


EVK003 Цифровой термостат для вентилируемых холодильных установок, с функцией подсчета рабочих дней компрессора или прибора.

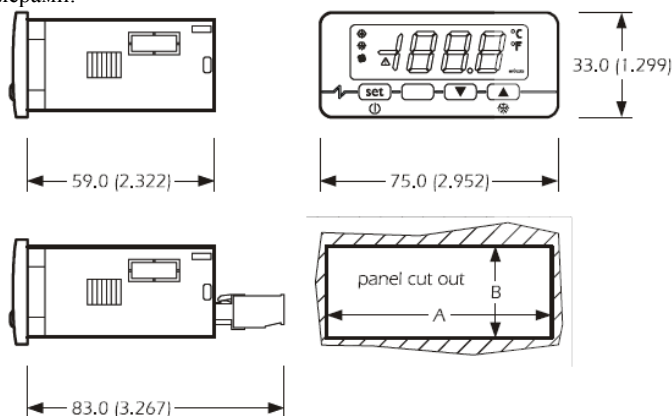
1 Подготовка.

Внимательно прочитайте инструкцию перед установкой и использованием прибора; примите во внимания дополнительную информацию к установке и электроподключению.

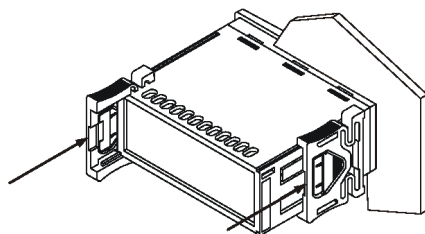
 Прибор должен быть утилизирован в соответствии с местным законодательством об утилизации электрического и электронного оборудования.

1.1 Инструкция по установке контроллера.

Установочная панель с фиксаторами (зашелкой, их поставляет производитель), со следующими размерами:



РАЗМЕР	МИН. (мм)	СТАНДАРТНЫЙ (мм)	МАКС. (мм)
A	71.0	71.0	71.8
B	29.0	29.0	29.8



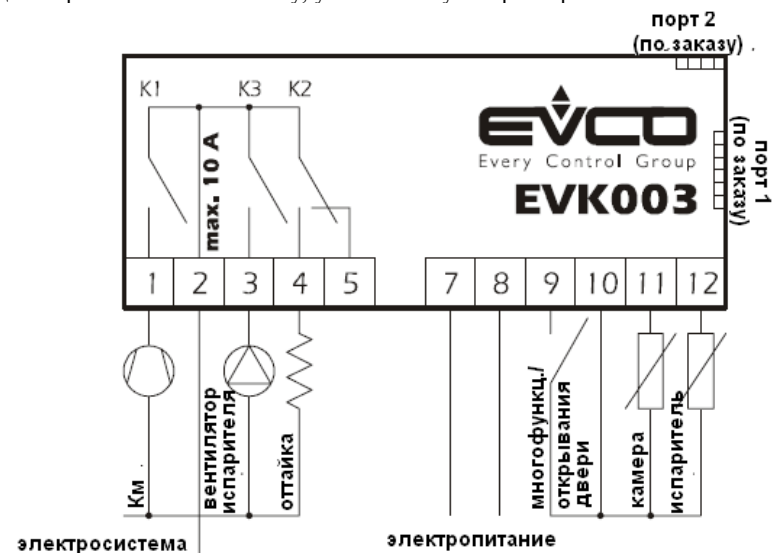
Дополнительная информация к установке:

- ♦ 59.0 наибольшая глубина с ввинчиваемыми терминальными блоками;
- ♦ 83.0 наибольшая глубина с извлекаемыми терминальными блоками;
- ♦ толщина панели не должна превышать 8 мм.;
- ♦ режим работы (рабочая температура, относительная влажность и т.д.) должен быть в пределах, указанных в технических характеристиках;

- ♦ не устанавливайте прибор рядом с источниками тепла (нагревательными приборами, потоками горячего воздуха и т.д.), в зонах значительного электромагнитного излучения, в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, дождя, влаги, пыли, механических вибраций и ударов;
- ♦ в соответствии с нормами безопасности, защита от постороннего электрического воздействия должна быть обеспечена точной установкой прибора; части, обеспечивающие защиту, должны быть установлены таким образом, чтобы демонтаж осуществлялся только при помощи специального инструмента.

