



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

СУНА-122 каскадный контроллер для управления насосами с преобразователем частоты



Описание ОВЕН СУНА-122

ОВЕН СУНА-122 – специализированный контроллер с готовыми алгоритмами для станций управления повысительными, дренажными и канализационными насосами.

Контроллер ОВЕН СУНА-122 предназначен для каскадного управления насосными группами совместно с частотными преобразователями в системах водоснабжения, водозабора, повышения давления, канализационных сооружений жилых и офисных зданий, промышленных предприятий, коттеджных поселков, детских садов, школ, больниц и других объектов.

Использование каскадного контроллера СУНА-122 совместно с преобразователем частоты ОВЕН ПЧВ в системе управления насосами позволяет:

- осуществить каскадное управление, чередование и автоматическое выравнивание насосов по наработке;
- снизить затраты на потребление электроэнергии;
- обеспечить точное поддержание заданного давления и равномерный износ насосов;
- защитить все насосы системы от аварийных ситуаций;
- сэкономить на покупке и установке частотных преобразователей для ведомых двигателей.

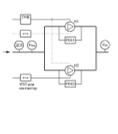
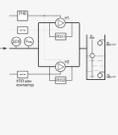
ПРЕИМУЩЕСТВА СУНА-122

- Интуитивно-понятное русскоязычное меню.
- Двухстрочный ЖК дисплей с подсветкой.
- Прибор полностью совместим с ОВЕН ПЧВ1, ПЧВ2 и ПЧВ3.
- Интеграция в системы диспетчеризации и удаленного управления (RS-485, Modbus RTU/ASCII).
- Смена алгоритма в программе «ОВЕН Конфигуратор» с помощью кабеля USB-miniUSB.
- Возможность доработки пользовательского алгоритма под задачу заказчика.
- Температура эксплуатации -20...+55 оС.

АЛГОРИТМЫ КАСКАДНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНЫМИ ГРУППАМИ

Каскадный контроллер СУНА-122 выпускается в 5-и модификациях и позволяет реализовать следующие алгоритмы каскадного управления насосными группами:

№ алгоритма	Название алгоритма	Описание алгоритма	Функциональная схема	Пример
05.10	Регулирование давления (3 насоса) по аналоговому датчику давления	1 частотный преобразователь, постоянный мастер без чередования		
05.20		1 частотный преобразователь, постоянный мастер с чередованием по времени наработки каждого насоса		
05.30		1 частотный преобразователь, переменный мастер с чередованием		

04.20	Регулирование давления (2 насоса) по аналоговому датчику давления	1 частотный преобразователь, постоянный мастер с чередованием по времени наработки каждого насоса		
07.20	Регулирование уровня (2 насоса) по аналоговому датчику уровня	1 частотный преобразователь, постоянный мастер с чередованием по времени наработки каждого насоса		

