



Руководство по установке  
**ERC 112**  
Контроллер температуры



DKRCE.PI.RL0.A2.50



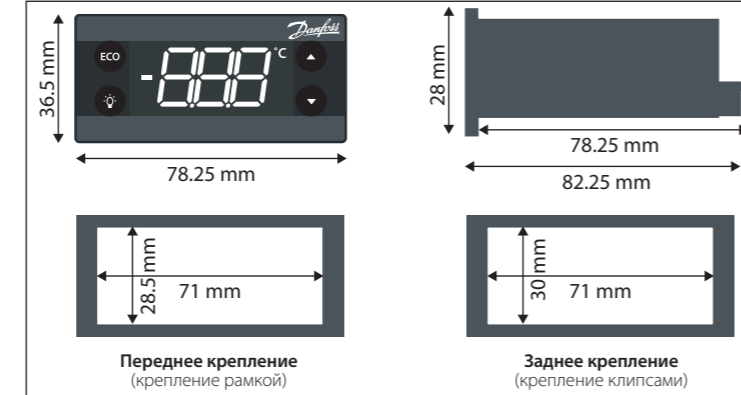
520H10385

**Технические характеристики**

<b>Источник питания</b>	Импульсный источник питания на 100 - 240 В перем. тока В среднем 0,7 Вт		
<b>Вход</b>	5 входов: 4 аналоговых (цифровых), 1 цифровой; назначение зависит от назначения	• Датчик двери: все типы, зависят от определенных пользователей	
	• Воздушный / испаритель / конденсатор	• Датчик освещенности: Датчик освещенности компании Danfoss	
<b>Выход</b>	UL60730	EN60730	
	«DO1» (Реле компрессора)	120 В перем. тока: 16 А, резистивный / FLA 16 / LRA 72	16 (16) А
	«DO4»	240 В перем. тока: 10 А, резистивный / FLA 10 / LRA 60	8 А, резистивный, 2(2) А
	«DO5»	8 А, резистивный, FLA 2 / LRA 12, TV-1	8 А, резистивный, 2(2) А
	«DO6»	8 А, резистивный, FLA 2 / LRA 12, TV-1	8 А, резистивный, 2(2) А
<b>Датчики</b>	• Датчики NTC и ECO аксессуары компании Danfoss • Датчик компании Danfoss PT1000 Ом/ 0 °C		
<b>Штекеры</b>	• Модульная система штекеров для OEM производителей комплектного оборудования, опциональный адаптер с винтовым креплением; • Тип входного соединителя: Штекеры Rast 2.5 Edge; • Тип выходного соединителя: Стандартный RAST 5		
<b>Программирование</b>	Программирование с помощью установочной станции Danfoss ERC		

<b>Установка</b>	Три типа для всех контроллеров: передний монтаж; клипсы; полностью интегрированное решение (требует специфичной для производителя комплектного оборудования конструкции монтажного отверстия)	
<b>Дисплей</b>	Светодиодный дисплей, 3 цифры, десятичная запятая и многофункциональные значки, шкала °C / °F	
<b>Клавиатура</b>	Четыре кнопки (встроенная конструкция класса защиты IP65), 2 слева, 2 справа; программируются пользователем	
<b>Рабочие параметры</b>	0 °C – 55 °C, 93% отн. влажности	
<b>Условия хранения</b>	-40 °C – 85 °C, 93% отн. влажности	
<b>Диапазон измерений</b>	-40 °C – 85 °C	
<b>Защита</b>	Передняя часть: IP65 Задняя часть: защита от пыли и влаги соответствует классу IP31, доступность штекеров ограничивает класс защиты задней части до IP00	
<b>Окружающая среда</b>	Степень загрязнения II, без конденсации	
<b>Тепло- и огнестойкость</b>	Категория D (UL94-V0)	
<b>Категория ЭМС</b>	Категория I	
<b>Циклы работы</b>	Реле компрессора: более 175 000 при полной нагрузке (16 А (16 А))	
<b>Сертификаты соответствия</b>	• R290/R600a, применяемых в соответствии с EN/IEC 60335-2-24, приложение CC и EN/IEC 60335-2-89, приложение BB • Нить накала в соответствии с EN/IEC 60335-1 / IEC/EN 60730 • UL60730 • NSF • CQC • ГОСТ Р 60730	• Данные сертификаты действительны только при использовании одобренных аксессуаров

**Размеры**



**Описание функционирования используемых датчиков**

**Управляющий датчик температуры**  
Датчик управления всегда должен быть подсоединен и используется для управления включением и отключением компрессора в соответствии с уставкой. Данный датчик также используется для отображения температуры. Наиболее распространенный вариант размещения в линии возврата воздуха в испаритель.

