

**EV3X21. Стандартный контроллер компактного размера с функцией энергосбережения для холодильных шкафов, витрин, холодильных установок, охлаждаемых столов.**

**ВАЖНО**

Внимательно прочитайте инструкцию перед установкой и использованием прибора и четко следуйте всем рекомендациям; храните документ рядом с прибором для дальнейших консультаций.

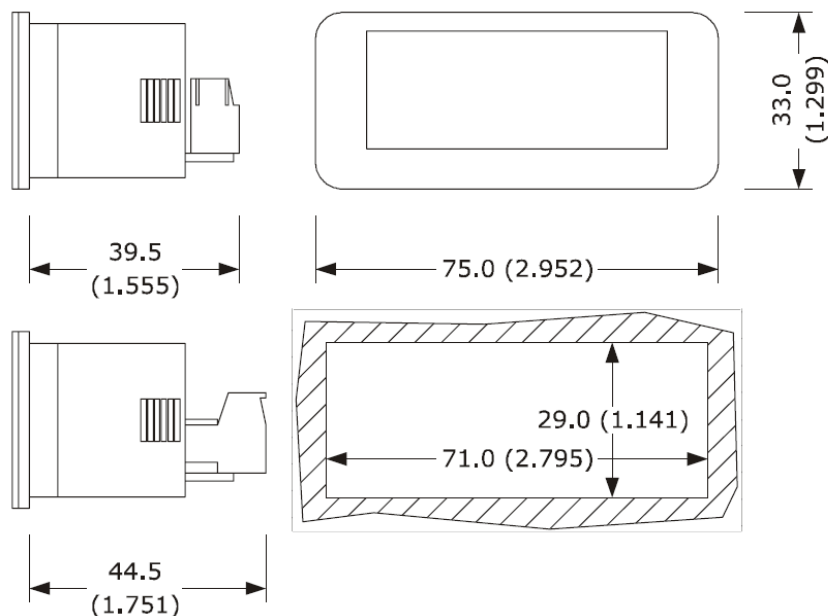
Используйте прибор только таким образом, как указано в документе; не используйте его как защитное устройство.

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

**1 РАЗМЕРЫ И УСТАНОВКА**

**1.1 Размеры**

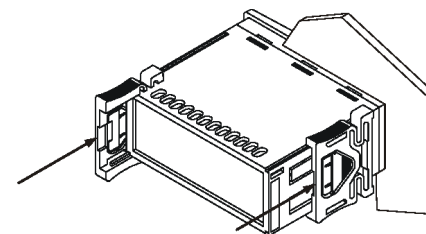
Размеры представлены в мм (дюймах):



39.5 (1.555) - наибольшая глубина с встроенными винтовыми контактными группами;  
44.5 (1.751) - наибольшая глубина с быстросъемными контактными группами.

**1.2 Установка**

Установка панели с защелками-клипсами.

