

## ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АТТРАКЦИОНАМИ С ЧАСТОТНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

### AQUASTART VARIO 5.5кВт 380В.



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. Назначение.

Пульт управления предназначен для регулирования производительности трехфазного насоса с асинхронным электродвигателем мощностью до 5,5кВт/380В.

Управление осуществляется с выносного блока (поставляется в комплекте).

**Сенсорный выносной блок** предназначен для применения в закрытых помещениях, так как, оснащен фотооптическими датчиками, которые не предназначены для работы в местах попадания на них **прямого и/или отраженного солнечного, лазерного и инфракрасного света.**

**Механический выносной блок** предназначен для применения, как в закрытых помещениях, так и на улице.

## 2. Технические характеристики.

Максимальная допустимая мощность электродвигателя насоса: 5,5кВт;

Напряжение питающей сети: 3/380В;

Напряжение на выходе пульта: 3/380В;

Диапазон регулирования частоты выходного напряжения: 23Гц – 50Гц, изменяется ступенчато с дискретностью 3Гц;

Длина кабеля выносного блока: 10м.

### 2.1 Условия эксплуатации прибора:

**ПУ применяется в закрытых помещениях, исключая попадание на прибор прямого солнечного света.**

Рабочая температура: -10°C ~ +40°C;

Относительная влажность воздуха: 20 - 90% (без конденсации);

Атмосферное давление: 86 ~ 107кПа;

Температура хранения ПУ: -20°C ~ +65°C;

Устанавливайте далеко от любого инертного газа, высокой температуры или влажности;  
Устанавливайте далеко от любой пыли, в том числе волокна, ваты или металлической стружки;

Устанавливайте далеко от любых радиоактивных веществ или воспламеняющихся материалов.

### 3. Панель управления и описание действий.



Рисунок 1

#### 3.1 Функции кнопок:

PRG	программирование / выход	Войти или выйти из программирования
ENTER	Клавиша ввода	Вход в пункты подменю или подтверждение данных.
▲	Клавиша увеличения	Увеличение значения данных или функции (можно увеличить скорость вращения, удерживая нажатой клавишу)
▼	Клавиша уменьшения	Уменьшение значения данных или функции (можно уменьшить скорость вращения, удерживая нажатой клавишу)
▶▶	Клавиша сдвига/монитора	Выберите бит данных, который должен быть установлен и изменен, когда ПЧ находится в состоянии редактирования;
		переключите параметр мониторинга, который будет отображаться, когда ПЧ находится в других режимах.
RUN	ПУСК	Войдите в режим запуска согласно модели клавиатуры.
STOP/RESET	СТОП/СБРОС	В штатном состоянии запуска ПЧ будет остановлен в соответствии с установленным режимом после нажатия этой клавиши, если управление ПЧ установлено с клавиатуры. ПЧ будет сброшен и возобновит нормальное состояние остановки после нажатия этой клавиши, когда ПЧ находится в состоянии неисправности.
MF.K	Функциональная клавиша	В соответствии с настройкой функционального параметра FE.01, при нажатии этой клавиши в режиме управления с клавиатуры возможен толчковый или обратный ход, а также разрешение по частоте.

### 3.2 Индикаторы функций:

Элемент		Описание функции	
Функции дисплея	Цифровой дисплей	Отображение текущего состояния параметра запуска и установка параметра.	
	Светодиодный индикатор	Hz, A, V	Отображаемая единица измерения физической величины (ток А, напряжение В, частота Гц)
		ALM	Световой индикатор тревоги показывает, что в данный момент ПЧ находится в состоянии перегрузки по току, превышения напряжения или в случае текущей неисправности.
		FWD	Этот индикатор светится зеленым, когда ПЧ находится в рабочем состоянии.
		REV	Этот индикатор горит красным, когда ПЧ находится в состоянии обратного вращения.
		REMOTE	Индикатор дистанционного управления.
Светодиодный индикатор	A	Текущий отображаемый параметр - ток с единицей измерения А, светодиодная индикаторная лампа А	
	V	Текущий отображаемый параметр - напряжение в единицах В, светодиодный индикатор V	
	Hz	Текущий отображаемый параметр - частота с единицей Гц, светодиодный индикатор Hz включен	
	%	Текущий отображаемый параметр в процентах, светодиодный индикатор Hz и V включены	
	r/min	Текущий отображаемый параметр - скорость вращения, светодиодный индикатор Hz и A включены	
	m/s	Текущий отображаемый параметр - линейная скорость, светодиодный индикатор V и A включены	
	°C	Текущий отображаемый параметр - температура, включены светодиодные индикаторы V, A и Hz	

