

Руководство по установке

ERC 112
Контроллер температуры



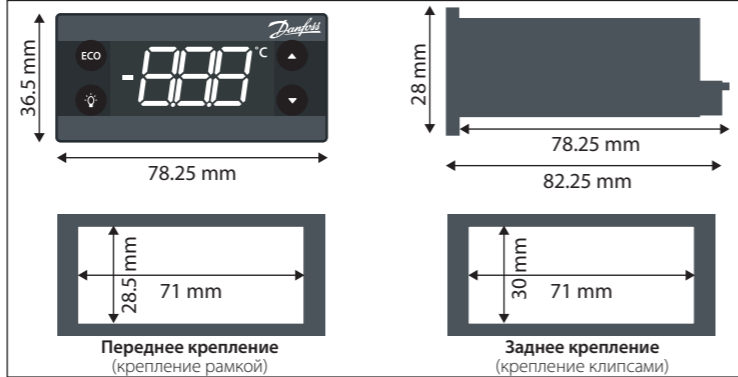
520H10385

Технические характеристики

Источник питания	Импульсный источник питания на 100 - 240 В перем. тока В среднем 0,7 Вт		
Вход	5 входов: 4 аналоговых (цифровых), 1 цифровой; назначение зависит от назначения		
	• Воздушный / испаритель / конденсатор	• Датчик двери: все типы, зависят от определенных пользователей	
Выход	• Датчик освещенности: Датчик освещенности компании Danfoss	• Датчик движения	
	«DO1» (Реле компрессора)	UL60730 120 В перем. тока: 16 А, резистивный / FLA 16 / LRA 72	EN60730 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»	FLA 2 / LRA 12, TV-1	8 А, резистивный, 2(2) А
Датчики	• Датчики NTC и ECO аксессуары компании Danfoss • Датчик компании Danfoss PT1000 Ом/ 0 °C		
Штекеры	• Модульная система штекеров для OEM производителей комплектного оборудования, опциональный адаптер с винтовым креплением; • Тип входного соединителя: Штекеры Rast2 5 Edge; • Тип выходного соединителя: Стандартный RAST 5		
Программирование	Программирование с помощью Danfoss KoolProg, KoolKey а также KoolDock		

Установка	Три типа для всех контроллеров: передний монтаж; клипсы; полностью интегрированное решение (требует специфичной для производителя комплектного оборудования конструкции монтажного отверстия)	
Дисплей	Светодиодный дисплей, 3 цифры, десятичная запятая и многофункциональные значки, шкала °C / °F	
Клавиатура	Четыре кнопки (встроенная конструкция класса защиты IP65), 2 слева, 2 справа; программируются пользователем	
Рабочие параметры	0 °C – 55 °C, 93% отн. влажности	
Условия хранения	-40 °C – 85 °C, 93% отн. влажности	
Диапазон измерений	-40 °C – 85 °C	
Защита	Передняя часть: IP65 Задняя часть: защита от пыли и влаги соответствует классу защиты IP31, доступность штекеров ограничивает класс защиты задней части до IP00	
Окружающая среда	Степень загрязнения II, без конденсации	
Тепло- и огнестойкость	Категория D (UL94-V0)	
Категория ЭМС	Категория I	
Циклы работы	Реле компрессора: более 175 000 при полной нагрузке (16 А (16 А))	
Сертификаты соответствия	• 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 • EAC • Ukraine	• 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