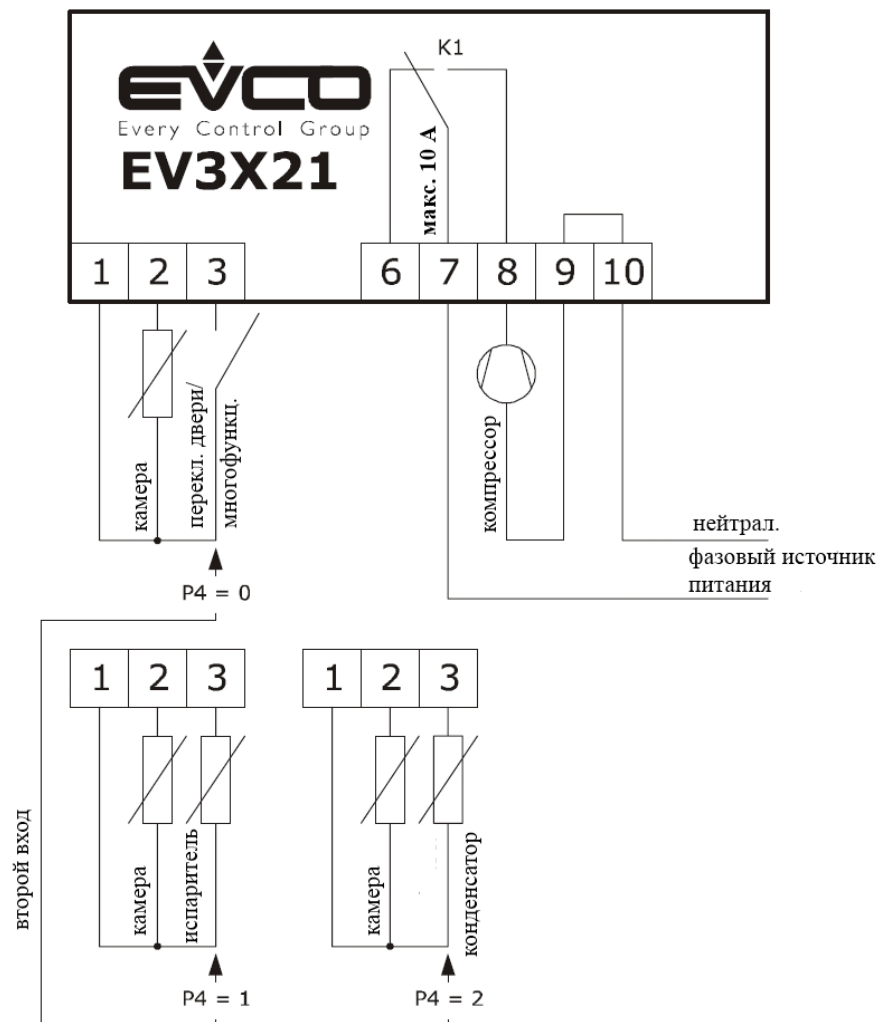


**1.3 Рекомендации по установке:**

- толщина панели, на которую устанавливается устройство, должна находиться в пределах 0,8 мм - 2 мм (0.031 и 0.078 дюймов);
- режим работы (рабочая температура, относительная влажность и т.д.) должен соответствовать пределам, указанным в технических характеристиках; см. главу 8;
- не устанавливайте прибор рядом с источниками тепла (нагревательными приборами, потоками горячего воздуха и т.д.), в зонах значительного электромагнитного излучения (большие диффузоры и т.д.), 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.

## 2 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

### 2.1 Схема электроподключения



### 2.2 Рекомендации по электроподключению:

- при работе с приборами не использовать электрические или пневматические отвертки;
- при перемещении прибора из холодной среды в теплую внутри него может образоваться конденсат, прибор можно включать примерно после часа нахождения в теплой среде;
- проверьте рабочее напряжение, частоту питающей сети и электрическую мощность прибора; они должны находиться в установленных пределах; см. главу 8;
- отключите электропитание перед текущим ремонтом прибора;
- расположите силовые кабели как можно дальше от кабеля датчика сигнала;
- для ремонта и информации о приборе, пожалуйста, свяжитесь с отделом продаж EVCO.

## 3 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

### 3.1 Предварительная информация

Далее приведены следующие рабочие состояния прибора:

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

Далее, если параметр POF установлен равным 0, то термин “Включение прибора” означает переход из состояния “Выключен” в состояние “Включен”; термин “Выключение прибора” означает переход из состояния “Включен” в состояние “Выключен”.

Если параметр POF установлен равным 1, то термин “Включение прибора” означает переход из состояния “Ожидание” в состояние “Включен”; термин “Выключение прибора” означает переход из состояния “Включен” в состояние “Ожидание”.




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

### 3.2 Включение/выключение прибора

Если параметр POF равен 0:


- Включите / выключите питание прибора.


Если параметр POF равен 1:

- убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- нажмите кнопку  , удерживая ее в течение 4 сек.: индикатор  будет мигать, после чего устройство будет выключено.





### 3.3 Дисплей

При нормальной работе включенного прибора дисплей отобразит значение температуры, установленную параметром P5, за исключением процесса оттайки, когда будет отображена температура, установленная параметром d6.

Если прибор в режиме ожидания, дисплей также будет выключен; индикатор  будет гореть.

Если прибор находится в режиме низкого энергопотребления, то дисплей будет выключен и будет гореть индикатор .



### 3.4 Отображение на дисплее температуры, полученной на датчиках.

- убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- нажмите кнопку , удерживая ее в течение 4 сек.: дисплей покажет первый доступный значок;
- выберите значок с помощью клавиш  или .
- нажмите кнопку .
- Если второй вход функционирует как цифровой вход (т.е. параметр P4 = 0), значок «Pb2» отображен не будет.


