

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

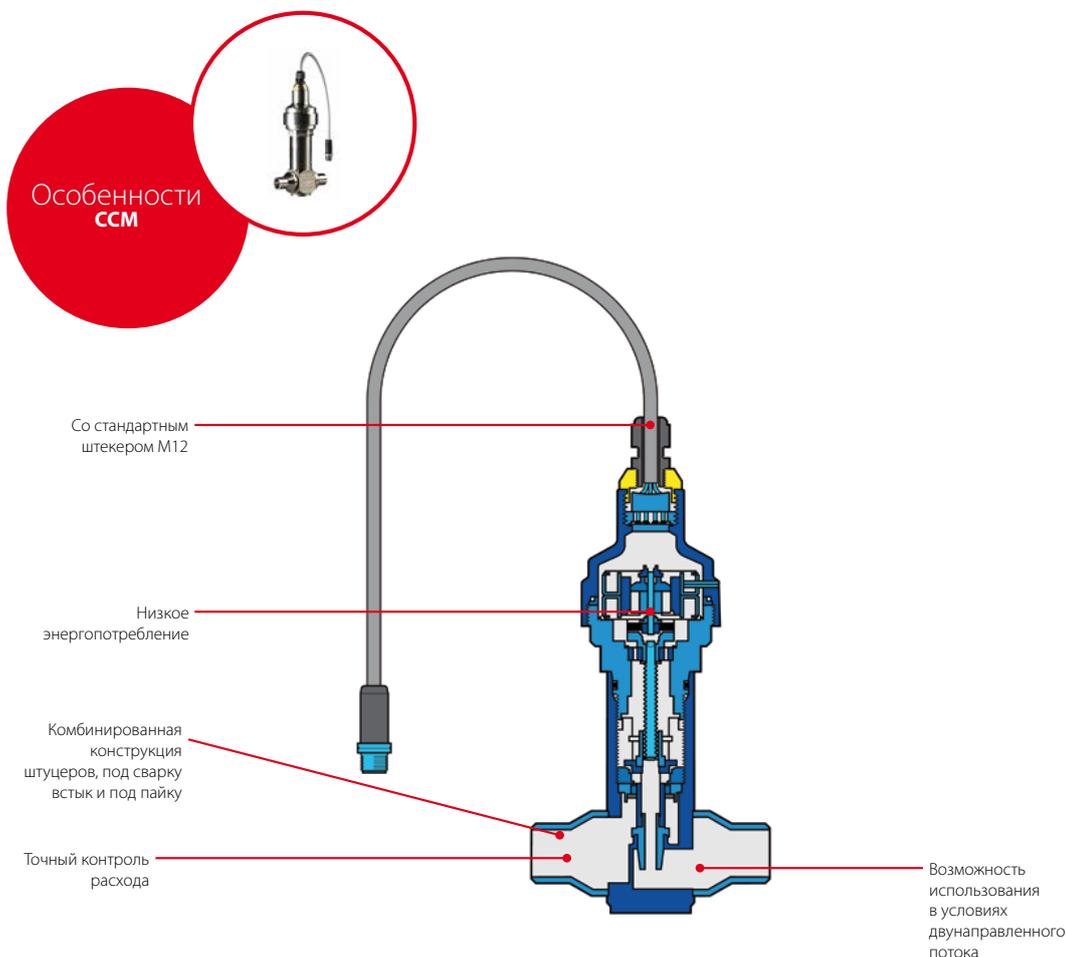
<http://dnfklapan.nt-rt.ru/> || dsf@nt-rt.ru

Электроприводный расширительный клапан CCM

CCM – это электроприводные расширительные клапаны, предназначенные для холодильных систем, работающих с хладагентом R744 (CO₂), и холодильных систем с рабочим давлением до 90 бар / 1305 фунтов/кв. дюйм (изб.) и МОПД (максимальный открывающий перепад давления) до 50 бар / 725 фунтов/кв. дюйм (изб.).

Клапан CCM может использоваться как расширительный клапан и как клапан перепуска газа с регулированием противодавления в докритической области.

