

Alco Controls™

*Компоненты для систем отопления,
кондиционирования воздуха
и холодильной техники*

Новинки

Сергей Горохов

Руководитель направления
Алко Контролз Россия и СНГ
Эмерсон Клаймит Текнолоджиз



Alco Controls™

*Производство
Завод в г.Коллин*



Alco Controls

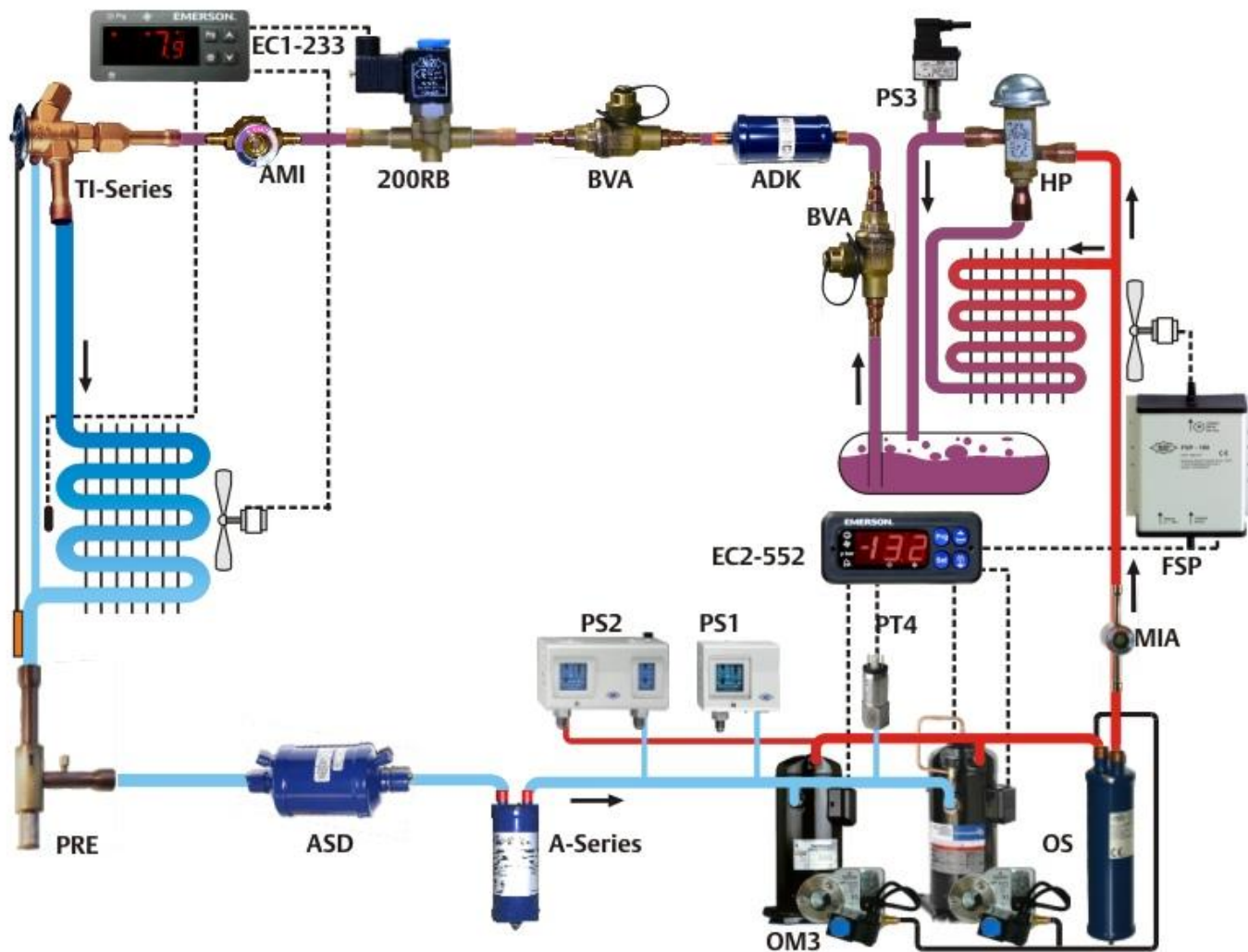
Завод в г.Колин, Чехия



- 1995: запуск производства в г.Колин
- 1995-2001: перенос производства с заводов в г.Аурих и г.Вайблинген
- 2002: строительство нового здания
 - производство: 4970 кв.м.
 - офисы: 1510 кв.м.
- 2002-2005: перенос в Колин сборки серий OM3, BVA ..
- 2012: перенос производства OM3 из Австралии в Колин



Традиционные средства управления и контроля в холодильной системе



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС DE.AB28.005896
Срок действия с 23.06.2010 по 22.06.2011
№ 0349313

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.1AB28
ПРОДУКЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРКОНС" РФ, 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 20, стр. 16, тел. (495) 782-17-08, e-mail: AB28@serkons.ru

ПРОДУКЦИЯ Оборудование регулирования и контроля холодильного оборудования т.м. "Aleo Control" (см.приложение на 4 листах, бланк №М 0118251-0118254) Серийный выпуск

КОД ОК 005 (ОКП): 36 4480

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 12.2.142-99

КОД ТН ВЭД России: см. приложение

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Emerson Electric GmbH & Co. OHG
Heerstrasse 111, D-71222, Waiblingen, Germany, Германия
Завод-производитель (см. приложение)

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Emerson Electric GmbH & Co. OHG
Heerstrasse 111, D-71222, Waiblingen, Germany, Германия, тел. +49 7151 509-0, факс +49 7151 509-200

НА ОСНОВАНИИ протокола сертификационных испытаний № 3558 от 23.06.2010 г., ООО "АКАДЕМСИБ", рег. № РОСС RU.0001.21AB09, адрес: РФ, 630024, г. Новосибирск, ул. Бетомная, 14

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия по ГОСТ Р 40460-92 наносится на корпус изделия и (или) в эксплуатационную документацию Система сертификации 3.