1.2 Электроподключение (см. схемы, приведенные ниже):

- ♦ порт 1 (по заказу) является серийным портом для соединения с системой мониторинга (через последовательный интерфейс TTL с протоколом соединения MODBUS) или с ключом программирования; порт не должен использоваться одновременно для разных целей.
- ♦ порт 2 (по заказу) является портом для соединения с удаленным индикатором; индикатор показывает величину, установленную параметром P5.



Дополнительная информация:

- ♦ при работе с приборами не использовать электрические или пневматические отвертки;
- ♦ при перемещении прибора из холодной среды в теплую, прибор можно включать после часа нахождения в теплой среде;
- ♦ проверьте рабочее напряжение, частоту питающей сети и электрическую мощность прибора; они должны соответствовать местному электропитанию;
- ♦ отключите электропитание перед текущим ремонтом прибора;

- ◆ не используйте прибор как защитное устройство;
- ◆ для ремонта и информации о приборе, пожалуйста, свяжитесь с отделом продаж EVCO.

2 Пользовательский интерфейс.

2.1 Предварительная информация.

Далее приведены следующие рабочие состояния прибора:

- ◆ Состояние “Включен” (прибор подключен к электропитанию и включен: регуляторы могут быть включены);
- ◆ Состояние “Ожидание” (прибор подключен к электропитанию, но выключен с помощью программного обеспечения: регуляторы выключены);
- ◆ Состояние “Выключен” (прибор к электропитанию не подключен);

Если параметр **t0** имеет значение 0, то “Включение прибора” означает переход из состояния “Выключение” в состояние “Включен”; “Выключение прибора” означает переход из состояния “Включен” в состояние “Выключен”.


Если параметр **t0** имеет значение 1, то “Включение прибора” означает переход из состояния “Ожидание” в состояние “Включен”; “Выключение прибора” означает переход из состояния “Включен” в состояние “ Ожидание ”.

При сбое в электропитании прибор вернется в то состояние, в котором он находился до сбоя.

2.2 Включение/выключение прибора, если параметр t0 имеет значение 0.

Для включения прибора необходимо подвести электропитание, чтобы выключить прибор, достаточно отключить электропитание.

2.3 Включение/выключение прибора, если параметр t0 имеет значение 1.





- ◆ убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- ◆ нажмите кнопку , удерживая ее в течение 4 сек.;

2.4 Дисплей.




При нормальной работе включенного прибора, дисплей отобразит величину, установленную параметром **P5**:

- ◆ если P5=0, дисплей отобразит **температуру камеры**;
- ◆ если P5=1, дисплей отобразит **рабочую установку**;
- ◆ если P5=2, дисплей отобразит **температуру испарителя**;
- ◆ если P5=3, дисплей отобразит **”температура камеры – температура испарителя”**;





2.5 Отображение на дисплее температуры камеры.

- ◆ убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- ◆ нажмите кнопку , удерживая в течение 2 сек.: дисплей покажет первый имеющийся символ;
- ◆ нажимайте кнопку  или , чтобы выбрать код “Pb1”;
- ◆ нажмите кнопку .




Если Вам необходимо завершить процедуру:

- ◆ нажмите кнопку  (или не производите действий в течение 60 сек.);
- ◆ нажмите кнопку  или , пока дисплей показывает величину, установленную параметром **P5**, или не производите действий в течение 60 сек.

2.6 Отображение на дисплее температуры испарителя.


- ◆ убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- ◆ нажмите кнопку , удерживая ее в течение 2 сек.: дисплей покажет первый имеющийся символ;
- ◆ нажимайте кнопку  или , чтобы выбрать код “P2”;
- ◆ нажмите кнопку .

Чтобы завершить процедуру:

- ◆ нажмите кнопку  или не производите действий в течение 60 сек.;
- ◆ нажмите кнопку  или , пока дисплей показывает величину, установленную параметром **P5**, или не производите действий в течение 60 сек.

Если датчик испарителя не подключен (параметр **P3=0**), код “P2” показан не будет.



2.7 Ручное активирование процесса оттайки.

- ◆ убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- ◆ нажмите кнопку , удерживая ее в течение 4 сек.;

Если функций датчика испарителя является также и функция датчика оттайки (параметр **P3=1**) и к моменту активации процесса оттайки, температура испарителя выше той, которую Вы установили с параметром **d2**, процесс оттайки активирован не будет.

