

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



Содержание "Паспорта" соответствует  
техническому описанию производителя



## 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

## 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, Shiyang 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.

### 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.

### 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

**Структура тип-кода обозначения преобразователей VF-101**

**VF-101-PXXX-XXXX-X-TX-E20-B-H-D**

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

#### 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  
*Ред.01 от 31.03.2022*

*Стр. 6 из 13*

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 напряжения 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.

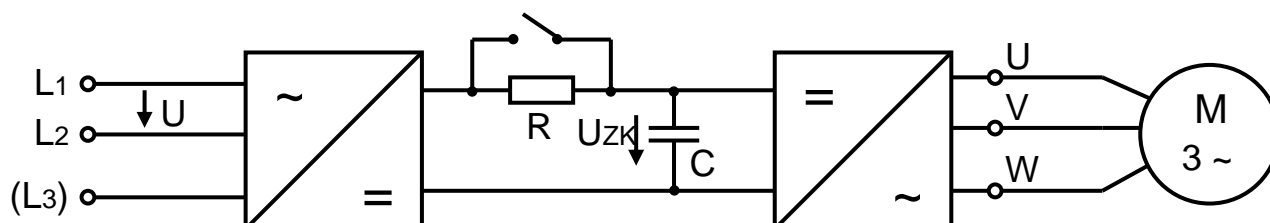


Рис. 1. Схема силовой части преобразователя частоты с промежуточным звеном постоянного тока

Напряжение питания 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.

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.

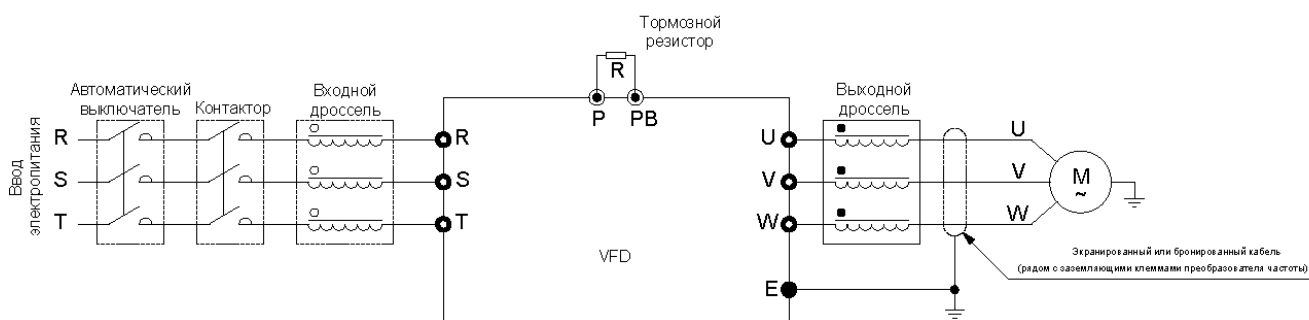


Рис. 2. Схема подключения преобразователя частоты

### 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 авторизованный 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

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:




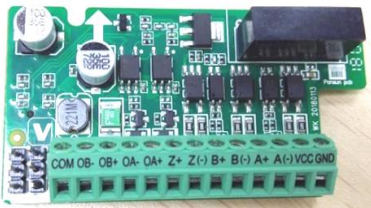
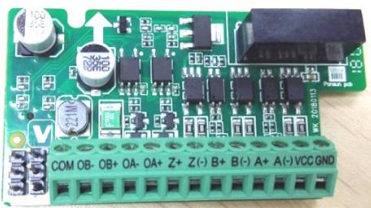

- для всех типов преобразователей частоты - 24 месяца с даты производства, но не менее 18 месяцев с даты отгрузки со склада Продавца.



