



## Контроллеры температуры ЕКС 202

Контроллеры ЕКС 202 применяются для регулирования температуры в охлаждаемом объеме и управления режимом оттайки.



### Функции

#### Термостат

- Двухпозиционный (ON/OFF) термостат
- Датчики: Данфосс Pt1000, PTC1000 или NTC5000
- Дневной/ночной режим работы.
- Термостат с аварийной сигнализацией и задержкой

#### Оттайка

- Электрическая, естественная, горячими парами хладагента
- Включение с помощью цифрового входа, заданного интервала времени или по графику
- Отключение по времени или температуре
- Оттайка по необходимости
- Координация оттаивания между несколькими контроллерами

#### Компрессор

- Таймеры для исключения работы короткими циклами
- Задержка включения вентилятора при оттайке
- Отключение вентилятора при отключении компрессора
- Отключение вентилятора при высокой температуре датчика S5

#### Управление вентилятором (кроме 202A)

#### Многофункциональный цифровой вход

#### Другие функции

- Датчик S5 может использоваться для контроля температуры конденсации или как датчик температуры продукта
- Контроль дверных контактов с аварийной сигнализацией

### Преимущества

#### Оттаивание по необходимости в системе 1:1

#### Аварийное охлаждение:

- При выходе из строя температурного датчика контроллер позволяет системе нормально функционировать до момента замены датчика. При этом для управления используются усредненная продолжительность работы компрессора, продолжительность оттайки и интервала между оттайками для данной системы холодоснабжения

#### Три эргономичные кнопки управления на лицевой панели

#### Уплотнения, обеспечивающие класс защиты лицевой панели IP65

#### Цифровой вход для функций:

- Аварийной дверной сигнализации
- Начала оттайки
- Пуска/остановки регулирования
- Режима ночной работы
- Переключение между двумя уставками температуры

#### Программирование посредством ключа

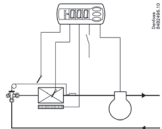
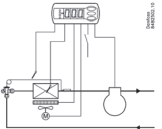
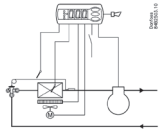
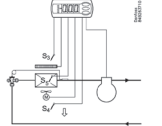
НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points). Анализ Опасностей и Критические Контрольные Точки. Точность измерения без дополнительной калибровки выше, чем требуется стандартом EN441—13 (датчик Pt 1000)

# Технические характеристики и оформление заказа

## Технические характеристики

Электропитание	230 В переменного тока +10/-15 %, 1,5 ВА	
Датчики	Pt 1000 или PTC (1000 Ом/25°C) или NTC-M2020 (5000 Ом/25°C)	
Погрешность	Диапазон измерений	От -60 до +99 °C
	Контроллер	±1 К ниже -35 °C ±0,5 К между -35 и +25 °C ±1 К выше +25 °C
	Датчик Pt 1000	±0,3 К при 0 °C ±0,005 К на град.
Дисплей	Светодиодный, 3-разрядный	
Цифровые входы	Сигнал от контакта Требования к контактам: позолоченные контакты Длина кабеля не должна превышать 15 м Если кабель большей длины, используйте дополнительные реле	
Электрический кабель	Макс. 1,5 мм <sup>2</sup> многожильный кабель на питание и реле. Макс. 1 мм <sup>2</sup> на датчики и входы DI. Клеммы на штекерных разъемах.	
Реле		(250 В переменного тока)
	DO1. Охлаждение	10 А (омическое)/ 6 А (индуктивное)
	DO2. Аварийная сигнализация / Оттаивание / Охлаждение	10 А (омическое)/ 6 А (индуктивное)
	DO3. Вентилятор	6 А (омическое)/ 3 А (индуктивное)
	DO4. Аварийная сигнализация или освещение	4 А (омическое)/ 1 А (индуктивное)
Характеристики окружающей среды	Температура от 0 до +55°C при эксплуатации Температура от -40 до +70°C при транспортировке	
	Относительная влажность от 20 до 80 % при условии отсутствия конденсации	
	Не подвергать ударам и вибрации	
Степень защиты корпуса	IP 65 с лицевой стороны	
Питание для часов	4 часа	

## Оформление заказа

Тип	Описание	Код заказа <sup>1)</sup>
EKC 202 A		084B8521
EKC 202 B		<b>084B8691</b>
EKC 202 C		084B8523
EKC 202 D		<b>084B8536</b>

## Аксессуары

EKA 178A	Сетевая карта ModBus	084B8564
EKA 179A	Сетевая карта RS485 LON	<b>084B8565</b>
EKA 181A	Модуль часов со звуковой сигнализацией	084B8566
EKA 181C	Модуль часов без звуковой сигнализации	084B8577
EKA 182A	Ключ для копирования настроек	084B8567
AKS 12	Датчик температуры Pt 1000	<b>084N0036</b>
EKS 111	Датчик температуры PTC 1000	<b>084N1161</b>
EKS 211	Датчик температуры NTC 5000	<b>084B4403</b>























































<sup>1)</sup> Контроллеры и аксессуары с кодовыми номерами, отмеченными жирным шрифтом, находятся на складе и могут быть поставлены в короткое время










## Пример комплектации

Задача	Наименование	Код заказа	Кол-во
Необходимо управлять воздухоохладителем холодильной камеры. Терморегулирующий клапан - механический. Требуется управление процессами охлаждения, оттайки и вентилятором. На объекте планируется организация системы мониторинга по протоколу ModBus.	Контроллер EKC 202B	084B8691	1
	Датчик температуры EKS 211	084B4403	2
	Сетевая карта ModBus EKA 178A	084B8564	1

# Контроллеры температуры

Сводная таблица функциональных возможностей контроллеров

Модель	Входы и выходы						Сеть передачи данных	Координирование оттаек	
	DO1	DO2	DO3	DO4	DI	датчики		Через DI	Через сеть
ЕКС 102А		-	-	-	-	1	-	-	-
									
ЕКС 102В		 	-	-	1	2	-	-	-
ЕКС 102С			-	-	1	2	-	-	-
ЕКС 102D				-	1	2	-	-	-
ЕКС 202А		-	-	 	1	2	+	-	+
ЕКС 202В				-	1	2	+	-	+
ЕКС 202С				 	1	2	+	-	+
									
ЕКС 202D				 	2	3	+	+	+
									
									
ЕКС 301					1	2	+	-	-
АК-СС 210				 	2	3	+	+	+
									
									
	 								
									
		 							
	 	 							

-  - Компрессор или соленоидный клапан
-  - Второй компрессор.
-  - Электрическая оттайка.
-  - Аварийное реле.
-  - Управление вентилятором.
-  - Управление освещением.
-  - Управление ТЭНами в режиме нагрева
-  - Оттайка + управление ТЭНами (оттайки) в режиме нагрева.
-  - Управление клапанами при оттайке горячими парами