Номинальное значение давления позволяет использовать клапаны при простом системы и выполнении сервисных работ без необходимости использования дополнительной холодильной системы.



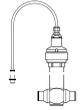
Факты

Область применения:

- Перепуск газа в бустерных системах с транскритическим циклом R744
- Дросселирование жидкости для R744, в каскадных схемах с R744 или для испарителей R744

- Рабочее давление до 90 бар / 1305 фунтов/кв. дюйм (изб.), что отвечает уровню значений системы с R744 в условиях простоя
- Точная регулировка для оптимального регулирования промежуточного давления в системах с транскритическим циклом R744 или впрыск жидкости в теплообменники
- Возможность использования в условиях двунаправленного потока
- МОПД (максимальный открывающий перепад давления) до 50 бар / 725 фунтов/кв. дюйм (изб.)
- Комбинированная конструкция штуцеров, под сварку встык для труб из нержавеющей стали и под пайку в системах с медными трубами (медный сплав K65 или стандартные), а также для систем со стальными трубами
- Стандартный разъем M12 для простого и удобного присоединения привода электродвигателя
- Для обслуживания и ручного управления CCM может быть использован привод для техобслуживания AST-g
- Сертификация UL

Технические характеристики и оформление заказа



ССМ

Технические характеристики

Параметр	ССМ
Совместимость	R744 (CO ₂)
МОПД	50 бар / 725 фунтов/кв. дюйм (изб.)
Макс. рабочее давление (PS / МРД)	90 бар / 1305 фунтов/кв. дюйм
Диапазон температур хладагента	-40 – 60 °C / -40 – 140 °F
Температура окружающей среды	-40 – 60 °C / -40 – 140 °F
Технические характеристики материала	Нержавеющая сталь

ССМ

Электрические характеристики

Параметр	ССМ
Класс защиты корпуса электродвигателя	IP67
Тип шагового электродвигателя	Биполярный - с постоянным магнитом
Шаговый режим	Двухфазный полный шаг
Фазовое сопротивление	52 Ом ± 10 %
Фазовая индуктивность	85 мГн
Ток удержания	Зависит от условий применения Допускается максимальный ток (100 % рабочего цикла)
Шаговый угол	7,5° (электродвигатель) 0,9° (шток) Передаточное число 8,5:1
Номинальное напряжение	12 В пост. тока -4 % / 15 % (привод постоянного напряжения), 150 шагов / секунду
Фазная сила тока	100 мА действующее значение тока -4 % / 15 % (с использованием привода постоянного тока)
Максимальная суммарная мощность	Напряжение / сила тока привода: 5,5 / 1,3 Вт (UL: NEC, класс 2)
Скорость привода	150 шагов/с (привод постоянного напряжения) 0–300 шагов/с Рекомендуется 300 (привод постоянного тока)
Суммарное количество шагов	ССМ 10, ССМ 20, ССМ 30 2625 (160 / 0) шагов ССМ 40 3530 (160 / 0) шагов
Полное время хода штока	ССМ 10, ССМ 20, ССМ 30 17 / 8,5 с (напряжение / ток) ССМ 40 23 / 11,5 с (напряжение / ток)
Высота подъема	ССМ 10, ССМ 20, ССМ 30 13 мм / 0,51 дюйма ССМ 40 16 мм / 0,63 дюйма
Исходное положение	Предельное вращение в сторону закрытия от точки полного закрытия
Электрическое соединение	4 жилы, 0,5 мм ² / 20 AWG, кабель длиной 0,3 м / 12 дюймов
Полный ход	13 мм / 16 мм / 0,51 дюйма / 0,63 дюйма

Последовательность коммутации шагового электродвигателя:

ССМ			Соединитель
	4	Черный	4
	3	Белый	3
	2	Зеленый	2
	1	Красный	1
	Штуцер 1	Цвет провода	Штуцер 2
Схема расположения выводов			

Последовательность коммутации шагового электродвигателя:

ШАГ	Катушка I		Катушка II	
	Красный	Зеленый	Белый	Черный
1	+	-	+	-
↑ ЗАКРЫТИЕ ↑	2	+	-	+
	3	-	+	+
	4	-	+	-
	1	+	-	-
				↓ ОТКРЫТИЕ ↓

