



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ С ЧАСТОТНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ AQUASTART VARIO 2.2кВт.380В. с питанием от сети 1ф 220В



1. Назначение

Пульт управления предназначен для регулирования производительности трехфазного насоса с асинхронным электродвигателем мощностью до 2,2кВт с питанием от однофазной сети 220В. 50Гц.

Управление осуществляется с выносного пульта (поставляется в комплекте). **Сенсорный выносной пульт** предназначен для применения в закрытых помещениях, в местах исключаяющих попадание на прибор **прямого и/или отраженного солнечного, лазерного и инфракрасного света**. **Механический выносной пульт** предназначен для применения, как в закрытых помещениях, так и на улице.

2. Технические характеристики

Максимальная допустимая мощность электродвигателя насоса – 2,2кВт

Напряжение питающей сети – 1ф 220В

Напряжение на выходе пульта - 3ф 220В

Диапазон регулирования частоты выходного напряжения – 26Гц ÷ 50Гц, изменяется ступенчато с дискретностью 3Гц

Температура эксплуатации ПУ - +5 ÷ +40°C.

Длина кабеля выносного пульта - 10м

2.1 Условия эксплуатации прибора:

Для применения в закрытых помещениях,

Исключая попадание на прибор прямого солнечного света.

Температура окружающей среды +5...+40°C.

Относительная влажность воздуха

(при температуре воздуха +25°C) 20-70%

Атмосферное давление 86...107кПа

Длина кабеля выносного пульта 10м.

Температура хранения ПУ +1°C ÷ +40°C.

3. Описание панели оператора

3.1 Общий вид панели оператора



Рисунок 1

3.2 Функции кнопок

Символ кнопки	Наименование	Описание функции
<u>PRG</u> ESC	Кнопка программирования	Вход/выход из первого уровня меню.
<u>DATA</u> ENT	Кнопка ввода	Вход в другие пункты меню и подтверждение установки параметров.
▲	Кнопка вверх/увеличение	Увеличение значения или номера кода функции.
▼	Кнопка вниз/уменьшение	Уменьшение значения или номера кода функции.
⇨ SHIFT	Кнопка смещения	В режиме установки параметров нажмите эту кнопку для выбора разряда для изменения. В других режимах цикличное отображение параметров в правую сторону.
RUN	Кнопка запуска	Запуск инвертора в режиме управления с панели оператора.
<u>STOP</u> RST	Кнопка СТОП/СБРОС	В рабочем режиме ограничена параметром P7.04, может использоваться для остановки инвертора. В режиме сигнализации используется для сброса состояния инвертора без ограничений.
<u>QUICK</u> JOG	Многофункциональная кнопка	Определяется кодом функции P7.03: 0: Переключение режимов экрана 1: Толчковый режим 2: Переключение между прямым и обратным ходом 3: Сброс настроек ВВЕРХ/ВНИЗ 4: Быстрая наладка.
RUN + <u>STOP</u> RST	Комбинация кнопок	Одновременное нажатие кнопок RUN и STOP/RST включает остановку двигателя в режиме свободного инерционного вращения.

3.3 Функции светодиодных индикаторов

Название индикатора	Описание индикатора
RUN/TUNE	Не горит: состояние остановки Мигает: состояние автонастройки параметров Горит: рабочее состояние
FWD/REV	Не горит: прямой ход Горит: обратный ход
LOCAL/REMOT	Не горит: управление с панели оператора Мигает: управление со входов Горит: управление через коммуникационные интерфейсы
TRIP	Не горит: нормальный режим работы Мигает: предварительное оповещение о перегрузке

3.4 Индикаторы единиц измерения

Символ	Символ	Описание
Hz	Гц	Частота
A	A	Сила тока
V	B	Напряжение
RPM	об/мин	Скорость вращения
%	%	Процент

3.5 Цифровой дисплей

Панель оснащается цифровым дисплеем на 5 знакомест для отображения всей контрольной информации и сигнализаций, например, опорной частоты, выходной частоты и т.д.

4. Устройство и работа

ВНИМАНИЕ!!! На блоке управления выставлены все необходимые параметры для его работы! Рекомендуем не сбивать никакие параметры в меню устройства!