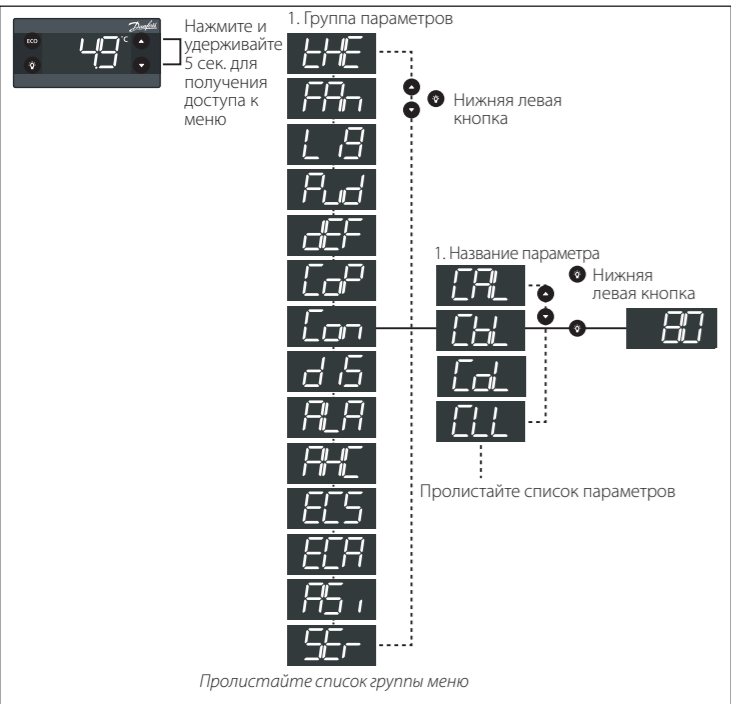
Настраиваемые функциональные возможности

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	входить в отпуск	Переключение зима Лето (Информация)	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:

Два вида кнопок слева - см. рис. 1 и 3.



Активация ручного оттаивания



Пример изменения параметра

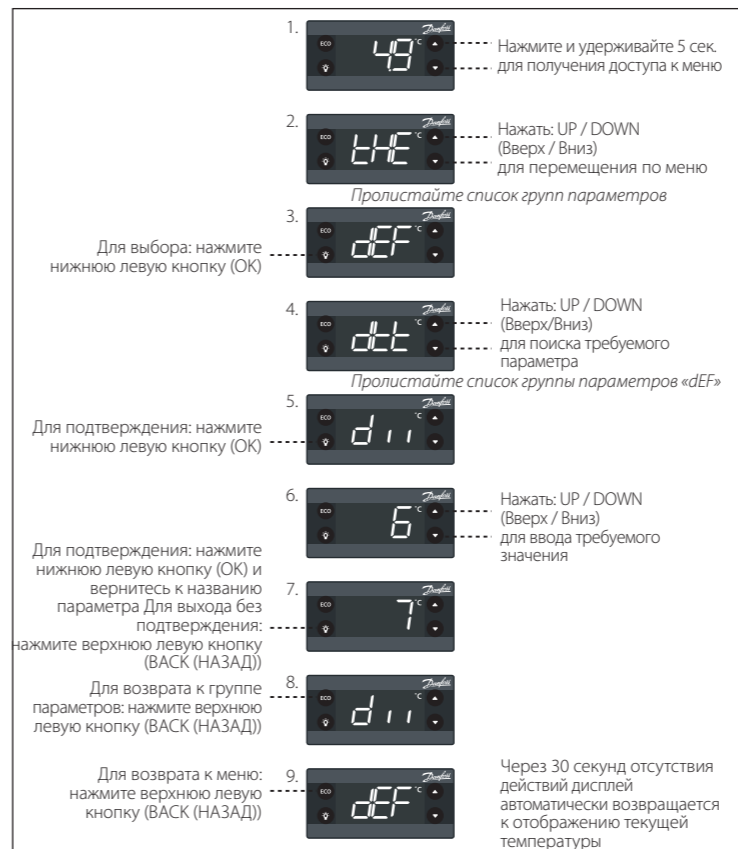
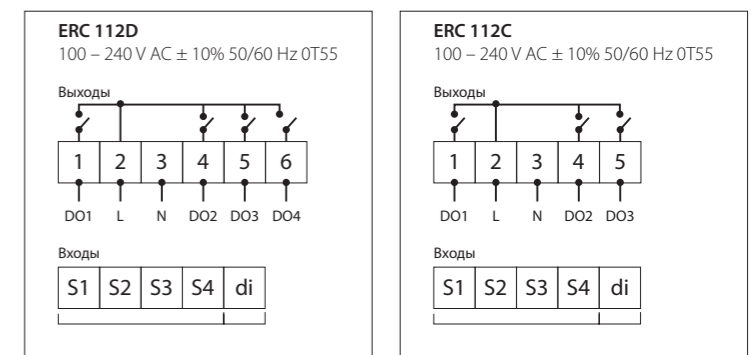