Руководитель органа И.Л. Еникеев
Эксперт А.Н. Лукьянов

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Alco Controls™

Система управления уровнем масла и хладагента



EMERSON™
Climate Technologies

OM3 и OM4

Электроподключение 220В

Трансформатор с кабелем OM3-230V-x

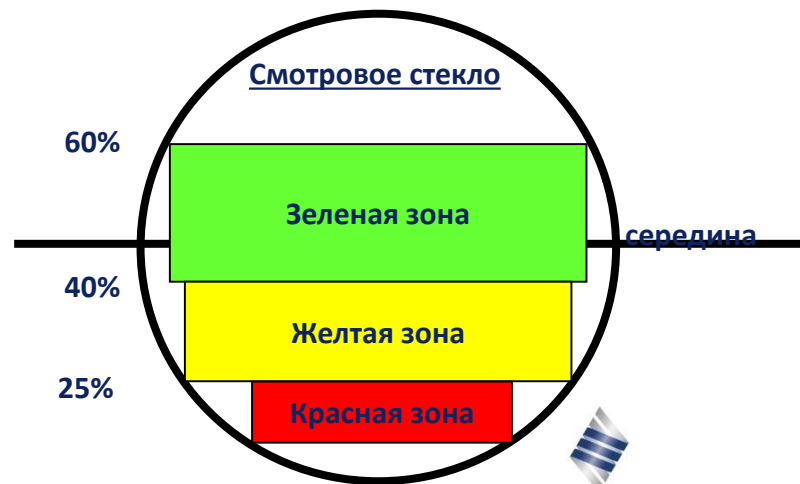
-OM-230V-x позволит обеспечить питание регуляторов OM3/OM4 от сети 230В.

-требуется использование катушки ASC 230 VAC 50/60Hz.

-максимальная компактность

-визуальный доступ к индикаторам состояния прибора

-визуальный доступ к смотровому стеклу.



OM3 и OM4

Новая система заказа компонентов

Гибкость, простота, удобство и снижение складских запасов

1. Base Units (supplied without adapter and coil)

Type	Part No.	Max. working pressure	Time delay alarm
OM3-020	805133	35 bar	20 sec
OM3-120	805134		120 sec
OM4-020	805135	60 bar	20 sec

2. Adapter flanges

OM0-CUA	805037	Flange adapter 3- / 4-hole
OM0-CBB	805038	Screw adapter 1-1/8"-18 UNEF
OM0-CCA	805039	Screw adapter 3/4"-14 NPTF
OM0-CCB	805040	Screw adapter 1-1/8"-12 UNF
OM0-CCC	805041	Flange adapter 3-hole
OM0-CCD	805042	Rotalock adapter 1-3/4"-12UNF
OM0-CCE	805043	Rotalock adapter 1-1/4"-12UNF

3. Cables Alarm Relay

OM3-N30	805141	Connection to Relay 3.0m
OM3-N60	805142	Connection to Relay 6.0m

Supply voltage 24V

4. Solenoid Coil

Type	Part No.	
ASC 24 VAC	801062	50/60 Hz, 15 VA

5. Cable Assembly Power Supply and Solenoid

OM3-P30	805151	24V, 3.0m
OM3-P60	805152	24V, 6.0m

Supply voltage 230V

4. Solenoid Coil

Type	Part No.	
ASC 230 VAC	801064	50/60 Hz, 15 VA

5. Cable assembly with 230V module

OM-230V-3	805161	230V, 3.0m
OM-230V-6	805162	230V, 6.0m

Контроллеры уровня масла OW4 и OW5

Новый экономный вариант OW4/5 с функциями индикации аварий и отключения компрессора предлагает конкурентоспособное решение для защиты компрессора по сравнению с механическими регуляторами.

Применение:

- Однокомпрессорные системы
- Компрессоры с инвертором



**TraxOil
OW4 OilWatch**

OW4 и OW5 TraxOil предназначены для систем, где вместо активного управления уровнем масла требуется только контроль уровня и выдача аварийного сигнала.

Характеристики

- OW5 предназначен для транскритических систем на CO₂ (MPД 100 бар)
- OW4 предназначен для ГФУ и субкритических систем на CO₂ (MPД 60 бар)
- Класс защиты IP65 за счёт литого корпуса и разъёмов кабелей
- 3 зоны контроля уровня масла с помощью датчика Холла, который, в отличие от оптических датчиков, не допускает ошибок при вспенивании или при воздействии света

Контроль уровня жидкости в сосудах

- **Функции:**

Отслеживание и контроль за уровнем жидкого хладагента или масла в сосудах

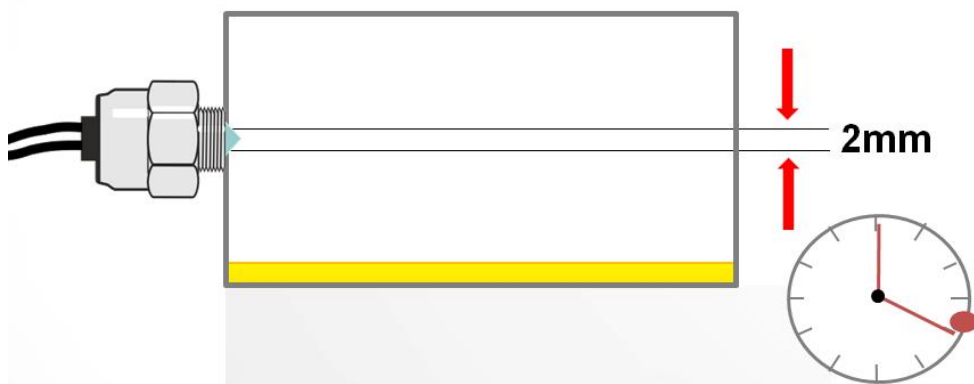
- **Характеристики LW4/5:**

- LW5: 130 бар МРД
- LW4: 60 бар МРД
- Контроль высокого/низкого уровня
- Визуальная доступность контроля (уникальное отличие от имеющихся на рынке приборов)

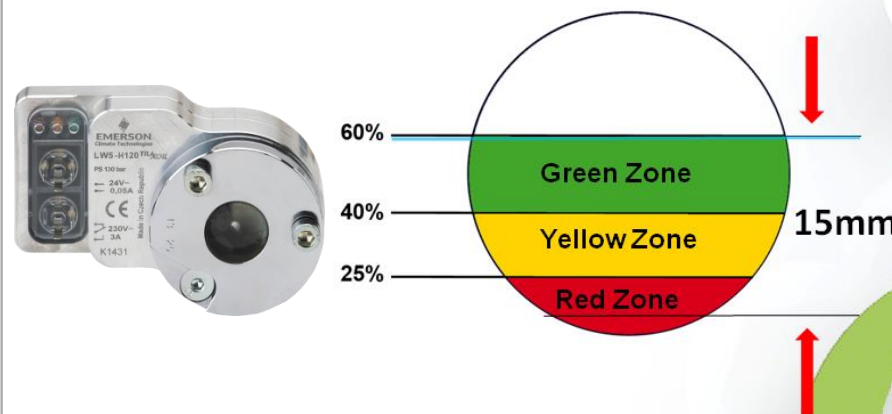


Контроль уровня жидкости в сосудах

Оптический датчик: контроль одного уровня с задержкой срабатывания



Датчик Холла: 3-х зонный контроль уровня



Модель	LW5-L120	LW5-H120	LW4-L120	LW4-H120
МРД, бар	130	130	60	60
Контроль уровня	низкий	высокий	низкий	высокий