В таблице ниже приведено соответствие между значками и отображаемой температурой.

Значок	Температура
Pb1	температура камеры
Pb2	если параметр P4 равен 1, то температура испарителя; если параметр P4 равен 2, то температура конденсатора.

Чтобы завершить процедуру:

- нажмите кнопку  или не производите действий в течение 60 сек.;
- нажмите кнопку .

### 3.5 Ручное активирование процесса оттайки

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

Если второй вход функционирует как датчик испарителя (т.е. параметр P4 = 1) и при запуске оттайки температура испарителя превышает значение, установленное параметром d2, процесс оттайки активирован не будет.

### 3.6 Блокировка/разблокировка клавиатуры

Чтобы заблокировать клавиатуру:







- убедитесь, что никакая процедура не выполняется;
- не производите действий в течение 30 сек.: дисплей покажет код “Loc” в течение 1 сек, и клавиатура будет автоматически заблокирована.

Чтобы разблокировать клавиатуру:

- нажмите любую кнопку, удерживая в течение 4 сек.: дисплей покажет код “UnL” в течение 4 сек.

## 4 НАСТРОЙКИ

### 4.1 Задание температуры уставки






- убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- кратковременно нажмите кнопку : индикатор  начнет мигать;
- с помощью кнопки  или  выберите необходимую температуру уставки, действие возможно в течение 15 сек.; также см. параметры r1 и r2;
- кратковременно нажмите кнопку  или не производите действий в течение 15 сек.: мигание индикатора  прекратится, после чего прибор завершит процедуру.

Для преждевременного завершения процедуры:



- не производите никаких действий в течение 15 сек. (все изменения будут сохранены).
- Вы также можете изменять уставку температуры с помощью параметра SP.

### 4.2 Задание параметров конфигурации

Чтобы получить доступ к процедуре:

- убедитесь, что никакая процедура не выполняется;
- нажмите кнопку , удерживая её в течение 4 сек.: дисплей покажет “PA”;
- нажмите кратковременно кнопку , для появления цифры 0.
- выбором кнопок «вверх»  или «вниз»  в течение 15 сек. установите значение, определенное параметром “PAS” (“-19” по умолчанию);
- нажмите кнопку  или не производите действий в течение 15 сек.: дисплей покажет “SP”.


Для выбора параметра настроек:

- нажимайте кнопку  или .

Для изменения параметра настроек:

- 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 кнопку , удерживая её в течение 4 сек., или не производите операций в течение 60 сек. (все изменения будут сохранены).
- 





### **Выключите и включите электропитание прибора после изменения параметров.**




### 4.3 Настройки производителя

Чтобы получить доступ к процедуре:

1. убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
2. нажмите кнопку , удерживая в течение 4 сек.: дисплей покажет “PA”;
3. кратковременно нажмите кнопку  до появления цифры 0.




Для восстановления настроек производителя:

4. с помощью кнопки  или  в течение 15 сек. установите “149”;
5. нажмите кнопку  или не производите действий в течение 15 сек.: дисплей покажет “dEF”;
6. Нажмите кнопку .


7. Выбором  или  в течение 15 сек. установите “4”;
8. Нажмите кнопку  или не производите действий в течение 15 сек.: дисплей покажет мигающий значок “- -” в течение 4 сек, после чего прибор завершит процедуру;
9. Выключите и включите электропитание прибора.

**Убедитесь в правильности значений параметров, установленных по умолчанию (см. главу 9).**

Чтобы сохранить пользовательские настройки в качестве настроек производителя:





10. задайте параметры конфигурации (с помощью процедуры, описанной в параграфе 4.2);
11. начиная с пункта 4, с помощью кнопки  или  в течение 15 сек. установите “161”;
12. нажмите кнопку  или не производите действий в течение 15 сек.: дисплей покажет “MAP”;
13. Повторите пункты 6, 7, 8 и 9.


Для преждевременного завершения процедуры:

14. во время выполнения процедуры нажмите кнопку , удерживая в течение 4 сек. (т.е., до установки «4»): восстановление параметров не будет выполнено.