Наименование	Значение (свойства)	
	СУНА-122.220.xx	СУНА-122.24.xx
Диапазон напряжения питания, В	94...264 (номинальное 120...230 В, при 47...63 Гц)	19...30 (номинальное 24 В)
Гальваническая развязка	есть	
Электрическая прочность изоляции, В	2830 (между входом питания и другими цепями)	1780 (между входом питания и другими цепями)
Потребляемая мощность, не более	17 ВА	10 Вт
Встроенный источник питания	есть	-
Выходное напряжение встроенного источника питания постоянного тока, В	24±3	-
Ток нагрузки встроенного источника питания, мА, не более	100	-
Электрическая прочность изоляции (между выходом питания и другими цепями), В	1780	-
Сетевые возможности		
Интерфейс связи	RS-485	
Протокол связи	Modbus RTU, Modbus ASCII	
Режим работы	Slave	
Скорость передачи данных, бит/сек	9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200	
Конструкция		
Тип корпуса	Для крепления на DIN-рейку (35 мм)	
Габаритные размеры, мм	123×90×58	
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-96	IP20	
Масса контроллера, кг, не более (для всех вариантов исполнений)	0,6	
Средний срок службы, лет	8	
Дискретные входы		
Количество входов	8	
Номинальное напряжение питания, В	230 (переменный ток)	24 (постоянный ток)
Максимально допустимое напряжение питания, В	264 (переменный ток)	30 (постоянный ток)
Тип датчика для дискретного входа	Механические коммутационные устройства (контакты кнопок, выключателей, герконов, реле и т. п.)	
Ток «логической единицы», мА	0,7...1,45	2...4
Ток «логического нуля», мА	0...0,5	0...0,5
Уровень сигнала, соответствующий «логической единице», В	159...264	15...30
Уровень сигнала, соответствующий «логическому нулю», В	0...40	-3...5
Минимальная длительность импульса, воспринимаемая дискретным входом	1,5 сек	2 мс
Гальваническая развязка	Групповая, по 4 входа (1-4 и 5-8)	
Электрическая прочность изоляции, В	1780 между группами входов 2830 между другими цепями контроллера	
Аналоговые входы		
Количество	4	
Тип измеряемых сигналов, униполярный	4...20 мА	
Предел основной приведенной, погрешности, %	±0,5	
Сопротивление встроенного шунтирующего резистора для режима 4...20 мА, Ом	121	
Значение наименьшего значащего разряда	6 мкА (0...20 мА/3700)	
Период обновления результатов измерения четырех каналов, мс, не более	10	
Гальваническая развязка	Отсутствует	
Дискретные выходы		
Количество выходных устройств	8	
Тип выходного устройства	Дискретный, релейные (нормально разомкнутые контакты)	
Гальваническая развязка	Индивидуальная	
Электрическая прочность изоляции, В	2830	
Коммутируемое напряжение в нагрузке, В, не более:		

– для цепи постоянного тока	30 (резистивная нагрузка)
– для цепи переменного тока	250 (резистивная нагрузка)
Допустимый ток нагрузки, не более	5 А при напряжении не более 250 В переменного тока и $\cos\phi > 0,95$; 3 А при напряжении не более 30 В постоянного тока
Установившийся ток при максимальном напряжении:	
– для цепи постоянного тока, А, не более	5 (резистивная нагрузка)
– для цепи переменного тока, А, не более	10 (резистивная нагрузка)
Допустимый ток нагрузки, мА, не менее	10 (при 5 В постоянного тока)
Механический ресурс реле, циклов, не менее	10 000 000
Электрический ресурс реле, циклов, не менее	200 000: 3 А при 125 В переменного тока, резистивная нагрузка
	100 000: 3 А при 250 В переменного тока
	100 000: 5 А, 30 В постоянного тока, резистивная нагрузка
	25 000: 10 А при 250 В переменного тока (900 циклов в час: 1 сек вкл./3 сек выкл.)
Аналоговые выходы	
Количество выходных устройств	1
Тип выходного устройства	ЦАП «параметр-ток»
Диапазон генерации тока, мА	4...20
Напряжение питания, В	12...30
Внешняя нагрузка не более, кОм	1
Гальваническая развязка	есть (индивидуальная)
Электрическая прочность изоляции, В	2830
Индикация и элементы управления	
Тип дисплея	текстовый монохромный ЖКИ с подсветкой, 2x16 символов
Дискретные индикаторы	два светодиодных индикатора (красный и зеленый)
Количество механических кнопок	6

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

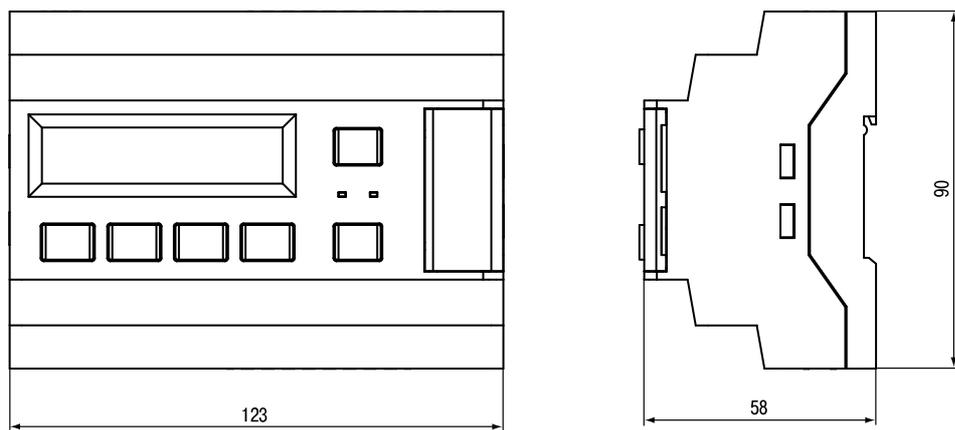
Прибор эксплуатируется при следующих условиях:

- Закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов.
- Температура окружающего воздуха: -20...+55 °С.
- Относительная влажность воздуха – не более 80 % (при +25 °С без конденсации влаги).
- Атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа.
- Высота над уровнем моря не более 2000 метров.
- По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации прибор соответствует группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931–2008 и категории УХЛ4 по ГОСТ 15150–69.
- По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации прибор соответствует группе исполнения N1 по ГОСТ Р 52931–2008.
- По устойчивости к воздействию атмосферного давления прибор относится к группе Р1 по ГОСТ Р 52931–2008.
- Прибор отвечает требованиям по устойчивости к воздействию помех в соответствии с ГОСТ Р 51841 и ГОСТ Р 51522 для оборудования класса А.
- По уровню излучения радиопомех (помехозащиты) прибор соответствует нормам, установленным для оборудования класса А по ГОСТ Р 51318.22 (СИСПР 22–97).

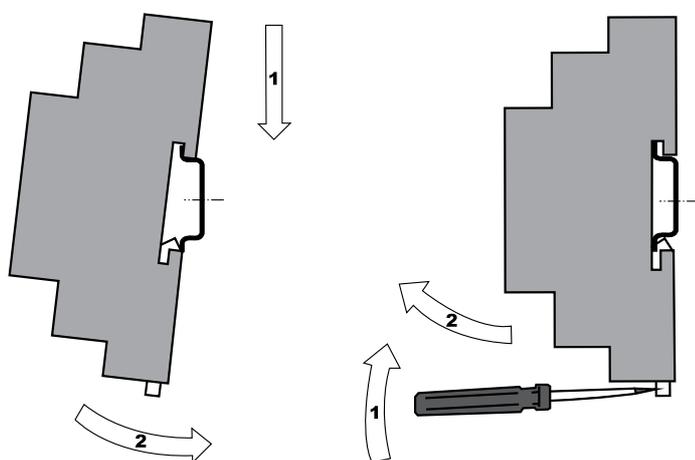
Прибор устойчив к прерываниям, провалам и выбросам напряжения питания:

- для переменного тока – в соответствии с требованиями ГОСТ 30804.4.11-2013 (степень жесткости PS2);
- для постоянного тока – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51841-2001 (МЭК 61131-2-2003, степень жесткости PS1) длительность прерывания напряжения питания до 10 мс включительно, длительность интервала – от 1 сек и более.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Габаритный чертёж СУНА-121



