

СУНА-122.07.20

Контроллер управления насосами алгоритм 07.20

постоянный мастер с чередованием

Руководство по эксплуатации

1 Введение

Данное руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с элементами интерфейса и конструкцией прибора. Полная версия руководства размещена в электронном виде на официальном сайте www.owen.ru.



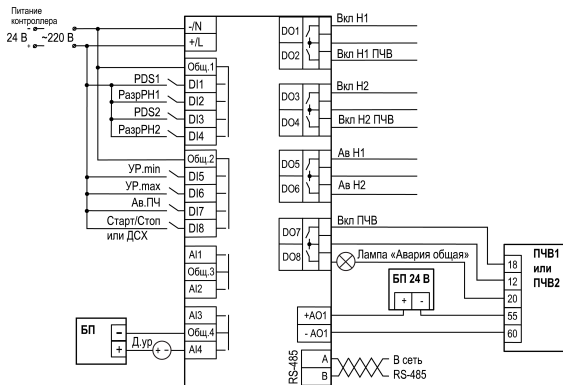
ВНИМАНИЕ

Полная версия руководства по эксплуатации **обязательна к изучению** для обслуживающего персонала.

2 Технические характеристики

| Наименование | Значение | |
|---|--|-------------------------------------|
| Диапазон напряжения питания | ~ 94...264 В (номинальное ~ 230 В) | = 19...30 В (номинальное = 24 В) |
| Потребляемая мощность, не более | 10 ВА | 10 Вт |
| Дискретные входы | | |
| Тип датчика | Механические коммутационные устройства | |
| Номинальное напряжение питания | 230 В | 24 В |
| Аналоговые входы | | |
| Тип датчика | 4...20 мА | |
| Предел основной приведенной погрешности | 4...20 мА: ± 0,5 % | |
| Гальваническая развязка | Отсутствует | |
| Дискретный выход | | |
| Допустимый ток нагрузки, не более | 5 А | 3 А |
| Гальваническая развязка | Индивидуальная | |
| Аналоговый выход | | |
| Диапазон генерации тока | 4...20 мА | |
| Напряжение питания | 12...30 В | |
| Конструкция | | |
| Тип корпуса | Для крепления на DIN-рейку (35 мм) | |
| Габаритные размеры | 123 × 90 × 58 мм | |
| Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015 | IP20 | |
| Встроенный блок питания | = 24 В | — |

5 Подключение сигналов



ВНИМАНИЕ

Несоблюдение полярности подключения токовых датчиков может привести к повреждению входа.



ВНИМАНИЕ

Схема подключений действительна для ПЧВ с заводскими настройками.

Обозначения на схеме:

PDS Hx - Датчик перепада давления на насосе (H3*)

РазрPHx - Разрешающая цепь насоса (H3)

Ур.min - Датчик аварийно-низкого уровня (H3)

Ур.max - Датчик аварийно-высокого уровня (H3)

АвПЧ - Преобразователь частоты неисправен (H3)

Старт/Стоп или ДСХ - Кнопка Старт/стоп или датчик сухого хода (H3)

Д.ур - Аналоговый датчик уровня

ВклHx - Включить насос от сети

ВклHx ПЧ - Включить насос от ПЧ

Ав.Hx - Сигнал аварии насоса x

Вкл.ПЧВ - Включить преобразователь частоты

Авария общая - Включить лампу "Авария"

Мощн. ПЧ - Управление мощностью ПЧВ



ПРИМЕЧАНИЕ

* Тип контакта, указанный в скобках, соответствует нормальному режиму работы СУНА-122.

3 Условия эксплуатации

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от минус 20 до +55 °С;
- верхний предел относительной влажности воздуха: не более 80 % при +25 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- допустимая степень загрязнения 1 (несущественные загрязнения или наличие только сухих непроводящих загрязнений);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

4 Монтаж



ОПАСНОСТЬ

Монтировать прибор должен только обученный специалист с допуском на проведение электромонтажных работ. Во время монтажа следует использовать средства индивидуальной защиты и специальный электромонтажный инструмент с изолирующими свойствами до 1000 В. Компания ОВЕН не несет ответственности за последствия, связанные с несоблюдением требований данного руководства.

Прибор следует монтировать в шкафу, конструкция которого должна обеспечивать защиту от попадания в него влаги, грязи и посторонних предметов.

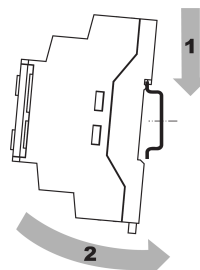


Рисунок 4.1 – Монтаж

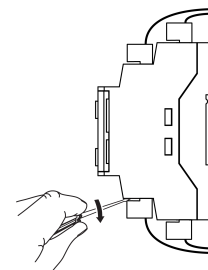


Рисунок 4.2 – Отсоединение съемных частей клемм

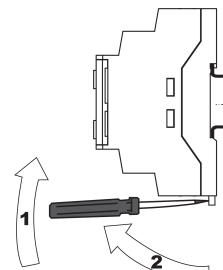


Рисунок 4.3 – Демонтаж

Для монтажа прибора на DIN-рейке следует (см. рисунок 4.1):

1. Установить прибор на DIN-рейку.
2. С усилием прижать прибор к DIN-рейке и зафиксировать защелку.
3. Присоединить ответные части съемных клеммников.

Демонтаж прибора (см. рисунок 4.3):

1. Снять ответные части съемных клеммников (см. рисунок 4.2).
2. Отжать отверткой защелку и снять прибор.

