Библиотека СОК

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

CONTROLVAR 2P(*2010*) 3P(*3010*)



Предупреждающие символы

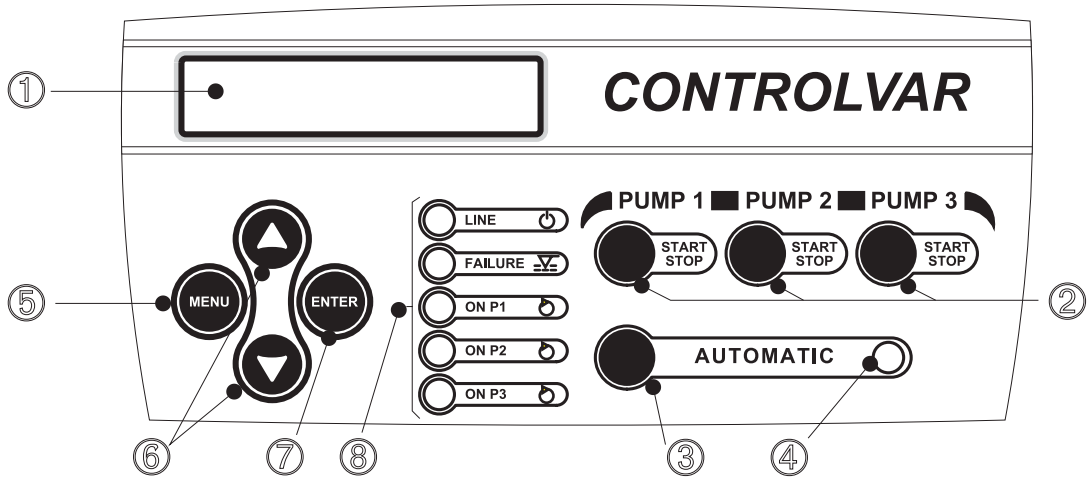
Риск поражения электротоком.

Опасность для людей или других объектов.

CE

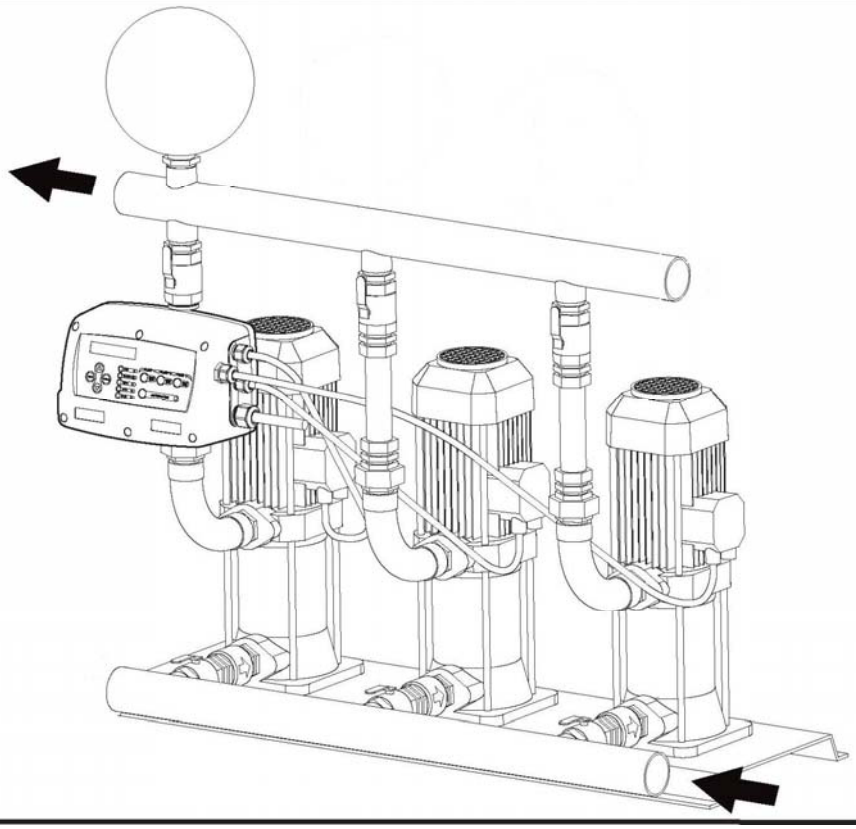
ESPA Innovative Solutions

Рис. 1



1- ЖК экран. Указывает давление в рабочем режиме.
2- Кнопки РУЧНОГО переключания START-STOP (СТАРТ-СТОП). Работают только в отключенном режиме AUTOMATIC (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) (зелёный диод 4 не горит).
3- Кнопка AUTOMATIC (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) (ON/OFF) (ВКЛ./ВЫКЛ.).
ON: Зелёный диод горит.
OFF: Зелёный диод не горит- в этом положении активируется ручной режим (если режим AUTOMATIC включен)
4- Зелёный диод для режима MANUAL/AUTOMATIC (РУЧНОЙ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ) режим.
5- Этой кнопкой включается или производится переход в MENU (МЕНЮ).
6- Этими кнопками производится смена значений программы выводимые на LCD экран (1).
7- ENTER- Ввод для сохранения данных. Каждое нажатие переключается в новое поле МЕНЮ КОНФИГУРАЦИИ. Чтобы выйти из конфигурации, нужно нажать МЕНЮ (5).
8- Светодиодоы:
- LINE (ЛИНИЯ), цвет зелёный: подача энергии. ON (ВКЛ.) когда подано напряжение.
- FAILURE (ОШИБКА), цвет красный: горит или мигает, зависит от типа неисправности.
- ON (ВКЛ): P1 (насос 1) включен, цвет желтый.
- ON (ВКЛ): P2 (насос 2) включен, цвет желтый..
- ON (ВКЛ): P3 (насос 3) включен, цвет желтый. (только для 3010).