**Датчик испарителя**  
Датчик испарителя используется только для оттайки испарителя и не имеет никакой задачи управления. Установите датчик там, где лед тает в последнюю очередь. Необходимо помнить о том, что острые ребра могут повредить кабель.

**Датчик температуры конденсатора**  
Датчик конденсатора используется для защиты компрессора от высокого давления, когда конденсатор заблокирован или отказал вентилятор конденсатора. Установите датчик на стороне жидкости конденсатора. Используйте металлический кронштейн или металлическую ленту для обеспечения хорошей теплопроводности. Убедитесь в том, что кабель не проходит через горячие места на компрессоре или конденсаторе, температура в которых превышает 80 °C.



**Функциональные кнопок ERC**

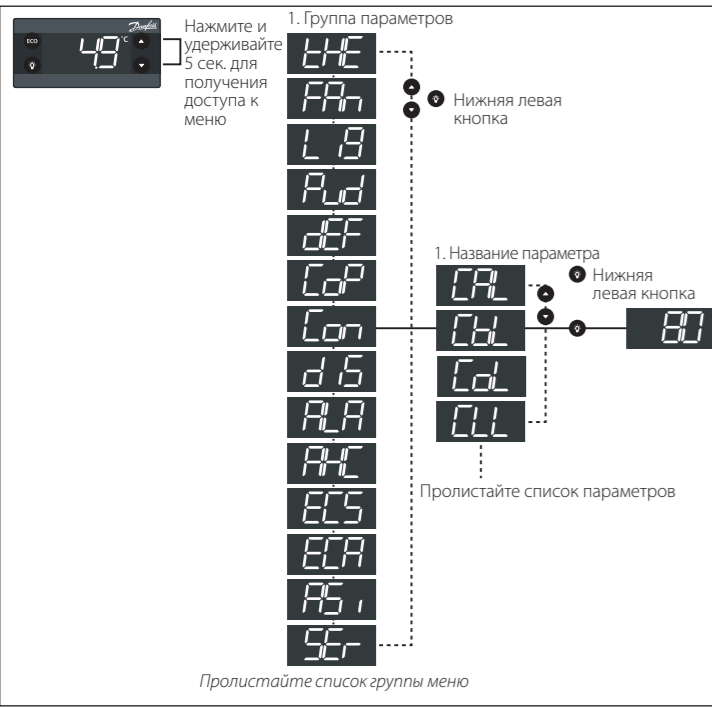
**Настраиваемые функциональные возможности**

Кнопка	Основная функция	Не работает	ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)	Увеличение уставки	Уменьшение уставки	Переключение оттаивания	Переключение света
1 нажать	OK						
1 нажать и удерживать							
2 нажать	BACK (НАЗАД)						
2 нажать и удерживать							
3 нажать	UP (ВВЕРХ)						
3 нажать и удерживать							
4 нажать	DOWN (ВНИЗ)						
4 нажать и удерживать							

**Настраиваемые функциональные возможности**

Кнопка	Переключение ECO	Переключение ускоренного охлаждения	Увеличение яркости дисплея	Уменьшение яркости дисплея	Переключение °C или F	Меню Info (Информация)
1 нажать						
1 нажать и удерживать						
2 нажать						
2 нажать и удерживать						
3 нажать						
3 нажать и удерживать						
4 нажать						
4 нажать и удерживать						