6 Функциональная схема объекта управления

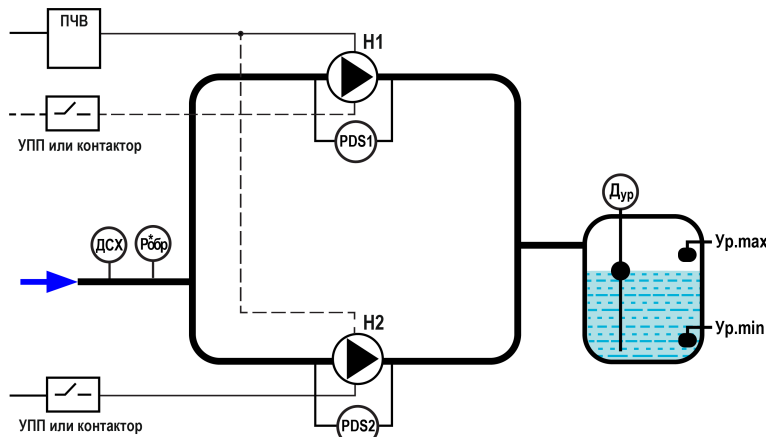


Рисунок 6.1 – Объект управления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НО – нормально-открытый
НЗ – нормально-закрытый

7 Основные элементы управления

На лицевой панели прибора расположены элементы индикации и управления:

- двухстрочный шестнадцатиразрядный ЖКИ;
- два светодиода;
- шесть кнопок.

Таблица 7.1 - Назначение кнопок

| Кнопка | Назначение |
|-----------------------------|--|
| [ALT] + [OK] | Вход в основное меню с Главного экрана |
| [ALT] + [SEL] | Переход в меню Авария с Главного экрана |
| [ALT] + [↑] или [ALT] + [↓] | Изменение положения курсора (редактирование параметра) |

Таблица 7.2 - Назначение светодиодов

| Режим | Светодиод «Работа» | Светодиод «Авария» |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Стоп | – | – |
| Рабочий режим | Светится | – |
| Тест Вх/Вых | – | Мигает с периодом 2 с |
| Авария критическая | – | Светится |
| Авария не критическая | Светится | Мигает с периодом 1 с |

8 Работа прибора

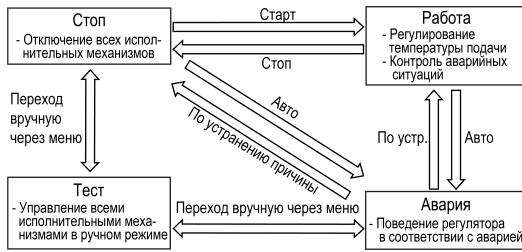


Рисунок 8.1 – Схема переходов между режимами

9 Структура меню прибора



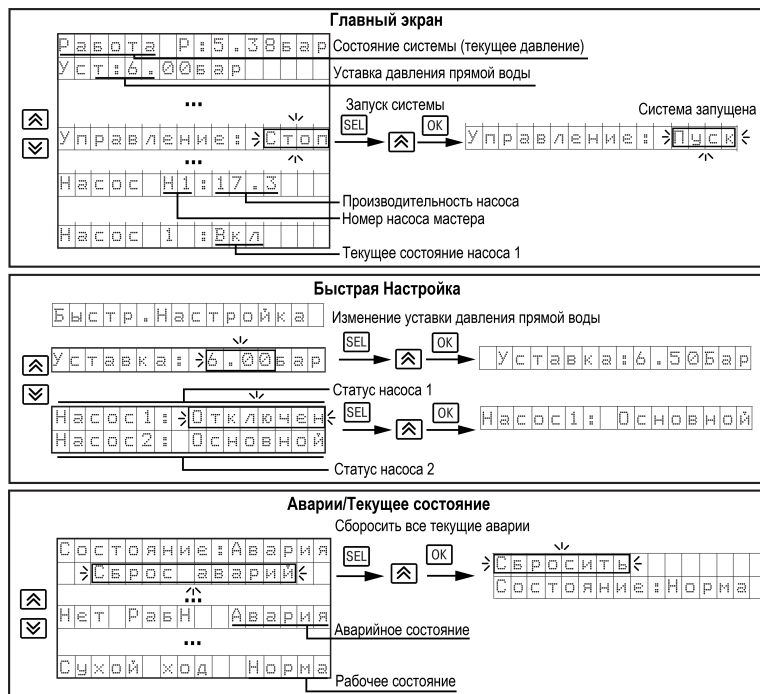
Рисунок 9.1 – Схема переходов по меню

8 Работа прибора

10 Аварии

| Тип аварии | Условие срабатывания | Сброс |
|---------------|--|---|
| Нет РабН | Все насосы неисправны нет сигнала на входах «РазрРНх»; часть насосов неисправна, у других нет сигнала на входе «РазрРНх» | Автоматически по устранению причины |
| Ав.ПЧ | Сработала защита в ПЧ (разомкнулось реле) | Вручную, внешней кнопкой или с лицевой панели прибора |
| Ав.Насос 1(2) | Неисправен насос | Вручную, внешней кнопкой или с лицевой панели прибора |
| Сухой ход | Пропал сигнал датчика сухого хода (ДСХ) | Вручную, внешней кнопкой или с лицевой панели прибора |
| Рпр.мах | Давление на выходе насосной группы превысило допустимое значение | Автоматически по устранению причины |
| Ав.дат.Рпр | Значение измеряемого параметра вышло за диапазон измерения или обрыв датчика | Автоматически по устранению причины |

11 Работа с экранами настройки



12 Работа с экранами (продолжение)

