



VELLAMO

Частотный преобразователь



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор высококачественного частотного преобразователя бренда **Vellamo**. Данный товар при выполнении всех требований руководства по эксплуатации будет служить Вам исправно долгие годы.

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с данным руководством и соблюдайте все приведенные в нем требования.

Приятного использования!

СОДЕРЖАНИЕ

1. Сфера применения	4
2. Принцип действия	4
3. Преимущества	4
4. Технические характеристики и габариты	5
5. Безопасное использование	6
6. Установка и монтаж	7
7. Подключение к сети	8
8. Пуск в эксплуатацию	8
9. Коды ошибок	11
10. Утилизация	11
11. Гарантийные обязательства	12
12. Комплект поставки	13
13. Ремонт и техническое обслуживание	13
14. Гарантийный талон	14

1. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Частотные преобразователи предназначены для управления асинхронными электродвигателями водяных насосов различных видов для поддержания заданного давления воды в автономных системах водоснабжения. Данные регуляторы обеспечивают плавный пуск электродвигателя и снижение пусковых токов, за счет чего, они снижают нагрузку на питающую электросеть, экономят электроэнергию, защищают от “сухого хода” и продляют срок службы Вашего насоса.

2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип работы данного регулятора основан на синусоидальной широтно-импульсной модуляции и высокопроизводительном векторном управлении частотой питающего напряжения.

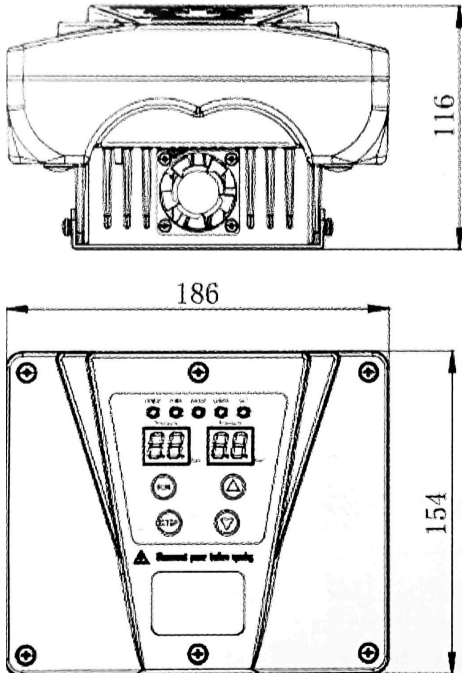
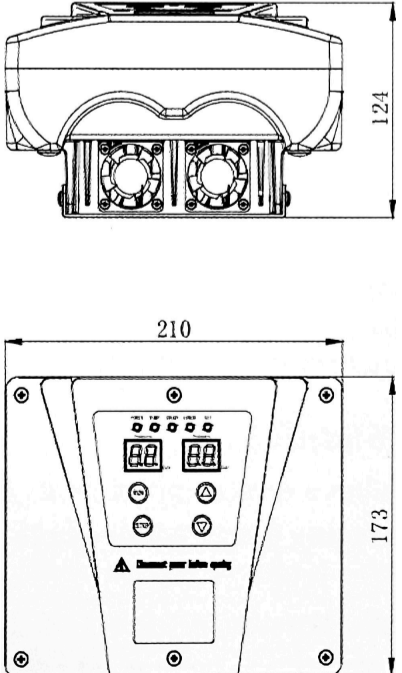
Частотный преобразователь отслеживает изменение давления воды в трубопроводе с помощью выносного электронного датчика и изменяет скорость вращения ротора электродвигателя таким образом, чтобы давление воды в водопроводной системе было постоянным.

