Библиотека СОК

Holod System Service
Промышленное холодильное оборудование

EVCO

EV3B23

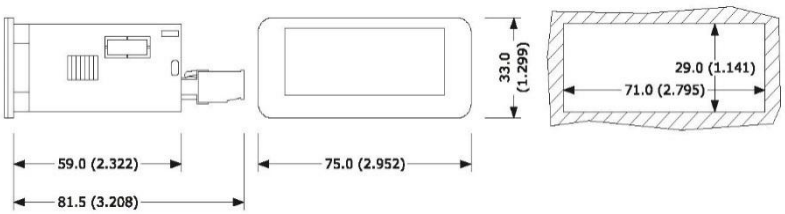
EV3B23/EV3B33 Стандартные контроллеры для низкотемпературных агрегатов торгово-холодильного оборудования с функцией энергосбережения

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:
Перед установкой и использованием прибора внимательно и до конца прочитайте данное руководство и следуйте всем рекомендациям, приведенным в нем. Храните руководство поблизости от прибора для дальнейших консультаций. Используйте прибор по назначению, как описано в руководстве; не используйте его в качестве устройства защиты.
Прибор должен быть утилизирован в соответствии с действующим местным законодательством по утилизации отходов электрического и электронного оборудования.

1 РАЗМЕРЫ И УСТАНОВКА

1.1 Размеры

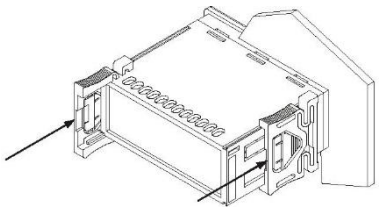
Размеры приведены в мм (дюймах).



59,0 (2,322) – наибольшая глубина с блоком клемм на винтах; 81,5 (3,208) – наибольшая глубина с быстро съёмными контактными группами .

1.2 Установка

Установка контроллера в панель производится с помощью фиксирующих защелок-клипс (их поставляет завод изготовитель).

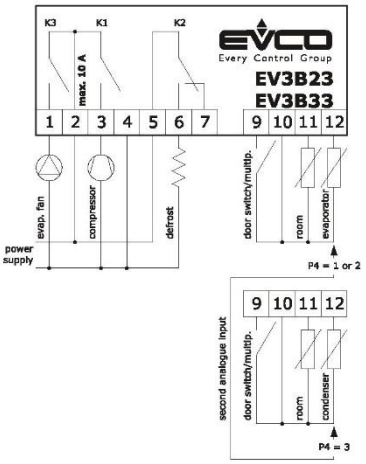


1.3 Предупреждения, касающиеся установки

- толщина панели должна составлять от 0,8 до 2,0 мм (от 0,031 до 0,078 дюйма)
- условия эксплуатации (рабочая температура, относительная влажность и т. д.) должны быть в пределах, указанных в технических характеристиках, см. пункт 8.
- не устанавливайте прибор рядом с источниками тепла (нагревательными приборами, потоками горячего воздуха и т.д.), в зонах значительного электромагнитного поля, в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, дождя, влаги, пыли, вибрации и ударов. В соответствии с нормами безопасности, защита от постороннего электрического воздействия должна быть обеспечена установкой и демонтажем прибора при использовании специального инструмента.

2 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

2.1 Схема подключения



power supply	электропитание
evap. fan	вентилятор испарителя
compressor	компрессор
defrost	оттайка
door switch	выключатель двери
room	холодильная камера
evaporator	испаритель
second analogue input	второй аналоговый вход
condenser	конденсатор

2.2 Дополнительная информация

- при работе с приборами не использовать электрические или пневматические отвертки;
- при перемещении прибора из холодной среды в теплую среду, прибор можно включать после часа нахождения в теплой среде;
- проверьте рабочее напряжение, частоту питающей сети и электрическую мощность прибора; они должны соответствовать местному электропитанию; см. пункт 8.
- отключите электропитание перед текущим ремонтом прибора;
- расположите провода электропитания как можно дальше от проводов датчика сигнала;
- для получения информации о приборе и его ремонте, пожалуйста, свяжитесь с отделом продаж EVCO.

3 РАБОТА С ПРИБОРОМ

3.1 Предварительная информация

Рабочие состояния прибора будут следующие (отображаются на его дисплее):

- Состояние “on” (включен), - прибор подключен к электропитанию и включен; управляющие группы могут быть включены;
- Состояние “stand-by” (ожидание), – прибор подключен к электропитанию, но выключен с помощью программного обеспечения: управляющие группы выключены;
- Состояние “off” (выключен), - прибор к электропитанию не подключен, управляющие группы выключены.