Рис. 2



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ 3010

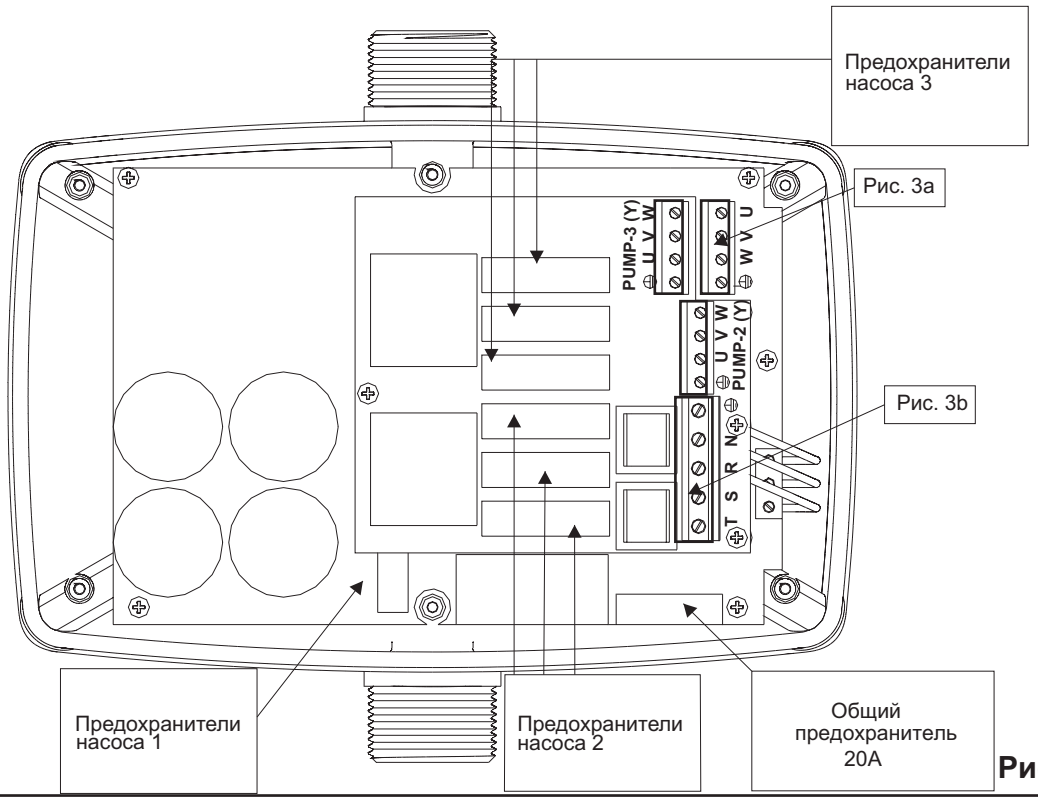


Рис.3

Осевая ферритовая шайба

Ref. Wurth 74270056
Ø20,5 x Ø11,5 x L-29 mm

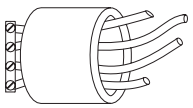


Рис. 3a

Ref. Wurth 74270090
Ø26 x Ø13 x L-28,5 mm

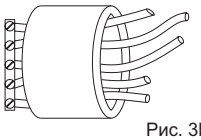
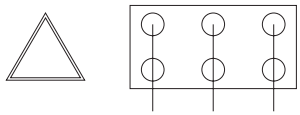