**Структура меню**



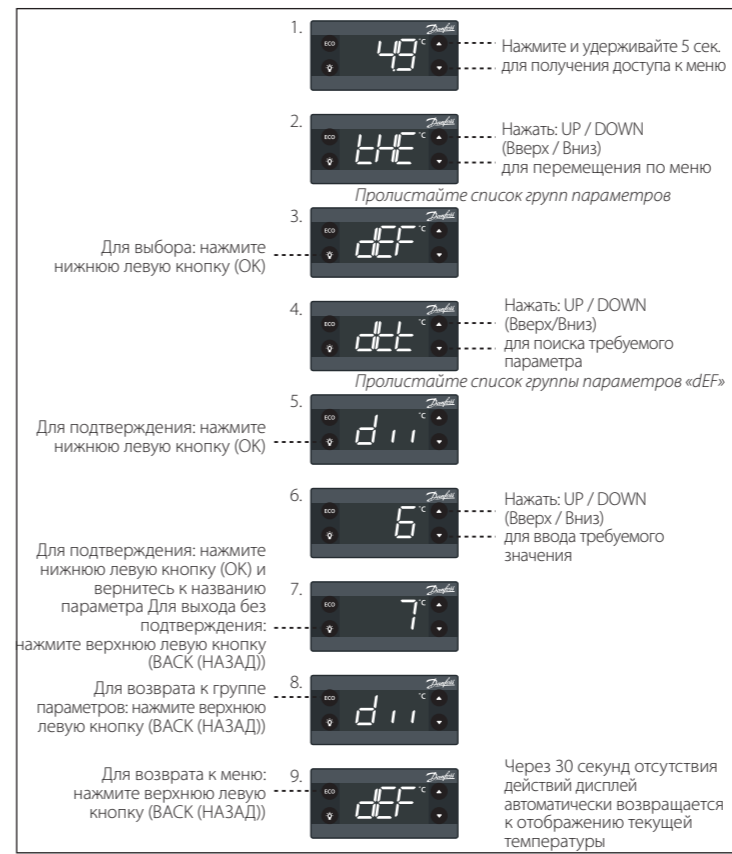
**Работа с изменением уставки:**



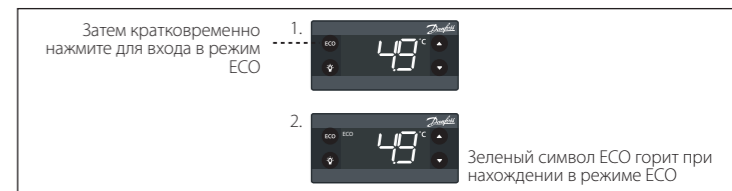
**Активация ручного оттаивания**



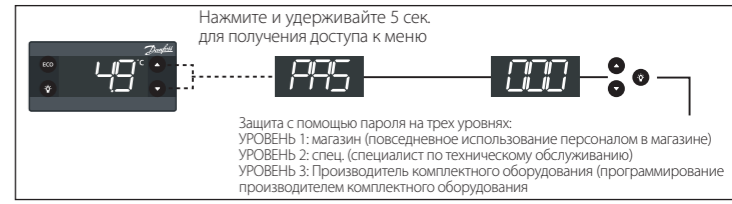
**Пример изменения параметра**



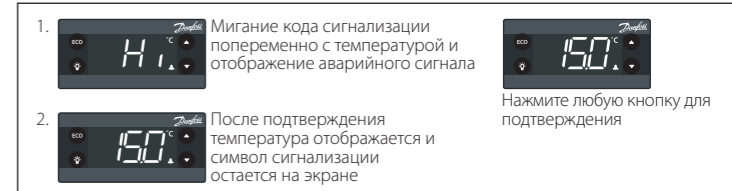
**Включение / выключение функции ECO**



**Защита с помощью пароля**



**Подтверждение сигнализации**



Меню	Название параметра	Код меню	Описание	Def	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Текущая настройка	
<b>Термостат</b>	<b>Главное меню для настройки термостата</b>								
	Уставка	SE	Значение уставки	2.0	-100.0	100.0	°C		
	Коэффициент регулировки уставки	SPr	Фактическое значение уставки настройка = dIF * SPr	0.5	0.0	2.0			
	Дифференциал	dIF	Дифференциал термостата	2.0	0.0	20.0	K		
	Высокое значение уставки	HSE	Верхнее ограничение уставки термостата в теплом положении	50.0	-100.0	200.0	°C		
	Нижнее значение уставки	LSE	Нижнее ограничение уставки термостата в холодном положении	-35.0	-100.0	20.0	°C		
	Первоначальное включение	iCi	«Срабатывание реле комп., когда значение Твоздуха находится между включением и отключением при подаче питания Да: Включение компрессора Нет: Включение компрессора»	no	no	yes			
	<b>Вентилятор</b>	<b>Главное меню настроек вентилятора</b>							
		Методика управления вентилятором	FcT	FAo: Вентилятор всегда включен Настройка: Вентилятор следует за компрессором Автомат.: Автоматическое регулирование вентилятора	FAo	FAo	Aut		
		Задержка Вкл. Вентилятора	FoD	Задержка включения вентилятора после включения компрессора	0	0	240	сек.	
Задержка останова вентилятора		FSoD	Задержка останова вентилятора после выключения компрессора	0	0	240	сек.		
Цикл работы вентилятора		FoC	Время работы вентилятора в период отключения компрессора	0	0	960	сек.		
Цикл останова вентилятора		FSoC	Время останова вентилятора в период отключения компрессора	0	0	960	сек.		
Минимальное время останова вентилятора		FSt	Минимальное время останова для защиты вентилятора	10	0	960	сек.		
Δt для включения вентилятора		FdC	Дельта-T для включения вентилятора, при котором температура смещается относительно температуры включения термостата	0.0	-10.0	10.0	K		
Задержка вентилятора при открытии двери		Fdt	0: Останов вентилятора сразу после открытия двери 1-999: задержка останова вентилятора после открытия двери 999: вентилятор продолжает работу непрерывно во время открытия двери	0	0	999	сек.		
<b>Свет</b>		<b>Главное меню настроек освещения</b>							
	Источник управления освещением шкафа	CLC	вкл.: Всегда ВКЛ. (кнопка по умолчанию используется для управления освещением для всех данных опций) выкл.: Всегда ВЫКЛ. dor: Только датчик двери	on	on	dog			
	Задержка выключения освещения	Lod	Задержка выключения освещения шкафа после закрытия двери. 0 вследствие отсутствия задержки	0	0	300	сек.		
	<b>Ускоренное охлаждение</b>	<b>Главное меню для настроек ускоренного охлаждения</b>							
		Начальная температура ускоренного охлаждения	Pit	Температура, измеренная датчиком управления, которая запускает режим ускоренного охлаждения	50.0	-40.0	50.0	°C	
		Цикличность ускоренного охлаждения	PCy	Продолжительность работы термостата в режиме ускоренного охлаждения. Период начинается сразу же, как только контроллер выйдет на Pct	30	0	360	мин.	