Если параметр POF имеет значение 0, то термин «включение прибора» означает переход из состояния “off” (выключен) в состояние “on” (включен); «выключение» означает переход из состояния “on”(включен), в состояние “off” (выключен).
Если параметр POF имеет значение 1, то «включение прибора» означает переход из состояния “stand-by” (ожидание) в состояние “on” (включен); «выключение прибора» означает переход из состояния “on”(включен), в состояние “stand-by” (ожидание).

При перебое в электропитании, прибор вернется в состояние, в котором он находился до момента пропадания электропитания (это состояние снова будет отображено на дисплее).

Прибор может программироваться как с клавиатуры так и при помощи ключа EV3KEY и программы **Parameters Manager** . Программу можно скачать бесплатно на сайте EVCO.RU

Примеры подключения:

EV3KEY и EV3X21N7 EV3KEY и EV3B23N7

3.2 Включение и выключение прибора

Если параметр POF задан равным 0:
- включите /выключите электропитания прибора.
Если параметр POF задан равным 1:
- убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется.
-- нажмите кнопку ⏻ и удерживайте ее нажатой в течение 4 сек.: индикатор ⏻ начнет мигать, после чего прибор выключится;

3.3 Дисплей

При нормальной работе включенного прибора, на дисплей отобразит значение температуры, установленную параметром P5, за исключением случая, когда идет оттайка – в этом случае на дисплее будет отображена температура, заданная параметром d6.
Если прибор находится в режиме ожидания, дисплей также будет выключен, индикатор ⏻ будет постоянно светится.
Если прибор находится в режиме «малого энергопотребления», дисплей также будет выключен, и будет светится индикатор .

3.4 Отображение температуры, полученной с датчиков

1. убедитесь в том, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется.
2. нажмите кнопку ∨ и удерживайте ее нажатой в течение 4 сек.: на дисплее будет показан первый доступный код параметра.
3. выберите необходимый код параметра с помощью клавиш ∧ или ∨ .
4. Нажмите кратковременно кнопку SET .

Значения температуры, соответствующие кодам на дисплее, приведены в таблице ниже.

Код	Температура, соответствующая коду
Pb1	температура в холодильной камере
Pb2	если значение параметра P4 равно 1 или 2, - температура испарителя; Если значение параметра P4 равно 3, - температура конденсатора.

Чтобы завершить процедуру:
5. нажмите и отпустите кнопку SET , либо не производите действий в течение 60 сек.
6. нажмите кратковременно кнопку ⏻ .

Если второй аналоговый вход отсутствует (это возможно, если значение параметра P4 равно 0), код “**Pb2**” отображаться не будет.

3.5 Часы наработки компрессора

Чтобы посмотреть часы наработки компрессора:
1. убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется.
2. нажмите кнопку ∨ и удерживайте ее нажатой в течение 4 сек.: на дисплее будет показан первый доступный код параметра.
3. нажатием кнопок ∧ или ∨ . выбрать код “**CH**”,
4. кратковременно нажмите кнопку SET.

Чтобы завершить процедуру

1. кратковременно нажмите кнопку SET, либо не производите действий в течение 60 сек.
2. кратковременно нажмите кнопку ⏻..

Для отмены просмотра часов наработки компрессора:

1. нажатием кнопок ∧ или ∨ из параметров выбрать процедуру с кодом “**rCH**”,
2. кратковременно нажать на кнопку SET .
3. нажатием кнопок ∧ или ∨ выбрать значение “**149**”, действие можно осуществить в течение 15 секунд.
4. кратковременно нажмите кнопку SET , либо не производите действий в течение 15 сек, на дисплее в течение 4 секунд будет мигать значение “------” , после чего прибор завершит процедуру.

3.6 Ручное активирование оттайки

1. Убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется.
2. Нажмите кнопку ∧ и удерживайте ее нажатой в течение 4 сек.

Если в качестве датчика оттайки используется датчик температуры испарителя (параметр P4 имеет значение 1) и к моменту активации процесса оттайки температура испарителя будет выше той, которую Вы установили параметром d2, процесс оттайки активирован не будет.

3.7 Блокировка/разблокировка клавиатуры

Чтобы заблокировать клавиатуру, выполните следующее:

1. Убедитесь, что никакая процедура не выполняется.
2. Не производите действий в течение 30 сек - на дисплее на 1 секунду появится надпись “**Loc**”, после чего клавиатура автоматически будет заблокирована.

Чтобы разблокировать клавиатуру:

3. Нажмите любую кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 4 сек.: на дисплее в течение 4 секунд отобразиться надпись “**UnL**” (клавиатура разблокирована).

