

Контроллер EXD-SH1/2 для клапанов EX/CV с возможностью передачи данных по протоколу Modbus

EXD-SH1/2 – это автономные универсальные контроллеры перегрева и/или температуры для систем кондиционирования воздуха и систем охлаждения.



EXD-SH2

Характеристики

- EXD-SH1: управление одним клапаном
- EXD-SH2: управление двумя клапанами в двух независимых контурах
- Основное назначение

	Контур 1	Контур 2
EXD-SH1	Контроль перегрева или температуры	
EXD-SH2	Контроль перегрева или температуры	Контроль перегрева

- Другие функции: Ограничение давления кипения (MOP), реле низкого давления, защита от замерзания и позиционирование клапанов вручную
- Самоподстраивающийся алгоритм перегрева в сочетании с клапанами Emerson EX4-8 и CV4-7
- Для широкого спектра хладагентов, включая R23 (только в ECN-Z60)
- Предназначен для систем с применением хладагентов класса A2L и A3
- Modbus (RTU) communication
- EXD-SH2: поддерживает работу двух испарителей / EXV / датчик давления с одним преобразователем давления
- Встроенная клавиатура с двухстрочным экраном
- Контроль датчиков и распознавание сбоев датчиков (ECN-Z.../TP1-.../PT5N-...) и неполадок проводки шагового двигателя
- Ключ для загрузки/выгрузки (дополнительная принадлежность) для передачи значений параметров между контроллерами с одинаковой настройкой
- Аварийный сигнал по низкому и высокому значению перегрева, а также другие функциональные сигнальные сообщения
- Электрическое соединение посредством винтовых клемм (входят в комплект поставки контроллера) и клемм Micro Molex EXD-M03 (необходимо заказывать отдельно)
- Корпус для монтажа на DIN-рейку



EXD-M03

Таблица подбора

Модель	Описание	№ для заказа	
Контроллеры		**Групповая упаковка (25 шт.)**	**Инд. упаковка**
EXD-SH1	Контроллер для одного холодильного контура	-	807 855
EXD-SH2	Контроллер для двух независимых холодильных контуров	-	807 856
EXD-M03	Клемма Molex с проводом 3 м	-	807 865
Температурные датчики		**Групповая упаковка (20 шт.)**	**Индивидуальная упаковка**
TP1-NP3	Датчик температуры с кабелем 3 м	804489M	804 489
TP1-NP6	Датчик температуры с кабелем 6 м	804490M	804 490
TP1-NP12	Датчик температуры с кабелем 12 м	804491M	804491
TP1-NH3	Термочувствительный элемент с кабелем 3 м	804485M	804485
TP1-NH6	Термочувствительный элемент с кабелем 6 м	804486M	804486
TP1-NH12	Термочувствительный элемент с кабелем 12 м	804487M	804487
ECN-Z60	Датчик сверхнизкой температуры с кабелем 6 м	-	807 826
Датчики давления: PT5N (соединение 7/16-20UNF)		**Групповая упаковка (25 шт.)**	**Инд. упаковка**
PT5N-07M	Диапазон датчика давления: от –0,8 до 7 бар	805350M	805350
PT5N-18M	Диапазон датчика давления: от 0 до 18 бар	805351M	805351
PT5N-30M	Диапазон датчика давления: от 0 до 30 бар	805352M	805352
PT5N-50M	Диапазон датчика давления: от 0 до 50 бар	805353M	805353
PT5N-150D	Диапазон датчика давления: от 0 до 150 бар (1/4 NPTF)	805379M	805379
Датчики давления: PT5N (соединение под пайку)		**Групповая упаковка (25 шт.)**	**Инд. упаковка**
PT5N-07T	Диапазон датчика давления: от –0,8 до 7 бар	805380M	805380
PT5N-10P-FLR	Диапазон датчика давления: от -0,8 до 10 бар	805391M	805391
PT5N-18T	Диапазон датчика давления: от 0 до 18 бар	805381M	805381
PT5N-30T	Диапазон датчика давления: от 0 до 30 бар	805382M	805382
PT5N-50T	Диапазон датчика давления: от 0 до 50 бар	805383M	805383
PTN-30P-FLR		805389M	805389

Дополнительное оборудование

Модель	Описание	№ для заказа	
Разъем M12 и кабель для датчиков давления PT5N		**OEM-упаковка (20 шт,)**	**Инд, упаковка**
PT4-M15	1,5 m	804 803M	804 803
PT4-M30	3,0 m	804 804M	804 804
PT4-M60	6,0 m	804 805M	804 805
PT4-M60-FLR	Кабель длиной 6,0 м, 2-жильный, сертифицирован в соответствии с требованиями ATEX		804 806
Источник бесперебойного питания			
ECP-024	Резервный аккумулятор с двумя выходами для двух контроллеров	-	804 558
K09-P00	Комплект электрических клемм для ECP-024	-	804 560
EXD-PM	Ионистор только для контроллера EXD-SH1 (для контроллера EXD-SH2 требуется 2 ионистора EXD-PM)	-	807 854