Монтаж контроллера с креплением на DIN-рейку

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

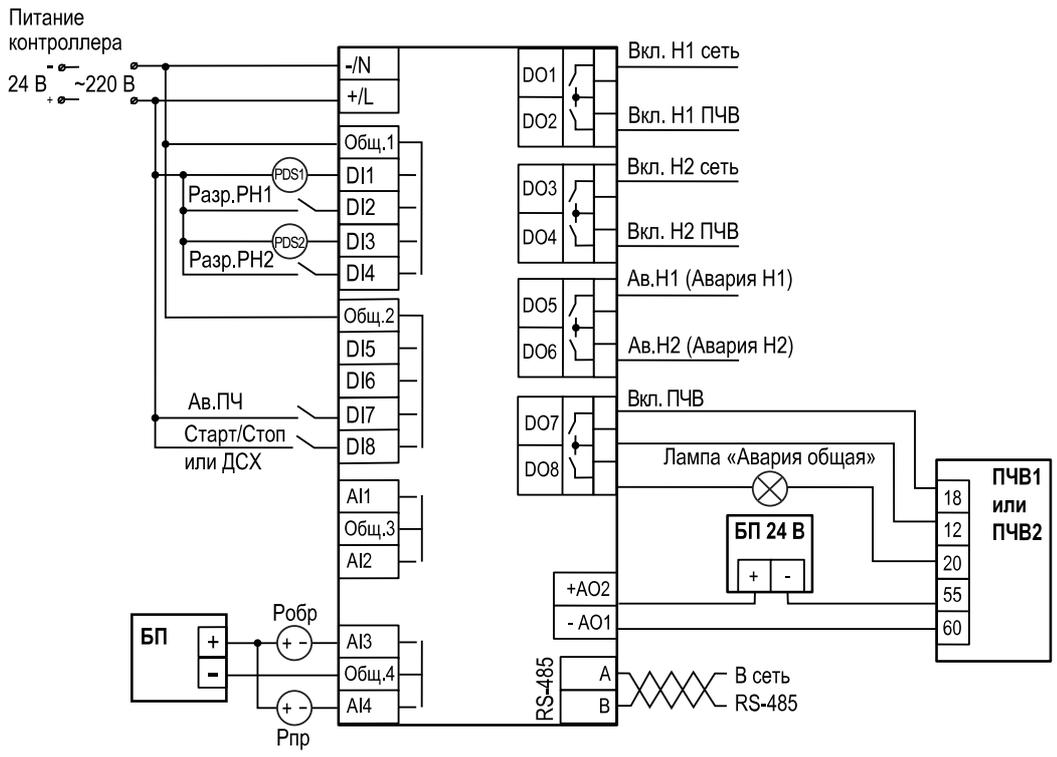


Схема подключения СУНА122-Х.04.20

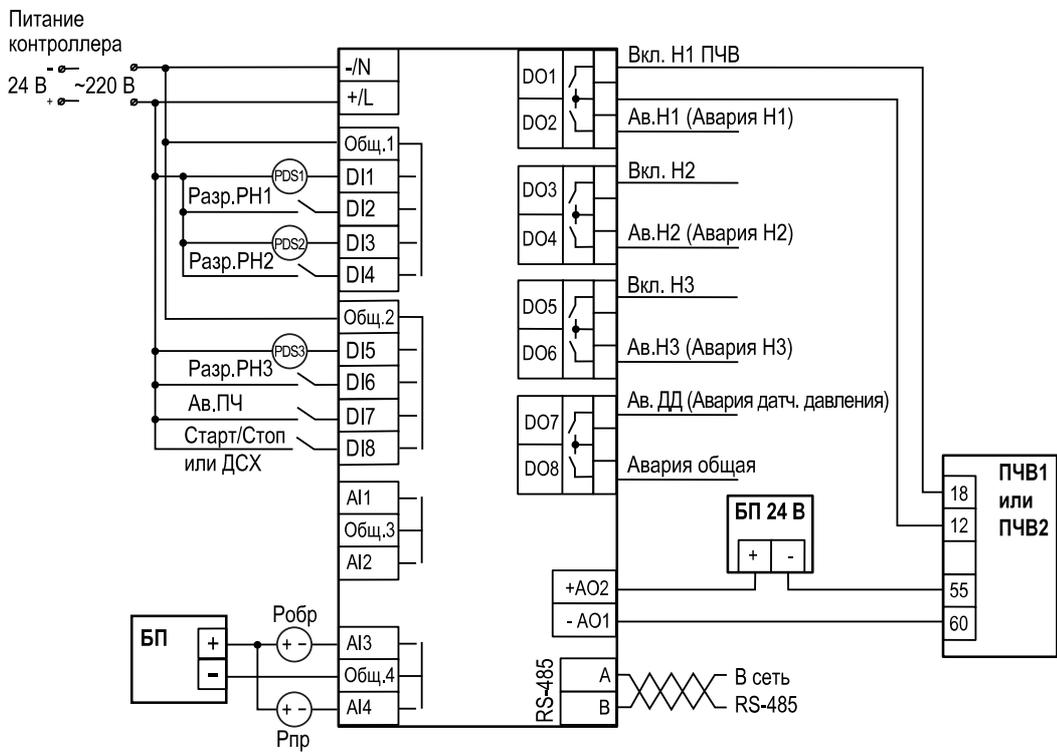