Рис. 3b

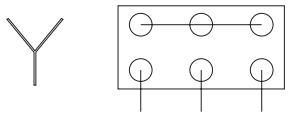
НАСОС 1



~3 230 V W V U

Рис. 5a

НАСОСЫ 2 и 3



~3 380 V U V W

Рис. 5b

ПРИСОЕДИНЕНИЕ НА КРЫШКЕ **Рис. 4**

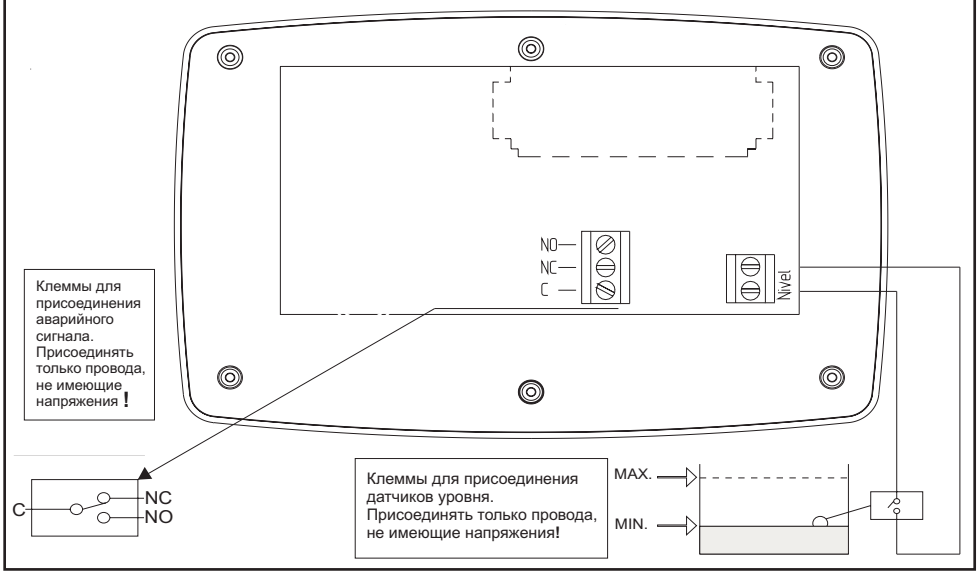
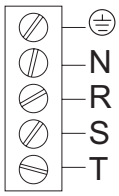


Рис. 5c

ПИТАЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ



(ЖЕЛТО-ЗЕЛЁНЫЙ/
JAUNE-VERT/AMARILLO-VERDE)

N (СИНИЙ/BLU/BLEU/AZUL)

R

S

T

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

Длина кабеля, м	Сечение, мм^2
1 ÷ 5	1
5 ÷ 25	2,5
25 ÷ 50	4

① Основной насос 1

② Вспомогательный насос 2

③ Вспомогательный насос 3 (только мод.3010)

④ Датчик уровня (опция)

⑤ Питание

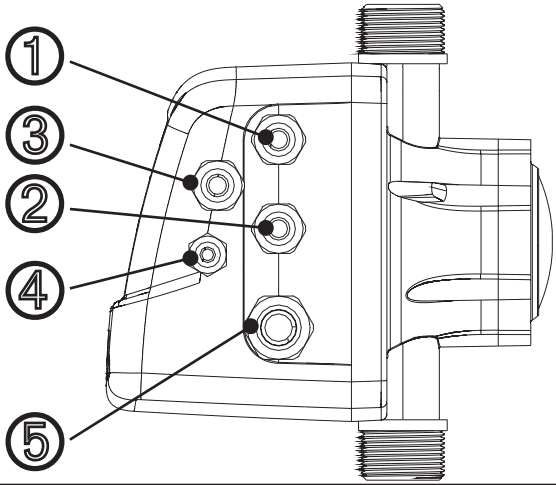


Рис. 6

Перед установкой и использованием внимательно прочитайте данную инструкцию. Производитель не несет ответственности в случае аварии или неисправности по причине неправильной настройки и эксплуатации данного оборудования.

ОПИСАНИЕ:

CONTROLVAR - это компактное автоматическое устройство (рис. 2), разработанное для автоматизации повышения давления в системах водоснабжения, водоподготовки и т.д., управляющее двумя (тип 2010) или тремя (тип 3010) насосами. Устройство имеет программное обеспечение, которое соответствует строгим требованиям эффективности и безопасности. CONTROLVAR включает в себя частотный преобразователь для основного насоса. Частотный преобразователь регулирует обороты двигателя для поддержания постоянного давления в системе не зависимо от расхода воды, что значительно сокращает потребление электроэнергии. Вспомогательные насосы управляются с помощью реле. В модели 3010 с тремя насосами, два вспомогательных насоса работают в альтернативной последовательности для одинаковой наработки насосов в часах.

Автоматика имеет жидкокристаллический монитор, на котором отображаются параметры настройки, конфигурации и индикация работы станции. Задав параметры один раз, система управляет частотным преобразователем и запускает насосы,

Чтобы установить нужное давление необходимо учитывать следующие параметры:

Hm: максимальная высота водяного столба в метрах. Она зависит от количества этажей дома и соответствует высоте от насоса до последнего этажа Каждые 10 метров высоты соответствует примерно 1 Bar (0,98 Bar) или 1 Атм

Pw: нужное минимальное давление на последнем этаже (обычно 1,5 Bar).

Pc: потеря давления приблизительно может быть принята от 0,033 Bar/m

Pr **min:** минимальное давление, которое должна выдавать насосная станция соответствует сумме предыдущих давлений.

Пример для 5-ти этажного строения высотой 15 метров со станцией, установленной в тех. этаже, на уровне 0:

Hm = 15м = **1.5bar** **Pw = 1,5bar** **Pc= 15** x 0,033 bar = 0,5 **bar** Pr **min** = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 **bar**

Резервные насосы должны обеспечивать рабочее давление как минимум на 1 Bar выше, чем Pr **min** для гарантированной работы системы при неисправности основного насоса (см.функцию EW в разделе основные характеристики). В случае приведенного примера выше, минимальное давление, которое должны обеспечить насосы должно быть 4,5 Bar.

Классификация и тип.

Controlvar –автоматическое устройство соответствующее стандарту EN-60730-1.