## 5 СИГНАЛЫ И УКАЗАТЕЛИ

### 5.1 Сигналы

ИНДИКАТОР	ЗНАЧЕНИЕ
	Индикатор работы компрессора. Если индикатор горит, компрессор будет включен. Если индикатор мигает: <ul style="list-style-type: none"> <li>• идет процесс модификации рабочей контрольной точки (с помощью процедуры, описанной в параграфе 4.1);</li> <li>• работает защита компрессора (параметры C0 и C2).</li> </ul>
	Индикатор процесса оттайки. Если индикатор горит, идет процесс оттайки. Если индикатор мигает, идет процесс стекания конденсата.
	Индикатор энергосберегающей функции. Если индикатор горит и дисплей включен, значит, выполняется функция энергосбережения. Если индикатор горит и дисплей выключен, значит, выполняется функция низкого энергопотребления; нажмите любую кнопку для возвращения дисплея к нормальному виду.
	Индикатор сигнала тревоги. Если индикатор горит, действует сигнал тревоги, либо произошел сбой.
°F	Индикатор использования шкалы Фаренгейта Если индикатор горит, прибор показывает значение температуры в градусах по Фаренгейту.
°C	Индикатор использования шкалы Цельсия Если индикатор горит, прибор показывает значение температуры в градусах по Цельсию.

	Индикатор включенности / режима ожидания. Если индикатор горит, устройство выключено.
---	--

### 5.2 Указатели

КОД	ПРИЧИНА
Loc	Клавиатура заблокирована; см. параграф 3.6
---	Запрашиваемая операция недоступна.

## 6 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

### 6.1 Сигналы тревоги

КОД	ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	ЭФФЕКТ
AL	Сигнал тревоги при достижении нижней границы температуры холодильной камеры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить температуру холодильной камеры;</li> <li>• см. параметр A1.</li> </ul>	устройство продолжит работу в нормальном режиме.
AH	Сигнал тревоги при достижении верхней границы температуры холодильной камеры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить температуру холодильной камеры;</li> <li>• см. параметр A4.</li> </ul>	устройство продолжит работу в нормальном режиме.
iA	Сигнал тревоги от многофункционального входа или переключателя давлений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте причины, вызвавшие активацию данного входа;</li> <li>• см. параметры i0 и i1.</li> </ul>	эффект, установленный параметром i0.
id	Сигнал тревоги от входа открытия двери.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте причины, вызвавшие активацию данного входа;</li> <li>• см. параметры i0 и i1.</li> </ul>	эффект, установленный параметром i0.
COH	Сигнал тревоги от перегрева конденсатора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверьте температуру конденсатора;</li> <li>• см. параметр C6.</li> </ul>	устройство продолжит работу в нормальном режиме.
CSd	Сигнал тревоги от блокировки компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверьте температуру конденсатора; см. параметр C7;</li> <li>• отключите и включите электропитание прибора: если после включения прибора температура конденсатора по-прежнему превышает значение параметра C7, снова отключите электропитание и почистите конденсатор.</li> </ul>	компрессор будет выключен.
dFd	Сигнал тревоги, вызванный завершением процесса оттайки при слишком долгой ее	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверьте целостность датчика испарителя; см. параметры d2, d3 и d11;</li> <li>• нажмите любую кнопку для восстановления дисплея.</li> </ul>	прибор продолжит функционирование в нормальном режиме.

продолжительности.		
--------------------	--	--

Когда причина, вызвавшая сигнал тревоги, будет устранена, прибор вернется к нормальной работе за исключением следующих сигналов:

- сигнала блокировки компрессора (код «CSd»), в этом случае необходимо выключить и включить электропитание прибора;
- сигнала завершения процесса оттайки при слишком долгой ее продолжительности (код «dFd»), в этом случае необходимо нажать любую кнопку.

## 7 НЕИСПРАВНОСТИ

### 7.1 Неисправности

КОД	ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	ЭФФЕКТ
Pr1	Неисправность датчика температуры холодильной камеры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• убедиться, что тип датчика – РТС или NTC; см. параметр P0;</li> <li>• проверить соединение прибор-датчик;</li> <li>• проверить температуру холодильной камеры.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа компрессора будет зависеть от параметров C4 и C5;</li> <li>• процесс оттайки активирован не будет.</li> </ul>
Pr2	Неисправность датчика испарителя или конденсатора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• то же, что и в предыдущем случае, но относительно датчика испарителя или конденсатора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если параметр P4 имеет значение 1, оттайка будет произведена в течение времени, заданного параметром d3;</li> <li>• если параметр P4 имеет значение 1 и параметр d8 имеет значение 2 или 3, прибор будет работать так, как если бы параметр d8 имел значение 0;</li> <li>• если параметр P4 имеет значение 2, сигнал тревоги от перегрева конденсатора (код «СОН» никогда не будет активирован);</li> <li>• если параметр P4 имеет значение 2, сигнал тревоги от блокировки компрессора (код «CSd» никогда не будет активирован).</li> </ul>