		Интервал оттаивания при ускоренном охлаждении	Pdi	Интервал оттаивания во время ускоренного охлаждения. Блокирует интервал оттаивания в нормальном режиме	15	0	48	час.	
		Продолжительность ускоренного охлаждения	Pdd	Макс. время для режима ускоренного охлаждения от запуска до остановки	24	0	48	час.	
		Предельная температура ускоренного охлаждения	Plt	Во избежание замерзания продукта расчетная температура отключения для ускоренного охлаждения не должна быть ниже данного предела	0.0	-55.0	55.0	°C	
		Температура снижения при ускоренном охлаждении ΔT	Prt	Данное прогрессивное значение температуры используется для расчета температуры включения и отключения для режима ускоренного охлаждения. Включение ускоренного охлаждения = нормальное включение Δt * часов Выключение ускоренного охлаждения = нормальное выключение Δt * часов	0.1	0.0	10.0	K	
<b>Оттаивание</b>		<b>Главное меню настроек оттаивания</b>							
		Тип оттаивания	dEt	Нет: Функция оттаивания отключена Hd: Естественное оттаивание, по времени E: Электрический нагреватель Hgf: Оттаивание горячим газом	no	no	Hgd		
		Адаптивное управление оттаиванием	Add	Нет: Оттаивание, регулируемое по времени Да: Включено автоматическое управление оттаиванием	no	no	yes		
	Температура останова оттайки	dtT	Температура остановки оттаивания	6.0	0.0	25.0	°C		
	Температура сброса Def	drt	Температура сброса таймера оттаивания 0-199: нормальная оценка между температурой испарителя/воздуха и drt 200: отключение функции drt	5.0	0.0	200.0	°C		
	Мин. интервал оттайки	dii	Минимальный временной интервал между запусками оттаивания	6	1	96	час.		
	Макс. интервал оттайки	dai	Максимальный временной интервал между запусками оттаивания	7	1	96	час.		
	Мин. время оттайки	dif	Минимальное время оттаивания	5	0	240	мин.		
	Макс. время оттайки	dAt	Максимальное время оттаивания	30	0	480	мин.		
	Время каплеобразования	dot	Время задержки на каплеобразование	0	0	60	мин.		
Задержка включения вентилятора после оттаивания	Fdd	Задержка запуска вентилятора после оттаивания	0	0	600	сек.			
Температура запуска вентилятора	Ftd	Температура запуска вентилятора после оттаивания основывается на температуре испарителя Данная функция работает, только если установлен датчик температуры испарителя	25.0	-25.0	25.0	°C			
Включение вентилятора при оттаивании	dFA	Включение вентилятора во время оттаивания	no	no	yes				
Оттаивание по времени работы компрессора	dCt	Нет: Истекшее время Да: Общее время работы компрессора	no	no	yes				
Оттаивание по времени работы комп.	doC	Непрерывная работа компрессора может привести к оттаиванию 0: выключено	0	0	24	час.			
Температура в испарителе для запуска оттаивания	dEt	Запускающее событие оттаивания для адаптивного управления оттаиванием	-50.0	-50.0	0.0	°C			
Оттаивание Δt	ddt	Сравнение оттаивания Δt с температурой в испарителе при первом выключении после оттаивания для запуска цикла оттаивания	5.0	0.0	30.0	K			
Начальный интервал оттаивания	idi	Первое оттаивание после подачи питания	3	0	96	час.			
Длительность начального оттаивания	idd	Определите наличие или отсутствие оттаивания с помощью счетчика реле 1 0: отключение функции idI 1-999: нормальная оценка между idI и счетчиком реле 1 999: idI постоянно включена	100	0	999	цикл.			
<b>Компрессор</b>	<b>Главное меню для настроек таймера компрессора</b>								
	Защита по напряжению	uPt	Нет: защита по напряжению отсутствует Да: защита по напряжению активирована на основании настроек, связанных с напряжением	no	no	yes			