Регуляторы уровня масла

Сравнительная таблица



Характеристика	ALCO OM, OW, LW	KRIWAN INT 280	Teklab TK3	Becool / FRIGOPOINT BC-OM1 / FP-ERL
Тип датчика	Поплавок	Оптический	Оптический	Поплавок
Установка на компрессор, коммутация	Простая, 8 адаптеров	Усложненная	Сложная (левая и правая версии), малое стекло	Простая, 5 адаптеров
Аварийное реле	SPDT 230 VAC 3A		SPDT 230 VAC 2A	SPDT 230 VAC 3A
Максимальное рабочее давление	OM3 46 бар OM4 60 бар OM5 130 бар	46 бар	46 бар 60 бар (CO2)	45 бар
Класс защиты	IP 65	IP65	IP65	IP65 (2015)
Задержка впрыска	120 секунд	135 секунд	420 секунд	120 секунд
3 зоны контроля уровня	да	нет	нет	да
Впрыск масла	Постоянный; встроенный	Цикл 5/10 секунд	Цикл 5/45 секунд	Постоянный; встроенный
Габаритные размеры:	128x111x78	120x110x78	108x114x78	108x110x85
Гибкость, универсальность	12 базовых приборов, 8 адаптеров, 2 варианта питания, 2 варианта задержки 384 КОМБИНАЦИИ	1 базовый прибор, 1 адаптер, 3 варианта питания	2 базовых прибора, 3 адаптера, 1 вариант питания	1 базовый прибор, 5 адаптеров, 2 варианта питания

Преимущества контроллеров уровня OM, OW, LW

Универсальность: адаптеры для любых компрессоров и сосудов, любые масла и хладагенты

Надежность: мониторинг реального уровня масла и жидкости, а не пены

Надежность: быстрый алгоритм впрыска

Защита компрессора: автоматическая, активация исполнительного механизма

Удобство: индикация уровня и режимов, визуальный доступ

Монтаж: простая и удобная установка на компрессор, сосуд

Универсальность применения: класс защиты IP65 – установка в любых условиях

Бренд Эмерсон: развитие модельного ряда, новые применения, CO₂.



Alco Controls™

*Соленоидные клапаны
высокого давления
200RH*



EMERSON™
Climate Technologies

Соленоидные клапаны высокого давления 200RH

Характеристики

- Максимальное рабочее давление 60 бар
- Максимальный перепад давления на клапане 40 бар
- Температура среды -40 ... +120 °С
- Для установки на жидкостные трубопроводы, на всасывание и горячий газ
- Нормально закрытый клапан
- Метрические и дюймовые соединения
- Удлиненные патрубки для удобного монтажа
- Нет необходимости разбирать перед пайкой
- Класс защиты катушки с разъемом IP 65
- Одна катушка для всех типоразмеров и серий соленоидных клапанов Эмерсон



200RH и ASC3

артикул	модель	соединение	описание
802 070	200 RH 3 T 3	10 мм and 3/8"	МОР 60 бар
802 071	200 RH 4 T 3	10 мм	"
802 072	200 RH 4 T 3	3/8"	"
802 073	200 RH 4 T 4	12 мм	"
802 074	200 RH 4 T 4	½"	"
802 075	200 RH 6 T 4	12 мм	"
802 076	200 RH 6 T 4	½"	"
802 077	200 RH 6 T 5	16 мм and 5/8"	МОР 50 бар

Alco Controls™

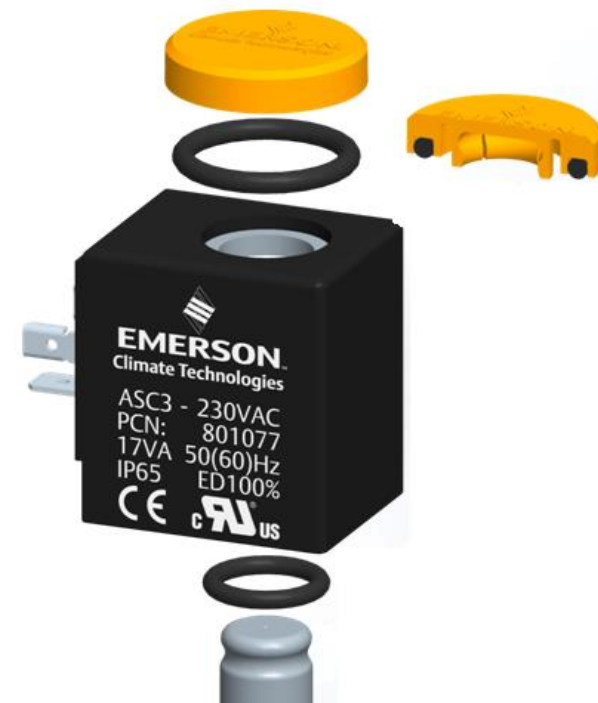
*Новые катушки
ASC3*



Новая серия катушек ASC3

Характеристики:

- Стандартная версия ASC3 со стандартным разъемом и подключением
- Версия увеличенной мощности ASC3-W** для регуляторов OM5
- Класс защиты IP65
- Полная замена выпускаемой сегодня серии ASC
- Совместимы со всеми сериями соленоидных клапанов, регуляторов уровня и импульсных ЭРВ
- Новый фиксатор катушки
- Соответствует UL
- Версия ASC3-EX** с кабелем для применения на R290
- Подходят все кабели и разъемы серии ASC-N** и PG9



Модель	Исполнительный механизм
ASC3-24VAC	Соленоидные клапаны: 110RB, 200RB, 200RH, 240RA, 540RA Регуляторы : OM3, OM4 ЭРВ: EX2, CX2
ASC3-24VAC	
ASC3-24VAC	
ASC3-24VAC	Регуляторы : OM5
ASC3-24VAC	
ASC3-24VAC	Соленоидные клапаны: 200RB-...FLR
ASC3-24VAC	

