСК "Стэк-Мастер"** Адрес: 420061, г. Казань, ул. Космонавтов, д.39 "Б", офис 5 Телефоны: (843) 279-64-69, 279-64-68, 295-26-61, 512-21-02 (2-й офис) E-mail: master@stekmaster.ru Web: www.stekmaster.ru
ООО "НПФ "Ракурс” Адрес: 198095, Санкт-Петербург, Химический пер., дом 1, корп.2 Телефон/Факс: (812) 702 47 50 Email: service@rakurs.com Web: ракурс.рф	**ООО "НПК "Прибор-Сервис"** Адрес: 644010, Омск, ул. Учебная, 90, оф. 78 Телефон/факс: (3812) 53 45 98 Email: info@pribor-servis.ru Web: www.pribor-servis.ru

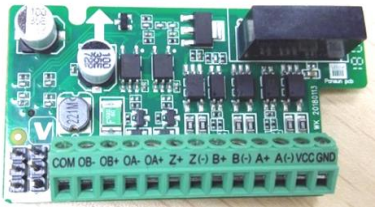
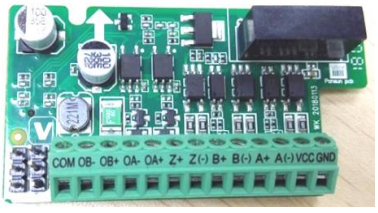
Classified as Public

ЗАО "Уралтехмаркет" Адрес: 620149, г. Екатеринбург, ул. Серафимы Дерябиной, 24, оф.501, а/я 110 Телефон и факс: (343) 380-51-41 E-mail: info@uraltm.ru Web: www.uraltm.ru	**ООО "Микром"** Адрес: 628402, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, город Сургут, улица Федорова 5а Телефон: (3462) 69-86-00 Факс: (3462) 21-15-93 E-mail: microm@microm.ru Web: www.microm.ru
ООО ПКФ "ЭПОС ПЛЮС" Адрес: 344002, Ростов-на-Дону, ул. Тургеневская, 72 Телефон: (863) 262 35 70, 262 02 86, 262 03 53 Email: info@eposplus.biz Web: www.eposplus.biz	**ТОО "Силумин-Восток"** Адрес: 070010, Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Революционная, 10 Телефон: (3232) 55-89-82 / 55-89-83 Факс: (3232) 55-20-58 E-mail: info@silumin.kz Сайт: http://www.silumin.kz/
ООО «Привод Сервис» Адрес: 634029, Томск, ул. Никитина, 20 Телефон/факс: (3822) 53-53-47, 53-53-48 E-mail: info@pstomsk.com Web: www.pstomsk.com	**ООО "Уралтеплоприбор"** Адрес: 455016, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Елькина, 14 Телефон и факс: (3519) 48-21-17, 48-35-64, 29-01-10 E-mail: utp1@mgn.ru Web: www.promenergy.ru
ЗАО "ЭНЕРГОПРО" Адрес: 220114, Республика Беларусь, г.Минск, пр-т Независимости,169-407 тел.: +375 17 218-11-77 факс: +375 17 218-13-72 E-mail: service@energopro.by Web: www.energopro.by	**ООО "Спутник-Комплектация"** Адрес: 634029, Томск, ул. Никитина, 20 Телефон/факс: (3822) 53-53-47, 53-53-48 E-mail: privodservice@bk.ru Web: ps.tomsk.ru
ООО "Техногрупп" Адрес: 183034 г. Мурманск, ул. Домостроительная 16, офис 405 Тел.: (8152) 70-06-85, 47-87-10 т/ф: (8152) 47-88-10 E-mail: privod@an.ru Web: www.privod51.ru	**ООО "ВОК-комплект"** Адрес: 350059, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 174 Телефон/факс: (861)239-71-34, 239-67-26 E-mail: kobyakov@vok-k.ru Web: http://www.vok-k.ru
ООО "Трайтек Инфосистемс" Адрес: 410009, г. Саратов, проспект имени 50 лет Октября, д.4/10, офис 6 Телефон: (8452) 52-01-01, 669-559 Факс: (8452) 52-01-09 E-mail: kalatin@tritec.ru Web: www.tritec.ru	**ЗАО "ПОИСК"** Адрес: 432026, г. Ульяновск, ул. Октябрьская, 22, стр. 18 Телефон/факс: (8422) 300-150 E-mail: privod@poisk-company.ru Web: www.poisk-company.ru

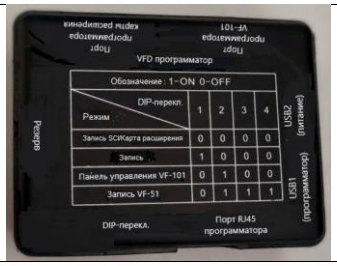
LUNA

Classified as Public

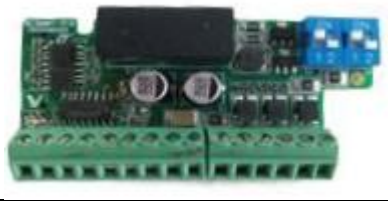
12. Комплектующие и запасные части для преобразователей частоты типа VEDAVFD®

Название	Код для заказа	Фото	Описание
Интерфейсная плата Profibus	AC300DP01		Поддерживает протокол Profibus
Интерфейсная плата PROFINET	AC300PN1		Поддерживает протокол PROFINET
Плата входов/выходов	AC300I01		1 аналоговый выход, 4 цифровых входа, 1 релейный выход, 1 цифровой выход, 1 вход датчика PT100/PT1000/KTY
Дифференциальная плата энкодера (5В)	AC300-PG01		Дифференциальный входной сигнал 5V, поддерживаемая частота до 500 KHz Встроенная функция обнаружения обрыва
Дифференциальная плата энкодера (12В)	AC300-PG01 (12V)		Дифференциальный входной сигнал 12V, поддерживаемая частота до 500 KHz Встроенная функция обнаружения обрыва
Панель управления	KBD10-15		Пятиразрядный LED дисплей, рабочая клавиатура, регулировка скорости потенциометром

Classified as Public

Панель управления	KBD300-25		Двухрядный пятиразрядный LED дисплей, клавиатура, силиконовые кнопки, потенциометр управления
Панель управления LCD	KBD300-L1		Удобный человеко-машинный интерфейс
Плата мониторинга	IOT-GWS2.0		Выполняет функции позиционирования и техническое обслуживания оборудования, мониторинга в режиме реального времени и сбора данных
Плата программатора	AC300-SL-A1.1		Опция для настройки привода
Плата программатора	AC300-SL-A1.2		Опция для настройки привода
Плата расширения связи Canopen	AC300CAN		Плата расширения связи Canopen

Classified as Public

Сенсорная панель управления для ПЧ VF-101	HMI V120-101S-FE		Сенсорная панель управления для ПЧ VF-101
Резольверная плата	AC300RT1		Плата резольвера

LUNDA

Classified as Public