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



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

<p><b>ЗАО "Уралтехмаркет"</b>  Адрес: 620149, г. Екатеринбург, ул. Серафимы Дерябиной, 24, оф.501, а/я 110  Телефон и факс: (343) 380-51-41  E-mail: <a href="mailto:info@uraltm.ru">info@uraltm.ru</a>  Web: <a href="http://www.uraltm.ru">www.uraltm.ru</a></p>	<p><b>ООО "Микром"</b>  Адрес: 628402, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, город Сургут, улица Федорова 5а  Телефон: (3462) 69-86-00  Факс: (3462) 21-15-93  E-mail: <a href="mailto:microm@microm.ru">microm@microm.ru</a>  Web: <a href="http://www.microm.ru">www.microm.ru</a></p>
<p><b>ООО ПКФ "ЭПОС ПЛЮС"</b>  Адрес: 344002, Ростов-на-Дону, ул. Тургеневская, 72  Телефон: (863) 262 35 70, 262 02 86, 262 03 53  Email: <a href="mailto:info@eposplus.biz">info@eposplus.biz</a>  Web: <a href="http://www.eposplus.biz">www.eposplus.biz</a></p>	<p><b>ТОО "Силумин-Восток"</b>  Адрес: 070010, Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Революционная, 10  Телефон: (3232) 55-89-82 / 55-89-83  Факс: (3232) 55-20-58  E-mail: <a href="mailto:info@silumin.kz">info@silumin.kz</a>  Сайт: <a href="http://www.silumin.kz/">http://www.silumin.kz/</a></p>
<p><b>ООО «Привод Сервис»</b>  Адрес: 634029, Томск, ул. Никитина, 20  Телефон/факс: (3822) 53-53-47, 53-53-48  E-mail: <a href="mailto:info@pstomsk.com">info@pstomsk.com</a>  Web: <a href="http://www.pstomsk.com">www.pstomsk.com</a></p>	<p><b>ООО "Уралтеплоприбор"</b>  Адрес: 455016, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Елькина, 14  Телефон и факс: (3519) 48-21-17, 48-35-64, 29-01-10  E-mail: <a href="mailto:utp1@mgn.ru">utp1@mgn.ru</a>  Web: <a href="http://www.promenergy.ru">www.promenergy.ru</a></p>
<p><b>ЗАО "ЭНЕРГОПРО"</b>  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: <a href="mailto:service@energopro.by">service@energopro.by</a>  Web: <a href="http://www.energopro.by">www.energopro.by</a></p>	<p><b>ООО "Спутник-Комплектация"</b>  Адрес: 634029, Томск, ул. Никитина, 20  Телефон/факс: (3822) 53-53-47, 53-53-48  E-mail: <a href="mailto:privodservice@bk.ru">privodservice@bk.ru</a>  Web: <a href="http://ps.tomsk.ru">ps.tomsk.ru</a></p>
<p><b>ООО "Техногрупп"</b>  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: <a href="mailto:privod@an.ru">privod@an.ru</a>  Web: <a href="http://www.privod51.ru">www.privod51.ru</a></p>	<p><b>ООО "ВОК-комплект"</b>  Адрес: 350059, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 174  Телефон/факс: (861)239-71-34, 239-67-26  E-mail: <a href="mailto:kobyakov@vok-k.ru">kobyakov@vok-k.ru</a>  Web: <a href="http://www.vok-k.ru">http://www.vok-k.ru</a></p>
<p><b>ООО "Трайтек Инфосистемс"</b>  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: <a href="mailto:kalatin@tritec.ru">kalatin@tritec.ru</a>  Web: <a href="http://www.tritec.ru">www.tritec.ru</a></p>	<p><b>ЗАО "ПОИСК"</b>  Адрес: 432026, г. Ульяновск, ул. Октябрьская, 22, стр. 18  Телефон/факс: (8422) 300-150  E-mail: <a href="mailto:privod@poisk-company.ru">privod@poisk-company.ru</a>  Web: <a href="http://www.poisk-company.ru">www.poisk-company.ru</a></p>

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

Название	Код для заказа	Фото	Описание
Интерфейсная плата Profibus	AC300DP0 1		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 5В, поддерживаемая частота до 500 KHz  Встроенная функция обнаружения обрыва
Дифференциальная плата энкодера (12В)	AC300-PG01 (12V)		Дифференциальный входной сигнал 12В, поддерживаемая частота до 500 KHz  Встроенная функция обнаружения обрыва
Панель управления	KBD10-15		Пятиразрядный LED дисплей, рабочая клавиатура, регулировка скорости потенциометром

<p>Панель управления</p>	<p>KBD300-25</p>		<p>Двухрядный пятиразрядный LED дисплей, клавиатура, силиконовые кнопки, потенциометр управления</p>																																							
<p>Панель управления LCD</p>	<p>KBD300-L1</p>		<p>Удобный человеко-машинный интерфейс</p>																																							
<p>Плата мониторинга</p>	<p>IOT-GWS2.0</p>		<p>Выполняет функции позиционирования и техническое обслуживания оборудования, мониторинга в режиме реального времени и сбора данных</p>																																							
<p>Плата программатора</p>	<p>AC300-SL-A1.1</p>		<p>Опция для настройки привода</p>																																							
<p>Плата программатора</p>	<p>AC300-SL-A1.2</p>	 <table border="1" data-bbox="858 1608 1098 1765"> <thead> <tr> <th colspan="2">Обозначение: 1-ON 0-OFF</th> <th colspan="4">DIP-перекл.</th> <th rowspan="2">USB2 (оптимально)</th> </tr> <tr> <th>Резистор</th> <th>Запись SC/плата расширения</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Запись SC/плата расширения</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td rowspan="3">DIP-перекл. (программатора)</td> </tr> <tr> <td>Запись</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Пайкаль управления VF-101</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Запись VF-51</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Порт RJ45 программатора</td> </tr> </tbody> </table>	Обозначение: 1-ON 0-OFF		DIP-перекл.				USB2 (оптимально)	Резистор	Запись SC/плата расширения	1	2	3	4	Запись SC/плата расширения	0	0	0	0	0	DIP-перекл. (программатора)	Запись	1	0	0	0	0	Пайкаль управления VF-101	0	1	0	0	0	Запись VF-51	0	1	1	1	1	Порт RJ45 программатора	<p>Опция для настройки привода</p>
Обозначение: 1-ON 0-OFF		DIP-перекл.				USB2 (оптимально)																																				
Резистор	Запись SC/плата расширения	1	2	3	4																																					
Запись SC/плата расширения	0	0	0	0	0	DIP-перекл. (программатора)																																				
Запись	1	0	0	0	0																																					
Пайкаль управления VF-101	0	1	0	0	0																																					
Запись VF-51	0	1	1	1	1	Порт RJ45 программатора																																				
<p>Плата расширения связи Canopen</p>	<p>AC300CAN</p>		<p>Плата расширения связи Canopen</p>																																							

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