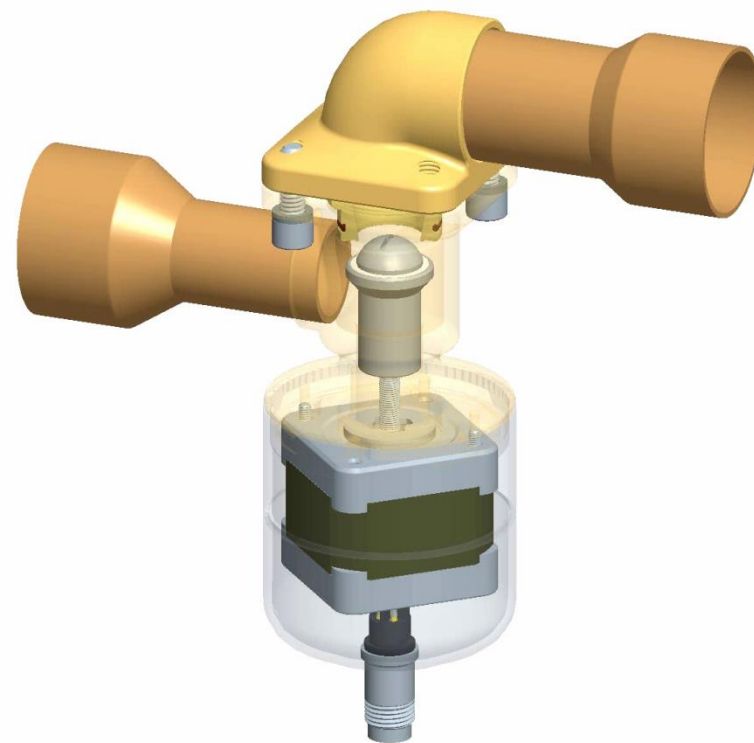
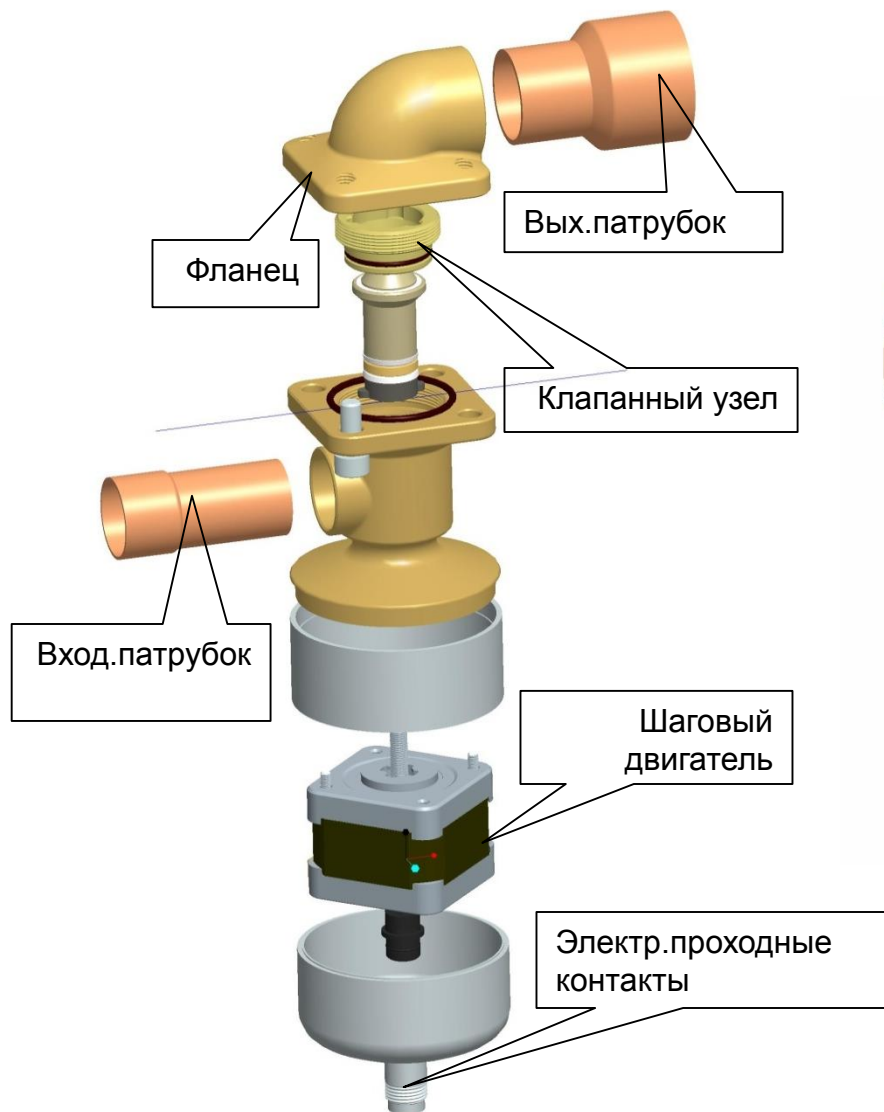
Alco Controls™

*Шаговые ЭРВ
Серия FX*



EMERSON™
Climate Technologies

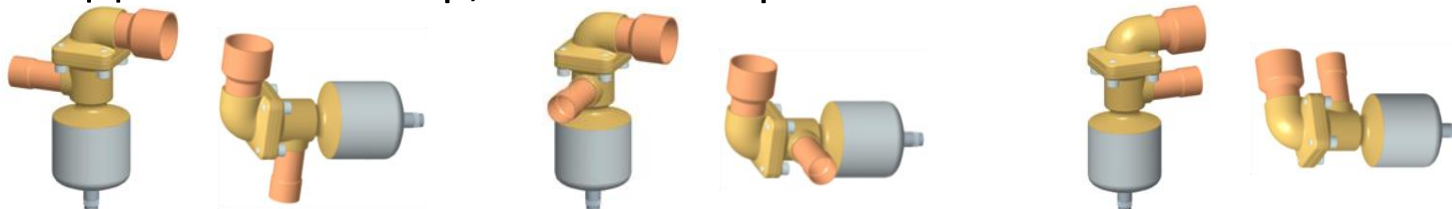
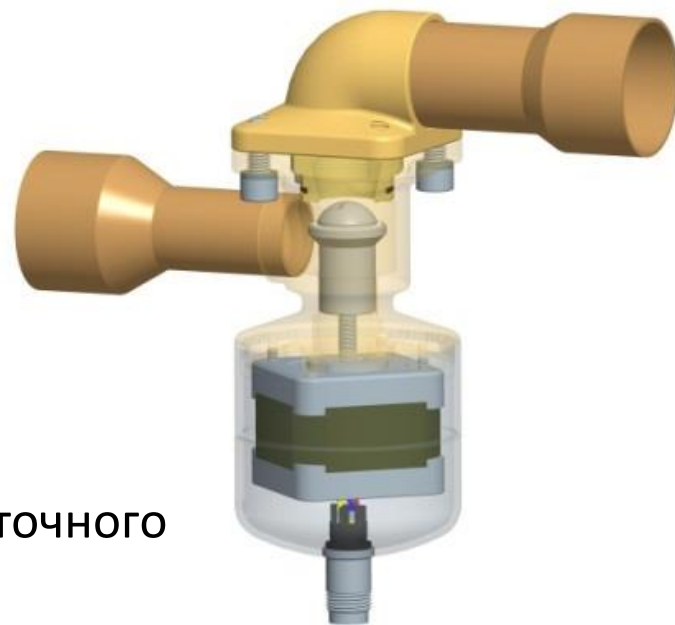
Конструкция