4 НАСТРОЙКА

4.1 Настройка рабочих установок

1. Убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется.
2. Нажмите кратковременно кнопку SET . Начнет мигать индикатор ✱ .
3. С помощью кнопок ∧ или ∨ выберете необходимую температуру, действие возможно в течение 15 секунд; см. также параметры r1 и r2.
4. Нажмите кратковременно кнопку SET , либо не производите никаких действий в течение 15 сек. Мигание индикатора ✱ прекратится, после чего прибор завершит процедуру.

Для преждевременного завершения процедуры:

5. Не производите никаких действий в течение 15 секунд (внесенные изменения будут сохранены). Значение рабочей установки может быть задано также с помощью параметра SP.

4.2 Настройка параметров конфигурации

Чтобы начать процедуру настройки:

1. Убедитесь, что никакая процедура не выполняется.
2. Нажмите кнопку SET и удерживайте ее нажатой в течение 4 с: на дисплее будет отображено “**PA**”.
3. Кратковременно нажмите кнопку SET .
4. Кнопками ∧ и ∨ установите значение параметра «пароль» “**PAS**” (по умолчанию он имеет значение “**-19**”);действие возможно в течение 15 секунд.
5. Кратковременно нажмите кнопку SET , либо не производите никаких действий в течение 15 сек. На дисплее будет отображен символ “**SP**”.

Для выбора параметров настроек:

6. нажимайте кнопки ∧ или ∨ .

Для изменения параметров настроек произвести установку значение параметра, для этого:

7. Кратковременно нажмите кнопку SET .

8. С помощью кнопок ∧ и ∨ выбрать необходимое значение; действие возможно в течение 15 секунд: .

9. Кратковременно нажмите кнопку SET , либо не производите никаких действий в течение 15 сек.

Для завершения процедуры:

10. Нажмите кнопку SET и удерживайте ее нажатой в течение 4 с, либо не производите никаких действий в течение 60 с (любые внесенные изменения будут сохранены).

Выключите и включите электропитание прибора после изменения параметров.

4.3 Возврат к заводским настройкам

Чтобы получить доступ к процедуре:

1. Убедитесь, что никакая процедура не выполняется.

2. Нажмите кнопку SET и удерживайте ее нажатой в течение 4 с: на дисплее будет отображен символ "**PA**".

3. Кратковременно нажмите кнопку SET .

4. С помощью кнопок ∧ и ∨ выберите значение "**149**", действие возможно в течение 15 секунд.

5. Кратковременно нажмите кнопку SET , либо не производите никаких действий в течение 15 сек. На дисплее будет отображено "**dEF**".

6. Кратковременно нажмите кнопку SET .

7. Нажатием кнопок ∧ и ∨ выберите значение "**4**", действие возможно в течение 15 секунд.

8. Кратковременно нажмите кнопку SET , либо не производите никаких действий в течение 15 сек. На дисплее в течение 4 секунд будет мигать надпись "------" , после чего устройство завершит процедуру.

9. Выключите и включите электропитание устройства.

Убедитесь, что заводские настройки соответствуют конфигурации (см. главу 9).

Чтобы сохранить измененные настройки в качестве заводских:

10. Задайте параметры конфигурации (при помощи процедуры, описанной в параграфе 4.2).

11. Начните процедуру с шага 4. С помощью кнопки ∧ и ∨ выберите значение "**161**", это действие возможно в течение 15 секунд.

12. Кратковременно нажмите кнопку SET , либо не производите никаких действий в течение 15 сек. На дисплее будет отображено "**MAP**".

13. Повторите шаги 6, 7, 8 и 9. Для досрочного завершения процедуры:

14. Нажмите кнопку SET и удерживайте ее нажатой в течение 4 с во время выполнения процедуры (например, перед установкой значения "**4**", - тогда восстановление заводских настроек выполнено не будет).