	Минимальное напряжение включения	uLo	Компрессор не должен включаться, если напряжение питания опускается ниже, чем	0	0	270	перем. тока		
	Минимальное напряжение отключения	uLo	Компрессор должен выключаться, если напряжение питания опускается ниже, чем	0	0	270	перем. тока		
	Максимальное напряжение	uHi	Максимальное напряжение питания для задержки запуска или останова компрессора при	270	0	270	перем. тока		
	Тип ошибки датчика	EHd	Нет: устранение ошибок датчика отсутствует SE: в случае ошибки датчика управления необходимо следовать настройкам времени аварийной работы/останова Aut: автоматическое управление при ошибке датчика	no	no	Aut			
	Время работы при ошибке	Ert	Время работы компрессора в случае ошибки датчика управления	0	0	60	мин.		
	Время останова компрессора в случае ошибки датчика управления	Est	Время останова компрессора в случае ошибки датчика управления	1	0	60	мин.		
	Мин. время останова	CSt	Минимальное время стоянки компрессора	2	0	30	мин.		
	Мин. время работы	Crt	Минимальное время работы компрессора	0	0	30	мин.		
Макс. время стоянки	CoT	Максимальное время стоянки компрессора	0	0	480	мин.			
Задержка при открытии двери	Cdd	Задержка при открытии двери для останова компрессора 0: отключение	0	0	15	мин.			
Возобновление работы системы после открытия двери	Srd	Возобновление работы вентилятора и компрессора после отключения путем открытия двери 0: отключение	0	0	60	мин.			
Задержка включения питания	Pod	Время задержки от включения питания до активации выходов	300	0	300	сек.			
Температура включения питания	Pot	Если температура воздуха при включении питания выше, чем данная. Задержка включения питания отменяется	-100	-100	200	°C			
<b>Защита конденсатора</b>	<b>Блокировка конденсатора.</b>								
	Предел сигнализации конденсатора	CAL	Предел сигнализации для температуры конденсатора Функция доступна, только если датчик конденсатора присоединен / назначен	80	0	200	°C		
	Предел блокировки конденсатора	CbL	Предел останова. При превышении данной температуры компрессор должен быть остановлен Функция доступна, только если датчик конденсатора присоединен / назначен	85	0	200	°C		
	Предел конденсатора, в норме	CoL	Предел нормальной работы. Допускается повторный запуск компрессора, если температура конденсатора ниже данной температуры Функция доступна, только если датчик конденсатора присоединен / назначен	60	0	200	°C		
	Нижний предел температуры конденсатора	CLL	Нижний предел. Не допускается запуск компрессора, если температура конденсатора ниже данной температуры Функция доступна, только если датчик конденсатора присоединен / назначен	-5	-100	20	°C		
	<b>Дисплей</b>	<b>Настройки дисплея</b>							
		Автоматическое регулирование яркости дисплея	dIC	Нет: настройка яркости дисплея имеет фиксированное значение Да: яркость дисплея регулируется автоматически в зависимости от наружного освещения	no	no	yes		
		Яркость дисплея	dip	Нормальная яркость дисплея при отсутствии датчика наружного освещения Минимальная яркость при наличии датчика наружного освещения	10	2	10		
		Блок дисплея	Cfu	C: по Цельсию F: по Фаренгейту	-C	-C	-F		
		Датчик температуры для отображения на дисплее	trS	SCo: регулирование температуры EUA: температура испарителя Co: температура конденсатора (очистка конденсатора)	SCo	SCo	AuS		

