

**Преобразователи частоты Ридан, типы: RF-51, RF-101**

## **ПАСПОРТ**

Содержание “Паспорта” соответствует техническому описанию  
производителя



## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование

Преобразователи частоты Ридан, типы: RF-51, RF-101

### 1.2. Изготовитель

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

### 1.3. Продавец

ООО «Ридан Трейд», 143581, Московская обл., м.о. Истра, д. Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57, e-mail: info@ridan.ru

### 1.4. 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 Ридан предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей в различных отраслях промышленности:**

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

Тип RF-101 – высокопроизводительный векторный преобразователь частоты;

Технические характеристики преобразователей частоты Ридан 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 RF-51

RF-51-PXXX-XXXX-TX-E20-B-H

RF-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 RF-101

RF-101-PXXX-XXXX-X-TX-E20-B-H-D

RF 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

### 3. Технические характеристики

Номинальная мощность, кВт	0,75
Номинальный выходной ток, А	4
Ток перегрузки, А	6
Напряжение, В	Вход 1×220, выход 3×220
Тормозной ключ	встроенный
Дроссель	внешний
Перегрузочная способность по току от номинального значения	150% в течении 20 с, 180% в течении 5 с
Частота сети, Гц	50/60 ±5 %
Допустимые отклонения	Коэффициент дисбаланса напряжения <3% Степень искажения соответствует требованиям IEC61800-2
Коэффициент мощности (cos φ)	≥ 0,94 (с дросселем в звене постоянного тока)

КПД инвертора, %	≥ 96
Выходное напряжение	0–100 % входного напряжения (при нормальных условиях, ошибка меньше 5 %)
Выходная частота, Гц	0–200 (режим VVC+), 0–299 (режим U/f)
Точность регулирования частоты на выходе, %	± 0,5 от максимального значения частоты
Тип двигателя	Асинхронный двигатель, синхронный двигатель с постоянными магнитами (PMSM)
Режим управления двигателем	U/f без обратной связи, векторное управление без датчика положения
Тип модуляции	Оптимизированная пространственно-векторная ШИМ
Частота ШИМ, кГц	1–16
Диапазон регулирования скорости	Векторное управление без о/с: 1:100 при номинальной нагрузке
Точность поддержания установившейся скорости	Векторное управление без о/с: ≤ 2 % от номинальной синхронной скорости
Пусковой момент	Векторное управление без о/с: 150 % от номинального момента при 0,5 Гц
Скорость реакции на изменение момента	Векторное управление без о/с: <20 мс
Точность поддержания частоты	Цифровое задание: ± 0,01 % от максимальной частоты. Аналоговое задание: ± 0,2 % от максимальной частоты
Шаг настройки частоты	Цифровое задание: 0,01 Гц. Аналоговое задание: 0,05 % от максимальной частоты
Возможность торможения постоянным током	Начальная частота: 0–50 Гц. Время торможения: 0,1–60 с. Ток торможения: до 150 % от номинального тока
Компенсация момента	Автоматический режим: до 100 %. Ручной режим: до 30 %
Кривая U/f	Четыре типа: линейная характеристика, самонастраивающаяся характеристика, характеристика понижения момента (вторая зона регулирования от 1,1 до 2,0 мощности), квадратичная характеристика
Кривые разгона и торможения	Два типа: линейная кривая, S-образная кривая разгона и торможения. Четыре набора времени разгона и торможения; шаг по времени 0,01 с, максимум – 650 с

Номинальное выходное напряжение	Можно установить от 50 до 100 % от входного напряжения. 100 % при использовании функции компенсации напряжения питания
Автоматическая регулировка напряжения	Автоматическое поддержание постоянного выходного напряжения при колебаниях напряжения сети
Автоматическая функция энергосбережения	Автоматическое ограничение тока во время работы для предотвращения аварий из-за перегрузки по току
Стандартные функции	ПИД-регулирование, отслеживание скорости и автозапуск после отключения питания, пропуск резонансных частот, управление верхним и нижним пределами частоты, предустановленные скорости, RS-485, аналоговый выход, частотно-импульсный выход
Входы задания частоты	Цифровое задание с панели оператора, потенциометр панели, аналоговый вход (напр./ток), задание по шине связи, задание предустановленных скоростей с помощью цифр. входов, основной и вспомогательный пост управления (переключение различными способами)
Аналоговый вход	1 аналоговый вход по напряжению и току
Реле	1
Аналоговый выход	1 аналоговый выход по току и напряжению
Цифровые входы и выходы	4 входа, 1 выход
Источники команды СТАРТ	Панель оператора, цифровой вход, шина связи
Сигналы входных команд	Старт, Стоп, Вперед/Реверс, Толчок, Мультискорости, Выбег, Сброс, Выбор ускор./замедл., Выбор поста задания, Внешняя авария
Дисплей	Встроенный цифровой однострочный дисплей, опциональный выносной цифровой двухстрочный дисплей (возможность копирования параметров)
Корпус	IP20 (принудительное возд. охлаждение)
Максимальная высота, м	1000, при превышении — понижение характеристик 1 %/100 м
Рабочая температура, °C	-10 ... +50. Снижение номинальных характеристик при превышении +40 °C. Максимально +60 °C с пониженной нагрузкой
Относительная влажность, %	5-95 (без выпадения конденсата)

Вибрации, g	0,6 (5,9 м/с <sup>2</sup> ) в вибрдиапазоне 9–200 Гц
Температура хранения, °С	–40 ... +60
Монтаж	Настенный, шкафной
Тепловые потери, Вт	30
Длина неэкранированного кабеля кабеля, м	50
Габариты ВхШхГ, мм	177×65×148
Масса, кг	0,9

#### 4. Комплектность

В комплект поставки входят:

- преобразователь частоты;
- упаковочная коробка;
- краткое руководство по эксплуатации;
- паспорт (предоставляется по запросу в электронном виде)

#### 5. 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.

#### 6. Приемка и испытания

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

#### 7. Сертификация

	Соответствие преобразователей частоты, типов: RF-51, RF-101 подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме. Имеются декларации о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA06.B.96388/23, срок действия с 29.08.2023 по 28.08.2028 и ЕАЭС N RU Д-RU.PA06.B.96487/23, срок действия с 29.08.2023 по 28.08.2028.
--	---

#### 8. Гарантийные обязательства

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие преобразователей частоты Ридан, техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.  
Гарантийный срок эксплуатации и хранения составляет - *12 месяцев с даты продажи, указанной в транспортных документах, или 18 месяцев с даты производства.*

Гарантийное и постгарантийное обслуживание может осуществляться любым авторизованным сервисным партнером Продавца.