Габаритные размеры мм

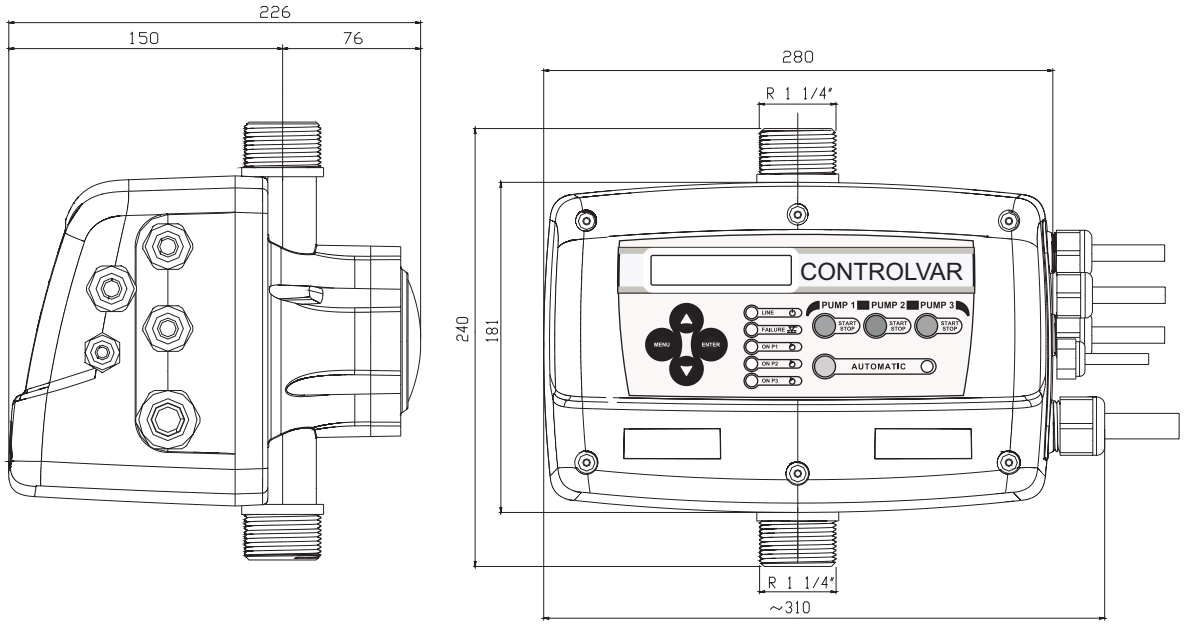


Рис. 7

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диаметр входного отверстия G1 1/4" (наружная резьба) по ISO 228.
- Диаметр выходного отверстия G1 1/4" (наружная резьба) по ISO 228.
- Частотный преобразователь для управления основным насосом.
- Силовые реле для контроля вспомогательных насосов.
- Система контроля и безопасности от перегруза, перенапряжения.
- Система контроля и безопасности от работы без воды (сухой ход).
- Функция **ART-** автоматический перезапуск. В случае, если система остановлена из-за работы без воды (сухой ход), ART предпринимает попытки с заранее запрограммированными интервалами включить систему заново.
- Функция **EW** (работа в аварийной ситуации) - если в системе обнаруживается серьёзная проблема, перегруз, слишком высокая температура, сработала защита от "сухого хода" - система делает несколько попыток автоматического перезапуска через некоторые интервалы времени в этом случае на LCD дисплее включается сигнал с указаниями неисправности. При этом CONTROLVAR . пересчитывает параметры насосной группы, что позволяет установке работать в наиболее оптимальных условиях
- Автоматический возврат системы в исходное положение после прерывания подачи электроэнергии. Система включается в. автоматическом режиме, сохранив параметры конфигурации
- Клеммы с нулевым напряжением служат для передачи сигнала ошибок (световой, звуковой) , которые отображаются на ЖК экране.
- Клеммы для контроля сигнала от внешнего датчика уровня. При получении сигнала минимального уровня, все насосы отключаются.
- Данная защита не зависит от встроенной системы защиты от "сухого хода".
- Встроенная электронная защита от "сухого хода".
- Панель управления (Рис.1):
  - ЖК экран, для меню сигнала с постоянным указанием давления.
  - Кнопка START/STOP (СТАРТ/СТОП) для ручного управления каждым насосом.
  - Кнопки автоматического управления со светодиодами, указывающими состояние системы.
  - Клавиатура для доступа в программное меню.
  - Цифровой манометр.
- Функция **APP** (Способность адаптироваться к пиковым давлениям). Система периодического анализа гидравлической сети, позволяющая CONTROLVAR функционирование с расширительным баком или без него, без какой-либо необходимости менять параметры бака.
  Тем не менее рекомендуется использовать гидробак в системе для поддержания стабильности давления
- Функция антизамерзания **AIS.** Система определяет температуру ниже 5 °C и периодически включает циркуляцию воды, чтобы предотврати её замерзание.
- Система позволяет отслеживать следующие данные: информация о наработке насосов в часах, количество пусков, количество отключений электроэнергии, состояние мембраны и наличие давления в гидроаккумуляторе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Напряжение питания	~3x380/400 V
Частота	50/60 Hz
Макс. эл. ток НАСОС 1 -ОСНОВНОЙ НАСОС	10 A *(~3x230V соединение треугольник Δ)
Макс. эл. ток НАСОС 2 (ВПОМОГАТЕЛЬНЫЙ НАСОС)	5 A * (~3x400V соединение звезда Y)
Макс. эл. ток НАСОС 3 (ВПОМОГАТЕЛЬНЫЙ НАСОС, (только модель 3010)	5 A * (~3x400V соединение звезда Y)
Макс, рабочее давление	10 Бар
Класс защиты	IP55
Макс, температура воды	40°C
Макс, пропускная способность	15 м3/час
Макс, давление настройки	8 Бар
Макс, температура окружающей среды	50° C