Схема подключения СУНА122-Х.05.10

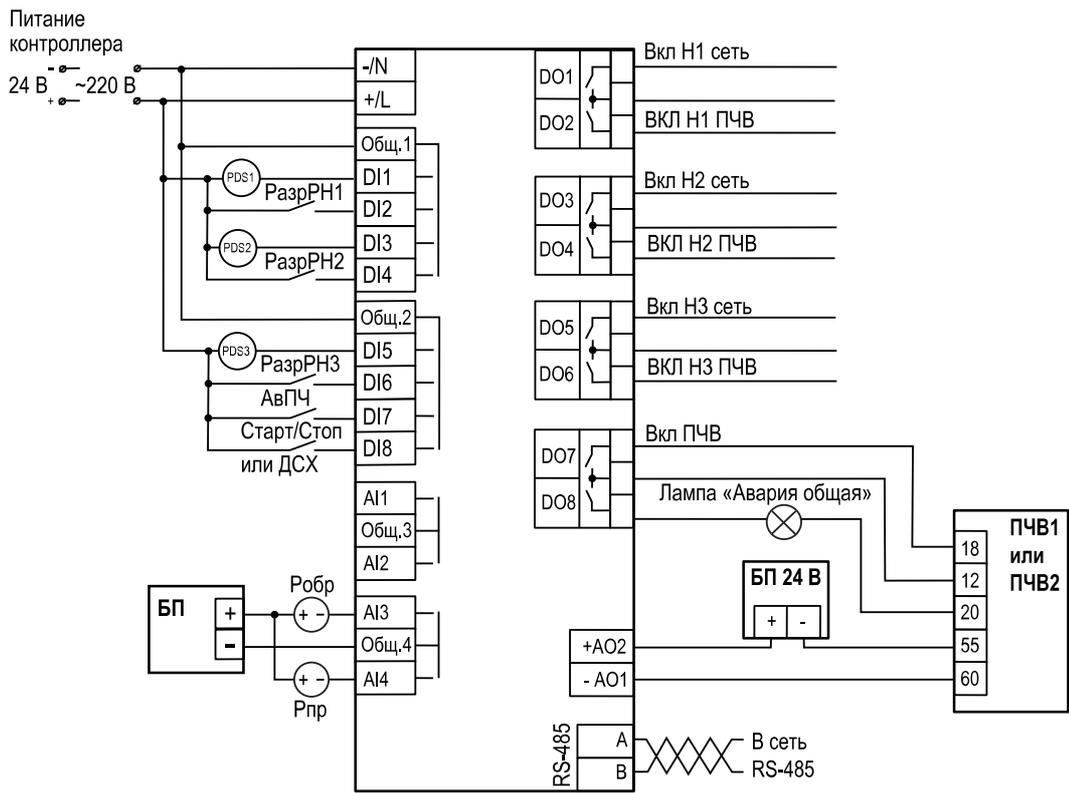


Схема подключения СУНА122-Х.05.20

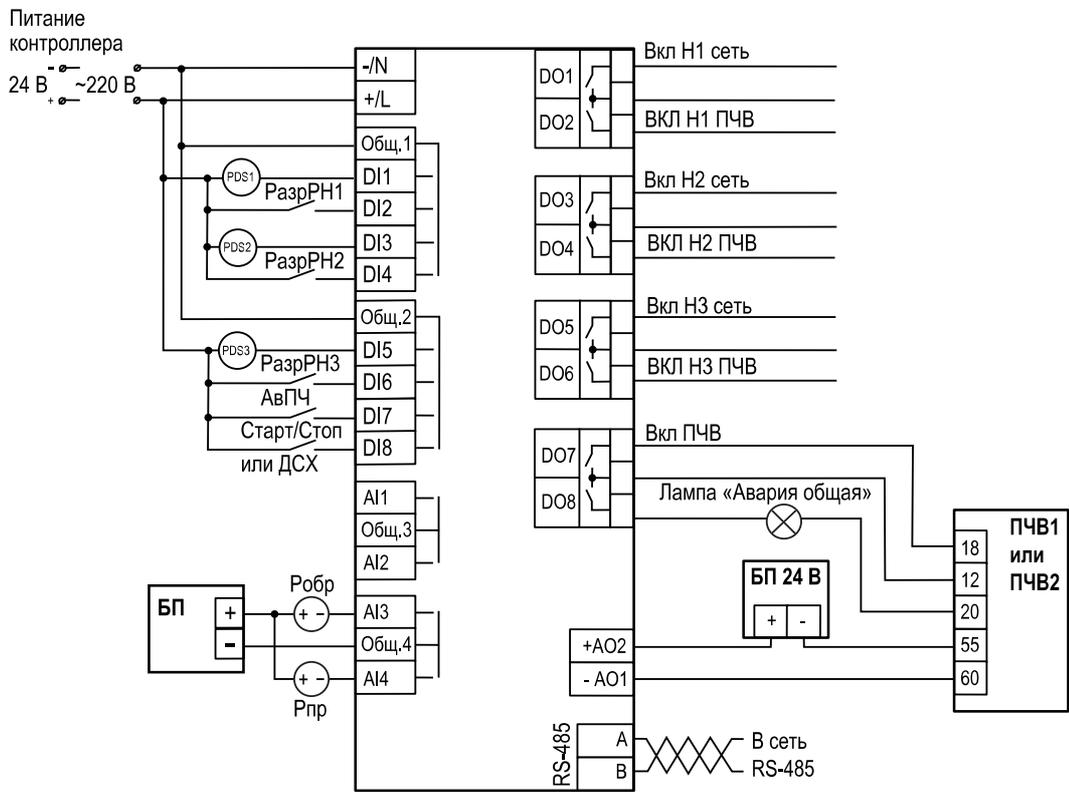


Схема подключения СУНА122-Х.05.30