Меню	Название параметра	Код меню	Описание	Def	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Текущая настройка		
<b>Аварийная сигнализация</b>	<b>Главное меню настроек сигнализации</b>									
	Сигнализация высокой температуры	HAT	Верхний предел срабатывания аварийного сигнала	15.0	-100.0	200.0	°C			
	Сигнализация низкой температуры	LAT	Нижний предел срабатывания аварийного сигнала	-50.0	-100.0	200.0	°C			
	Задержка сигнализации верхнего предела	Htd	Время задержки сигнализации для аварийных сигналов высокой температуры	30	0	240	мин.			
	Задержка сигнализации нижнего предела	Ltd	Время задержки сигнализации для аварийных сигналов низкой температуры	0	0	240	мин.			
	Задержка ускоренного охлаждения	Ltd	Время задержки сигнализации во время и после оттаивания и после включения питания (только для сигнализации о высокой температуре)	240	0	960	мин.			
	Задержка открытия двери	dod	Задержка сигнализации при срабатывании сигнализации открытия двери 0: отключение	2	0	60	мин.			
	Сигнализация напряжения	uAL	Нет: отсутствие сигнализации напряжения Да: включение сигнализации напряжения	no	no	yes				
	Сигнализация протечи	LEA	Обнаружение протечи для защиты компрессора 0: отключение	0	0	96	час.			
	Продолжительность работы звуковой сигнализации	Abd	0: Звуковая сигнализация выключена (0,999): Звуковая сигнализация продолжает работу в течение времени, заданного параметром в минуту, при котором формат звука представляет собой: [шшш] [шшш] [шшш] и так далее 999: Звуковая сигнализация продолжает работу непрерывно с [шшш] [шшш] [шшш] и так далее	0	0	999	мин.			
<b>Автоматическое управление нагревателем</b>	<b>Главное меню настроек уличного охладителя (Уличный охладитель: Охладители, расположенные на улице с защитой от замерзания)</b>									
	Включить режим автоматического нагревателя	AuH	Да: нагреватель работает, если температура воздуха слишком низкая Нет: штатный режим работы	no	no	yes				
	Задержка режима энергопотребления	End	Задержка между работой нагревателя и компрессора	60	0	360	мин.			
	Автоматическая уставка нагрева	AuS	Уставка нагрева; уставка автоматического нагрева	2.0	-100.0	200.0	°C			
	Автоматический дифференциал нагрева	AND	Дифференциал термостата для автоматического нагрева	2.0	0.0	20.0	K			
	<b>Стратегия ECO</b>	<b>Главное меню стратегии ECO</b>								
		ВКЛ/ВЫКЛ. ECO	ECo	Активное или неактивное состояние ECO Если нет, то все остальные настройки не активированы	yes	no	yes			
		Действия двери	EaD	Количество действий двери для запуска существующего ECO (доступ разрешен только для компании Danfoss)	1	1	10			
		Действия Pir	EPA	Количество действий Pir для запуска существующего ECO (доступ разрешен только для компании Danfoss)	1	1	10			
		Время счетчика действий	Ect	Действие двери или действие Pir в пределах времени счетчика действий может запустить существующий ECO (доступ разрешен только для компании Danfoss)	30	0	180	мин.		
Задержка двери		Edd	Задержка двери после закрытия двери для запуска входящего ECO (доступ разрешен только для компании Danfoss)	180	0	180	мин.			