Новая серия шаговых ЭРВ FX

Характеристики

- FX электрические регулирующие клапаны, оснащенные биполярным шаговым двигателем для точного управления расходом хладагента
- Идеальное решение для коммерческих систем кондиционирования и тепловых насосов
- Решение:
 - Комплектное с контроллером и датчиками
 - Только клапан для OEM
- Гибкость в монтаже, конфигурации и интеграции в существующие системы
- Высокая надежность: прямой привод, нет передаточного шестеренчатого механизма
- Диапазон производительности:
R410A: 60-1100 kW ; R134a: 39-1700 kW
- МРД: FX5-8 > 46 бар; FX9 > 35 бар



Модельный ряд FX

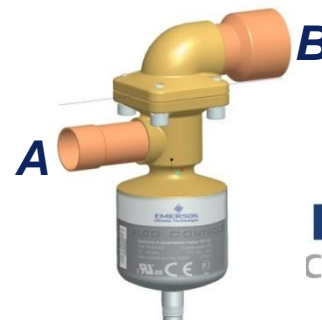
Производительность и рабочие давления

модель	R410A кВт	R134a кВт	МРД бар	Направление потока	Поток А > В	Поток В > А
					МРРД, бар	МРРД, бар
FX5	60	40	46	2-напр	40	30
FX6	136	90	46	2-напр	35	30
FX6.5	220	145	46	2-напр	35	30
FX7	450	300	46	2-напр	35	35
FX7.5	700*	463*	46	TBD	35	TBD
FX8	1100*	730*	46	TBD	35	TBD
FX9	-	1700*	35	TBD	28	TBD

* уточняется

TBD: подлежит определению

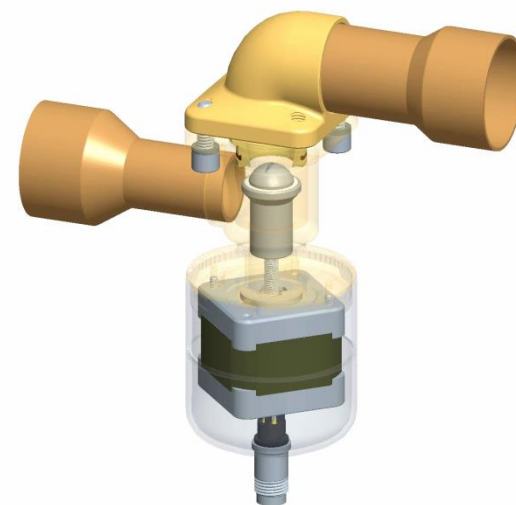
Условия: Tконд=+38°C, Tкип=+4°C



EMERSON
Climate Technologies

Клапаны FX Преимущества

Уникальная гибкость	Простая интеграция в существующие системы (минимальная модификация трубопроводов)
Оптимизированные типоразмеры	Производительность подходит для всех имеющихся стандартных чиллеров
Линейная характеристика расхода	Простое управление расходом
Малое время закрытия	Быстрая реакция на внезапные изменения с минимальной амплитудой колебаний
Высокая точность	Превосходное отслеживание массового расхода



Решение Emerson

Система: R410A, 969 кВт ($T_{конд}=+50^{\circ}\text{C}$, $T_{кип}=+5^{\circ}\text{C}$)



Контур 1
Трио



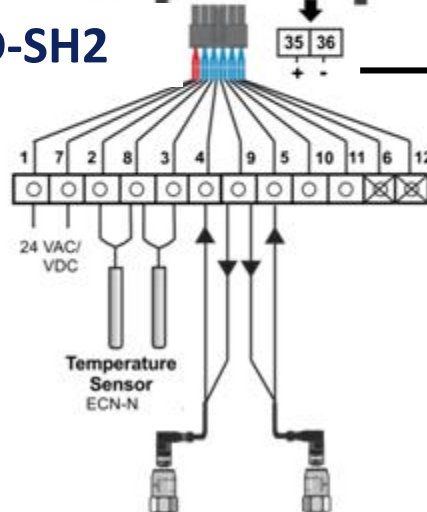
Контур 2
Трио



EXD-SH2



ECP-024



Alco Controls™

Контроллер перегрева Серия EXD-SH1/2



Контроллеры EXD-SH1/SH2

Характеристики

- Контроллер EXD-SH1/2 сконструирован для точного управления перегревом или температурой в паре с клапанами Emerson серий FX5-9, EX4-8 или CX4-7
- Самоподстраивающийся алгоритм управление перегревом: EXD-SH1 для одного клапана, EXD-SH2 для 2 клапанов в независимых контурах
- Основные функции

	Контур 1	Контур 2
EXD-SH1	Управление перегревом и температурой	-
EXD-SH2	Управление перегревом и температурой	Управление перегревом

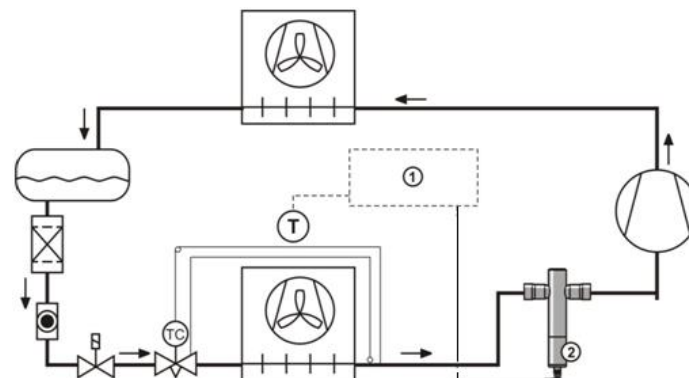
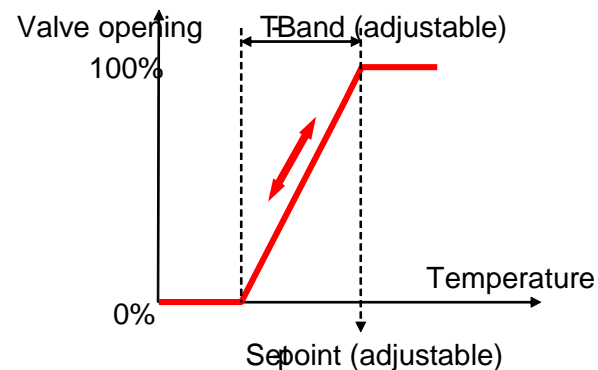
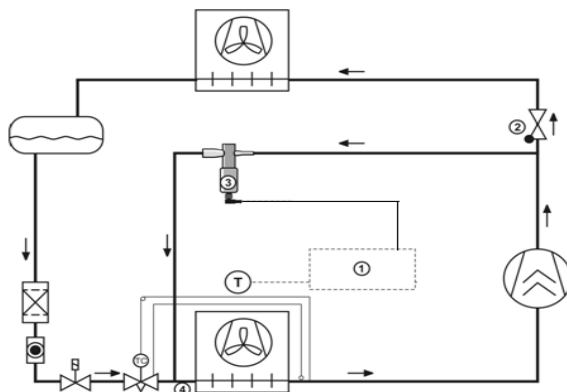
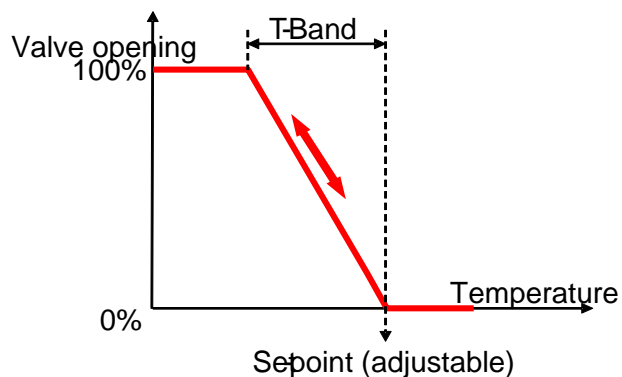
- Дополнительно: контроль низкого давления, защита от размораживания
- Большой выбор хладагентов, включая R23
- Эл.соединения через встроенные контактные группы и разъемы Micro Molex EXD-M03 (заказываются отдельно)
- Встроенная клавиатура с двухуровневым дисплеем
- Коммуникация Modbus RTU