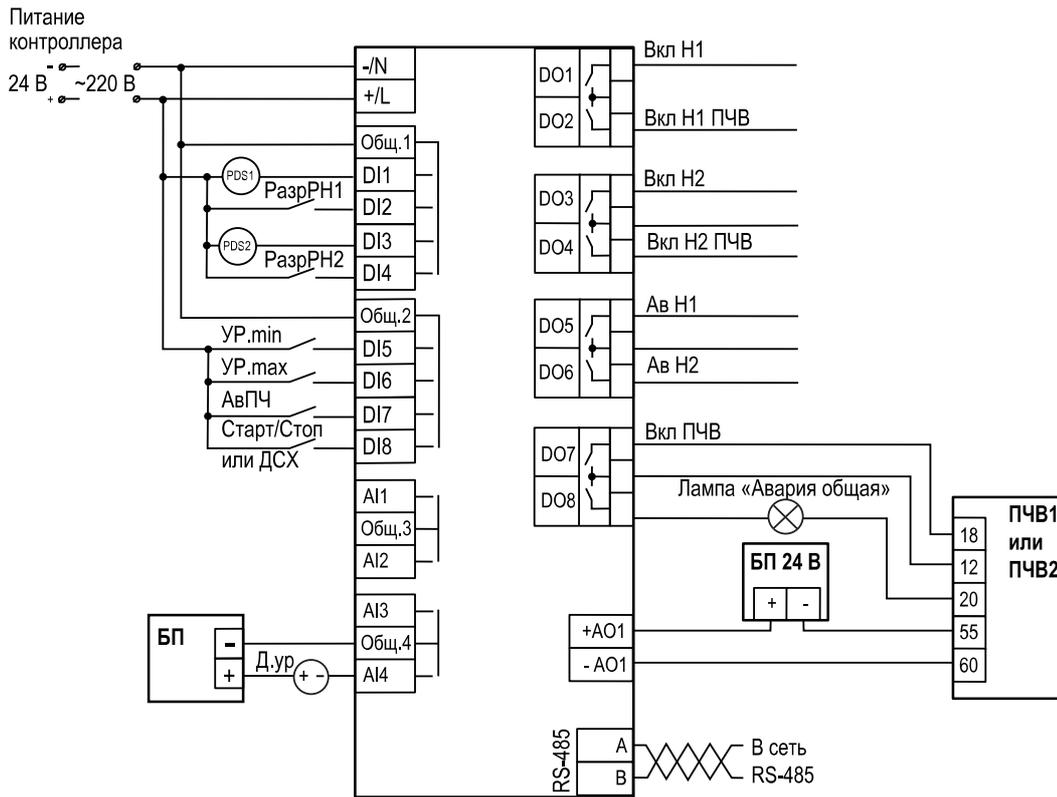


Схема подключения СУНА122-Х.07.20

Комплектация ОВЕН СУНА-122

- Паспорт
- Краткое руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Комплект клеммных соединителей
- Кабель USB