### 3.3 Группа необходимых параметров для корректной работы блока управления:

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

Код функции	Наименование	Область задания	Заводская установка
<b>F0.02</b>	Канал команды управления	0: Канал команды управления с рабочей панели; 1: Канал команды управления с внешних клемм управления; 2: Канал команды управления с порта связи.	2
<b>F0.03</b>	Основной источник задания частоты А	0: Цифровое задание 1 (клавиша ▲/▼ клавиатуры); 1: Цифровое задание 2 (клемма вверх/вниз); 2: Аналоговое задание AI1 (0~10V / 20mA); 3: Аналоговое задание AI2 (0~10V); 4: Задание с потенциометра панели; 5: Импульсное задание (0~50кГц); 6: Многоступенчатый набор скоростей;	9

		7: Простой ПЛК; 8: Управление PID; 9: Цифровой набор 3 (протокол связи).	
<b>F0.14</b>	Время ускорения	0.1 ~ 650.00с	05.00
<b>F0.15</b>	Время замедления	0.1 ~ 650.00с	05.00
<b>Fd.00</b>	Протокол	0: MODBUS; 1: Определяемый пользователем.	0
<b>Fd.01</b>	Локальный адрес	0: Широковещательный адрес; 1: 0 ~ 250.	1
<b>Fd.02</b>	Настройка скорости передачи	0: 2400 BPS; 1: 4800 BPS; 2: 9600 BPS; 3: 19200 BPS; 4: 38400 BPS; 5: 115200 BPS.	3
<b>Fd.03</b>	Формат данных	0: Без проверки четности (N, 8, 1) для RTU; 1: Проверка на четное соотношение (E, 8, 1) для RTU; 2: Проверка на нечетное соотношение (O, 8, 1) для RTU; 3: Без проверки четности (N, 8, 2) для RTU; 4: Проверка на четное соотношение (E, 8, 2) для RTU; 5: Проверка на нечетное соотношение (O, 8, 2) для RTU ASCII зарезервирована в настоящее время.	0
<b>Fd.04</b>	Задержка ответа	0 ~ 200мс	5
<b>Fd.05</b>	Ответ передачи	0: Ответ на операцию записи; 1: Нет ответа на операцию записи.	0
<b>Fd.06</b>	Коэффициент соотношения взаимосвязи	0.01 ~ 10.00	1.00
<b>Fd.07</b>	Выбор режима связи	0: Универсальный режим; 1: Режим MD380.	0

#### 4. Устройство и работа.

##### 4.1 Выносной блок управления:

На выносном блоке 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 23Гц ÷ 50Гц. Одно нажатие на кнопку изменяет частоту на 3Гц.
- Светодиодные индикаторы.

В комплекте с выносным блоком управления поставляется закладная деталь для его монтажа.



**ВНИМАНИЕ!!!** Закладную деталь необходимо монтировать вровень с мозаикой (плиткой), для плотной и герметичной установки выносного блока управления. Установка осуществляется, только в бетонные бассейны.



Рисунок 2

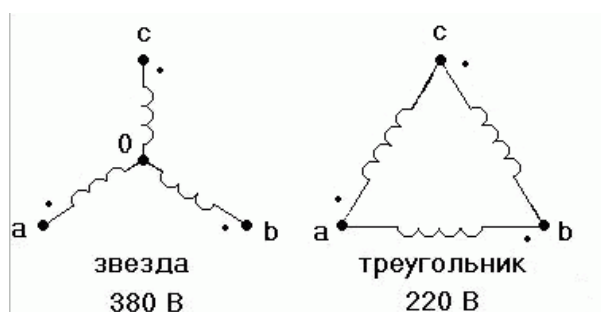
#### 4.2 Работа:

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 блоке, «**R**».

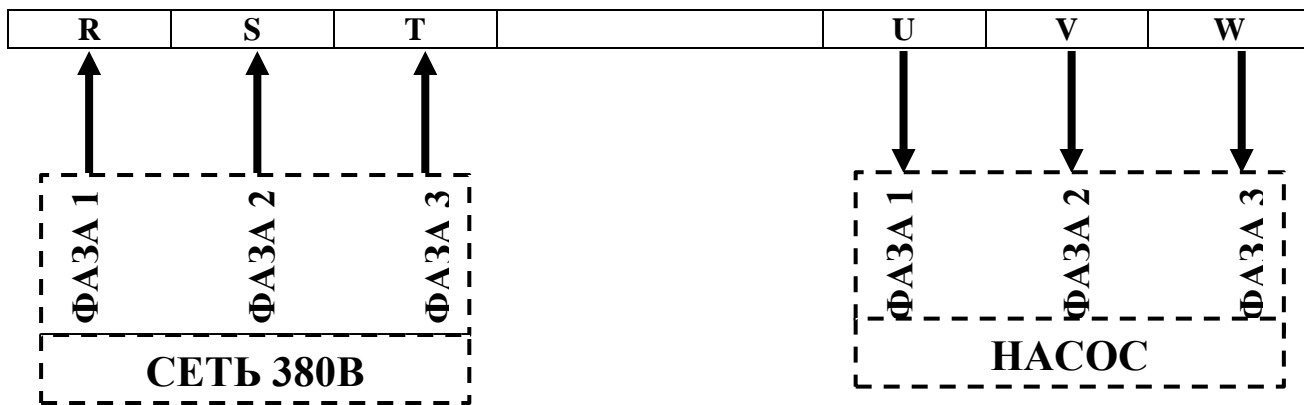
При срабатывании какой-либо защиты ПУ будет блокировать перезапуск насоса. Прежде чем продолжать работу необходимо выявить и устранить причины срабатывания защиты.