2.8 Блокировка/разблокировка клавиатуры.

Чтобы заблокировать клавиатуру:



- ◆ убедитесь, что никакой процедуры не выполняется;
- ◆ нажмите одновременно кнопки  и , удерживая их в течение 2 сек.: дисплей покажет код “Loc” в течение 1сек.;

Если клавиатура заблокирована, Вы не сможете:

- ◆ включить или выключить прибор вручную;
- ◆ отобразить на дисплее температуру камеры (с помощью процедуры, описанной в параграфе 2.5);
- ◆ отобразить на дисплее температуру испарителя (с помощью процедуры, описанной в параграфе 2.6);
- ◆ активировать процесс оттайки вручную;
- ◆ изменить температуру рабочей установки, устанавливаемой параметром **SP**, а также рабочие установки процедуры, описанной в параграфе 3.1.

Эти действия вызовут отображение знака “Loc” в течение 1сек.

Чтобы разблокировать клавиатуру:



- ◆ нажмите одновременно кнопки  и , удерживая в течение 2 сек.: дисплей покажет код “UnL” в течение 1сек.



2.9 Отключение звукового сигнала.


- ◆ убедитесь, что никакой процедуры не выполняется;
- ◆ нажмите любую кнопку (первое кратковременное нажатие кнопки не вызовет ее запрограммированное действие).

3 Рабочие установки.

3.1 Задание рабочей установки.

- ◆ убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- ◆ нажмите кнопку : значок  начнет мигать;









- ♦ выбором кнопок  или  выберете необходимую температуру рабочей установки, действие возможно в течение 15сек.; рабочую установку можно изменить в соответствии с параметрами **r1**, **r2** и **r3**.

- ♦ нажмите кнопку  (или не производите действий в течение 15 сек.);



Вы также можете изменять рабочие установки параметром **SP**.

3.2 Задание параметров конфигурации.





Чтобы получить доступ к процедуре:

- ♦ убедитесь, что никакая процедура не выполняется;
- ♦ нажмите одновременно кнопки  и , удерживая их в течение 4сек.: дисплей покажет код “**PA**”;
- ♦ нажмите кнопку  и выбором кнопок  или  в течение 15 сек. установите “-19”;
- ♦ нажмите кнопку  (или не производите операций в течение 15 сек.) до появления “**PA**”
- ♦ нажмите одновременно кнопки  и , удерживая в течение 4сек.: дисплей покажет “**SP**”.



Для выбора параметра:

- ♦ нажимайте кнопку  или .

Для изменения параметра:













- ♦ нажмите кнопку , выбором кнопок  или  установите в течение 15 сек. нужный параметр;
- ♦ нажмите кнопку  (или не производите операций в течение 15 сек.).

Для завершения процедуры:

- ♦ нажмите одновременно кнопки  и , удерживая в течение 4сек. или не производите операций в течение 60 сек.

Выключите и включите электропитание прибора после изменения параметров.

3.3 Восстановление стандартных значений параметров конфигурации.

- ♦ Убедитесь, что никакая процедура не выполняется;
- ♦ Нажмите одновременно кнопки  и , удерживая в течении 4сек.: дисплей покажет код “**PA**”;
- ♦ Нажмите кнопку  и выбором  или , в течение 15 сек. установите “743”;
- ♦ Нажмите  (или не производите действий в течение 15 сек.);
- ♦ Нажмите одновременно кнопки  и , удерживая 4сек.: дисплей покажет “**dEF**”;
- ♦ Нажмите кнопку  и выбором кнопок  или , в течение 15 сек. установить “149”;
- ♦ Нажмите  или не производите действий в течение 15 сек.: дисплей покажет “**dEF**” миганием в течение 4 сек., после чего, прибор завершит процедуру;
- ♦ Выключите и включите электропитание прибора.

Убедитесь, что параметры имеют стандартные значения, в частности, являются ли датчики, датчиками РТС.

4 Подсчет рабочих дней компрессора или прибора.

4.1 Предварительная информация.

Прибор способен сохранять до 1999 рабочих дней компрессора или прибора, после чего число 1999 начнет мигать.