Технические характеристики и оформление заказа

Клапан с приводом

Оформление заказа

Тип	Штуцеры (комбинированные)		Значение K_v , ²⁾ [м ³ /ч]	Значение C_v , ²⁾ [гал./мин]	Номер заказа индивидуальная упаковка
	Сварной шов ¹⁾ [дюйм]	Под пайку ODF × ODF [дюймы]			
CCM 10	1/2 × 1/2	5/8 × 5/8	0,7	0,81	027H7188
CCM 20	3/4 × 3/4	7/8 × 7/8	1,6	1,87	027H7187
CCM 30	1 × 1	1 1/8 × 1 1/8	2,4	2,78	027H7186
CCM 40	1 × 1	1 1/8 × 1 1/8	4,2	4,87	027H7185

¹⁾ Наружный диаметр в соответствии с EN 10220.

²⁾ Значение K_v / C_v представляет собой расход воды через клапан в [м³/ч] / [гал./мин] при перепаде давления на клапане 1 бар, $\rho = 1000$ кг/м³ / 62,4 фунта/фут³.

Принадлежности

Тип	Описание	Номер заказа
	Кабель с разъемом M12 - 8 метров / 26,2 фута	034G2323
AST-G	Сервисный ручной привод	034G0013

Запасные части

Тип	Описание	Номер заказа
AST	Привод для клапана CCM R744	027H7184
	Набор запасных уплотнительных колец для CCM / CCMT (2 уплотнительных кольца)	027H7230

