

**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, 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.

### 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.

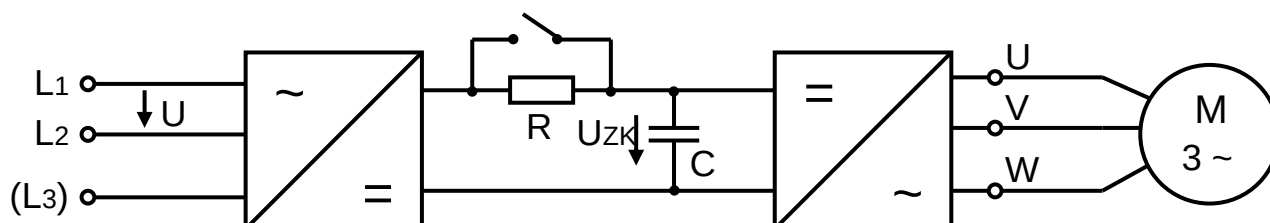


Рис. 1. Схема силовой части преобразователя частоты с промежуточным звеном постоянного тока

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.

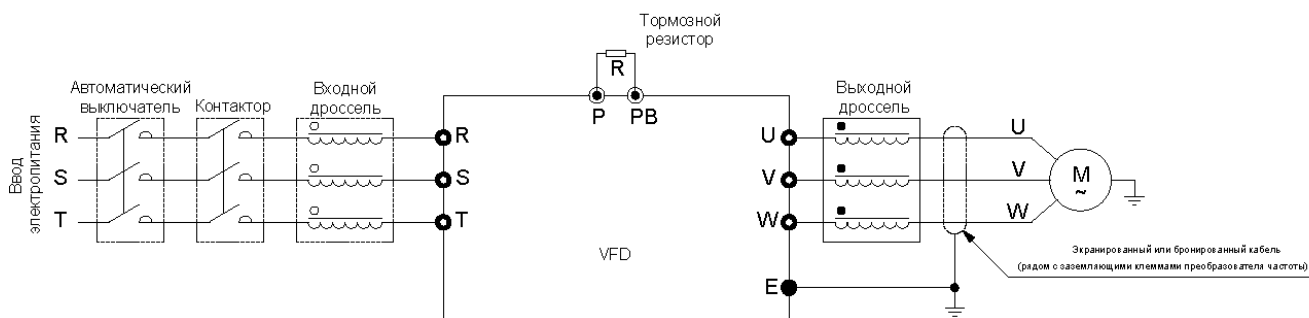


Рис. 2. Схема подключения преобразователя частоты

### 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:

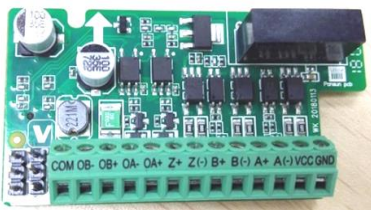
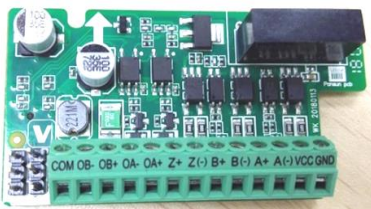
- для всех типов преобразователей частоты - 24 месяца с даты производства, но не менее 18 месяцев с даты отгрузки со склада Продавца.