Схема соединений



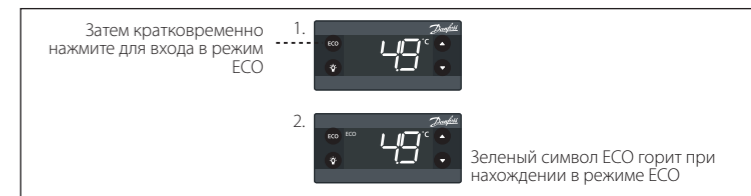
Конфигурация выходов

Релейные выходы	Компресс.	Оттаивание	Вентилятор	Свет	Аварийная сигнализация	Тепловое применение
DO1 (o1C)						
DO2 (o2C)						
DO3 (o3C)						
DO4 (o4C)						

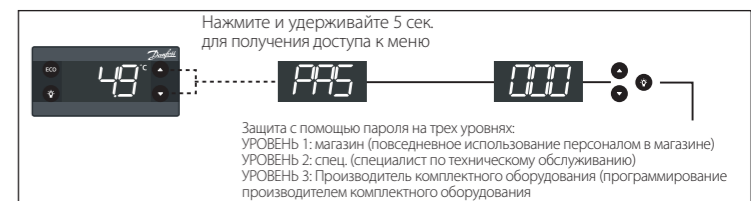
Конфигурация входов

Вход/датчик	Датчик шкафа	Датчик испарителя	Датчик конденсатора	Датчик двери	Датчик освещенности	Датчик движения	Связь
S1							
S2							
S3							
S4							
di							