*CONTROLVAR снабжен плавкими предохранителями на 20 А для основной линии питания, на 10 А для вспомогательных насосов и на 20 А для частотного преобразователя. В случае использования насосов разной мощности необходимо использовать соответствующие предохранители.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Каждый насос должен быть снабжён обратным клапаном. Для максимальной эффективности насосной группы необходимо, чтобы мощность основного насоса была не ниже, чем у вспомогательных насосов. Устройство CONTROLVAR устанавливается на напорном патрубке насоса только в вертикальном положении (Рис.2), и имеет присоединительные размеры R 1”1/4 (наружная резьба).

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ (Рис. 3, 4, 5 и 6)

Производитель не несёт ответственности из-за неисправностей произошедших в результате неправильных электрических соединений!

- CONTROLVAR снабжён проводами H07RN F для эл соединения сечением:
  - Питающий кабель для CONTROLVAR 2010 сечением- S > 2,5 mm^2
  - Питающий кабель для CONTROLVAR 3010 сечением- S > 2,5 mm^2
  - Питающий кабель для насосов- S > 1 mm.
- Убедитесь что напряжение 380/400 V.
- Подсоедините общий питающий кабель к электросети при помощи автомата защиты, убедитесь что сеть имеет три фазы, ноль и заземление - R S T N ⏚ (см. рис. 3), при этом автомат должен находиться в положении OFF (ВЫКЛ.).
- Провод заземления должен быть длиннее других. Его следует присоединить в первую очередь, при демонтаже отсоединить в последнюю очередь.
- Подсоединение насоса 1 по схеме : ~3x220/240V соединение треугольник Δ
- Подсоединение насоса 2 по схеме : ~3x380/400V соединение звезда Y
- Подсоединение насоса 3 по схеме : ~3x380/400V соединение звезда Y (только модель 3010)
  Подсоединение дополнительных устройств:
  - **Аварийная сигнализация**: CONTROLVAR снабжен контактами с максимальной нагрузкой 1 А для передачи сигнала ошибок (световой, звуковой и т.д.), которые отображаются на ЖК экране. Схема соединения на рис. 4.
  - **Контроль минимального уровня**: CONTROLVAR снабжён контактами для получения сигнала от внешнего датчика уровня. При получении сигнала достижения минимального уровня, все насосы отключаются. Схема подсоединения на рис. 4

ВНИМАНИЕ! Неправильное соединение может повредить электрическую схему.

ПУСК.

- Убедитесь, что насосы заполнены водой.
- Присоедините CONTROLVAR к электрической сети через защитный автоматический выключатель.
  Подождите 15 секунд пока CONTROLVAR пройдёт автотест, после этого загорится светодиод LINE (ЛИНИЯ).
  На экране высветится сообщение CONTROLVAR и сразу же появится сообщение по выбору ввода языка

Language
English

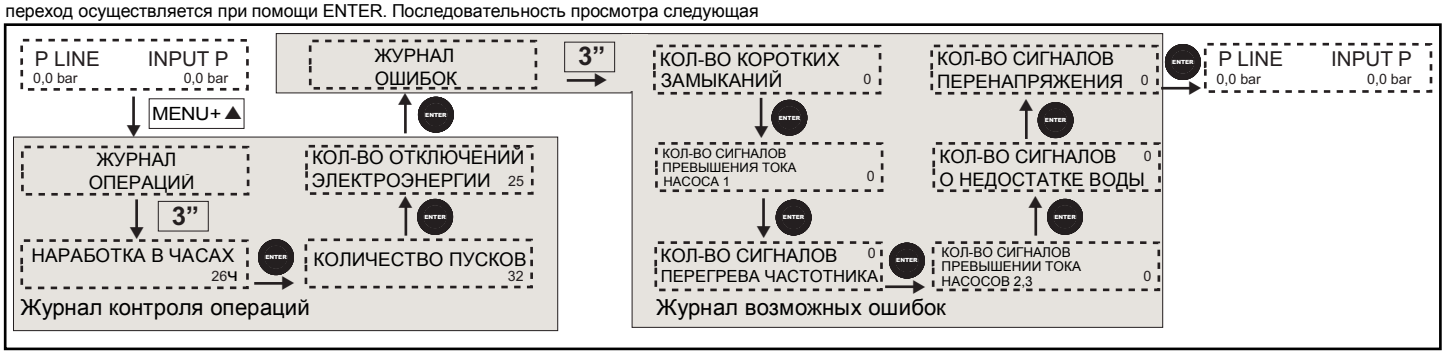
КОНФИГУРАЦИЯ

При каждом нажатии **ENTER** автоматически происходит переход в другое окно, которое составляет последовательную конфигурацию. Клавишами ▼▲ изменяются значения, а для запоминания нужно нажать **ENTER.** При нажатии клавиши **MENU** происходит выход и сохраняются изменённые значения.