5 ПОКАЗАНИЯ ИНДИКАТОРОВ

5.1	Индикаторы
Индикатор	**Описание**
	Индикатор работы компрессора Если индикатор светится постоянно, компрессор включен Если индикатор мигает: - идет процесс модификации рабочей установки (см. процедуру, описанную в параграфе 4.1) - будет установлена защита компрессора
	Индикатор оттайки Если индикатор светится постоянно, будет начат процесс оттайки Если индикатор мигает: - прибор отправит запрос на начало процесса оттайки, но будет действовать защита компрессора - будет начат процесс стекания конденсата - прибор отправит запрос на начало процесса оттайки, однако будет идти процесс включения компрессора на минимальной производительности
	Индикатор вентилятора испарителя Если индикатор светится постоянно, будет включен вентилятор испарителя Если индикатор вентилятора испарителя мигает, то будет идти процесс остановки вентилятора
	Индикатор энергосбережения Если индикатор светится и дисплей включен, - выполняется функция «энергосбережения» Если индикатор светится, но дисплей выключен, - выполняется функция «малого энергопотребления». Чтобы включить дисплей, нажмите кнопку.
°C	Индикатор использования шкалы градусов Цельсия Если индикатор светится, прибор показывает температуру в градусах Цельсия
°F	Индикатор использования шкалы градусов Фаренгейта Если индикатор светится, прибор показывает температуру в градусах Фаренгейта
	Индикатор включения/режима ожидания Если индикатор светится, прибор включен

5.2 Сигналы

Код	Описание
Loc	Клавиатура заблокирована, см. параграф 3.7
- - -	Запрошенная операция недоступна

6 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Код	6.1 Описание сигналов тревоги
AL	Сигнал тревоги при достижении нижней границы температуры холодильной камеры. Способ устранения проблем: - проверьте температуру холодильной камеры; см. параметр A1. Основные последствия: - прибор будет продолжать работать нормально.
AH	Сигнал тревоги при достижении верхней границы температуры холодильной камеры. Способ устранения проблем: - проверьте температуру холодильной камеры; см. параметр A4. Основные последствия: - прибор будет продолжать работать нормально.
id	Сигнал тревоги входа открывания двери Способ устранения проблем: - установите причину, вызвавшую активацию входа; см. параметры i0 и i1. Основные последствия: - эффект будет обусловлен значением параметра i0.
iA	Сигнал тревоги от многофункционального входа или выключателя давления. Способ устранения проблем: - установите причину, вызвавшую активацию входа; см. параметры i0 и i1. Основные последствия: - эффект будет обусловлен значением параметра i0.
COH	Сигнал тревоги, обусловленный перегревом конденсатора Способ устранения проблем: - проверьте температуру конденсатора; см. параметр C6. Основные последствия: - прибор будет продолжать работать нормально.
CSd	Сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора. Способ устранения проблем: - проверьте температуру конденсатора; см. параметр C7. - выключите прибор и снова включите его: если после повторного включения прибора температура конденсатора остается больше той, которая задана параметром C7, отключите электропитание и очистите конденсатор. Основные последствия: - компрессор будет выключен.
dFd	Сигнал тревоги для выключения оттайки вследствие достижения максимального времени. Способы устранения проблем: - проверьте исправность датчика температуры испарителя; см. параметры d2, d3 и d11; - нажмите кнопку, чтобы восстановить на дисплее нормальные показания. Основные последствия: - устройство будет продолжать работать нормально.

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги будет устранена, прибор вернется к нормальной работе. Исключением являются следующие сигналы тревоги:
- сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора (код “**CSd**”) – требуется выключить электропитание прибора, а затем включить его снова;
- сигнал тревоги для о выключения оттайки вследствие достижения максимального времени (код “**dFd**”) – требуется нажать кнопку.

7 ВНУТРЕННЕЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ

7.1	Внутреннее диагностирование
Код	**Причины возникновения и способы устранения проблем**
Pr1	Неисправность датчика температуры холодильной камеры Способы устранения проблем: - проверьте тип датчика (PTC или NTC); см. параметр P0. - проверьте соединение прибора с датчиком; - проверьте температуру в холодильной камере. Основные последствия: - работа компрессора будет зависеть от значений параметров C4 и C5. - оттайка активирована не будет.
Pr2	Неисправность датчика испарителя или датчика конденсатора Способы устранения проблем: - те же, что и в предыдущем случае, только относительно датчика испарителя или датчика конденсатора. Основные последствия: - если параметр P4 имеет значение 1, то процесс оттайки будет протекать в течение времени, установленного параметром 3; - если параметр P4 имеет значение 1, а параметр d8 имеет значение 2 или 3, прибор будет работать так, как если бы параметр d8 имел значение 0; - если параметр P4 имеет значение 1 или 2, а параметр F0 имеет значение 3 или 4, то прибор будет работать так, как если бы параметр имел значение 2; - если параметр P4 имеет значение 3, сигнал тревоги по перегреву конденсатора (код “**COH**”) никогда включен не будет; - если параметр P4 имеет значение 3, сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора (код “**CSd**”) никогда включен не будет.

После того, как диагностическое сообщение исчезнет с экрана, прибор вернется к нормальной работе.