Если параметр **t1** имеет значение 0, то прибор будет сохранять количество рабочих дней компрессора; если параметр **t1** имеет значение 1, то прибор будет сохранять данные о рабочих днях прибора (даже когда прибор выключен по средствам программного обеспечения).

Когда количество рабочих дней достигнет значения, установленного параметром **t2**, дисплей покажет код “**SEr**” мигая.

Чтобы приостановить действие сигнала “**SEr**” на 1 час:

- ♦ нажмите любую кнопку (первое кратковременное нажатие кнопки не вызовет ее запрограммированное действие).

4.2 Отображение на дисплее количество рабочих дней.

- ♦ убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- ♦ нажмите кнопку , удерживая ее в течение 2 сек.: дисплей покажет первый имеющийся символ;
- ♦ нажимайте кнопку  или , чтобы выбрать код “**Ct**”;
- ♦ нажмите кнопку : дисплей последовательно покажет следующую информацию (например):



ИНФОРМАЦИЯ.	ЗНАЧЕНИЕ.
dd	Дисплей готовится к отображению количества рабочих дней.
26	Количество рабочих дней – 26 (см. продолжение...).
hh	Дисплей готовится к отображению количества рабочих часов.
03	Количество рабочих дней – 26 и количество рабочих часов – 3.

Продолжительность отображения каждой информации 1 сек.








Чтобы прервать последовательность отображения информации:

- ♦ нажмите кнопку .

Для завершения процедуры:

- ♦ прервите последовательность отображения информации;
- ♦ нажмите кнопку  или , пока дисплей показывает величину, установленную параметром **P5**, или не производите действий в течение 60 сек.





4.3 Удаление информации о количестве рабочих дней.

- ♦ убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- ♦ нажмите кнопку , удерживая ее в течение 2 сек.: дисплей покажет первый имеющийся символ;
- ♦ нажимайте кнопку  или , чтобы выбрать код “**rCt**”;
- ♦ нажмите кнопку .
- ♦ выбором кнопок  или , установите в течение 15 сек. “149”;
- ♦ Нажмите  или не производите действий в течение 15 сек.: дисплей покажет “----” миганием в течение 4 сек., после чего, прибор завершит процедуру;

5 Сигналы.

5.1 Сигналы.

СИГНАЛ.	ЗНАЧЕНИЕ.
	Значок работы компрессора.

	Если значок горит, компрессор будет включен. Если значок мигает: ♦ идет процесс изменения рабочей установки; ♦ включен процесс защиты компрессора (параметры C0, C1, C2 и i7).
	Значок процесса оттайки. Если значок горит, будет начат процесс оттайки. Если значок мигает: ♦ выполнены условия для начала процесса оттайки, но оттайка произведена не будет, так как действует процесс защиту компрессора (см. параметры C0, C1 и C2). ♦ идет процесс стекания конденсата (параметр d7). ♦ включен процесс нагрева замерзшей жидкости (параметр dA).
	Значок вентилятора испарителя. Если значок горит, вентилятор испарителя будет включен. Если значок мигает, то идет отчет времени задержки перед включением вентилятора испарителя с момента окончания процесса оттайки (параметр F3).
	Значок сигнала тревоги. Если значок горит, будет действовать сигнал тревоги.
°F	Значок использования шкалы Фаренгейта Если значок горит, прибор показывает значение температуры в градусах по Фаренгейту (параметр P2).
°C	Значок использования шкалы Цельсия Если значок горит, прибор показывает значение температуры в градусах по Цельсию (параметр P2).
КОД.	ПРИЧИНА.
SEr	Сигнал о необходимости проведения технического обслуживания компрессора или прибора (параметр t2); также см. главу 4.
Lo	Клавиатура и/или рабочая установка заблокирована (параметр r3); см. пункт 2.8.
----	Невозможно отобразить значение запрашиваемой величины (например из-за того, что датчик не подключен).

6 Сигналы тревоги.

6.1 Сигналы тревоги.