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

## 8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 8.1 Технические характеристики

**Назначение устройства:** управляющий контроллер.

**Монтаж:** встроенное электронное устройство.

**Корпус:** негорючая пластмасса серого цвета.

**Класс теплозащиты и защиты от огня:** D.

**Размеры:** в соответствии с моделью:

- 75.0 x 33.0 x 39.5 мм (2.952 x 1.299 x 1.555 дюйм; длина x высота x глубина) с встроенными винтовыми контактными группами

- 75.0 x 33.0 x 44.5 мм (2.952 x 1.299 x 1.751 дюйм; длина x высота x глубина) с наибольшей глубиной с быстросъемными контактными группами

**Установка контроллера:** в панель, с помощью защелок-клипс.

**Защита корпуса (фронтальная):** IP 65.

**Подключение:** в соответствии с моделью:

- встроенные винтовые контактные группы для проводов диаметром до 4 мм<sup>2</sup>: питание, аналоговые входы, цифровые входы и выходы;

- быстросъемные контактные группы для проводов диаметром до 2.5 мм<sup>2</sup>: питание, аналоговые входы, цифровые входы и выходы.

Максимальная длина соединительных электропроводов:

- электропитание: 10 м;

- аналоговые входы: 10 м;

- цифровые входы: 10 м;

- цифровые выходы: 10 м.

**Рабочая температура:** от 0 до 55 °C (от 32 до 131 °F).

**Температура хранения:** от -25 до 70 °C (от -13 до 158 °F).

**Влажность:** от 10 до 90% относительной влажности при отсутствии конденсата.

**Уровень загрязнения:** 2.

**Экологические стандарты:**

- RoHS 2011/65/CE

- WEEE 2012/19/EU

- норма REACH (CE) № 1907/2006.

**Стандарты EMC:**

- EN 60730-1

- IEC 60730-1.

**Электропитание:** 230 VAC (+10 % -15%), 50... 60 Гц (±3 Гц), 2 ВА.

**Заземление контроллера:** отсутствует.

Номинальное импульсное напряжение: 4 КВ.

Категория перенапряжения: III.

**Класс и структура ПО:** А.

**Аналоговые входы:** 1 вход (датчик холодильной камеры), настраиваемый с помощью параметра конфигурации для РТС/NTC датчиков.

**Аналоговые входы для РТС датчика (990 Ω @ 25 °C, 77 °F):**

Тип датчика: КТУ 81-121.

Диапазон измерений: от -50 до 150 °C (от -58 до 302 °F).

Точность: ±0,5 % максимум.

Разрешающая способность: 0,1 °C (1 °F).

Время преобразования: 100 мс.

Защита: отсутствует.

**Аналоговые входы для NTC датчика (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F):**

Тип датчика: 103-АТ.

Диапазон измерений: от -40 до 105 °C (от -40 до 221 °F).

Точность: ±0,5 % максимум.

Разрешающая способность: 0,1 °C (1 °F).

Время преобразования: 100 мс.

Защита: отсутствует.

**Другие входы:** 1 вход, настраиваемый с помощью параметра конфигурации для аналогового входа (датчик испарителя или датчик конденсатора) или цифрового входа (переключателя двери или многофункционального).

**Цифровые входы (сухой контакт 5 VDC 1.5 mA):**

Электропитание: отсутствует.

Защита: отсутствует.

**Дисплей:** 3-разрядный дисплей с функциональными значками.

**Цифровые выходы:** 1 выход (электромеханическое реле SPDT 16 A res. @ 250 VAC) для управления компрессором.

Максимально допустимый ток нагрузки составляет 10 А.

Устройство гарантирует двойную изоляцию между каждым соединением цифрового выхода и другими частями устройства.