Сопутствующие продукты

Электронный регулятор

Тип EKD 316

Датчики температуры и давления

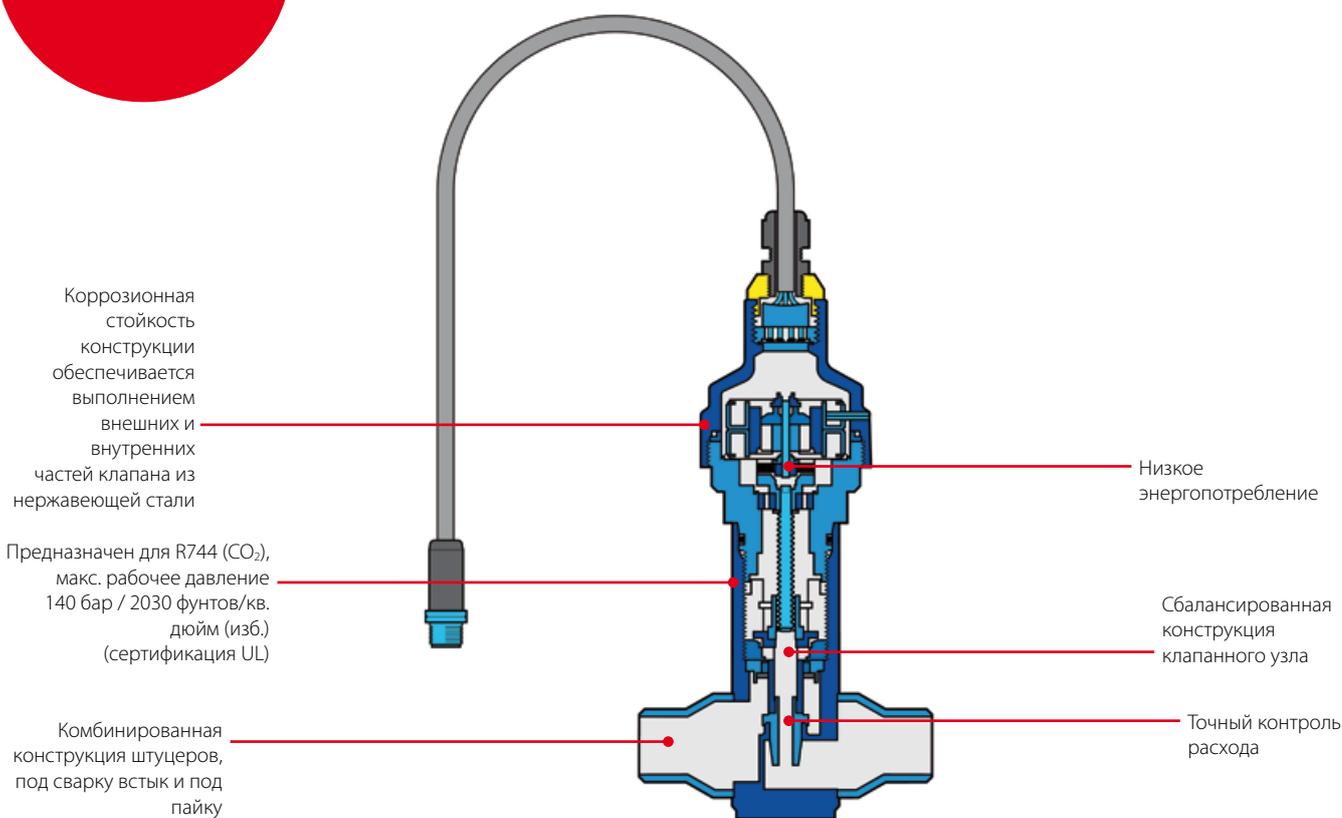
Тип AKS

Электроприводный расширительный клапан ССМТ

ССМТ – это электроприводные расширительные клапаны, предназначенные для холодильных систем, работающих с хладагентом R744 (CO₂). ССМТ может использоваться как расширительный клапан, как регулятор давления для охладителя газа или как клапан перепуска газа с регулированием противодействия в транскритической или докритической области.

Предназначен для систем с R744 с максимальным рабочим давлением 140 бар / 2031 фунт/кв. дюйм (изб.). Может использоваться с R744 (CO₂) и другими широко распространенными хладагентами. ССМТ совместим с следующими типами масел ПАГ (полиалкиленгликолевое), ПЭ (полиэфирное) и ПВЭ (поливинилэфирное).

Особенности ССМТ



Факты

Область применения:

- Клапан для высоких значений давления
- Перепуск газа в бустерных системах с транскритическим циклом R744
- Дросселирование жидкости для R744, в каскадных схемах с R744 или для испарителей R744

- Предназначен для систем с R744 с максимальным рабочим давлением 140 бар
- Сертификация UL
- Может использоваться с R744 и другими общепринятыми хладагентами. Клапан ССМТ совместим с ПАГ, ПЭ и ПВЭ маслами
- Регулирующий конус, обеспечивающий высокую точность регулирования даже при неполной нагрузке
- Запатентованная конструкция конуса и балансирования клапана
- Седло клапана, выполненное из ПЭЖ (полиэфирэфиркетон) обеспечивает отличную герметичность и прочность

- Комбинированная конструкция штуцеров, под сварку встык и под пайку
- Верхняя часть клапана снабжена встроенным сетчатым фильтром
- МОПД до 90 бар / 1305 фунтов/кв. дюйм (изб.)
- Стандартный разъем M12 для простого и удобного присоединения привода электродвигателя
- Компактная конструкция и небольшой вес
- Простота обслуживания
- Легкий доступ к внутренним частям снятием верхней части клапана
- Для сервиса и ручного управления ССМТ клапаном может быть использован привод для техобслуживания AST-g

Технические характеристики и оформление заказа

ССМТ

Технические характеристики

Параметр	ССМТ
Совместимость	R744 (CO ₂) и другие хладагенты Не подходит для использования с горючими хладагентами и аммиаком
МОПД	90 бар / 1305 фунтов/кв. дюйм
Макс. рабочее давление (PS / МРД)	140 бар
Диапазон температур хладагента	-40 – 60 °C / -40 – 140 °F
Температура окружающей среды	-40 – 60 °C / -40 – 140 °F
Соответствие директиве ЕС для оборудования, работающего под давлением	Группа жидкостей 1 / статья 3, пункт 3
Технические характеристики материала	Нержавеющая сталь