КОД.	ПРИЧИНЫ.	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ.	ЗНАЧЕНИЕ.
AL	Сигнал тревоги при достижении нижней границы температуры.	♦ проверить температуру, связанную с сигналом тревоги; ♦ см. параметры A0, A1 и A2 .	результата не будет.
АН	Сигнал тревоги при достижении верхней границы температуры.	♦ проверить температуру, связанную с сигналом тревоги; ♦ см. параметры A4 и A5 .	результата не будет.
iA	Сигнал тревоги от многофункциональн	♦ Проверьте причины, вызвавшие активацию	Если параметр i5 имеет значение 3, эффекта не

	ого входа (только если параметр i0 имеет значение 0).	данного входа; ♦ см. параметры i1 и i5 .	будет. Если параметр i5 имеет значение 4, компрессор будет выключен.
id	Сигнал тревоги от входа открывания двери (только если параметр i0 имеет значение 2 или 3).	♦ Проверьте причины, вызвавшие активацию данного входа; ♦ см. параметры i0 и i1 .	Действие, которое было задано параметром i0 .
iSd	Сигнал тревоги от блокировки прибора (только если параметр i0 имеет значение 0).	♦ Проверьте причины, вызвавшие активацию многофункционального входа; ♦ выключите и включите электропитание прибора; ♦ см. параметры i1, i5, i7, i8 и i9 .	Регуляторы будут выключены.

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, прибор вернется к нормальной работе, за исключением случая срабатывания сигнала тревоги от блокировки прибора (код "iSd"), который потребует выключения и включения электропитания прибора.

7 Внутреннее диагностирование.

7.1 Внутреннее диагностирование.

КОД.	ПРИЧИНЫ.	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ.	РЕЗУЛЬТАТЫ.
P1	Неисправность датчика холодильной камеры.	♦ см. параметр P0 ; ♦ проверить целостность датчика; ♦ проверить соединение прибор-датчик; ♦ проверить температуру холодильной камеры.	♦ работа компрессора будет зависеть от параметров C4 и C5 .
P2	Неисправность датчика испарителя.	♦ то же, что и в предыдущем случае, только относительно датчика испарителя.	♦ если параметр P3 имеет значение 1, то процесс оттайки будет протекать в течение времени, установленного параметром d3 . ♦ если параметр P3 имеет значение 1 и параметр d8 имеет значение 2, то прибор будет работать, как если бы параметр d8 имел значение 0. ♦ если параметр F0 имеет значение 3 или 4, прибор будет работать так, как если бы параметр имел значение 2.

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, прибор вернется к нормальной работе.

8 Технические характеристики.

8.1 Технические характеристики.

Корпус: самозатухающийся серый.

Фронтальная защита: IP 65.

Подключение: ввинчиваемые терминальные блоки (силовой кабель, вход и выходы), 6-ти полосный соединитель (серийный порт, по заказу), 4-х полосный соединитель (для удаленного индикатора; по заказу), извлекаемые терминальные блоки (силовой кабель, вход и выходы) по заказу.

Температура окружающей среды: от 0 до 55 °C (от 32 до 131 °F, 10 ... 90 % относительной влажности при отсутствии конденсата).

Электропитание: 12 Vac/dc, 50/60 Гц, 3 VA (приблизительно); 12-24 VAC/DC по заказу.

Звуковой сигнал тревоги: по заказу.

Входы для измерительных приборов: 2 (датчик холодильной камеры и датчик испарителя) для РТС/НТС датчиков (в зависимости от модели).

Цифровые входы: 1 реле (многофункциональное/открывания двери) для NO/NC контакта (свободного от напряжения, 5 V 1 mA).

Диапазон регулирования: от -99 до +99 °C

Разрешающая способность: 0.1°C/1°C / 1°F

Цифровые выходы: 3 реле:

- ◆ реле контроля компрессора: 16 A @ 250 VAC (NO контакт).
- ◆ реле контроля оттайки: 8 A @ 250 VAC (переключающийся контакт).
- ◆ реле контроля вентилятора испарителя: 8 A @ 250 VAC (NO контакт).

Максимально допустимый ток нагрузки 10 А.

Серийный порт: порт для связи с системой мониторинга (через серийный интерфейс при помощи TTL с протоколом связи MODBUS) или с ключом программирования; по заказу.

Другие порты связи: порт для связи с удаленным индикатором, по заказу.

9 Рабочие установки и параметры конфигурации.

9.1 Рабочие установки.

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	РАБОЧИЕ УСТАНОВКИ.
	r1	r2	°C/°F (1)	0.0	значение рабочей установки.

9.1 Параметры конфигурации.


ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	РАБОЧИЕ УСТАНОВКИ.
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0.0	рабочая установка.
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.
CA1	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	калибровка датчика холодильной камеры.
CA2	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	калибровка датчика испарителя.
P0	0	1	-----	1	Тип датчика: 0=РТС; 1=НТС.
P1	0	1	-----	1	визуализация десятичной доли значений температуры (для величины, отображаемой во время нормальной работы прибора), 1=да.
P2	0	1	-----	0	единицы измерения температуры (2). 0=°C, 1=°F.
P3	0	2	-----	1	Функция датчика испарителя: 0=датчик не подключен; 1=датчик оттайки и датчик термостата для

					вентилятора испарителя. 2= датчик термостата для вентилятора испарителя.
P5	0	3	-----	0	величина, выводимая на дисплей во время нормальной работы: 0=температура камеры; 1=рабочая установка; 2=температура испарителя; 3="температура камеры – температура испарителя".
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВКИ.
r0	0.1	15.0	°C/°F (1)	2.0	дифференциал рабочей установки.
r1	-99.0	r2	°C/°F (1)	-50.0	минимальное значение рабочей установки.
r2	r1	99.0	°C/°F (1)	50.0	максимальное значение рабочей установки.
r3	0	1	-----	0	блокировка изменения первой рабочей установки (см. процедуру, описанную в пункте 3.1): 1=да.
r4	0.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	Увеличение температуры во время действия функции Энергосбережения; также см. параметр i5.
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА.
C0	0	240	Мин.	0	задержка перед активацией компрессора с момента включения прибора. (3)
C1	0	240	Мин.	5	минимальная задержка между двумя последовательными активациями компрессора; также задержка перед активацией компрессора после устранения неисправности датчика камеры (4) (5).
C2	0	240	Мин.	3	минимальное время, когда компрессор остается выключенным.
C3	0	240	Сек.	0	минимальное время, когда компрессор остается включенным.
C4	0	240	Мин.	10	Время, в течение которого компрессор остается выключенным во время действия неисправности датчика камеры, также см. параметр C5.
C5	0	240	Мин.	10	Время, в течение которого компрессор остается включенным во время действия неисправности датчика камеры, также см. параметр C4.
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ОТТАЙКА.
d0	0	99	Час.	8	интервал между процессами оттайки; также см. параметр d8 (6): 0 = оттайка с заданными интервалами не будет активирована.
d1	0	1	-----	0	Вид оттайки: 0=электрическая оттайка; 1=оттайка горячем газом.
d2	-99.0	99.0	°C/°F (1)	2.0	Температура завершения процесса

					оттайки (только если P3=1).
d3	0	99	Мин.	30	продолжительность процесса оттайки, если P3=0 или 2; максимальная продолжительность процесса оттайки, если P3=1 . 0 = процесс оттайки активироваться не будет.
d4	0	1	-----	0	процесс оттайки будет каждый раз активироваться при включении прибора. (3) : 1 = да.
d5	0	99	Мин.	0	задержка перед началом процесса оттайки с момента включения прибора (только если d4 = 1); также см. параметр i5 (3).
d6	0	1	-----	1	отображение на дисплее значения температуры в процессе оттайки: 0=температура холодильной камеры; 1=если к моменту активации процесса оттайки температура камеры ниже значения «рабочая установка + g0», то дисплей будет отображать значение «рабочая установка + g0»; если к моменту активации процесса оттайки температура камеры выше значения «рабочая установка + g0», то дисплей будет отображать значение температуры камеры (7).
d7	0	15	Мин.	2	время стекания конденсата.
d8	0	2	-----	0	Тип интервала между процессами оттайки: 0=процесс оттайки будет активирован, когда прибор будет находиться во включенном состоянии в течение времени, установленного параметром d0 . 1=процесс оттайки будет активирован, когда компрессор будет находиться во включенном состоянии в течение времени, установленного параметром d0 . 2= процесс оттайки будет активирован, когда температура испарителя будет оставаться ниже температуры d9 в течение промежутка времени d0 . (8)
d9	-99.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	Температура испарителя, при превышении которой, отсчет времени протекания процесса оттайки будет остановлен (только если d8=2).
dA	0	99	Мин.	0	минимальное время, в течение которого компрессор должен работать (к моменту активации процесса оттайки), чтобы процесс оттайки мог быть активирован (только, если d1=1) (9).
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	СИГНАЛЫ ТЕМПЕРАТУРНОЙ