8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

8.1 Технические характеристики

Назначение прибора управления: управление эксплуатацией.
Конструкция прибора управления: встраиваемое электронное устройство.
Корпус: серого цвета, из самогасящегося материала
Класс пожарной безопасности и теплоизоляции: D.
Размеры: в соответствии с моделью:
- 75,0 x 33,0 x 59,0 мм (2,952 x 1,299 x 2,322 дюйма; Д x В x Г), с ввинчиваемыми блоками клемм;
- 75,0 x 33,0 x 81,5 мм (2,952 x 1,299 x 3,308 дюйма; Д x В x Г), с извлекаемыми блоками клемм;

Способ монтажа устройства управления: установка панели на защелкивающихся кронштейнах.
Фронтальная защита: IP65.
Способ подключения: в соответствии с моделью:
- ввинчиваемые блоки клемм, проводники сечением до 2,5 мм2 (0,0038 дюйма2): электропитание, аналоговые входы, цифровые входы и цифровые выходы;
- извлекаемые блоки клемм, проводники сечением до 2,5 мм2 (0,0038 дюйма2): электропитание, аналоговые входы, цифровые входы и цифровые выходы.

Максимальная длина соединительных кабелей:
- электропитание: 100 м (328 футов);
- аналоговые входы: 100 м (328 футов);
- цифровые входы: 100 м (328 футов);
- цифровые выходы: 100 м (328 футов).

Температура окружающей среды при эксплуатации: от 0 до 55 °C (от 32 до 131 °F).
Температура окружающей среды при хранении: от -25 до 70 °C (от -13 до 158 °F).
Влажность при эксплуатации: относительная влажность - от 10 до 90 %, без конденсата

Ситуация загрязнения окружающей среды, в которой работает прибор управления: 2.
Стандарты окружающей среды:
- RoHS 2011/65/CE
- WEEE 2012/19/EU
- REACH (CE) regulation n. 1907/2006.

Стандарты электромагнитной совместимости:
- EN 60730-1
- IEC 60730-1.

Электропитание: 230 VAC(±10 %), 50... 60 Гц (±3 Гц), 1 VA макс., питание от контура класса 2.
Способ заземления прибора управления: нет.
Номинальное напряжение импульса: 4 КВ.
Категория перенапряжения: III.
Класс и структура программного обеспечения: A.
Входы для измерительных приборов: 2 (датчик температуры в холодильной камере и датчик испарителя или датчик конденсатора), конфигурируемые параметром конфигурации для датчиков PTC или NTC.

Аналоговые входы PTC (990 Ом @ 25 °C, 77 °F):

Тип датчика: KTY 81-121. Диапазон измеряемых в поле температур:
от -50 до 150 ℃ (от -58 до 302 °F).
Погрешность:±0,5 % от макс. значения шкалы.
Разрешение: 0,1 ℃(1 °F).
Время преобразования: 100 мс.
Защита: нет.

Аналоговые входы NTC (10 КОм @ 25 °C, 77 °F)
Тип датчика: B3435.
Диапазон измеряемых в поле температур: от -50 до 120 ℃ (от -58 до 248 °F). Погрешность: ±0,5 % от макс. значения шкалы.
Разрешение: 0,1 ℃(1 °F).
Время преобразования: 100 мс.
Защита: нет.

Цифровые входы: 1 вход (вход выключателя двери или многофункциональный вход)
Цифровые входы (свободный от напряжения контакт 5 В пост. тока, 2 мА)
Источник питания: нет.
Защита: нет.
Дисплей: 3-значный настраиваемый дисплей с индикаторами функций.
Цифровые выходы:
- 1 выход (электромеханическое реле SPST на ток 16 А при резистивной нагрузке @ 250 VAC) для управления компрессором в модели EV3B23;
- 1 выход (электромеханическое реле SPST на ток 30 А при резистивной нагрузке @ 250 VAC) для управления компрессором в модели EV3B33;
- 1 выход (электромеханическое реле SPST на ток 8 А при резистивной нагрузке @ 250 VAC) для управления оттайкой;
- 1 выход (электромеханическое реле SPST на ток 5 А при резистивной нагрузке @ 250 VAC) для управления испарителем

Максимально допустимый ток нагрузки 10 А.
Прибор обеспечивает двойную изоляцию между каждым из разъемов цифровых выходов и остальными частями устройства.
Операции типа 1 или типа 2: тип 1.
Дополнительные функции операций типа 1 или типа 2: B.