**Типовое воздействие 1 или 2:** тип 1.

**Дополнительные свойства типового воздействия 1 или 2:** С.

## 9 РАБОЧАЯ КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА И ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ

### 9.1 Рабочая контрольная точка

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	РАБОЧИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ
	r1	r2	°C/°F (1)	0.0	значение рабочей контрольной точки температуры; см. также r0 и r12.

### 9.2 Параметры конфигурации


ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	РАБОЧИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0.0	Уставка температуры; см. также r0 и r12.
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ
CA1	-25	25.0	°C/°F (1)	0.0	калибровка датчика холодильной камеры.
CA2	-25	25.0	°C/°F (1)	0.0	если P4 = 1, калибровка датчика испарителя если P4 = 2, калибровка датчика конденсатора
P0	0	1	----	1	тип датчика 0 = PTC 1 = NTC
P1	0	1	----	1	десятичная часть градусов по Цельсию (во время нормальной работы), 1=ДА
P2	0	1	----	0	единицы измерения температуры (2). 0=°C (градусы по Цельсию; разрешающая способность зависит от параметра P1) 1=°F (градусы по Фаренгейту; разрешающая способность составляет 1 °F).
P4	0	2	----	0	назначение второго входа 0 = цифровой вход (размыкатель двери или многофункциональный) 1 = аналоговый вход (датчик испарителя) 2 = аналоговый вход (датчик конденсатора)
P5	0	2	----	0	величина, отображаемая во время нормальной работы 0 = температура камеры 1 = рабочая контрольная точка

					2 = если P4 = 0, “- -” если P4 = 1, температура испарителя если P4 = 2, температура конденсатора
P8	0	250	0.1 сек	5	задержка отображения на дисплее изменения температуры, зафиксированного датчиками.
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ОСНОВНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ
r0	0.1	15.0	°C/°F (1)	2.0	дифференциал рабочей контрольной точки; см. также r12
r1	-99	r2	°C/°F (1)	-40	минимальное значение рабочей контрольной точки.
r2	r1	199	°C/°F (1)	50	максимальное значение рабочей контрольной точки.
r4	0.0	99	°C/°F (1)	0.0	повышение температуры во время выполнения функции энергосбережения; см. также i0, i10 и HE2.
r5	0	1	----	0	выполнение охлаждения или нагрева (3) 0 = охлаждение 1 = нагрев
r12	0	1	----	1	тип дифференциала рабочей контрольной точки 0 = асимметричный 1 = симметричный
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА
C0	0	240	Мин.	0	задержка между включением прибора и первой активацией компрессора (4)
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, когда компрессор остается выключенным во время неисправности датчика холодильной камеры (код «Pr1»); также см. C5.
C5	0	240	Мин.	10	время, когда компрессор остается включенным во время неисправности датчика холодильной камеры (код «Pr1»); также см. C4.
C6	0.0	199	°C/°F (1)	80.0	температура конденсатора, при увеличении которой включается сигнал тревоги от перегрева конденсатора (код «COH») (6).
C7	0.0	199	°C/°F (1)	90.0	температура конденсатора, при увеличении которой включается сигнал тревоги от блокировки компрессора (код «CSd»)
C8	0	15	Мин.	1	Задержка перед включением сигнала тревоги от блокировки компрессора (код «CSd») (7)
ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ	УМОЛЧ.	ОТТАЙКА
d0	0	99	ч	8	если d8 = 0, 1 или 2, интервал оттайки. 0 = оттайка с заданными интервалами времени активирована не будет если d8 = 0, максимальный интервал оттайки
d2	-99.0	99.0	°C/°F (1)	2.0	температура испарителя при завершении