					ТРЕВОГИ.
A0	0	2	-----	0	Температура, связанная с сигналом нижней температурной тревоги: 0=температура камеры; 1=температура испарителя (10).
A1	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-10.0	Температура, при понижении которой сигнал нижней температурной тревоги будет активирован; также см. параметр A0 и A2 . (11)
A2	0	2	-----	1	Тип сигнала нижней температурной тревоги: 0=сигнал тревоги подключен не будет. 1=относительно рабочей установки (или «рабочая установка «минус» A1 »; учитывая A1 без знака); 2=абсолютная (или A1).
A4	-99.0	99.0	°C/°F (1)	10.0	Температура, при превышении которой сигнал верхней температурной тревоги будет активирован; также см. параметр A5 . (11)
A5	0	2	-----	1	Тип сигнала верхней температурной тревоги: 0=сигнал тревоги подключен не будет. 1=относительно рабочей установки (или «рабочая установка «плюс» A4 »; учитывая A4 без знака); 2=абсолютная (или A1).
A6	0	240	Мин.	120	задержка срабатывания сигнала верхней температурной тревоги с момента включения прибора.
A7	0	240	Мин.	15	время задержки сигнала температурной тревоги.
A8	0	240	Мин.	15	задержка срабатывания сигнала верхней температурной тревоги с момента окончания действия задержки вентилятора испарителя после завершения процесса оттайки (12).
A9	0	240	Мин.	15	задержка срабатывания сигнала верхней температурной тревоги с момента деактивации входа переключения двери. (13)
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ.
F0	0	4	-----	1	работа вентилятора испарителя при нормальной работе прибора: 0=выключен; 1=включен; 2=в зависимости от работы компрессора; 3=в зависимости от параметра F1 (14). 4= выключен, если выключен компрессор, в соответствии с F1 , если компрессор

F1	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-1.0	включен (14). Температура испарителя, при превышении которой вентилятор испарителя выключается (только, если F0=3 или 4) (11).
F2	0	2	----	0	работа вентилятора испарителя во время процесса оттайки и процесса стекания конденсата: 0=выключен. 1=включен. 2=в зависимости от параметра F0.
F3	0	15	Мин.	2	время задержки включения вентилятора испарителя после завершения процесса стекания конденсата.
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ.
i0	0	3	----	2	Тип цифрового входа: 0= многофункциональный вход – в этом случае см. параметры i1, i5, i7, i8 и i9. 1= резервный . 2= вход открывания двери – в этом случае см. параметры i1, i2 и i3; активация входа приведет к выключению вентилятора испарителя (на продолжительность времени i3 или до тех пор, пока вход не будет деактивирован). 3= вход открывания двери – в этом случае см. параметры i1, i2 и i3; активация входа приведет к выключению компрессора и вентилятора испарителя (на продолжительность времени i3 или до тех пор, пока вход не будет деактивирован). (15)
i1	0	2	----	0	Тип контакта цифрового входа: 0=NO (вход активируется при замыкании контакта). 1=NC (вход активируется при размыкании контакта). 2=вход не подключен.
i2	-1	120	Мин.	30	Задержка перед действием сигнала тревоги от входа открывания двери: -1=без сигнала.
i3	-1	120	Мин.	15	максимально время действия эффекта, вызванного сигналом тревоги от активации входа открывания двери: -1=действие продлится до тех пор, пока вход не будет деактивирован.
i5	0	6	----	3	эффект, вызываемый активацией цифрового входа: 0=эффекта не будет; 1= синхронизация процессов оттайки - по