Включение / выключение функции ECO



Защита с помощью пароля



Подтверждение сигнализации

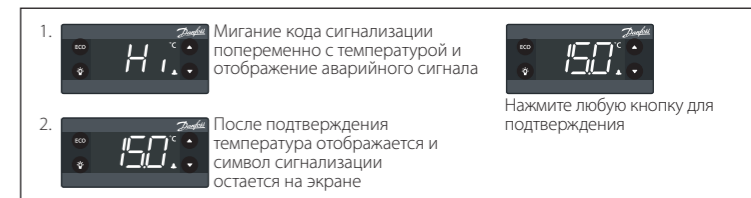


Таблица параметров

Меню	Название параметра	Код меню	Описание	Def	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Текущая настройка	
Термостат	Главное меню для настройки термостата								
	Уставка	hNE	Значение уставки	2.0	-100.0	100.0	°C		
	Кoeffициент регулировки уставки	SPr	Фактическое значение уставки настройка = dF * 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	200.0	°C		
	Персональное включение	iCl	«Срабатывание реле комт., когда значение Твоздуха находится между включением и отключением при подаче питания Да: Включение компрессора Нет: Выключение компрессора»	no	no	yes			
	Температура сезонного смещения	SP2	Значение смещения для установленной температуры и пределов срабатывания аварийной сигнализации при нажатой кнопке сезонного смещения	0	-25	25	K		
	Сезонный перепад	dF2	Перепад температур в режиме сезонного смещения. В режиме ECO перепад не используется.	2	0	20	K		
	Вентилятор	Главное меню настроек вентилятора							
Методика управления вентилятором		FAd	FA0: Вентилятор всегда включен FA1: Вентилятор следует за компрессором Автомат: Автоматическое регулирование вентилятора	FA0	FA0	Aut			
Задержка Вкл. Вентилятора		Fcd	Задержка включения вентилятора после включения компрессора	0	0	240	сек.		
Задержка останова вентилятора		Fsd	Задержка останова вентилятора после выключения компрессора	0	0	240	сек.		
Цикл работы вентилятора		Fv	Время работы вентилятора в период отключения компрессора	0	0	960	сек.		
Цикл останова вентилятора		F5C	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: Остановка вентилятора сразу после открытия двери 1-998: задержка останова вентилятора после открытия двери 999: вентилятор продолжает работу непрерывно во время открытия двери	0	0	999	сек.		
Предельная температура вентилятора		Fllt	Этот параметр определяет максимальную температуру в испарителе, при которой вентилятор должен отключиться	50	0	50	°C		
Предельная разница температур вентилятора		FdF	Этот параметр определяет разницу температур в испарителе, достижение которой включает вентилятор после нахождения его в выключенном состоянии в соответствии с настройками фильтра	2	1	10	K		
Свет		Главное меню настроек освещения							
		Источник управления освещением шкафа	CLC	вкл.: Всегда ВКЛ (кнопка по умолчанию используется для управления освещением для всех данных опций) выкл.: Всегда ВЫКЛ. dof: Только датчик двери	on	on	dof		
		Задержка выключения освещения	Lod	Задержка выключения освещения шкафа после закрытия двери. 0 вследствие отсутствия задержки	0	0	300	сек.	
		Ускоренное охлаждение	Главное меню для настроек ускоренного охлаждения						
	Начальная температура ускоренного охлаждения		Pit	Температура, измеренная датчиком управления, которая запускает режим ускоренного охлаждения	-50.0	-40.0	50.0	°C	
	Цикличность ускоренного охлаждения		PCU	Продолжительность работы термостата в режиме ускоренного охлаждения. Период начинается сразу же, как только контроллер выйдет на TcT	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	
Оттаивание	Главное меню настроек оттаивания								
	Тип оттаивания		dFT	Нет: Функция оттаивания отключена hAt: Естественное оттаивание, по времени E: Электронический нагреватель HdF: 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 останова 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	dFi	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 id 1-998: нормальная оценка между idd и счетчиком реле 1 999: id постоянно включена	100	0	999	цикл			
Компрессор	Главное меню для настроек таймера компрессора								
	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	uLi	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	EHnd	Нет: Устранение ошибок датчика отсутствует SEt: в случае ошибки датчика управления необходимо следовать настройкам времени аварийной работы/останова	no	no	SEt			
	Время работы при ошибке	Ert	Время работы компрессора в случае ошибки датчика управления	0	0	60	мин.		
	Время стояния при ошибке	ESt	Время останова компрессора в случае ошибки датчика управления	1	0	60	мин.		
	Мин. время останова	CSt	Минимальное время стояния компрессора	2	0	30	мин.		
	Мин. время работы	CSr	Минимальное время работы компрессора	0	0	30	мин.		
	Макс. время стояния	CSot	Максимальное время стояния 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	Srt	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 выводов	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		
Защита конденсатора	Блокировка конденсатора.								
	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		
	Дисплей	Настройки дисплея							