					процесса оттайки; см. также d3.
d3	0	99	Мин.	30	если P4 = 0 или 2, продолжительность процесса оттайки если P4 = 1, максимальная продолжительность процесса оттайки; см. также d2 0 = процесс оттайки активироваться не будет
d4	0	1	----	0	процесс оттайки будет каждый раз активироваться при включении прибора (4) 1 = ДА
d5	0	99	Мин.	0	если d4 = 0, минимальное время между включением прибора и началом процесса оттайки (4) если d4 = 1, задержка между включением прибора и началом процесса оттайки (4)
d6	0	1	----	1	фиксация на дисплее значения температуры в процессе оттайки (только если P5 = 0): 0 = температура холодильной камеры; 1 = если к моменту активации оттайки температура камеры ниже значения «рабочая контрольная точка + Δb», то на экране высвечивается значение: «рабочая контрольная точка + Δb»; если к моменту активации оттайки температура камеры выше значения «рабочая контрольная точка + Δb», на экране отображается ее действительное значение (8) (9) 2 = значок “dEF”
d7	0	15	Мин.	2	время стекания конденсата (во время конденсации компрессор останется выключенным)
d8	0	3	----	0	способ активации процесса оттайки: 0 = <u>интервалами – по времени</u> – процесс оттайки будет активирован по прошествии времени d0 непрерывной работы прибора; 1 = <u>интервалами – по включению компрессора</u> - процесс оттайки будет активирован по прошествии времени d0 непрерывной работы компрессора; 2 = <u>интервалами – по температуре испарителя</u> - процесс оттайки будет активирован, как только температура испарителя установится ниже температуры d9 в течение времени d0 (10); 3 = <u>адаптивный</u> – процесс оттайки будет активирован в интервалы, продолжительность которых каждый раз зависит от продолжительности работы компрессора, температуры испарителя и

					активации входа переключателя двери; см. также d18, d19, d20, d22, i13 и i14 (10)
d9	-99	99.0	°C/°F (1)	0.0	температура испарителя, при превышении которой отсчет интервала оттайки приостанавливается (только если d8 = 2).
d11	0	1	----	0	активация сигнала тревоги от максимально допустимого времени оттайки (код «dFd»); только при P4 = 1 и отсутствии неисправности датчика испарителя (код «Pr2»)) 1 = ДА
d18	0	999	Мин.	40	интервал оттайки (оттайка будет активирована, если полное время работы компрессора составляет d18, и при этом температура испарителя ниже d22; только если d8 = 3) 0 = оттайка при условии 1 не будет активирована при этих условиях
d19	0.0	40.0	°C/°F (1)	3.0	температура испарителя, ниже которой активируется процесс оттайки (относительно температур испарителя; т.е. «среднее значение температур испарителя - d19»); только если d8 = 3)
d20	0	999	Мин.	180	минимальная продолжительность работы компрессора, вызывающая активацию процесса оттайки. 0 = оттайка не будет активирована при этих условиях.
d22	0.0	19.9	°C/°F (1)	2.0	температура испарителя, выше которой подсчет интервалов оттайки будет приостановлен (относительно средних температур испарителя; т.е. «среднее значение температур испарителя + d22»); только если d8 = 3); см. также d18
<b>ОБОЗН.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>ЕД. ИЗМ</b>	<b>УМОЛЧ.</b>	<b>СИГНАЛЫ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ТРЕВОГИ (11) (12)</b>
A1	0.0	99.0	°C/°F (1)	10.0	Нижняя граница температуры, при нарушении которой будет активирован сигнал тревоги от минимальной температуры (код "AL"; относительно рабочей контрольной точки или значения “рабочая контрольная точка «минус» A1”); см. также A11 0 = сигнал тревоги не будет активирован.
A4	0.0	99.0	°C/°F (1)	10.0	Верхняя граница температуры, при превышении которой будет активирован сигнал температурной тревоги от максимальной температуры (код "АН"; относительно рабочей контрольной точки или значения “рабочая контрольная точка «плюс» A4”); см. также A11 0 = сигнал тревоги не будет активирован.