EXD-SH1/SH2

Управление температурой

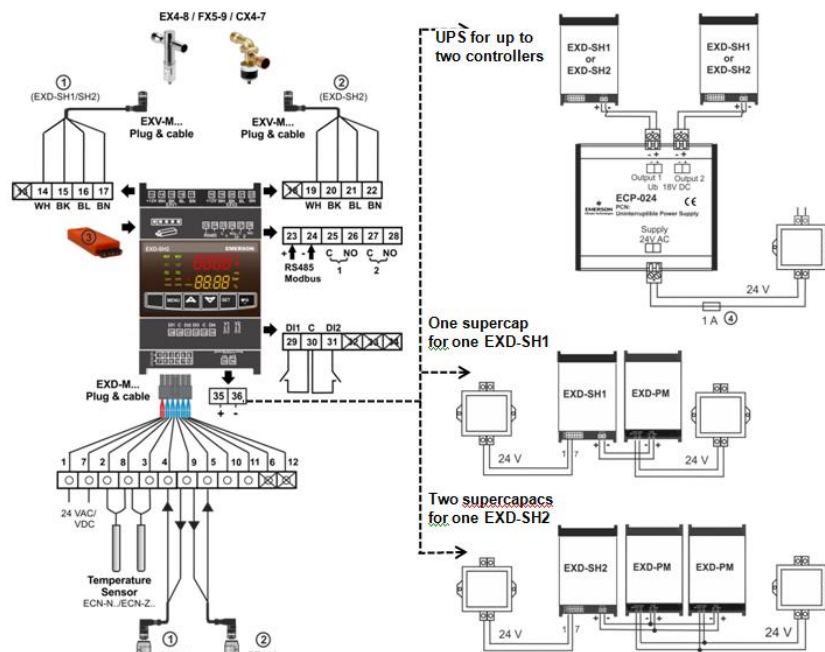
- Контроллеры EXD-SH1 и EXD-SH2 могут быть использованы для контроля температуры среды (воздух, рассол или вода) путем изменения расхода хладагента.
- Клапаны EX4-8 могут быть использованы для случаев с очень высокими или низкими температурами.
- Типичное применение: байпас горячего газа в испаритель или управление расходом газа на всасывании для поддержания температуры охлаждаемой среды на заданном уровне.



Контроллеры EXD-SH1/SH2

Функционал, конфигурация и электроподключения

Функция	Клапан	Хладагент	Датчик давления	Датчик температуры
Управление перегревом	FX5-9	R22, R134a, R407C, R410A, R32	PT5 или логометр	ECN-Nxx
	EX4-8	R744, R507; R404A, R407A, R407F, R124, R22, R134a, R407C, R410A	PT5 или логометр	ECN-Nxx
	EX4-8	R23	PT5	ECN-Zxx
	CX4-7	R744	PT5	ECN-Nxx
Управление температурой	EX4-8	R744, R507; R404A, R407A, R407F, R124, R22, R134a, R407C, R410A	-	ECN-Nxx
	CX4-7	R744	-	ECN-Nxx



EXD-SH1/2 Преимущества

Самоподстраивающийся алгоритм	Не требуется настройки PID регулятора для индивидуальных систем
Полный набор функций	Управление перегревом, температурой, контроль низкого давления, защита от размораживания
Совместимые клапаны	FX5/6/6.5/7/7.5/8/9, EX4/5/6/7/8, CX4/5/6/7
Встроенный дисплей и клавиатура	Не требуется внешний дисплей и клавиатура
Пакетное решение	Полностью укомплектованный комплект от Эмерсон: контроллер, клапан, датчики и доп.оборудование