4.1 Группа необходимых параметров для корректной работы блока управления P0

Код	Наименование	Описание	Диапазон настройки	Заводские установки
P0.00	Источник команды запуска	0: Клавиатура (индикатор не горит) 1: Клеммы (индикатор мигает) 2: Шина данных (индикатор горит)	0 - 2	0
P0.01	Источник команд управления	0: Панель оператора (светодиоды не горят) 1: Входы (светодиоды мигают) 2: Внешний через интерфейс (светодиоды горят)	0 - 2	2
P0.07	Источник сигнала опорной частоты A	0: Панель оператора 1: AI1 2: AI2 3: HDI 4: Простой ПЛК 5: Многоступенчатое регулирование скорости 6: ПИД 7: Внешний через интерфейс	0 - 7	7
P0.11	Время ускорения от 0 Гц	0.1 – 3600.0 с	0.1 – 3600.0 с	3
P0.12	Время торможения до 0 Гц	0.1 – 3600.0 с	0.1 – 3600.0 с	3

4.2 Выносной пульт управления

На выносном пульте управления расположены (см. рис. 2):

- Четыре кнопки управления. Кнопки «R» - включение насоса, «S» - выключение насоса. Кнопки «▲» и «▼» - для повышения или понижения частоты выходного напряжения в диапазоне 26Гц ÷ 50Гц. Одно нажатие на кнопку изменяет частоту на 3Гц.
- Светодиодные индикаторы.



Рисунок 2

4.3 Работа

Работа двигателя насоса происходит в течение 15 мин. с момента его запуска. По истечению этого времени насос отключается, далее его так же можно запустить, нажав кнопку на выносном пульте, «R».

В ПУ организовано управление по специальной программе при срабатывании какой либо из защит во избежание полного отключения насоса в случаях, когда аварийная ситуация имела случайный или кратковременный характер.

При срабатывании какой либо защиты ПУ будет блокировать перезапуск насоса только на определенные промежутки времени. При этом светодиод «TRIP» будет мигать. Для первого, второго и третьего срабатывания промежутков времени равен 1, 5, и 15 минут соответственно.

При срабатывании защиты на основном блоке будет мигать светодиод «TRIP».

Допускаются только три последовательно повторяющихся срабатывания одного вида защиты. После третьего неудачного перезапуска ПУ блокирует перезапуск насоса без ограничения времени. При этом будет мигать светодиод «TRIP». Прежде чем продолжать работу необходимо устранить причины срабатывания защиты. Вывод из заблокированного состояния возможен отключением из сети.

5. Подключение к пульту

Подключите электрические провода к ПУ как показано на рисунке 3 и 4.

ВНИМАНИЕ!!! Выходное напряжение пульта – 3ф 220В. Поэтому, при выборе схемы подключения трехфазного электродвигателя («звезда» или «треугольник») внимательно посмотрите его параметры на прикрепленной к нему металлической пластине (шильдике).

