

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Экономьте энергию и оптимизируйте работу своей системы, опираясь на опыт компании Danfoss

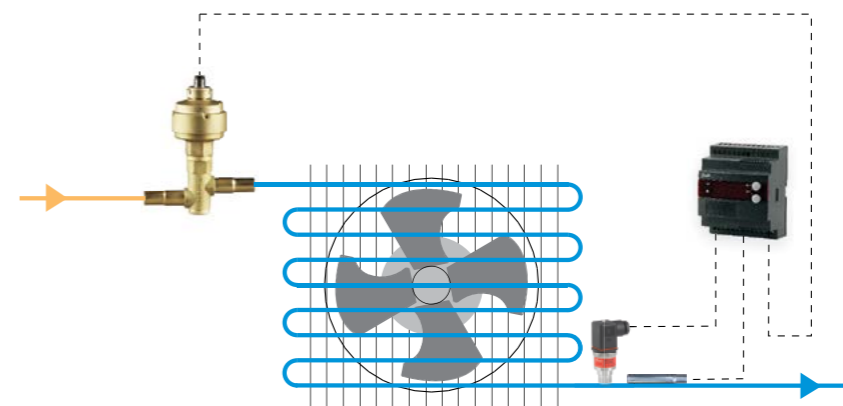
Электронные расширительные клапаны Danfoss

Максимальное
повышение эффективности
работы регуляторов
перегрева за счёт очень
точного регулирования
расхода

ra.danfoss.com

До 30 % повышения эффективности

любой системы кондиционирования воздуха или холодильной системы можно достичь с помощью электронного контроллера за счёт точности и стабильности управления.



Электронные контроллеры

Электронные контроллеры Danfoss удобны в использовании, рассчитаны на быстрый монтаж и лёгкое программирование, имеют высокое качество и удовлетворяют требованиям заказчика. Независимо от того, в какой области промышленности применяются электронные контроллеры Danfoss, они обеспечивают снижение совокупной стоимости и повышение эффективности энергопотребления.



EKD 316



EKC 316



EIM 336



MCX 061V



AK-CC 550

Драйверы и контроллеры EKC, EKD и EXD

Контроллеры Danfoss EKC 312, EKC 315A, EKC 316A, EIM 336, EKD 316 и EXD 316 защищают компрессор при максимальном рабочем давлении и обеспечивают **максимальную точность** за счёт алгоритма регулирования минимального стабильного перегрева, который поддерживает перегрев на оптимальном уровне. Контроллеры **компактные, лёгкие, простые в монтаже** и работают со всеми широко распространёнными хладагентами.

Программируемые контроллеры MCX

Контроллеры MCX Danfoss обеспечивают окончательное программное управление, позволяя **настраивать производительность** систем кондиционирования воздуха в строгом соответствии с требованиями. Лёгкость программирования контроллера MCX на языке C++ обеспечивает уникальную **гибкость и свободу** по сравнению со специализированными системами. Контроллеры MCX 15 и MCX 06 могут управлять одним или двумя расширительными клапанами ETS.

Корпусные контроллеры АК-СС

Контроллеры АК-СС 550 и АК-СС 750 являются гибкими **корпусными/комнатными контроллерами**. Характерной особенностью контроллеров является оптимизация энергопотребления всего корпуса и заданного типа применения и быстрая адаптация к различным корпусам и настройкам холодильных камер. Контроллеры АК-СС обеспечивают **оптимизацию энергопотребления** всей холодильной установки с помощью встроенной функции передачи данных, быстрой настройки заданных параметров и комбинированного индикатора на передней панели контроллера.



Электронные расширительные клапаны (плавное регулирование)

Электронные расширительные клапаны (импульсное регулирование)

Elektroniczne zawory rozprężne (regulacja modulacyjna)