3. ПРЕИМУЩЕСТВА

- Простой в эксплуатации. Не требует специальных знаний для использования. Понятный интерфейс регулятора позволит легко разобраться в нем любому пользователю.
- Надежная защита насоса. Защищает от сухого хода, перегрузки по току, короткого замыкания, блокировки ротора, высокого/низкого напряжения.
- Профессиональное программное обеспечение и высокое качество использованных материалов для изготовления частотного преобразователя.
- Энергосбережение. В сравнении с конфигурацией без частотного регулятора - экономия электроэнергии составляет от 20% до 60%.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТЫ

Параметры	VF-750	VF-1100	VF-1500	VF-2200
Мощность регулятора	750Вт	1100Вт	1500Вт	2200Вт
Тип электропитания	Однофазное			
Входное напряжение (сетевое)	220В (160В-260В) / 50Гц			
Напряжение на выходе регулятора	220В, 20-50Гц			
Тип нагрузки	Насос для воды с асинхронным двигателем			
Питание выносного датчика давления	24В, 4-20мА (постоянный ток)			
Диапазон задаваемого давления	0,5 - 9,0 бар			
Гидроаккумулятор	не менее 2-х литров. Давление воздуха в баке =60% от заданного в регуляторе давления воды			
Условия и температура эксплуатации	в помещении, от 0°C до +40°C. Класс защиты IP44			
Перекачиваемая среда	чистая пресная вода от 0°C до +100°C			
Мин. давление на выходе	0,3 бар			

VF-750	VF-1100 / VF-1500 / VF-2200
	

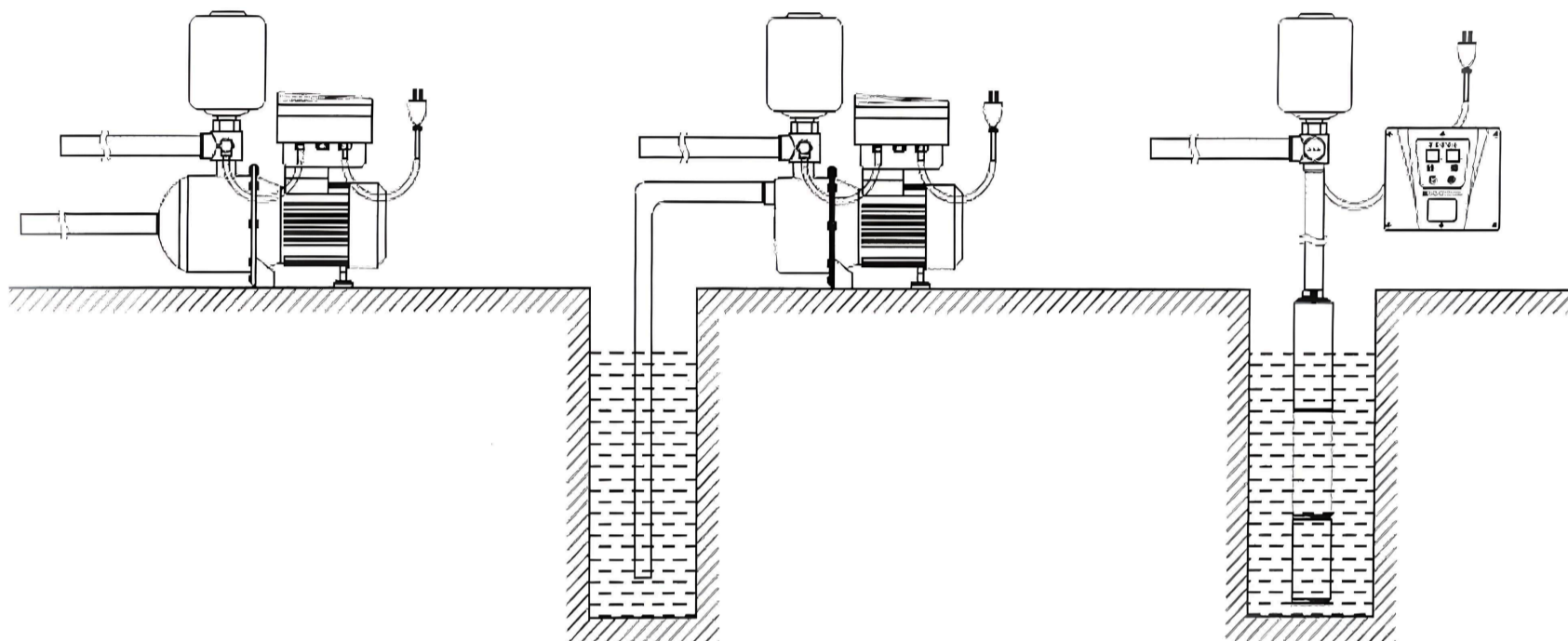
5. БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- Выполнение электромонтажных работ, связанных с подключением изделия должен выполнять квалифицированный специалист
- Регуляторы при работе нагреваются, поэтому их размещение и установка допускается только на пожаробезопасной поверхности (например, металл или бетон), иначе есть вероятность возникновения пожара
- Не допускается установка преобразователя вблизи взрывоопасных или горючих газов
- Обязательно убедитесь в надёжном заземлении регулятора
- Параметры электропитания источника должны соответствовать номинальным, указанным в маркировке преобразователя.
- Не включайте регулятор в сеть до окончания монтажных работ. Все электромонтажные и регулировочные работы должны проводиться не ранее, чем через 5 минут после полного отключения регулятора от сети электропитания.
- Электрическая мощность регулятора должна быть больше или равна мощности насоса.
- Не используйте изделие вне области его применения, а также в условиях прямого попадания на него осадков или солнечных лучей. Установите преобразователь в защищённом от попадания воды, прямого солнечного света, сухом и проветриваемом помещении
- Не допускается эксплуатация изделия при повышенной влажности или запыленных помещениях
- Запрещается прикасаться к регулятору и элементам электросети мокрыми руками
- Прибор чувствителен к электромагнитным помехам
- Запрещается эксплуатация преобразователя, имеющего механические повреждения
- Работы по ремонту регулятора должны проводиться только квалифицированными специалистами сервисных центров
- Хранить в недоступном для детей месте

6. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Частотный регулятор возможно использовать с:

- насосом для повышения давления воды
- насосной станцией
- погружным скважинным насосом



Частотный преобразователь возможно разместить на:

- стене
- насосной станции
- насосе для повышения давления воды.

Для установки регулятора открутите винты (4 шт), расположенные по бокам задней крышки и снимите монтажную металлическую решетку. Прикрутите эту решетку к стене или клеммной коробке с помощью саморезов и установите регулятор.

Важно! Расстояние от места установки регулятора до места установки выносного датчика ограничено длиной его кабеля.

Наращивание длины кабеля датчика не допускается!

Важно! Не подходит для насосов со встроенной автоматикой по управлению работой двигателя.

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Регулятор подключается к электросети кабелем с вилкой.

Розетка должна быть с заземляющим контактом.

Подключение регулятора к насосу осуществляется с помощью второго сетевого кабеля с тремя накидными клеммами. Клеммы с коричневым и синим проводом - это фазовый и нулевой провода, клемма с желто-зеленым проводом - это провод заземления.

Подключение производится к клеммной коробке или специально оборудованной розетке с заземляющим контактом.

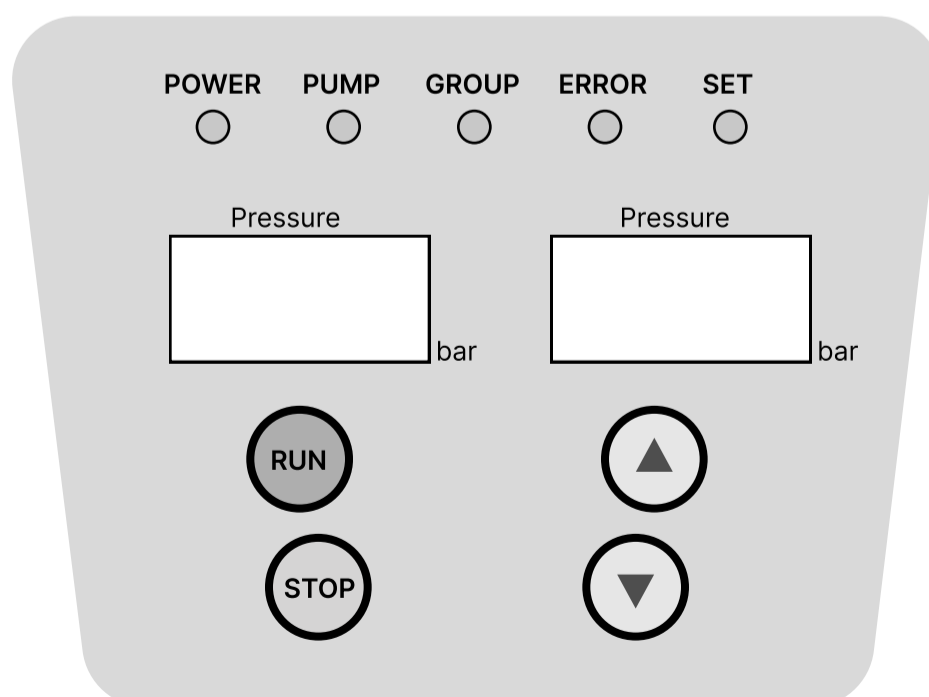


8. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед запуском убедитесь в следующем :