A6	0	99	10 Мин.	12	задержка срабатывания сигнала тревоги от максимальной температуры после включения прибора (код "АН") (4)
A7	0	240	Мин.	15	задержка перед срабатыванием сигнала тревоги от минимальной (код "AL") или максимальной температуры (код "АН")
A11	0.1	15.0	°C/°F (1)	2.0	значение дифференциала параметров A1 и A4.
<b>ОБОЗН.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>ЕД. ИЗМ</b>	<b>УМОЛЧ.</b>	<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>
i0	0	4	----	1	результат, вызываемый активацией цифрового входа 0 = эффекта не будет; 1 = <u>переключатель двери – активация сигнала тревоги от входа переключателя двери (код «id»)</u> – компрессор будет выключен (на время, заданное параметром i3, или до тех пор, пока вход не будет деактивирован); см. также i2 (19) 2 = <u>многофункциональный – активация функции энергосбережения</u> – функция энергосбережения будет активирована (с эффектом только на компрессор, до тех пор, пока вход не будет деактивирован); см. также r4 3 = <u>многофункциональный – активация сигнала тревоги от многофункционального входа (код «iA»)</u> – устройство продолжит работу в нормальном режиме; см. также i2 4 = <u>многофункциональный – активация сигнала тревоги от переключения при максимальном давлении (код «iA»)</u> компрессор будет выключен (до тех пор, пока вход не будет деактивирован); см. также i2
i1	0	1	----	0	тип контакта цифрового входа: 0=NO – нормально разомкнутый (вход активируется при замыкании контакта) 1=NC – нормально разомкнутый (вход активируется при размыкании контакта)
i2	-1	120	Мин.	30	если i0 = 1, задержка срабатывания сигнала тревоги от входа переключателя двери (код «id») -1 = сигнала не будет если i0 = 3, задержка срабатывания сигнала тревоги от многофункционального входа (код «iA») -1 = сигнала не будет если i0 = 4, задержка перед выключением компрессора после активации сигнала тревоги от переключения при максимальном давлении (код «iA») -1 = резервный

i3	-1	120	Мин.	15	максимальная продолжительность эффекта на работу компрессора, вызванного активацией сигнала тревоги от входа переключателя двери (код «id») -1 = действие продлится до тех пор, пока вход не будет деактивирован.
i10	0	999	Мин.	0	время без активации входа переключателя двери (после того, как температура холодильной камеры достигла значения контрольной точки), по прошествии которого автоматически активируется функция энергосбережения; см. также r4 и HE2 0 = функция не будет активирована при этих условиях
i13	0	240	----	180	число активаций входа переключателя двери, необходимое для активации оттайки. 0 = оттайка не будет активироваться при этих условиях
i14	0	240	Мин.	32	минимальная продолжительность активаций входа переключателя двери, необходимая для активации оттайки. 0 = оттайка не будет активироваться при этих условиях
<b>ОБОЗН.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>ЕД. ИЗМ</b>	<b>УМОЛЧ.</b>	<b>ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ</b>
HE2	0	999	мин.	0	максимальная продолжительность действия функции энергосбережения, активированной вследствие отсутствия активации входа переключателя двери; см. также r4 и i10 0 = функция будет действовать до активации входа
HE3	0	99	мин.	2	период времени без нажатий на клавиши, по прошествии которого активируется функция низкого энергопотребления 0 = данный режим никогда не будет активирован
<b>ОБОЗН.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>ЕД. ИЗМ</b>	<b>УМОЛЧ.</b>	<b>РАЗНОЕ</b>
POF	0	1	----	1	активация кнопки  1 = ДА
PAS	-99	999	мин.	-19	пароль доступа к параметрам конфигурации 0 = установка пароля не требуется

**Примечания:**

(1) единица измерения зависит от параметра P2.

(2) установите параметры, относящиеся к регуляторам, после изменения параметра P2.

(3) если параметр r5 имеет значение 1, функция энергосбережения и оттайка не будут активированы.

(4) параметр будет иметь воздействие только при отключении электропитания при включенном приборе.



- (5) период времени, установленный параметром C2, отсчитывается, даже если прибор выключен.
- (6) дифференциал параметра C8 составляет  $2.0^{\circ}\text{C}/4^{\circ}\text{F}$ .
- (7) если (при включении прибора) температура конденсатора выше, чем значение параметра C7, параметр C8 не будет иметь воздействия.
- (8) значение  $\Delta t$  зависит от параметра r12 ( $r0$ , если  $r12 = 0$ ,  $r0/2$ , если  $r12 = 1$ ).
- (9) дисплей возобновляет нормальную работу, по окончании процесса стекания конденсата, когда температура холодильной камеры становится ниже критического значения, в результате которого и произошла блокировка дисплея (или когда включится сигнал температурной тревоги).
- (10) если параметр P4 имеет значение 0 или 2, прибор будет работать так, как если бы параметр d8 имел значение 0.
- (11) во время оттайки и стекания конденсата сигнал тревоги от максимальной температуры не сработает при условии, что он был активирован после запуска процесса оттайки.
- (12) во время активации входа переключателя двери сигнал тревоги от максимальной температуры не сработает при условии, что он случился после активации входа.
- (13) компрессор будет выключен через 10 сек. с момента активации входа.
-