Меню	Название параметра	Код меню	Описание	Def	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Текущая настройка		
Автоматическое регулирование яркости дисплея	Главное меню настроек яркости дисплея									
	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	din	Нормальная яркость дисплея при отсутствии датчика наружного освещения Минимальная яркость при наличии датчика наружного освещения	10	2	10				
	Блок дисплея	CFu	C: no Целесию F: no Фаренгейту	-C	-C	-F				
	Датчик температуры для отображения на дисплее	trS	SCo: регулирование температуры ECo: температура испарителя CoA: температура конденсатора (очистка конденсатора) AuS: вывод для отображения на дисплее	SCo	SCo	AuS				
	Разрешение дисплея	rES	0.1: десятичное число с разрешением в 0.1 градуса 0.5: десятичное число с разрешением в 0.5 градуса 1: целые числа	0.1	0.1	1				
	Предел диапазона дисплея	rLt	Нет: отключен. Допускается выход дисплея за пределы «ThSP - dIF*SPr ~ ThSP + dIF* (1 - SPr)» Да: включен. Не допускается выход дисплея за пределы «ThSP - dIF*SPr ~ ThSP + dIF* (1 - SPr)»	no	no	yes				
	Задержка дисплея	ddl	Постоянная времени усреднения температуры на дисплее Значение температуры достигает 100 % по истечении 5 * ddl	0	0	10	мин.			
	Смещение дисплея	doF	Поправочный коэффициент на плоское место установки датчика. Значение при температуре 0 °C	0.0	-10.0	100	K			
	Задержка, по истечении оттаивания	dLT	Чтобы не показывать рост температуры во время оттаивания, отображаемая температура блокируется на уровне температуры, отображаемой в начале цикла оттаивания для количества минут, заданных в данном параметре 0: без блокировки	15	0	60	мин.			
Показать экономный / ночной режим	Главное меню настроек экономного / ночного режима									
	Отображение ускоренного охлаждения	SSC	Нет: «SS» и «nF» не отображаются в экономном / ночном режиме Да: «SS» или «nF» не отображаются во всем экономном/ночном режиме	no	no	yes				
	Отображение праздничных дней	SHo	Нет: дисплей отображает температуру или режим «ECO» в режиме отображения праздничных дней Да: дисплей отображает «Ho!» в режиме отображения праздничных дней	no	no	yes				
	Отображение оттаивания	SdF	Нет: дисплей отображает температуру в процессе оттаивания Да: дисплей отображает dEF в процессе оттаивания	yes	no	yes				
	Отображение символа компрессора	SCS	Нет: символ компрессора не отображается на дисплее Да: отображение символа компрессора на дисплее	yes	no	yes				
	Отображение символа вентилятора	SFS	Нет: символ вентилятора не отображается на дисплее Да: отображение символа вентилятора на дисплее	yes	no	yes				
	Отображение символа оттаивания	SdS	Нет: символ оттаивания не отображается на дисплее Да: отображение символа оттаивания на дисплее	yes	no	yes				
	Отображение символа «ECO»	SES	Нет: символ «ECO» не отображается на дисплее Да: отображение символа «ECO» на дисплее	yes	no	yes				
	Минимальное отображаемое значение	Ld	Температура, отображаемая контроллером, если значение, поступающее от датчика, меньше минимально допустимого отображаемого значения	-100	-100.0	200.0	°C			
	Максимальное отображаемое значение	Hd	Температура, отображаемая контроллером, если значение, поступающее от датчика, находится между максимальным отображаемым значением и пороговым значением срабатывания сигнализации, а значения, поступающие от датчика, меняются в сторону увеличения	200	-100.0	200.0	°C			
Пороговое значение срабатывания сигнализации	St	Предельная температура для визуализации максимального отображаемого значения	200	-100.0	200.0	°C				
Аварийная сигнализация	Главное меню настроек сигнализации									
	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	Pdd	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 протечки	LEA	Обнаружение протечки для защиты компрессора 0: отключение	0	0	96	час			
	Продолжительность работы звуковой сигнализации	Abd	0: Звуковая сигнализация выключена 0.999: Звуковая сигнализация продлит работу в течение времени, заданного параметром в минутах, при котором формат звука представляет собой: «iiiiii» iiiiii: Звуковая сигнализация продолжает работу непрерывно с iiiiii и так далее	0	0	999	мин.			