Доступные конфигурации

	Совместимые клапаны	
	EX4-8	**CV4-7**
Хладагенты	R11, R134a, R507, R404A, R407C, R410A, R124, R744, R407A, R407F, R23, R32*, R1234ze*, R448A, R449A, R450A, R513A, R290*, R1270*, R454C*, R452B*, R454B*, R454A, R452A, R444B*, R455A*, R1233zde, R1234yf	R744 (CO_2)
Основное назначение	Контроль перегрева и/или температуры	
Датчики давления	PT5N or 3rd party ratio metric	

*) EXD-SH1/2 не сертифицирован в соответствии с требованиями ATEX.

Технические характеристики: EXD-SH1/2

Напряжение питания	24 В перем./пост. тока ±10 %, 50/60 Гц
Потребление энергии	EXD-SH1: Макс. 25 вольт-ампер EXD-SH2: Макс. 50 вольт-ампер
Клеммы 1-12	Подходят для 12-контактного разъема Molex
Клеммы 13-36	Подходят для съемного винтового разъема с сечением провода 0,14 ... 1,5 мм² Входит в комплект поставки контроллера
Класс защиты	IP 00
Маркировка	CE EAC

Монтаж	На DIN-рейке
Аксессуар (12-контактный разъем Molex с кабелем 3 м)	Тип: EXD-M03 № для заказа: 807826 (заказывается отдельно)

Дополнительный ионистор EXD-PM

Напряжение питания	24 В перем./пост. тока ±10 %, 50/60 Гц
Выходное напряжение	12 В пост. тока
Макс. выходной ток	-1,2 А -350 мА во время зарядки
Потребление энергии	12 В·А
Клеммы	Подходят для съемного винтового разъема с сечением провода 0,14–1,5 мм²
Вывод: на привод/контроллер	Подходит для одного EXD-SH1 Два EXD-PM для одного EXD-SH2
Время зарядки	60 с
Макс. длина кабеля между EXD-PM и EXD-SH1/2	50 см Сечение провода AWG18

Класс защиты	24 В перем./пост. тока ±10 %, 50/60 Гц
Монтаж	12 В пост. тока
Температура **Хранения** **Рабочая/окружающая**	 -20 °C...+70 °C -10 °C...+60 °C
Корпус	Самозатухающий ABS-пластик
Относительная влажность	20–85 % без конденсации
Маркировка	CE EAC
Масса	125 г

Дополнительный источник бесперебойного питания ECP-024

Тип резервного аккумулятора	Свинцово-кислотный гелевый аккумулятор
Количество резервных аккумуляторов	2, каждый 12 В пост. тока, 0,8 А·ч
Напряжение питания	24 В перем. тока +-10 %, 50–60 Гц
Выходное напряжение, UB	18 В пост. тока
Количество выводов на приводы	2
Время подзарядки аккумулятора	Приблизительно 2 часа
Маркировка	CE EAC

Класс защиты	IP 20
Монтаж	На DIN-рейке
Температура **Хранения** **Рабочая/окружающая**	 -20 °C...+65 °C -10 °C...+60 °C
Корпус	Алюминий
Относительная влажность	< 90 % без конденсации
Соединение	Винтовые клеммы для провода сечением 0,5–2,5 мм²
Аксессуары: клеммы	K09-U00 № для заказа: 804559
Масса	1200 г

Вход, выход EXD-SH1/2

Описание	Технические характеристики
Аналоговые входы: Датчик температуры NTC Аналоговый вход: Датчик температуры PT1000	TP1-N... (рабочий диапазон -45...+150 °C) ECN-Z60 (рабочий диапазон: –80 °C ... -40 °C)
Аналоговые входы: Датчики давления 4...20 мА Аналоговые входы: Датчики давления 0,5...4,5 В	PT5N Датчики давления стороннего производителя (совокупная погрешность: ≤ 1 %)
Цифровые входы	Сухой (гальванически развязанный) контакт
Цифровые выходы: Аварийные реле Контакт замкнут: Во время сигнала тревоги Контакт разомкнут: При нормальных условиях эксплуатации и при отключении источника питания	Резистивная нагрузка 24 В перем./пост. тока, макс. 1 А Индуктивная нагрузка 24 В перем. тока, макс. 0,5 А
Интерфейс связи	RS485 RTU Modbus, двухжильный кабель
Выход шагового двигателя	Клапаны: EX4-8, FX5-9 и CX4-7