9 РАБОЧИЕ УСТАНОВКИ И ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ

9.1	Рабочие установки				
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**РАБОЧИЕ УСТАНОВКИ**
	r1	r2	°C/°F (1)	0,0	рабочая установка; см. также r0 и r12
9.2	**Параметры конфигурации**				
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**РАБОЧИЕ УСТАНОВКИ**
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0,0	рабочая установка; см. также r0 и r12
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ**
CA1	-25	25,0	°C/°F (1)	0,0	калибровка датчика температуры холодильной камеры
CA2	-25	25,0	°C/°F (1)	0,0	если P4 = 1 или 2, калибровка датчика испарителя; если P4 = 3, калибровка датчика конденсатора
P0	0	1	- - -	1	тип датчика (0 = PTC; 1 = NTC)
P1	0	1	- - -	1	отображение десятых долей градусов Цельсия (для величины, считываемой во время нормальной работы) 1 = ДА
P2	0	1	- - -	0	единицы измерения температуры (2) 0 = °C (градусы Цельсия; разрешение зависит от параметра P1) 1 = °F (градусы Фаренгейта; разрешение 1 °F)
P4	0	3	- - -	1	функция второго аналогового входа 0 = отсутствует 1 = датчик испарителя (датчик оттайки и датчик определения активности вентилятора испарителя) 2 = датчик испарителя (датчик определения активности вентилятора испарителя) 3 = датчик конденсатора
P5	0	2	- - -	0	значение, отображаемое при нормальной работе 0 = температура холодильной камеры 1 = рабочая установка 2 = если P4 = 0, “- - -” если P4 = 1 или 2, температура испарителя; если P4 = 3, температура конденсатора
P8	0	250	0,1 c	5	задержанное отображение изменений температуры, измеренной датчиками
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**ОСНОВНОЙ РЕГУЛЯТОР**
r0	0,1	15,0	°C/°F (1)	2,0	дифференциал рабочей установки; см. также r12
r1	-99	r2	°C/°F (1)	-40	минимальное значение рабочей установки.
r2	r1	99,0	°C/°F (1)	50,0	максимальное значение рабочей установки.
r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	рабочая установка увеличивается, когда активна функция «энергосбережения»; см. также i0, i10 и HE2.
r5	0	1	- - -	0	операция охлаждения или нагревания (3) 0 = охлаждение 1 = нагревание
r12	0	1	- - -	1	тип дифференциала рабочей установки 0 = несимметричный 1 = симметричный

ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА**
C0	0	240	мин.	0	задержка между включением прибора и активацией компрессора

					(4)
C2	0	240	мин	3	минимальное время, когда компрессор остается выключенным (5)
C3	0	240	с	0	минимальное время, когда компрессор остается включенным
C4	0	240	мин.	0	время, в течение которого компрессор остается выключенным при отказе датчика температуры холодильной камеры (код “**Pr1**”); см. также C5.
C5	0	240	мин	10	время, в течение которого компрессор остается включенным при отказе датчика температуры холодильной камеры (код “**Pr1**”); см. также C4
C6	0,0	199	°C/°F (1)	80,0	температура конденсатора выше температуры, при которой выдается сигнал тревоги, обусловленный перегревом конденсатора (код “**COH**”) (6)
C7	0,0	199	°C/°F (1)	90,0	температура конденсатора выше температуры, при которой выдается сигнал тревоги об отключении компрессора (код “**CSd**”)
C8	0	15	мин	1	задержка сигнала тревоги об отключении компрессора (код “**CSd**”) (7)
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**ОТТАЙКА**
d0	0	99	час	8	если d8 = 0, 1 или 2, интервал между процессами оттайки 0 = интервал, в котором процесс оттайки не будет активирован если d8 = 3, максимальный интервал между процессами оттайки
d1	0	2	- - -	0	тип оттайки 0 = <u>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ</u> – во время оттайки компрессор будет оставаться отключенным и будет активирован выход оттайки; активность вентилятора испарителя будет зависеть от параметра F2; 1 = <u>ГОРЯЧИМ ГАЗОМ</u> - во время оттайки компрессор будет оставаться включенным и будет активирован выход оттайки; активность вентилятора испарителя будет зависеть от параметра F2; 2 = <u>ПУТЕМ ОСТАНОВКИ КОМПРЕССОРА</u> – во время оттайки компрессор будет оставаться отключенным и будет активирован выход оттайки; активность вентилятора испарителя будет зависеть от параметра F2;
d2	-99	99,0	°C/°F (1)	2,0	температура испарителя в конце оттайки; см. также d3
d3	0	99	мин	30	если P4 = 0, 2 или 3, длительность процесса оттайки если P4 = 1, максимальная длительность 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 активацией оттайки (4). если d4 = 1, задержка активации процесса оттайки после включения прибора (4)
d6	0	2	- - -	1	температура, отображаемая во время процесса оттайки (только если P5 = 0) 0 = температура холодильной камеры; 1 = пока во время оттайки температура в холодильной камере остается ниже, чем “рабочая установка + + Δt”, на экране дисплея высвечивается максимальная “ рабочая установка + Δt”; если во время оттайки температура в холодильной камере остается выше, чем “рабочая установка + Δt”, на экране дисплея высвечивается максимальная температуры в холодильной камере при активации оттайки (8) (9) 2 = код “**dEF**”
d7	0	15	мин	2	время стекания конденсата (в течение этого времени компрессор будет оставаться выключенным, а выход оттайки – деактивированным); активность вентилятора испарителя будет