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

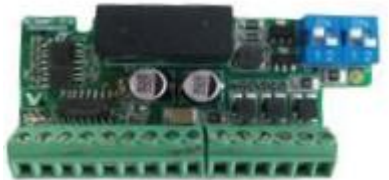
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ЗАО "Уралтехмаркет"</b><br/> Адрес: 620149, г. Екатеринбург, ул. Серафимы Дерябиной, 24, оф.501, а/я 110<br/> Телефон и факс: (343) 380-51-41<br/> E-mail: <a href="mailto:info@uraltm.ru">info@uraltm.ru</a><br/> Web: <a href="http://www.uraltm.ru">www.uraltm.ru</a></p>                                       | <p><b>ООО "Микром"</b><br/> Адрес: 628402, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, город Сургут, улица Федорова 5а<br/> Телефон: (3462) 69-86-00<br/> Факс: (3462) 21-15-93<br/> E-mail: <a href="mailto:microm@microm.ru">microm@microm.ru</a><br/> Web: <a href="http://www.microm.ru">www.microm.ru</a></p>          |
| <p><b>ООО ПКФ "ЭПОС ПЛЮС"</b><br/> Адрес: 344002, Ростов-на-Дону, ул. Тургеневская, 72<br/> Телефон: (863) 262 35 70, 262 02 86, 262 03 53<br/> Email: <a href="mailto:info@eposplus.biz">info@eposplus.biz</a><br/> Web: <a href="http://www.eposplus.biz">www.eposplus.biz</a></p>                                     | <p><b>ТОО "Силумин-Восток"</b><br/> Адрес: 070010, Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Революционная, 10<br/> Телефон: (3232) 55-89-82 / 55-89-83<br/> Факс: (3232) 55-20-58<br/> E-mail: <a href="mailto:info@silumin.kz">info@silumin.kz</a><br/> Сайт: <a href="http://www.silumin.kz/">http://www.silumin.kz/</a></p> |
| <p><b>ООО «Привод Сервис»</b><br/> Адрес: 634029, Томск, ул. Никитина, 20<br/> Телефон/факс: (3822) 53-53-47, 53-53-48<br/> E-mail: <a href="mailto:info@pstomsk.com">info@pstomsk.com</a><br/> Web: <a href="http://www.pstomsk.com">www.pstomsk.com</a></p>                                                            | <p><b>ООО "Уралтеплоприбор"</b><br/> Адрес: 455016, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Елькина, 14<br/> Телефон и факс: (3519) 48-21-17, 48-35-64, 29-01-10<br/> E-mail: <a href="mailto:utp1@mgn.ru">utp1@mgn.ru</a><br/> Web: <a href="http://www.promenergy.ru">www.promenergy.ru</a></p>                       |
| <p><b>ЗАО "ЭНЕРГОПРО"</b><br/> Адрес: 220114, Республика Беларусь, г. Минск, пр-т Независимости, 169-407<br/> тел.: +375 17 218-11-77<br/> факс: +375 17 218-13-72<br/> E-mail: <a href="mailto:service@energopro.by">service@energopro.by</a><br/> Web: <a href="http://www.energopro.by">www.energopro.by</a></p>      | <p><b>ООО "Спутник-Комплектация"</b><br/> Адрес: 634029, Томск, ул. Никитина, 20<br/> Телефон/факс: (3822) 53-53-47, 53-53-48<br/> E-mail: <a href="mailto:privodservice@bk.ru">privodservice@bk.ru</a><br/> Web: <a href="http://ps.tomsk.ru">ps.tomsk.ru</a></p>                                                        |
| <p><b>ООО "Техногрупп"</b><br/> Адрес: 183034 г. Мурманск, ул. Домостроительная 16, офис 405<br/> Тел.: (8152) 70-06-85, 47-87-10<br/> т/ф: (8152) 47-88-10<br/> E-mail: <a href="mailto:privod@an.ru">privod@an.ru</a><br/> Web: <a href="http://www.privod51.ru">www.privod51.ru</a></p>                               | <p><b>ООО "ВОК-комплект"</b><br/> Адрес: 350059, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 174<br/> Телефон/факс: (861)239-71-34, 239-67-26<br/> E-mail: <a href="mailto:kobyakov@vok-k.ru">kobyakov@vok-k.ru</a><br/> Web: <a href="http://www.vok-k.ru">http://www.vok-k.ru</a></p>                                             |
| <p><b>ООО "Трайтек Инфосистемс"</b><br/> Адрес: 410009, г. Саратов, проспект имени 50 лет Октября, д.4/10, офис 6<br/> Телефон: (8452) 52-01-01, 669-559<br/> Факс: (8452) 52-01-09<br/> E-mail: <a href="mailto:kalatin@tritec.ru">kalatin@tritec.ru</a><br/> Web: <a href="http://www.tritec.ru">www.tritec.ru</a></p> | <p><b>ЗАО "ПОИСК"</b><br/> Адрес: 432026, г. Ульяновск, ул. Октябрьская, 22, стр. 18<br/> Телефон/факс: (8422) 300-150<br/> E-mail: <a href="mailto:privod@poisk-company.ru">privod@poisk-company.ru</a><br/> 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<br>1       |    | Поддерживает протокол Profibus                                                                                                  |
| Интерфейсная плата PROFINET           | AC300PN1            |   | Поддерживает протокол PROFINET                                                                                                  |
| Плата входов/выходов                  | AC300I01            |  | 1 аналоговый выход,<br>4 цифровых входа, 1<br>релейный выход, 1<br>цифровой выход, 1<br>вход датчика<br>РТ100/РТ1000/КТУ        |
| Дифференциальная плата энкодера (5В)  | AC300-PG01          |  | Дифференциальный<br>входной сигнал 5В,<br>поддерживаемая<br>частота до 500 KHz<br><br>Встроенная функция<br>обнаружения обрыва  |
| Дифференциальная плата энкодера (12В) | AC300-PG01<br>(12V) |  | Дифференциальный<br>входной сигнал 12В,<br>поддерживаемая<br>частота до 500 KHz<br><br>Встроенная функция<br>обнаружения обрыва |
| Панель управления                     | KBD10-15            |  | Пятиразрядный LED<br>дисплей, рабочая<br>клавиатура,<br>регулировка скорости<br>потенциометром                                  |

|                                |               |                                                                                      |                                                                                                                                   |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                    |

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