0	реальное давление / заданное давление P LINE 0,0 bar / INPUT P 0,0 bar	Данное окно меню всегда отображается на дисплее. При первом подключении аппарата к электросети осуществляется вход в меню без необходимости нажимать клавишу MENU. Для перехода к настройкам меню удерживайте кнопку MENU в течении 3 секунд.	MENU 3”
1	УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ SET UP MENU	Данное окно отображает, что мы получаем доступ к вводу параметров.	3”
2	АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК LANGUAGE ENGLISH	Клавишами ▼▲ можно менять языки : “LANGUAGE ENGLISH”, “LANGUE FRANÇAISE”, “LINGUA ITALIANA” е “IDIOMA ESPAÑOL”.	ENTER
3	МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК НАСОСА 1 выкл. MAX. INT. PUMP 1 OFF	Клавишами ▼▲ введите значение номинального тока в А насоса 1, чтобы обеспечить его термозащиту, это значение находится на шильде характеристик двигателя (соединение двигателя ~3Δ). Рекомендуется всегда задавать значения силы тока на 15% выше номинальных. Нажмите ENTER/ВВОД для подтверждения.	ENTER
4	МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК НАСОСА 2 выкл. MAX. INT. PUMP 2 OFF	Следуйте инструкциям предыдущего пункта, но относительно насоса 2. Смотрите значение тока в А которое находится на шильде характеристик, (соединение двигателя-3Y).	ENTER
4 bis	МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК НАСОСА 3 выкл. MAX. INT. PUMP 3 OFF	Только для типа 3010 (3 насоса) следуйте пункту 3, но относительно насоса 3. Смотрите значение тока в А которое находится на шильде характеристик, (соединение двигателя-3Y).	ENTER
5	МИН. ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ НАСОСА 1 30 Гц FREQUENCY MIN. 30 Hz	Использую кнопку ▲ можно увеличить порог мин. частоты вращения насоса 1.	ENTER
6	НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ НАСОСА 1 ROTATION SENSE PUMP1	Используя кнопки START/STOP насоса 1 на панели проверьте направление его вращения В случае противоположного направления вращения использую кнопки ▼▲ поменяйте направление вращения. Нажмите ENTER/ВВОД для подтверждения.	ENTER
7	ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ НАСОСА 2 VERIFY ROTATION SENSE PUMP 2	Используя кнопки START/STOP относительно насоса 2 на понели проверьте направление его вращения. В случае противоположного направления вращения выйдите из меню, нажав кнопку MENU/МЕНЮ, отключите CONTROLVAR от электричества и поменяйте местами любые два провода в клемной коробке насоса.	ENTER
7 bis	ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ НАСОСА 3 VERIFY ROTATION SENSE PUMP 3	Только для типа 3010 (3 насоса). Следуйте указаниям пункта 7, но относительно насоса 3.	ENTER
8	LEVEL PROBE NO ДАТЧИК УРОВНЯ НЕТ	Если в установке не используется датчик уровня, нажмите ENTER/ВВОД для подтверждения его отсутствия NO/НЕТ.Если в установке используется датчик уровня, клавишами ▼▲ можно поменять NO/НЕТ на YES/ДА и подтвердить значение.	ENTER
9	ПРОГРАММИРОВАНИЕ МЕНЮ PROGRAMMING MENU	Данное окно отображает, что мы получаем доступ к программированию.	ENTER
10	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ 2,2 бар INPUT PRESSURE 2,2 bar	Заданное рабочее давление системы. Используйте клавиши ▼▲ для изменения начального значения (по умолчанию 2 бар.). **ВНИМАНИЕ! Необходимо, чтобы рабочее давление было минимум на 1 бар ниже, чем максимальное давление насосов и не должно превышать 8 бар.** В случае, если основной насос не исправен, эта разница позволит системе продолжать функционировать в аварийном режиме используя вспомогательные насосы. Они будут работать в режимеON(Вкл)/OFF(Выкл) с давлениями старта и остановки заданными системой и не конфликтуя с максимальным рабочим давлением насосов.	ENTER
11	СТАРТОВЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ 0,3 бар DIF. START 0,3 bar	По умолчанию значение составляет 0.3 бар. Это значение давления, которое система вычитает от заданного рабочего давления, в результате чего получится стартовое давление, т. е. давление пуска насоса при появлении расхода воды из системы. Используя клавиши ▼▲ задайте значение стартового дифференциала. Это значение рекомендуется поддерживать между значениями 0,3 и 0,6 бар. Например: Рабочее давление: 2 бар; Стартовый дифференциал: 0,3 бар; Стартовое давление: 2 - 0,3 =1,7 бар. Чем меньше емкость гидроаккумулятора, тем больше должно быть значение стартового дифференциала и наоборот.	ENTER
12	ЗАДЕРЖКА ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ 5 СЕК TIMER STOP 5 s	По умолчанию это значение составляет 5 секунд. Это время, которое выдерживает система до отключения насоса после прекращения водопотребления. Используя клавиши ▼▲ можно изменить начальные значения.	ENTER
13	реальное давление / заданное давление P LINE 0,0 bar / INPUT P 0,0 bar Hz P LINE INPUT P FL 42 2,0 bar 2,0 1 PUMP 1 6,5A PUMP 2+3 0,1A	РЕЖИМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ Используя кнопки ▼▲ можно выбрать один из 3-х режимов отображения на выбор: - ДАВЛЕНИЕ: отображается "PLINE" (реальное давление установки) и "INPUT P" (заданное рабочее давление), - ПОДРОБНЫЙ: отображается"Hz" (рабочая частота преобразователя), "INPUT P" (заданное рабочее давление), "P LINE" (реальное давление установки), "FL" (наличие расхода) - ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК: отображается потребление тока каждого из насосов	ENTER
14	РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ ДАННЫХ VIEW MODE NORMAL	Нажав кнопку ENTER система остается в том режиме отображения , который был выбран в предыдущем пункте (13). Нажмите AUTOMATIC для выключения ручного режима.	AUTOMATIC