Решения для управления перегревом от Alco Controls

Холод



EX2 (40 bar) /
CX2 (90 bar)
R744: 1.5 to 28 kW

Third party
controller



EX4-8 (60 bar)
R744: 3 to 1440 kW

EXD-SH1/2
With Modbus
External battery

EC3-X..
With TCP/IP
Internal battery

Коммерческое AC



FX5-9 (45 bar)
R134a: up to 1700 kW
R410A: up to 1000 kW

Third party
controller



EXD-SH1/2
With Modbus
External battery

EC3-X..
With TCP/IP
Internal battery



EX4-6 (60 bar)
R410A: 2 to 140 kW

Digital
Scroll

EC3-D..
With TCP/IP
Internal battery

Бытовое AC



EXM/L (45 bar)
R410A: 1 to 23 kW

Third party
controller



EXM/L (45 bar)
R410A: 1 to 23 kW

EXD-HP1/2
With Modbus

Alco Controls™

*Новые хладагенты
HFO и смеси*



Хладагенты сегодня и завтра

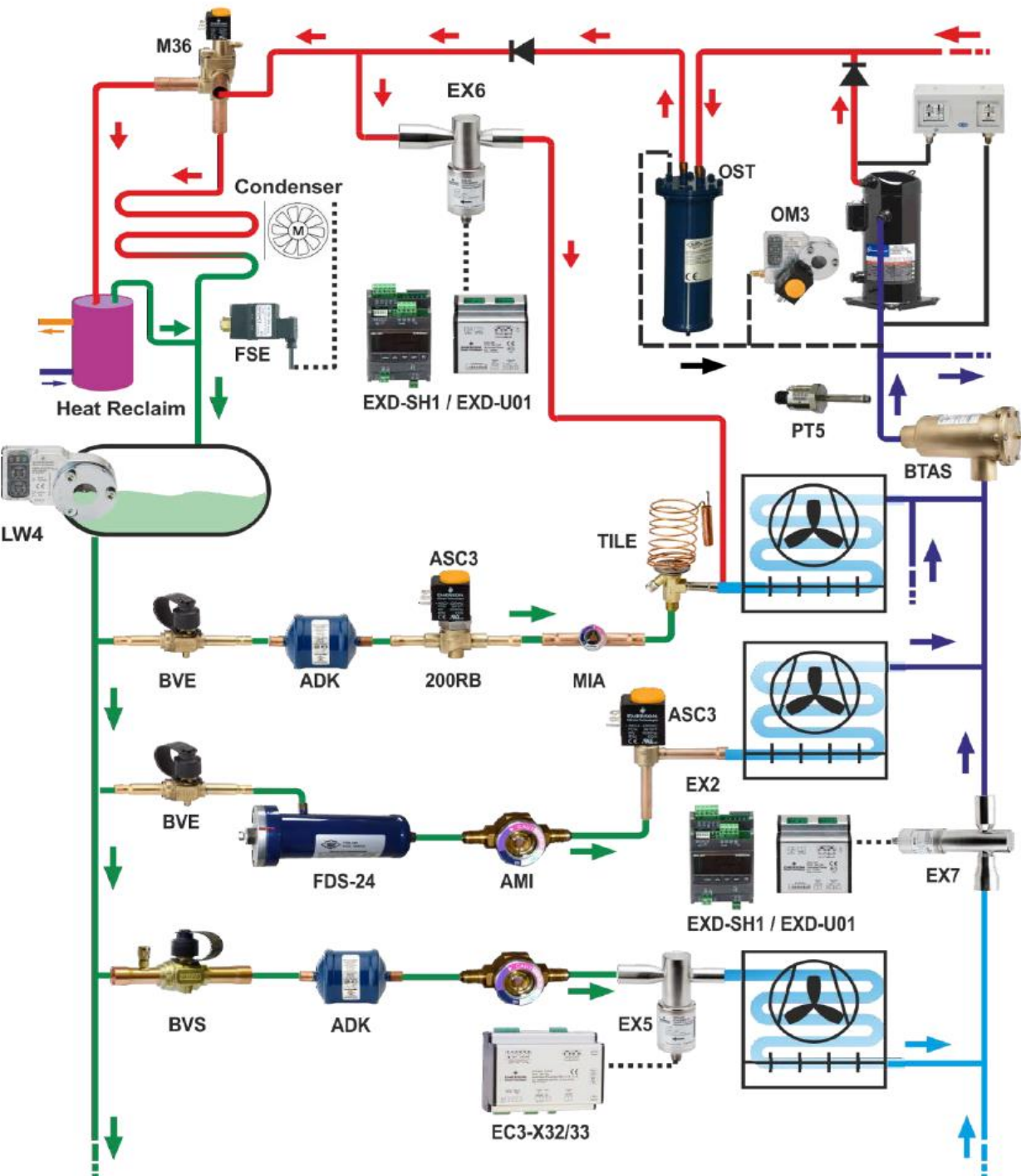
ASHRAE No.	Употр. название	ПГП	Класс защ.	Замена	Готовность
R404A	R404A	3922	A1	-	today
R407A/F	R407A/F	2107/1825	A1	R404A	today
R134a	R134a	1430	A1	-	today
R448A	N40	1273	A1	R404A	2015
R449A	XP40	1397	A1	R404A	2015
R450A	N13	546	A1	R134a	2015
R513A	XP10	631	A1	R134a	2015
R744	CO ₂	1	A1	-	today
-	DR7	246	A2 (A2L)	R404A	≥ 2016
R446A/R447A	L41A/B	400...700	A2 (A2L)	R410A	≥ 2016
-	DR5	400...700	A2 (A2L)	R410A	≥ 2016
-	L20	295	A2 (A2L)	R407C	> 2016
R1234yf	1234yf	6	A2 (A2L)	R134a	≥ 2014
R1234ze	1234ze	4	A2 (A2L)	R134a	2015/16
R717	NH ₃	0	B2	-	today
R290	Propane	3	A3	-	today

HFO и смеси на их основе

Группа	хладагент	смесь					Класс безопасности	Замена для
		R1234ze	R1234yf	R32	R125	R134a		
HFO смеси	R448A	7%	20%	26%	-	21%	A1	R404A, R507, R407A, R407F
	R449A	-	25.3%	24.3%	24.7%	25.7%		
	R450A	58%	-	-	-	42%		R134a
	R513A	-	56%	-	-	44%		
HFO	R1234ze	100%	-	-	-	-	A2L	

Темп. Конденсации	30° C						40° C						50° C					
	-40	-30	-20	-10	0	10	-40	-30	-20	-10	0	10	-40	-30	-20	-10	0	10
Темп. кипения	Изменение производительности TPV и CB при переходе от R134a/R404A к HFO/HFO смеси																	
R448A вместо R404A	42%	41%	40%	40%	41%	44%	50%	47%	45%	44%	43%	44%	63%	58%	55%	52%	50%	49%
R449A вместо R404A	40%	43%	44%	42%	36%	25%	37%	42%	44%	45%	43%	36%	29%	34%	39%	41%	42%	39%
R450A вместо R134a	-	-5%	-3%	-4%	-8%	-17%	-	-3%	0%	1%	1%	-4%	-	-5%	0%	3%	4%	3%
R513A вместо R134a	-	-2%	0%	-1%	-5%	-14%	-	-2%	1%	3%	3%	-2%	-	-7%	-2%	2%	4%	4%
R1234ze вместо R134a	-	-24%	-24%	-23%	-22%	-21%	-	-25%	-24%	-23%	-22%	-21%	-	-25%	-24%	-23%	-22%	-21%

Компоненты для HFO и смесей на их основе



- Совместимость материалов (применяемых эластомеров) в изделия
- Проверка условий эксплуатации по сравнению с HFC (давление, температура, энтальпия и т. д).
- Подбор арматуры на основе пересчитанного расхода хладагента
- Модификация программного обеспечения в электронных устройствах, когда требуется
- Проверка поведения ТРВ с новыми хладагентами и коррекция или замена, если требуется