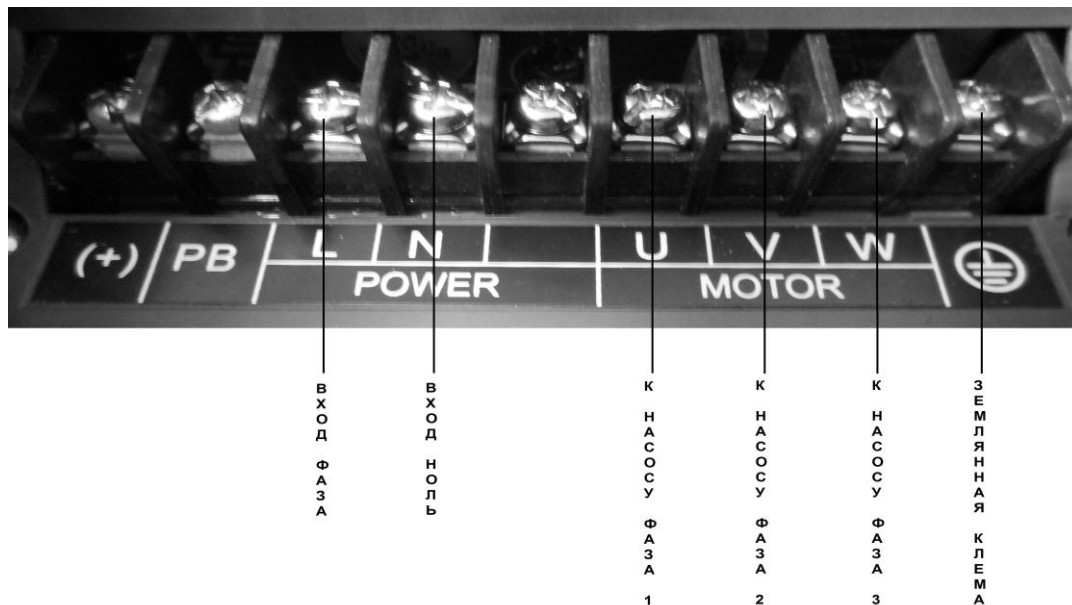


Рисунок 3

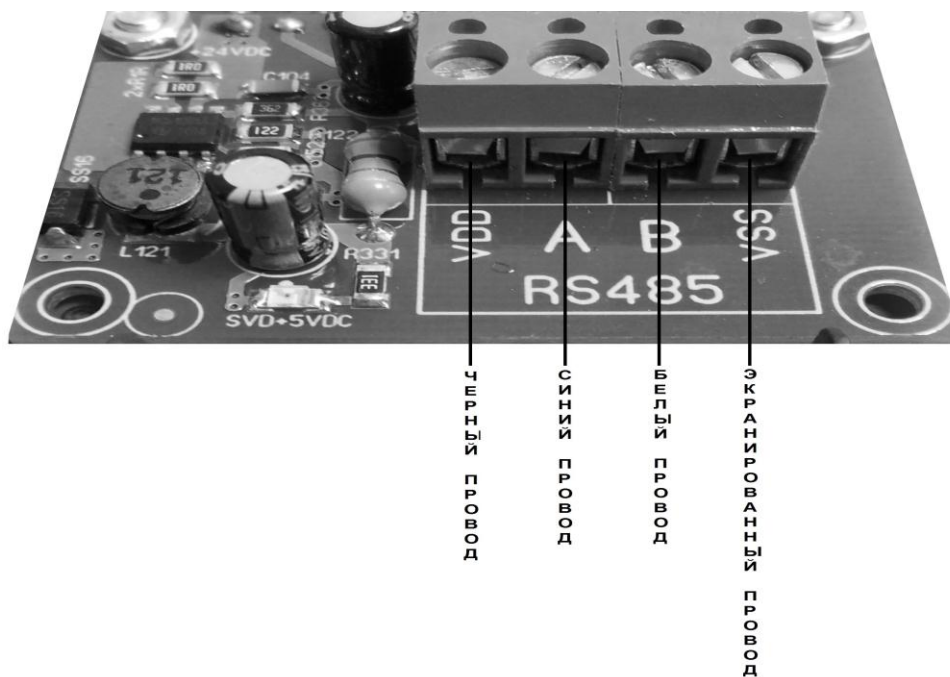


Рисунок 4

(Клеммы подключения выносного пульта управления)

6. Гарантия

1. Пульт управления гарантирован от любого дефекта изготовления в течение 12 месяцев со дня покупки.
2. Гарантийному ремонту не подлежат поломки, возникшие по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надлежащей защиты и дефектного монтажа
3. Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или травм, связанных с эксплуатацией пульта управления.

Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя!

По адресу: 142184, Московская обл., г. Климовск, ул. Индустриальная, 9. офис 410
тел. 8(499)400-40-33.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Пульт управления насосами с частотным регулированием

МОДЕЛЬ: **AQUASTART VARIO 2.2 кВт**

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ: “ ___ “ _____ 201__ г.

ПОВЕРИТЕЛЬ _____

Инструктаж об основных правилах эксплуатации изделия и условиях гарантийного обслуживания проведен. Телефон (499) 400-40-33 <http://www.acon.ru>

ДАТА ПОКУПКИ: “ ___ “ _____ 201__ г.

ПОКУПАТЕЛЬ _____

ПРОДАВЕЦ _____

М. П.