Задержка Pir		EPd	Задержка Pir для запуска входящего ECO (доступ разрешен только для компании Danfoss)	120	0	180	мин.			
Рабочее дневное освещение		SLd	Уровень рабочего освещения в часы открытия. При превышении данного уровня. Режим «ECO» отменен. Отключен, если не подключен/назначен ни один датчик освещения	5	0	80				
Рабочее ночное освещение		SLn	Уровень рабочего освещения в часы закрытия. При значениях ниже данного уровня. Режим «ECO» включен. Отключен, если не подключен/назначен ни один датчик освещения	3	0	80				
Время до ускоренного охлаждения		tto	Время, пока ERS находится в режиме ECO и режиме отображения праздничных дней, для принятия решения о выборе режима ускоренного охлаждения или обслуживания	0	0	168	час.			
<b>Управление режимом ECO</b>	<b>Главное меню управления ECO</b>									
	Смещение температуры ECO	Eto	Увеличение или уменьшение температуры относительно штатного режима в режиме ECO. Если данное смещение ниже нуля, это означает, что будет активирован ночной режим вместо режима ECO	4.0	-25.0	25.0	K			
	Смещение температуры в праздничные дни	Hto	Увеличение или уменьшение температуры относительно штатного режима в режиме работы в праздничные дни.	6.0	-25.0	25.0	K			
	Дифференциал ECO	dIE	Дифференциал термостата для режима ECO	2.0	0.0	10.0	K			
	Цикл работы вентилятора ECO	FoE	Время стоянки вентилятора в период отключения компрессора в режиме ECO	0	0	960	сек.			
	Цикл останова вентилятора ECO	FSoE	Время стоянки вентилятора в период отключения компрессора в режиме ECO	0	0	960	сек.			
	Управление освещением шкафа ECO	ELC	Вкл.: всегда ВКЛ. (кнопка по умолчанию применяется для управления освещением для всех данных опций) Выкл.: всегда ВЫКЛ. dor: только датчик двери	on	on	dor				
	Задержка освещения Eco	ElD	Задержка освещения в магазине включается или выключается до тех пор, пока допускается изменение режима	5	0	10	мин.			
	<b>Назначение.</b>	<b>Назначение входов и выходов</b>								
		Безопасность MODBUS	uSA	Нет: Включено автоматическое обнаружение MODBUS Да: Связь через MODBUS выключена	no	no	yes			
Рег. тем. для S1		I1A	Отрегулируйте значение для датчика 1 перед его использованием по назначению	0.0	-20.0	20.0	K			
Рег. тем. для S2		I2A	Отрегулируйте значение для датчика 2 перед его использованием по назначению	0.0	-20.0	20.0	K			
Рег. тем. для S3		I3A	Отрегулируйте значение для датчика 3 перед его использованием по назначению	0.0	-20.0	20.0	K			
Рег. тем. для S4		I4A	Отрегулируйте значение для датчика 4 перед его использованием по назначению	0.0	-20.0	20.0	K			
<b>Конфиги: S1/S2/S3</b>		Тип датчика, используемый для входа датчика 1/2/3 Str: стандартные NTC 5K при температуре 25 °C (EKS211) в градусах Цельсия Nnt: высокотемпературный NTC 100K при температуре 25 °C в градусах Цельсия Ldr: датчик освещения (LDR), Люмены drc: цифровой вход. Вкл./Выкл.								
		<b>Конфиги: S4</b>	Str: стандартные NTC 5K при температуре 25 °C (EKS211) в градусах Цельсия Nnt: высокотемпературный NTC 100K при температуре 25 °C в градусах Цельсия Prt: Датчик PT1000 1000K при температуре 0 °C в градусах Цельсия Ldr: датчик освещения (LDR), Люмены drc: цифровой вход. Вкл./Выкл.							