Автоматическая очистка аварий	Главное меню настроек автоматической очистки аварий									
	Автоматическая очистка аварий	ACA	Нет: отключить данную функцию; состояние аварийного сигнала не исчезает автоматически без подтверждения пользователем, даже в случае возобновления работы Да: включить данную функцию; состояние аварийного сигнала может измениться с активного на неактивное автоматически при условии возобновления работы (ошибки всегда устраняются автоматически)	yes	no	yes				
	Автоматическое управление нагревателем	Главное меню настроек уличного охладителя (Уличный охладитель: Охладители, расположенные на улице с защитой от замерзания)								
		Включить режим автоматического нагревателя	AuH	Да: нагреватель работает, если температура воздуха слишком низкая Нет: штатный режим работы	no	no	yes			
		Задержка режима энергопотребления	Epd	Задержка между работой нагревателя и компрессора	60	0	360	мин.		
		Автоматическая уставка нагрева	AHS	Уставка нагревателя: уставка автоматического нагрева	2.0	-100.0	200.0	°C		
		Автоматический дифференциал нагрева	AHD	Дифференциал термостата для автоматического нагрева	2.0	0.0	20.0	K		
		Стратегия ECO	Главное меню стратегии ECO							
			ВКЛ/ВЫКЛ, ECO	ECs	Активное или неактивное состояние ECO Если нет, то все остальные настройки не активированы	yes	no	yes		
			Действия двери	EdA	Количество действий двери для запуска существующего ECO	1	1	10		
Действия Pfr			EPA	Количество действий Pfr для запуска существующего ECO	1	1	10			
Время счетчика действий			Ert	Действие двери или действие Pfr в пределах времени счетчика действий может запустить существующий ECO	30	0	180	мин.		
Задержка двери	Ecd		Задержка двери после закрытия двери для запуска входящего ECO	180	0	180	мин.			
Задержка Pfr	EPd		Задержка Pfr для запуска входящего ECO	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 EPC находится в режиме ECO и режиме отображения праздничных дней, для принятия решения о выборе режима ускоренного охлаждения или обслуживания	0	0	168	час			
Управление освещением шкафа ECO	Главное меню управления освещением шкафа ECO									
	Задержка источника освещения в режиме ECO	LSd	Время задержки переключения источника света с источника режима обслуживания на источник режима ECO	0	0	180	мин.			
	EWJ работает ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)	EJw	Включить или отключить раннее пробуждение	yes	no	yes				
	Время закрытия магазина	CLH	Предполагается, что магазин закрыт, если остается в режиме ECO после времени закрытия магазина	6	0	24	час			
	Смещение времени раннего пробуждения	Ert	Время существующего режима ECO для следующего дня = время первого задания для выхода из режима ECO - время раннего пробуждения 0: функция раннего пробуждения отключена	120	0	240	мин.			
	Продолжительность праздничных дней	HoL	Если в течение нескольких дней не было зарегистрировано никакой активности. Определяется праздником. Раннее пробуждение выключается, и охладитель должен оставаться в режиме работы в праздничные дни до обнаружения активности	72	0	999	час			
	Управление режимом ECO	Главное меню управления ECO								
		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 режиме работы 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	dIF	Дифференциал термостата для режима ECO	2.0	0.0	10.0	K		
Цикл работы вентилятора ECO		FoE	Время стояния вентилятора в период отключения компрессора в режиме ECO	0	0	960	сек.			
Цикл останова вентилятора ECO		FSF	Время стояния 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. dog: только датчик двери	on	on	dog				
Задержка освещения Eco		ELd	Задержка освещения в магазине включается или выключается до тех пор, пока обнаружится изменение режима	5	0	10	мин.			
Назначение.		Назначение входов и выходов								

Меню	Название параметра	Код меню	Описание	Def	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Текущая настройка
Безопасность MODBUS	Главное меню настроек безопасности MODBUS							
	Безопасность MODBUS	uSA	Нет: Включено автоматическое обнаружение MODBUS Да: Связь через MODBUS выключена	no	no	yes</		