Тип	ETS				AKV	AKVH	ICMTS	CCM	CCMT	
	<ul style="list-style-type: none"> Простота монтажа Работают со всеми широко распространёнными хладагентами Компактные и лёгкие 	<ul style="list-style-type: none"> Точное позиционирование, обеспечивающее оптимальное регулирование впрыска жидкости Промышленный стандарт высокого качества Точное регулирование производительности Высокая надёжность и степень точности 			<ul style="list-style-type: none"> Поставляется в виде деталей – корпуса клапана, катушки и клапанного узла Не требует регулировки Возможность работы в широком диапазоне температур 		<ul style="list-style-type: none"> Идеально подходит для сверхкритических систем (CCMT и ICMTS) или докритических систем (CCM и CCMT) Поддерживает оптимальное давление в газоохладителе за счёт контролируемого дросселирования газа из газоохладителя в промежуточный ресивер (или испаритель) Обеспечивает оптимальное давление в промежуточном ресивере и более высокий коэффициент полезного действия системы за счёт контролируемого перепуска по обводной линии газа из ресивера во всасывающий трубопровод компрессора 			
Системы КВ		-	-	-	-	-	-	-	-	
Система охлаждения транспортных средств		-	-		-	-	-	-	-	
Осушитель воздуха	-				-	-	-	-	-	
Розничная торговля продуктами питания	-	-	-	-						
Холодильная камера						-	-	-	-	
Тепловые насосы				-	-	-	-	-	-	
Использование в промышленности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Холодильные установки					-	-	-	-	-	
Подтипы	ETS 6 – 10 · ETS 6 – 14 ETS 6 – 18 · ETS 6 – 25 ETS 6 – 32 · ETS 6 – 40	ETS 12.5 · ETS 25	ETS 50 · ETS 100	ETS 250 · ETS 400	AKV 10 · AKV 15 · AKV 20	AKV H 10	ICMTS 20 A33 · ICMTS 20A · ICMTS 20 B66 · ICMTS 20B · ICMTS 20C	CCM10 · CCM20 · CCM30 CCM 50 · CCM 40	CCMT 2 · CCMT 4 · CCMT 8	
Производительность (в основных областях применения)	2.7 – 40.2 kW (R407C) 0.77 – 11.4 TR (R407C)	63 – 129 kW (R407C) 17.9 – 30.7 TR (R407C)	204.5 – 447.8 kW (R407C) 58.1 – 127 TR (R407C)	1212 – 1933 kW (R407C) 345 – 550 TR (R407C)	0.6 – 530 kW (R404A, R507) 0.17 – 151 TR (R404A, R507)	0.4 – 22 kW 0.1 – 6.3 TR	10 – 675 kW ¹⁾ 2.8 – 192 TR ¹⁾	10 – 3200 kW ²⁾ 2.8 – 910 TR ²⁾	10 – 130 kW ¹⁾ 2.8 – 37 TR ¹⁾	
Хладагенты	R410A · R22 · R407C · R404A · R134a	R410A · R407C · R404A · R507 · R134a	R410A · R407C · R404A · R507 · R134a	R410A · R407C · R404A · R507 · R134a	R22/R407C · R134a · R404A · R507	R744	· HCFC · R717 · R744	HCFC · HFC · R744	HCFC · HFC · R744	
Закрытие при отключении электропитания	Аккумуляторная батарея / Резервное питание	Аккумуляторная батарея / Резервное питание	Аккумуляторная батарея / Резервное питание	Аккумуляторная батарея / Резервное питание	Нормально закрытый	Нормально закрытый	Аккумуляторная батарея / Резервное питание	Аккумуляторная батарея / Резервное питание	Аккумуляторная батарея / Резервное питание	
Штуцеры	Пайка ODF [mm]	Пайка ODF [po] / [mm]	Пайка ODF [po] / [mm]	Пайка ODF [po] / [mm]	Пайка ODF [po] / [mm]	Пайка ODF [po] / [mm]	Сварка встык [mm]	Пайка ODF [po] / [mm] / Сварка встык	Пайка ODF [po] / [mm] / Сварка встык	
Энергопотребление	макс. 3,1 Вт	макс. 5,5 Вт	макс. 5,5 Вт	макс. 5,5 Вт	Зависит от типа катушки*	Зависит от типа катушки*	28.8 watt	макс. 5,5 Вт	макс. 5,5 Вт	
Принцип действия	Однополюсный шаговый двигатель (480 шагов, 1 – 2 обмотки возбуждения)	Двухполюсный шаговый двигатель (2625 шагов)	Двухполюсный шаговый двигатель (3530 шагов)	Двухполюсный шаговый двигатель (3810 шагов)	Прямого действия, с сервоприводом, широтно-импульсная модуляция	Широтно-импульсная модуляция	Электронный шаговый двигатель (250 шагов)	Электронный шаговый двигатель (3530 шагов)	Электронный шаговый двигатель (1100 шагов)	
Максимальный рабочий перепад	35 bar	33 bar	33 bar	33 bar	18 – 22 bar	35 bar	90 bar	50 bar	90 bar	
Максимальное рабочее давление (PS)	47 bar	45.5 bar	45.5 bar	34 bar	28 – 52 bar	90 bar	140 bar	90 bar	140 bar	
Темп. рабочей среды, °C	-30 – 70 °C	-40 – 65 °C	-40 – 65 °C	-40 – 65 °C	-50 – 60 °C	-60 – 60 °C	-60 – 120 °C	-40 – 40 °C	-40 – 60 °C	
Сертификация	UL / CE / PED	CE / PED	CE / PED	CE / PED	UL / DEMKO / SETI / SEV / LVD/ PED	SETI / SEV / PED	UL / PED	UL / PED	UL / PED	
Степень защиты (код IP)	66	67	67	67	Зависит от типа катушки*	Зависит от типа катушки*	67	67	67	
Материалы	Корпус клапана	Нержавеющая сталь	Латунь	Латунь	Латунь	Латунь	Латунь	Сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
Аксессуары	Контроллеры Danfoss	EIM 336 · EKD 316 · EXD 316	EKC 312 · EKC 316A · EKD 316 · EXD 316	EKC 312 · EKC 316A · EKD 316 · EXD 316	EKC 312 · EKC 316A · EKD 316 · EXD 316	AK-CC 550A	AK-CC 550A	EKC 326 · AK-PC 781	EKC 326 · AK-PC 781 · AK-CC 750 · XM 208C	EKC 326 · AK-PC 781 · AK-CC 750 · XM 208C
	Кабели	0.7 m · 1.5 m · 3 m	CPE 2 m PVC 2 m · 8 m	CPE 2 m PVC 2 m · 8 m	CPE 2 m PVC 2 m · 8 m	-	-	2 x 1.5 m	0.3 m	0.3 m
	Драйверы	Формирователь тока: 260 mA Формирователь напряжения: 12 В пост. тока Формирователь Danfoss AST G	Формирователь тока: 100 mA (среднеквадратичное значение) Формирователь напряжения: 12 В пост. тока Danfoss AST G	Формирователь тока: 100 mA (среднеквадратичное значение) Формирователь напряжения: 12 В пост. тока Danfoss AST G	Формирователь тока: 100 mA (среднеквадратичное значение) Формирователь напряжения: 12 В пост. тока Danfoss AST G	-	-	-	-	-

* Дополнительную информацию см. на веб-сайте Danfoss.com ¹⁾ Дроссельная заслонка CO₂ газоохладителя ²⁾ Обводная линия CO₂