Меню	Название параметра	Код меню	Описание	Def	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Текущая настройка								
<b>Конфиги: S1/S2/S3</b>	Выберите данную функцию, чтобы контролировать ее с помощью датчика 1/2/3 rC: не подсоединено ECo: регулирование температуры EUA: температура испарителя Co: температура конденсатора (очистка конденсатора) AuS: только для отображения температуры на дисплее Ldr: датчик освещения (LDR), Люмены ECo: наружный вход для регулирования режима ECO doC: контакт двери. Контакт замкнут, когда дверь закрыта doo: контакт двери. Контакт разомкнут, когда дверь закрыта															
	<b>Конфиги: S4</b>	Выберите данную функцию, чтобы контролировать ее с помощью входа датчика 4 rC: не подсоединено ECo: регулирование температуры EUA: температура испарителя Co: температура конденсатора (очистка конденсатора) AuS: только для отображения температуры на дисплее Ldr: датчик освещения (LDR), Люмены ECo: наружный вход для регулирования режима ECO doC: контакт двери. Контакт замкнут, когда дверь закрыта doo: контакт двери. Контакт разомкнут, когда дверь закрыта b5: кнопка5														
		<b>Конфиги: DI</b>	Выберите данную функцию, чтобы контролировать ее с помощью цифрового входа/выхода nop: не задействован (если связь доступна в зависимости от безопасности MODBUS) doC: контакт двери. Контакт замкнут, когда дверь закрыта doo: контакт двери. Контакт разомкнут, когда дверь закрыта ECo: наружный вход для регулирования режима ECO Pir: датчик движения (пассивный инфракрасный)													
			<b>Конфиги: DO1</b>	CoP: компрессор (с переходом через ноль) PiC: управляющий компрессор (без перехода через ноль) HEt: инверсия выхода. Тепловое применение (с переходом через ноль) PiH: управляющее реле нагрева (без перехода через ноль)												
				<b>Конфиги: DO2</b>	nop: не задействован dEF: электрический нагреватель оттаивания / клапан для горячего газа ALA: выход сигнализации FAI: управление вентилятором Liq: управление освещением											
					<b>Конфиги: DO3</b>	Также, как и конфиги: DO2										
						<b>Конфиги: DO4</b>	Также, как и конфиги: DO2									
							<b>Конфиги: кнопки 1, коротк.</b>	Конфиги: кнопки 1, коротк. Нижн. лев. nop: не работает rP: увеличение уставки tr: уменьшение уставки ECo: переключение в режим Eco Liq: переключение освещения dEF: переключение оттаивания SuP: переключение ускоренного охлаждения dIP: уменьшение яркости дисплея dIP: уменьшение яркости дисплея CFA: переключение (градусов Цельсия и Фаренгейта)								
								<b>Конфиги: кнопки 1, длин.</b>	Конфиги: кнопки 1, нижн. лев. nop: не работает rP: увеличение уставки tr: уменьшение уставки ECo: переключение в режим Eco Liq: переключение освещения dEF: переключение оттаивания SuP: переключение ускоренного охлаждения dIP: увеличение яркости дисплея dIP: уменьшение яркости дисплея CFA: переключение (градусов Цельсия и Фаренгейта) PoF: ВКЛ/ВЫКЛ. питания ERS HoL: вход в режим работы в праздничные дни iNF: вход в меню Info (Информация)							
									<b>Конфиги: кнопки 4, коротк.</b>	Конфиги: кнопки 4, коротк. Нижн. прав. Как и кнопка 1, коротк.						
<b>Конфиги: кнопки 4, длин.</b>										Конфиги: кнопки 4, длин. Нижн. прав. nop: не работает rP: увеличение уставки tr: уменьшение уставки ECo: переключение в режим Eco Liq: переключение освещения dEF: переключение оттаивания SuP: переключение ускоренного охлаждения dIP: уменьшение яркости дисплея dIP: уменьшение яркости дисплея CFA: переключение (градусов Цельсия и Фаренгейта) PoF: ВКЛ/ВЫКЛ. питания ERS HoL: вход в режим работы в праздничные дни						
	<b>Конфиги: кнопки 5, коротк.</b>									Конфиги: кнопки 5, коротк. Нижн. прав. nop: не работает ECo: переключение в режим Eco SuP: переключение ускоренного охлаждения Liq: переключение освещения dEF: переключение оттаивания						
		<b>Конфиги: кнопки 5, длин.</b>								Конфиги: кнопки 5, длин. Нижн. прав. nop: не работает ECo: переключение в режим Eco SuP: переключение ускоренного охлаждения Liq: переключение освещения dEF: переключение оттаивания PoF: ВКЛ/ВЫКЛ. питания ERS HoL: вход в режим работы в праздничные дни						
			<b>Пароль 1 уровня</b>							Владелец магазина Большинство общих параметров, например, дневной / ночной режим и т.д. 0: отключено						
				<b>Пароль 2 уровня</b>						Специалист по техническому обслуживанию Все параметры с разрешением чтения и возможностью изменения количества параметров, таких как вентилятор оттаивания и пр. 0: отключено						
					<b>Пароль 3 уровня</b>					DEM Разрешение чтения и записи всех параметров. Но с определенными ограничениями, например, по сбросу статистической информации 0: отключено						