Компоненты Alco Controls для HFO



Orifice type	Part No.	Nominal capacity [kW]				
		R448A	R449A	R450A	R513A	R1234ze
TIO-00X	800532	0.50	0.49	0.20	0.21	0.23
TIO-000	800533	1.30	1.27	0.55	0.56	0.63
TIO-001	800534	3.19	3.12	1.30	1.33	1.49
TIO-002	800535	5.28	5.16	2.11	2.16	2.42
TIO-003	800536	8.48	8.28	3.41	3.49	3.91
TIO-004	800537	13.86	13.54	5.66	5.79	6.49
TIO-005	800538	16.85	16.46	6.89	7.05	7.90
TIO-006	800539	19.44	19.00	7.98	8.17	9.15



Series	Capacity R448A/R449A		Capacity R450A		Capacity R513A		Capacity R1234ze		Orifice Type	Power Element
	Type	[kW]	Type	[kW]	Type	[kW]	Type	[kW]		
TCLE-	25BW	1.9	20DW	1.3	20CW	1.3	20EW	1.1	X22440-B1B	XB1019...1B
	100BW	3.7	50DW	2.5	50CW	2.6	50EW	2.2	X22440-B2B	
	200BW	7.9	100DW	5.4	100CW	5.5	120EW	4.8	X22440-B3B	
	250BW	11.9	150DW	8.1	150CW	8.3	150EW	7.2	X22440-B3.5B	
	300BW	17.3	200DW	11.8	200CW	12.1	200EW	10.5	X22440-B4B	
	500BW	22.1	250DW	15.1	250CW	15.5	300EW	13.4	X22440-B5B	
	800BW	30.3	400DW	20.7	400CW	21.2	450EW	18.4	X22440-B6B	
	1100BW	41.0	500DW	28.0	500CW	28.7	600EW	24.8	X22440-B7B	
1300BW	47.7	600DW	32.6	600CW	33.4	700EW	28.9	X22440-B8B		
TJRE-	15BW	58	8DW	40	8CW	40	9EW	35	X11873-B4B	XC726...2B
	18BW	74	9DW	50	9CW	52	10EW	45	X11873-B5B	
TERE	23BW	91	11DW	62	11CW	64	13EW	55	X9117-B6B	XC726...2B
	26BW	104	13DW	71	13CW	73	15EW	63	X9117-B7B	
	35BW	143	17DW	98	17CW	100	20EW	86	X9117-B8B	
	44BW	174	22DW	119	22CW	121	24EW	105	X9117-B9B	
TIRE-	60BW	222	31DW	152	31CW	156	35EW	135	X9166-B10B	XC726...2B
THRE-	78BW	252	38DW	173	38CW	177	43EW	153	X9144-B11B	
	98BW	301	47DW	206	47CW	211	53EW	183	X9144-B13B	

Каталог продукции для HFO и смесей

- Краткая информация о продукте
- Информация о производительности и таблицы быстрого подбора
- Подбор клапанов по расходу
- Рабочие параметры. Сравнение HFO и HFC хладагентов
- Поведение TRV с новыми хладагентами и необходимые корректировки или замены

Copeland
brand products

Product Guide 2016

for HFO / HFO Blends

Alco Controls



Alco Controls™

Controls Navigator



Controls Navigator для подбора продукции Alco Controls

Russian ▼



Alco Controls™

Controls Navigator: Home



Выберите применение

Открытый Технический
Бюллетень

Открытые Инструкции по
Эксплуатации

- EXV
- CO2 Transcrit.
- E-HotGas
- E-Suction
- E-Condens
- E-HeatRecl.
- EI Ctr1 1
- EI Ctr1 2
- TXV Mod
- TXV Herm
- Injection
- Solenoid
- Oil Manage
- Pressostat
- SysProt
- Suction
- HotGas
- Others

Электрические регулирующие клапаны
 Функция: расширительный клапан + Инжекционный клапан
 Клапаны для транскритических применений R744
 Функция: байпасный клапан
 Функция: регулятор давления кипения
 Функция: регулятор давления нагнетания
 Рекуперация тепла

Контроллер для ЭРВ
 Контроллер скорости вращения вентилятора, Устройство плавного пуска для 1-фазного компрессора

Функция: расширительный клапан Разборная конструкция
 Функция: расширительный клапан Герметичная конструкция
 Инжекционный клапан

Электромагнитные клапаны

Компоненты для систем маслообеспечения

Реле давления и температуры

Средства защиты системы & Индикаторы влагосодержания

Регулятор давления кипения + Регулятор давления в картере
 Функция: байпасный клапан

Шаровые краны & Другие продукты

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)
[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)
[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

[USB](#) [www](#)

Controls Navigator

Пример 2

Russian ▾
 °C-bar-kW ▾
 R407C ▾

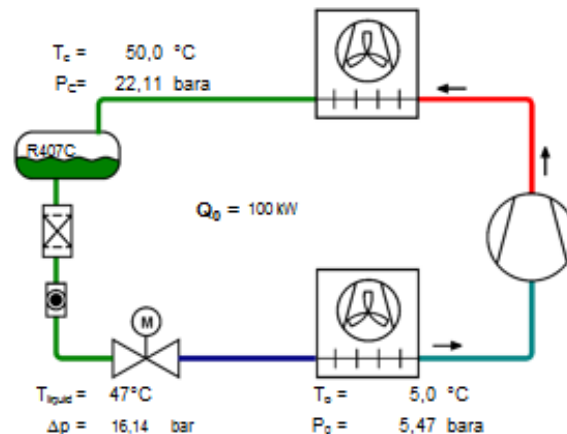
Проект:
 Электрические регулирующие клапаны Home
 Функция: расширительный клапан



Хладагент: R407C

Температура кипения	5,0 °C
Температура конденсации	50,0 °C
Переохлаждение	3,0 K
Холодопроизводительность системы	100,0 kW
Падение давления *	0,50 bar

*) в жидкостной линии, фильтре-осушителе, электромагнитном клапане, смотровом стекле, распределителе жидкости и испарителе



Высокопроизводительный ЭРВ с шаговым двигателем



Тип	Артикул	MWP	Степень открытия
EX6-M21	800 621	60 bar	
EX6-M31	800 623	60 bar	75% OK

Controller

Максимальная производительность клапана в выбранном режиме (kW)	
Тип	R407C
EX8-M21	977
EX7-M21	367
EX6-M21	133
EX5-U21	56
EX4-M21	18,4

Стандартный ЭРВ с шаговым двигателем: (To > -35°C)



Тип	Артикул	MWP	Степень открытия
FX6-M28	801 338	46 bar	
FX6-109	801 337	46 bar	77% OK

Controller

Тип	R407C
FX9-U17	2 440
FX8-M42	1 046
FX7.5-U11	666
FX7-U11	423
FX6.5-M28	211
FX6-M28	130
FX5-U07	57

Стандартный ЭРВ с шаговым двигателем: (To > -35°C)