Доступ в журнал операций и ошибок

Нажав одновременно клавиши **MENU** и ▲ в течении сек осуществляется доступ в журнал операций и журнал ошибок, переход осуществляется при помощи ENTER. Последовательность просмотра следующая



СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

A1: СИГНАЛ О НЕДОСТАТОЧНОМ КОЛИЧЕСТВЕ ВОДЫ

Сообщение :

```
СИГНАЛ A1
НЕДОСТАТОК ВОДЫ
```

Индикация неполадки: Мигает светодиод (FAILURE)
Окончательная ошибка: светодиод (FAILURE) горит

Описание: когда система обнаруживает недостаток воды на входе, в течение чуть более 10 сек, она останавливает насосы и включается функция ART (автоматический возврат в исходное положение). В случае если установлен внешний датчик уровня, и он обнаруживает недостаток воды, то система останавливает насосы сразу же. Система укажет сообщение о недостатке воды.(Светодиод FAILURE мигает)

Реакция системы: через 5 минут после включения функции ART система включает первый насос в течение 30 секунд, стараясь восстановить систему. В случае если воды все еще не достает, система будет включать каждые 30 минут в течение 24 часов. Если и после этого цикла недостаток воды не устраниться, то насосы останутся выключенными, пока эту неисправность не устранят. В случае, если в системе установлен внешний датчик уровня и он обнаружит наличие воды, то система автоматически вернется в рабочее состояние.

Решение: необходимо убедиться в герметичности всасывающего трубопровода, наличии воды и свободном доступе ее к насосу. В случае использования самовсасывающих насосов, чтобы заполнить всасывающий трубопровод можно произвести запуск насоса используя кнопки START/STOP (диод AUTOMATIC должен быть выключен, если он не выключен, нажмите кнопку, чтобы выключить).

A2: СИГНАЛ О ПЕРЕГРУЗКЕ ПО ТОКУ:

Сообщение:

```
СИГНАЛ A2
ПЕРЕГРУЗ B1, B2, B3  (4)
```

Индикация неполадки: Мигает светодиод (FAILURE)
Окончательная ошибка: светодиод (FAILURE) горит
количество попыток

Описание: система защищает насосы от перегрузок по току согласно параметрам, которые были заданы в меню. Перегрузки возникают из-за неполадок в насосе или в питающей электросети.

Реакция системы: при обнаружении перегруза по току, данный насос отключается автоматически. Если отключился основной насос: включается рабочий режим EW (аварийная работа) и вспомогательные насосы продолжают работать для поддержания давления. Если при работе вспомогательных насосов создался недостаток воды, система попытается включить заново основной насос. Система контроля сделает 4 попытки при таких обстоятельствах. Если система остаётся выключенной и после 4 попыток, то основной насос остаётся окончательно выключен и система будет продолжать работать в аварийном режиме (EW), пока неисправность основного насоса не будет устранена.

Если отключился вспомогательный насос: основной насос продолжает работать . Если создаётся недостаток воды,то система будет пытаться заново включить выключенный насос.Система контроля сделает 4 попытки при этих обстоятельствах. Если система остаётся выключенной и после 4 попыток, то насос остаётся окончательно выключен, и система будет работать в аварийном режиме (EW), пока неисправность не будет устранена

Решение: проверьте состояние насоса, например, возможно, заблокирован ротор и т.п. Проверьте значения силы тока А заданные в меню конфигурации (рекомендуется всегда задавать значения силы тока на 15% выше номинальных). Проверьте и замените неисправный провод и предохранитель, если таковые имеются.После устранения неполадок в насосах работу необходимо начать заново с установочного меню (см. соответствующую главу конфигурации) и ввода корректных значений силы тока.

A3: СИГНАЛ НЕИСПРАВНОСТИ ОДНОГО ИЗ НАСОСОВ

Сообщение:

```
СИГНАЛ A3
ОТКЛЮЧЕНИЕ B1, B2, B3
```

Окончательная ошибка: светодиод (FAILURE) горит

Описание: CONTROLVAR обладает электронной системой защиты от короткого замыкания основного насоса, и предохранитель на 20А. Вспомогательные насосы защищены предохранителями на 10А (см. Рис. 3).

Реакция системы: включается аварийный режим (EW), позволяя системе продолжать работу.

Решение в случае отключения основного насоса: проверить обмотку двигателя и потребляемый ток. После устранения неполадок в насосах работу необходимо начать заново с меню "ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ" (см. соответствующую главу конфигурации). Проверить предохранители на 20А (см. Рис. 3), если имеется расплавленный контакт, то свяжитесь с техническим сервисом.