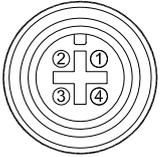
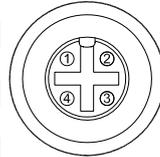
Шаговый угол	7,5° (электродвигатель) 0,9° (шток) Передаточное число 8,5:1
Скорость привода	макс. 150 шагов/с (привод постоянного напряжения) макс. 300 шагов/с (привод постоянного тока)
Суммарное количество шагов	ССМТ 2, ССМТ 4, ССМТ 8: 1 100 [80 / 0] шагов
Полный ход	4,8 мм / ³ / ₁₆ дюйма
Полное время хода штока	ССМТ 2, ССМТ 4, ССМТ 8: 5 с при скорости 220 шагов/с
Исходное положение	Предельное вращение в сторону закрытия от точки полного закрытия
Сертификация	CE, UL, RoHS

ССМТ

Электрические характеристики

Параметр	ССМТ
Тип шагового электродвигателя	Биполярный - с постоянным магнитом
Класс защиты корпуса электродвигателя	IP67
Шаговый режим	Двухфазный полный шаг
Фазовое сопротивление	52 Ом ± 10 %
Фазовая индуктивность	85 мГн
Ток удержания	Зависит от условий применения Допускается максимальный ток (100 % рабочего цикла)
Номинальное напряжение	12 В пост. тока -4 % / 15 % (привод постоянного напряжения), 150 шагов / секунду
Фазная сила тока	100 мА действующее значение тока -4 % / 15 % (с использованием привода постоянного тока)
Максимальная суммарная мощность	Напряжение / сила тока привода: 5,5 / 1,3 Вт (UL: NEC, класс 2)
Электрическое соединение	4 x 0,5 мм ² , кабель длиной 0,3 м / 1 фут

Последовательность коммутации шагового электродвигателя:

ССМТ	Соединитель
	
4	Черный
3	Белый
2	Зеленый
1	Красный
Штуцер 1	Штуцер 2
Цвет провода	
Схема расположения выводов	

Последовательность коммутации шагового электродвигателя:

ШАГ	Катушка I		Катушка II	
	Красный	Зеленый	Белый	Черный
1	+	-	+	-
2	+	-	-	+
3	-	+	-	+
4	-	+	+	-
1	+	-	+	-

↑ ЗАКРЫТИЕ ↑ ↓ ОТКРЫТИЕ ↓

Технические характеристики и оформление заказа

Клапан с приводом

Оформление заказа

Тип	Штуцеры (комбинированные)		Значение K_v ²⁾ [м³/ч]	Значение C_v ²⁾ [гал./мин]	Максимальное рабочее давление		Номер заказа
	Сварной шов ¹⁾ [дюйм]	Под пайку ODF × ODF [дюйм]			[бар]	[фунт/кв. дюйм]	
Стандартная модель							
ССМТ 2	1/2 × 1/2	5/8 × 5/8	0,17	0,20	140	2030	027Н7200
ССМТ 4	1/2 × 1/2	5/8 × 5/8	0,45	0,52	140	2030	027Н7201
ССМТ 8	1/2 × 1/2	5/8 × 5/8	0,80	0,93	140	2030	027Н7202

¹⁾ Наружный диаметр в соответствии с EN 10220.

²⁾ Значение K_v / C_v представляет собой расход воды через клапан в [м³/ч] / [гал./мин] при перепаде давления на клапане 1 бар. $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ / 62,4 фунта/фут³.

Принадлежности

Тип	Описание	Номер заказа
	Кабель с разъемом M12 - 8 метров / 26,2 фута	034G2323
AST-G	Сервисный ручной привод	034G0013
EKD 316	Контроллер / привод	084B8040
EKA 164A	Дисплей	084B8563
AKA 211	Кабельный фильтр	084B2238

Запасные части

Тип	Описание	Номер заказа
	Набор запасных уплотнительных колец для CCM / CCMT (2 уплотнительных кольца)	027Н7230

Сопутствующие продукты

Электронный регулятор

Тип EKD 316

Датчики температуры и давления

Тип AKS

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казakhstan (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://dnfklapan.nt-rt.ru/> || dsf@nt-rt.ru