					зависеть от значения параметра F2.
d8	0	3	- - -	0	методы активации оттайки 0 = НА ИНТЕРВАЛАХ – оттайка будет активирована, как только устройство в совокупности проработает время, заданное параметром d0; 1 = НА ИНТЕРВАЛАХ – ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА – оттайка будет активирована, как только время, которое в совокупности был включен компрессор, достигнет времени, заданного параметром d0; 2 = НА ИНТЕРВАЛАХ – ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ИСПАРИТЕЛЯ – оттайка будет активирована, как только совокупное время, в течение которого температура испарителя будет оставаться ниже, чем температура d9, достигнет времени d0 (10) 3 = АДАПТИВНО – оттайка будет активирована на интервалах, продолжительность которых всякий раз будет зависеть от совокупной продолжительности интервалов времени, на которых компрессор был включен, температуры испарителя и активации входа открывания двери; см. также параметры d18, d19, d20, d22, i13 и i14 (10)
d9	-99	99,0	°C/°F (1)	0,0	температура испарителя выше той, при которой приостанавливается работа счетчика интервалов оттайки (только если d8 = 2)
d11	0	1	- - -	0	сигналы тревоги для оттайки выключатся, как только будет достигнут максимальный лимит времени (код “**dFd**”; пока P4 = 1 и исправен датчик температуры испарителя (код “**Pr2**”)) 1 = ДА
d15	0	99	мин	0	минимальное время, которое должен быть включен компрессор перед тем, как возможно будет активировать оттайку (пока d1 = 1) (11)
d18	0	999	мин	40	интервал оттайки (оттайка будет активирована, когда компрессор будет полностью включен, температура испарителя будет ниже d22 в течение времени d18 и только если d8 = 3) 0 = оттайка не будет активирована, пока задано это значение.
d19	0,0	40,0	°C/°F (1)	3,0	температура испарителя, ниже которой активируется оттайка (относительно средних температур испарителя, либо “средней температуры испарителя - d19”) (только если d8 = 3)
d20	0	999	мин	180	минимальное непрерывное время, в течение которого должен быть включен компрессор, чтобы была активирована оттайка оттайка не будет активирована, пока задано это значение.
d22	0,0	19,9	°C/°F (1)	2,0	температура испарителя выше той, при которой приостанавливается работа счетчика времени интервала оттайки (относительно средних температур испарителя, другими словами "среднее температур испарителя + d22”; только если d8 = 3); см. также d18.

ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**СИГНАЛЫ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ТРЕВОГИ**
A1	0,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	Нижняя граница температуры при достижении которой будет активирован сигнал нижней границы температурной тревоги (относительно рабочей установки или “рабочая установка «минус» A1”) ; см. также A1. 0 = сигнал тревоги подключен не будет.
A4	0,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	Верхняя граница температуры при достижении которой, будет активирован сигнал верхней границы температурной тревоги (код “**AH**”), относительно рабочей установки или “рабочая установка «плюс» A4"; см. также A11 0 = сигнал тревоги подключен не будет.
A6	0	99	10 мин.	12	задержка сигнала тревоги по максимальной температуре (код “**AH**”) после включения прибора (4)
A7	0	240	мин.	15	задержка сигнала тревоги по минимальной температуре (код "**AL**") и задержка сигнала тревоги по максимальной температуре (код "**AH**").