- напряжение питания соответствует номинальному, а окружающие условия соответствуют требованиям настоящего руководства.
- преобразователь надёжно установлен.
- датчик давления правильно установлен на водопроводе.
- электрическое подключение выполнено правильно, в соответствии со схемой.

1. Если все соединения и подключения преобразователя были произведены верно, то при первом использовании он включится автоматически. Загорится индикатор «**POWER**». Регулятор работает по установленной на заводе-изготовителе программе (поддерживаемое давление = 3 бар).
2. Для выключения регулятора нажмите кнопку «**STOP**». Для пуска - нажмите кнопку «**RUN**». Кнопка «**STOP**» останавливает насос и может быть нажата в любое время или режиме работы регулятора. Кнопкой «**RUN**» можно повторно запустить насос, если он был остановлен регулятором из-за нехватки воды.
3. Левый двузначный цифровой индикатор отображает реальное значение давления воды в системе. Правый индикатор показывает установленное значение давление воды (заводская настройка = 3 бар).
- 4 Для изменения заводских или ранее установленных настроек регулятора нажмите кнопку «**STOP**» и далее стрелками «**ВВЕРХ**» или «**ВНИЗ**» установите новое нужное значение давления (шаг установки 0,1 бар), которое в дальнейшем будет автоматически поддерживаться регулятором. Запустите насос кнопкой «**RUN**».
- 5 Включите кран после установки давления. Регулятор будет изменять частоту вращения насоса в зависимости от объёма потребляемой воды.



Обозначение	Описание
RUN	Ручной запуск насоса. Нажмите на эту кнопку для выхода из режима нехватки воды
STOP	Ручная остановка насоса. Нажмите на эту кнопку для выхода из режима нехватки воды
стрелка ВВЕРХ	Настройка давления. Каждое нажатие увеличивает значение на 0.1 бар. При длительном нажатии значение увеличивается быстрее
стрелка ВНИЗ	Настройка давления. Каждое нажатие уменьшает значение на 0.1 бар. При длительном нажатии значение уменьшается быстрее
POWER	Показывает наличие напряжения на регуляторе
PUMP	Индикатор работы насоса. Мигает постоянно - насос работает Светится постоянно - насос автоматически остановлен Выключен - насос остановлен вручную
GROUP	Индикатор подключения подчиненных преобразователей, работающих в группе
ERROR	Мигает при нехватке воды. Автозапуск происходит с установленной задержкой в 10 сек, 1 мин, 5 мин, 15 мин, 30 мин, 1ч, 2ч, 4ч
SET	Мигает в режиме настройки преобразователя
PRESSURE1	Показывает текущее значение давления воды, единица измерения бар
PRESSURE2	Показывает давление настройки. Заводская настройка 3 бар