					истечения времени d5 процесс оттайки будет активирован (16); 2= активация функции Энергосбережения – функция Энергосбережения будет активирована (до тех пор, пока вход не будет деактивирован); также см. параметр r4. (16) 3= активация внешнего сигнала тревоги - по истечении времени i7, дисплей покажет код “iA” миганием и звуковой сигнал будет активирован (до тех пор, пока вход не будет деактивирован); 4= активация стабилизатора давления – компрессор будет выключена, дисплей покажет код “iA” миганием звуковой сигнал будет активирован (до тех пор, пока вход не будет деактивирован); также см. параметр i7, i8 и i9. 5= Выключение прибора – прибор будет выключен по средствам программного обеспечения (до тех пор, пока вход не будет деактивирован); также см. параметры C0, d4 и A6.
i7	0	120	Мин.	0	Если i5=3, задержка срабатывания сигнала тревоги многофункционального входа; если i5=4, задержка перед активацией компрессора с момента деактивации многофункционального входа. (17).
i8	0	15	----	0	Число сигналов тревоги от многофункционального входа, которое вызовет сигнал тревоги от блокировки прибора (только если i5=4): 0=сигнал тревоги подключен не будет.
i9	1	999	Мин.	240	Промежуток времени без регистрации сигналов тревоги от многофункционального входа, по истечении которого счетчик сигналов тревоги обнулится (только если i5=4).
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	РАЗНОЕ.
t0	0	1	----	0	Включение/выключение прибора (по средствам программного обеспечения) с помощью нажатия кнопки  . 1=да.
t1	0	1	----	0	Тип данных используемых счетчиком (18): 0=дни работы компрессора. 1=дни работы прибора. (19)
t2	0	1999	день	100	Если t1=0, то количество рабочих дней компрессора, при превышении которого активируется запрос на проведение технического обслуживания. Если t1=1, то количество рабочих дней

					прибора, при превышении которого активируется запрос на проведение технического обслуживания. 0=функция не подключена.
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ.	УМОЛЧ.	СЕРИЙНАЯ СЕТЬ (MODBUS).
LA	1	247	----	247	Адрес прибора.
Lb	0	3	----	2	Скорость передачи сигнала: 0 = 2.400 бод, 1 = 4.800 бод, 2 = 9.600 бод, 3 = 19,200 бод.
LP	0	2	----	2	Четность: 0=нет; 1=нечетный; 2=четный.
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ.	УМОЛЧ.	РЕЗЕРВНЫЙ.
E9	0	1	----	1	Резервный.

- (1) единица измерения зависит от параметра P2.
- (2) установите параметры, относящиеся к регуляторам, после изменения параметра P2.
- (3) параметр будет иметь эффект и после сбоя в электропитании, если сбой в электропитании произошел когда прибор находился во включенном состоянии.
- (4) время, устанавливаемое параметром, будет отсчитываться во время состояния ожидания.
- (5) если параметр C1 имеет значение 0, то задержка с момента окончания действия сигнала тревоги от неисправности датчика камеры составит 2 мин.
- (6) прибор запоминает число интервалов между процессами оттайки каждые 30 мин.; изменение параметра d0 начинает действовать по завершению интервала времени с момента последней оттайки или в случае активации процесса оттайки вручную.
- (7) дисплей возобновляет нормальную работу сразу после окончания задержки вентилятора испарителя по завершении процесса стекания конденсата и после того как температура камеры опустится ниже температуры, в результате достижения которой и произошла блокировка дисплея (или когда включится сигнал температурной тревоги).
- (8) если параметр P3 имеет значение 0 или 2, прибор будет работать так, как если бы параметр d8 имел значение 0.
- (9) если (к началу процесса оттайки) время работы компрессора меньше, чем установленное параметром dA, компрессор продолжит работать до тех пор, пока значение установленного времени не будет достигнуто.
- (10) если параметр P3 имеет значение 0, прибор будет работать так, как если бы параметр A0 имел значение 0.
- (11) дифференциал параметра составляет 2.0°C/4.0°F.
- (12) во время оттайки, стекания конденсата и задержки вентиляторов испарителя сигналы температурной тревоги не сработают, при условии, что они были включены после активации процесса оттайки.
- (13) во время действия сигнала тревоги от открывания двери, сигнал тревоги верхней температурной границы действовать не будет, при условии, что он был активирован при активации входа.
- (14) если параметр P3 имеет значение 0, прибор будет работать так, как если бы параметр F0 имел значение 2.
- (15) компрессор будет выключен через 10 сек. с момента активации входа; если вход был активирован в процессе оттайки или во время действия задержки вентилятора испарителя после завершения процесса стекания конденсата, то активация входа не вызовет действия на компрессор.

(16) действие сигналом не сопровождается.

(17) убедитесь, что время установленное параметром i7 меньше времени, установленного параметром i9.

(18) обнуление количества рабочих дней после изменения параметра t1.

(19) прибор также ведет подсчет количества рабочих дней, когда он находится в выключенном состоянии (выключение через программное обеспечение).