#### 5. Подключение к пульту.

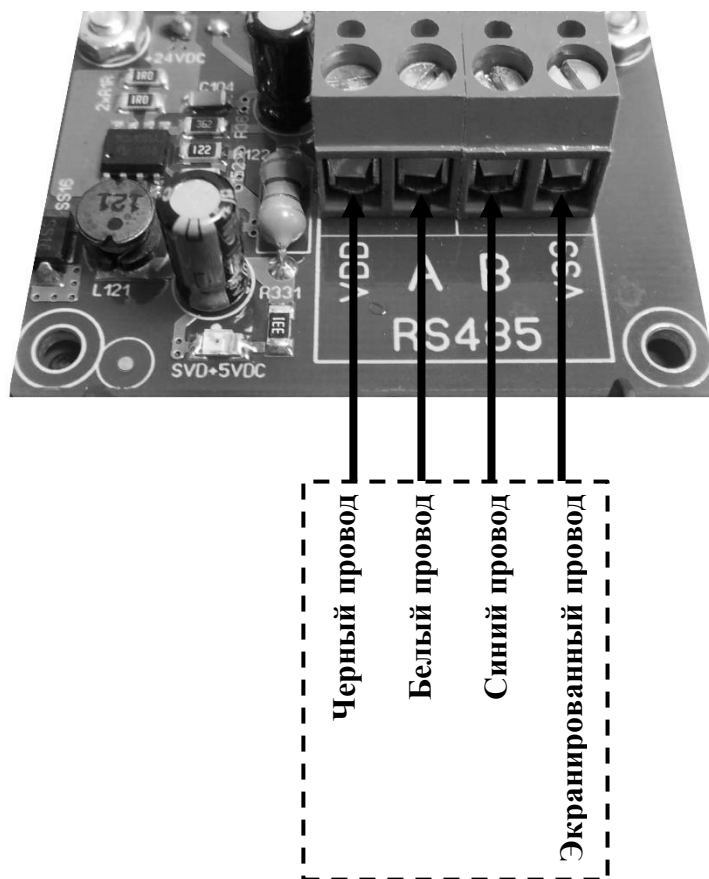
Подключите электрические провода к ПУ как показано на рисунке 3; 4. Клеммы для проводов входного напряжения расположены сверху ПУ. Клеммы для подключения насоса расположены снизу ПУ. Клеммы для подключения выносного блока управления расположены снизу панели управления под откидывающейся крышкой.



**ВНИМАНИЕ!!!** Выходное напряжение пульта – 3/380В. 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 блока управления)

## 6. Гарантийные обязательства.

Производитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 36 месяцев от даты продажи.

Срок службы изделия определен производителем 5 лет, что не является ограничением для последующей эксплуатации, данный срок определяет период действия сервисной и программной поддержки.

В случае выхода прибора из строя Производитель обязуется в течение 14 рабочих дней с момента поступления прибора в сервисную службу устранить выявленные неисправности, предварительно согласовав условия проведения ремонта с заявителем.

Гарантия не распространяется на неисправности, связанные с явными механическими или электрическими повреждениями элементов прибора.

Гарантия аннулируется при вмешательстве неавторизованного персонала.

Расходы, связанные с транспортировкой прибора на ремонт и обратно осуществляются за счёт Покупателя.

Адрес для гарантийного и постгарантийного обслуживания:

ООО «АКОН ТД»

РФ, 142103, Московская область, г. Подольск, ул. Железнодорожная, д. 2, здание ОТБ, объект №11.

Тел: +7 (495) 803-25-05, +7 (929) 552-09-86.

Веб: [acon.ru](http://acon.ru)

Техническая поддержка: [service@acon.ru](mailto:service@acon.ru)

### Официальные сервисные центры:

1. ООО «АкваБриз»  
РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Машиностроительная, д. 35а.  
Тел: 8 (800) 200-72-37.  
Веб: [aquabreez.ru](http://aquabreez.ru)
2. ООО «ТСК «Бассейнофф-СПБ»  
РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Руставели, д. 13, лит. А, пом. 52-Н.  
Тел: +7 (812) 777-04-14, +7 (905) 214-48-48.
3. ООО «Паллада»  
РФ, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Донская, 9-а, оф.50.  
Тел: +7 (862) 255-99-55.  
Веб: [pallada-franmer.ru](http://pallada-franmer.ru)