9. КОДЫ ОШИБОК

Код ошибки	Неисправность	Причины	Способы устранения
OH	Перегрев	<ul style="list-style-type: none"> * Засор вент отверстий * Заблокирован вентилятор * Длительная работа с перегрузкой 	<ul style="list-style-type: none"> * Прочистить вент отверстия * Проверить вентилятор * Снизить нагрузку
OD	Перегрузка	<ul style="list-style-type: none"> * Пониженное напряжение * Слишком большая нагрузка * Слишком мощный насос 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить напряжение питания * Проверить и снизить нагрузку * Выбрать насос меньшей мощности * Выбрать преобразователь большей мощности
OC/ OL	Перегрузка по току	<ul style="list-style-type: none"> * Короткое замыкание электроцепи на выходе преобразователя * Пониженное напряжение * Слишком большая нагрузка * Слишком мощный насос 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить электроцепь, устранить КЗ * Проверить напряжение питания * Проверить и снизить нагрузку * Выбрать насос меньшей мощности * Выбрать преобразователь большей мощности
uLU	Пониженное напряжение	<ul style="list-style-type: none"> * Пониженное напряжение * Плохой контакт в розетке питания 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить напряжение питания * Проверить контакты цепи питания
uOU	Повышенное напряжение	<ul style="list-style-type: none"> * Слишком высокое напряжение 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить напряжение питания
OTP	Превышение давления воды	<ul style="list-style-type: none"> * Давление в водопроводе превышает диапазон датчика давления * Датчик давления неисправен 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить и снизить давление в водопроводе * Заменить датчик давления
LTP	Пониженное давление	<ul style="list-style-type: none"> * Неправильное подключение датчика давления * Датчик давления неисправен 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить соединение датчика с водопроводом * Заменить датчик давления
EL	Ошибка связи с подчиненными регуляторами	<ul style="list-style-type: none"> * Обрыв сигнального кабеля 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить сигнальный кабель
LP	Пропадание фазы	<ul style="list-style-type: none"> * Пропадание и колебания фазы на входе * Пропадание фазы на выходе преобразователя 	<ul style="list-style-type: none"> * Проверить напряжение питания * Проверить контакты электроцепи * Проверить насос и кабель

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Не выбрасывайте упаковку вместе с домашними отходами, а сдайте её в один из пунктов приёма вторичного сырья. Упаковочные материалы пригодны для вторичной переработки.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Гарантия на частотный преобразователь 12 месяцев со дня покупки. В течение гарантийного срока Поставщик обязуется безвозмездно устранить все неисправности частотного преобразователя, связанные с дефектом прибора.
- Гарантия считается недействительной, если эксплуатация, техобслуживание или хранение данного регулятора не соответствовали Руководству по эксплуатации.
- Претензии по гарантии не рассматриваются без предъявления чека магазина, продавшего оборудование и отметки в паспорте о дате продажи с печатью магазина, а также при нарушении пломб завода-изготовителя.
- В случае обнаружения неисправности в период гарантийного срока необходимо обратиться в гарантийную мастерскую Поставщика для ремонта.
- Поставщик не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неисправностей (или дефектов) оборудования.
- Диагностика оборудования, проводимая в случае необоснованности претензий к работоспособности техники и отсутствие конструктивных неисправностей оплачивается его владельцем.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- несоблюдение условий эксплуатации регулятора, изложенных в данном руководстве по эксплуатации, или использование изделия не по назначению;
- повреждения вызванные несоответствием параметров электрической сети номинальному;
- наличие механических повреждений на корпусе изделия (сколы, трещины, ржавчина на металлических частях и т.п.), а также повреждений возникших в результате воздействия агрессивных сред или высоких температур;
- наличие сильного внешнего или внутреннего загрязнения изделия;
- неисправности возникшие вследствие нормального износа изделия в процессе его эксплуатации;

- попытка самостоятельного вскрытия изделия для проведения ремонта или смазки вне сервисного центра, на что указывают сорванные шлицы крепежных винтов корпусных деталей, неправильная сборка изделия или наличие в нем не оригинальных деталей

12. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Количество
1	Частотный преобразователь	1 штука
2	Электронный датчик давления выносной	1 штука
3	Руководство по эксплуатации	1 штука
4	Упаковочная коробка	1 штука

13. РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Вся информация на сайте: vellamo-russia.ru

Изготовитель: Zhejiang Wasinex Intelligent Technology Co., Ltd.

14. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Уважаемый покупатель!

Убедительно просим Вас внимательно изучить данное руководство по эксплуатации и условия бесплатного гарантийного обслуживания товара. Проверьте правильность заполнения гарантийного талона при покупке изделия.

Модель	<input type="checkbox"/> VF-750 <input type="checkbox"/> VF-1100 <input type="checkbox"/> VF-1500 <input type="checkbox"/> VF-2200
Серийный номер товара	
Наименование и адрес торгующей организации	
Дата продажи	
Подпись продавца	
Штамп организации	

Изделие проверено.
С условиями гарантии и сервисного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись покупателя _____

Гарантийный срок - 12 (двенадцать) месяцев с даты продажи

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата " _____ " _____ 20__ г

Подпись продавца _____

Подпись покупателя _____