Решение в случае отключения вспомогательного насоса: следует проверить состояние предохранителей и заменить их в случае необходимости (см. Рис. 3). Следует проверить обмотку двигателя и потребляемый ток. После устранения неполадок в насосах, работу необходимо начать заново с меню "ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ" (см соответствующую главу конфигурации)

A4: СИГНАЛ НЕИСПРАВНОСТИ ГИДРОАККУМУЛЯТОРА (РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА).

Сообщение

```
СИГНАЛ A4
НЕИСПРАВНОСТЬ
ГИДРОАККУМУЛЯТОРА
```

Окончательная ошибка: светодиод (FAILURE) горит

Описание: если система работает в аварийном режиме (EW) при неработающем основном насосе, то она периодически анализирует состояние гидроакуммулятора насосной установки.

Реакция системы: если обнаруживается неисправность гидроаккумулятора, то система останавливает работу CONTROLVAR.

Решение: система обнаружила, что гидроаккумулятор неисправен. Следует проверить давление воздуха, состояние мембраны и корпуса гидроаккумулятора При необходимости следует его заменить

A5: СИГНАЛ НЕИСПРАВНОСТИ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ.

Сообщение

```
СИГНАЛ A5
НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА
```

Окончательная ошибка: светодиод (FAILURE) горит

Описание: неисправности датчиков указываются на ЖК экране CONTROLVAR, при появлении такой неисправности необходимо обратиться в технический сервис.

Реакция системы: прерывается работа насосной установки.

Решение: следует обратиться в технический сервис.

A6: СИГНАЛ ПРЕВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ЧАСТОТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ.

Сообщение

```
СИГНАЛ A6
ПЕРЕГРЕВ ЧАСТОТНИКА
```

Окончательная ошибка: светодиод (FAILURE) горит

Описание: частотный преобразователь имеет систему охолождения для поддержания оптимальных рабочих условий. При чрезмерном увеличении температуры система выключается, и как следствие основной насос тоже.

Реакция системы: включается аварийный режим (EW), позволяя системе работать вспомогательными насосами. В модели 3010 для 3 насосов, 2 вспомогательных будут работать попеременно.

Решение: проверьте, чтобы температура воды не превышала 40 °C, а температура окружающей среды не превышала 55 °C. Обратитесь в технический сервис.

A7. СИГНАЛ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ НАСОСА 1

Сообщение СИГНАЛ A7 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ B1

Индикация неполадки: Мигает светодиод (FAILURE)
Окончательная ошибка: светодиод (FAILURE) горит

Описание: CONTROLVAR располагает электронной системой защиты против короткого замыкания основного насоса, а также предохранителем на 20A .

Реакция системы: насосы останавливаются на 10 сек. и включаются снова (4 попытки). Если проблема не решается, система останавливается окончательно.

Решение: проверьте насосы или обратитесь в сервисную службу.

A8. СИГНАЛ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ В ЧАСТОТНОМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ

Сообщение СИГНАЛ A8 ПЕРЕГРУЗКА ЧАСТОТНИКА

Индикация неполадки: Мигает светодиод (FAILURE)

Описание: CONTROLVAR располагает электронной системой защиты против перегрузки частотного преобразователя.

Реакция системы: В случае перегрузки, система останавливается на несколько секунд, совершая последовательные попытки восстановить работу системы.

Решение: проверить параметры питающей электросети.

ПУСТОЙ ЭКРАН

Описание: проверьте, что напряжение в сети 380 В. Проверьте основной предохранитель (20A), который находится на основной плате (Рис. 3). Для просмотра всех аварийных сигналов нужно выйти из автоматического режима и перейти в ручной , нажимая кнопку "AUTOMATIC". Используя клавишу▲просмотрите последующие сигналы. Для выхода из меню нажмите ENTER.

ВНИМАНИЕ: CONTROLVAR снабжен контактом без напряжения для датчика различных типов сигнала (светового, звукового). максимальная сила тока которых не должна превышать 1A. Смотрите рис.4.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ
ГОСТ Р 52743-2007 (разд. 5);
ГОСТ Р 52744-2007 (разд. 5);
ГОСТ Р 22247-96 (разд. 5).
Сертификат соответствия № C-ES.AB28.B.06125, выдан 14.02.2013 г. (орган по сертификации ООО «Серконс»: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 20, стр. 16). Срок действия сертификата – по 13.02.2018 г.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Настоящим, со всей ответственностью, мы гарантируем, что все указанные в данном документе материалы соответствуют следующим Европейским стандартам:

73/23CEE- Электрические приборы низкого напряжения.
2004/108/CE- Электромагнитная совместимость.

Название продукции: **CONTROLVAR**
Тип: **2010 - 3010**
Соответствует Европейским стандартам:
UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01
UNE EN 61000-6-2:2002
UNE-EN 61000-6-4:2002
UNE-EN 61000-3-2:2001
UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002

Изготовитель:

«ESPA 2025, S.L.» (Испания)
Ctra. de Mieres, s/n,
Apdo. Correos 47
17820 Banyoles, Spain

www.espa.com

Представительство в России:

ООО «ЭСПА РУС ЭДР»
г. Москва, ул. Кантемировская, 58
+7 (495) 730-43-06
+7 (495) 730-43-07

www.espa.ru

AB28