A8	0	240	мин.	15	задержка сигнала тревоги по максимальной температуре (код “**AH**”) при заключении о том, что вентилятор испарителя остается неподвижным (12).
A9	0	240	мин.	15	задержка сигнала тревоги по максимальной температуре (код “**AH**”) после деактивации входа открывания двери (13)
A11	0,1	15,0	°C/°F (1)	2,0	дифференциал параметров A1 и A4.
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ**
F0	0	4	- - -	3	работа вентилятора испарителя при нормальной работе прибора: 0 = выключен 1 = включен; см. также F4, F5, i10 и HE2 (14) 2 = параллельно с компрессором; см. также F4, F5, i10 и HE2 (15) 3 = в зависимости от F1; см. также F4, F5, i10 и HE2 (16) (17) 4 = выключен, если выключен компрессор; если компрессор включен, зависит от F1.См. также F4, F5, i10 и HE2 (16) (18)
F1	-99	99,0	°C/°F (1)	-1,0	Температура испарителя, при превышении которой вентилятор испарителя выключается (если r5 = 0), либо температура испарителя, при снижении температуры ниже которой вентилятор испарителя выключается (если r5 = 1), (только если F0 = 3 или 4) (6)
F2	0	2	- - -	0	работа вентилятора испарителя во время процесса оттайки и стекания конденсата 0 = выключен 1 = включен 2 = зависит от F0
F3	0	15	мин.	2	максимальное время, в течение которого вентилятор испарителя выключен; (когда вентилятор испарителя выключен, может быть включен компрессор; выход оттайки будет оставаться деактивированным и вентилятор испарителя будет оставаться выключенным).
F4	0	240	10 с	30	время, в течение которого вентилятор испарителя выключен при работе функции «энергосбережения»; см. также F5, i10 и HE2.

F5	0	240	10 с	30	время, в течение которого вентилятор испарителя был включен при работе функции «энергосбережения»; см. также F4, i10 и HE2.
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ**
i0	0	5	- - -	1	результат активации цифрового входа 0 = не влияет 1 = ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРИ – АКТИВАЦИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВХОДОМ ДВЕРИ (код “**id**”)
					- компрессор и вентилятор испарителя будут выключены (не более, чем на время i3, либо до тех пор, пока вход не будет деактивирован); см. также i2 (19). 2 = ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВЕРИ – АКТИВАЦИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВХОДОМ ОТКРЫВАНИЯ ДВЕРИ (код “**id**”)
					- вентилятор испарителя будет выключен (не более, чем на время i3, либо до тех пор, пока вход не будет деактивирован); см. также i2.
					3 = МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВХОД – АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ “ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ” -
					будет активирована функция «энергосбережения» (с воздействием на компрессор до тех пор, пока вход не будет деактивирован); см. также r4 4 = МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВХОД – АКТИВАЦИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ВХОДА
					(код “**iA**”) – прибор будет продолжать работать нормально; см. также i2 5 = МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВХОД – АКТИВАЦИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

					СИГНАЛ ТРЕВОГИ (код “**iA**”) – компрессор будет отключен (до тех пор, пока вход не будет деактивирован); см. также i2.
i1	0	1	- - -	0	Вид контакта цифрового входа 0 = нормально разомкнутый (вход активируется замыканием контакта) 1 = нормально замкнутый (вход активируется размыканием контакта)
i2	-1	120	мин.	30	если i0 = 1 или 2, задержка передачи сигнала тревоги входа открывания двери (код “**id**”) -1 = сигнал тревоги передан не будет; если i0 = 4, задержка сигнала тревоги многофункционального входа (код “**iA**”) -1 = сигнал тревоги передан не будет; если i0 = 5, задержка отключения компрессора после активации сигнала тревоги выключателя максимального давления (код “**iA**”) -1 = зарезервировано
i3	-1	120	мин.	15	максимальное время действия на компрессор, вызванного активацией сигнала тревоги входа открывания двери (код “**id**”). -1 = действие продлится до тех пор, пока вход не будет деактивирован.
i10	0	999	мин.	0	время, которое должно пройти в отсутствие активаций входа открывания двери (после того, как температура в помещении достигнет рабочей установки), чтобы была активирована функция «энергосбережения»; см. также r4, F4, F5 и HE2. 0 = функция не будет активирована, пока задано это значение.
i13	0	240	- - -	180	число активаций входа открывания двери, приводящее к активации процесса оттайки 0 = оттайка не будет активирована, пока задано это значение.
i14	0	240	мин.	32	минимальное время, в течение которого активирован вход открывания двери, приводящее к активации процесса оттайки 0 = процесс оттайки не будет активирован, пока задано это значение.
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**
HE2	0	999	мин.	0	максимальное время работы функции «энергосбережения», активированной вследствие отсутствия активаций входа открывания двери; см. также r4, F4, F5 и i10. 0 = функция будет продолжать работу, пока активирован вход.
HE3	0	240	мин.	2	интервал времени, в течение которого отсутствуют нажатия кнопок; при превышении длительности этого интервала будет активирована функция «малого энергопотребления». 0 = режим никогда не будет активирован.
ПАРАМ.	**МИН.**	**МАКС.**	**ЕД.ИЗМ**	**УМОЛЧ.**	**РАЗНОЕ**
POF	0	1	- - -	1	активация кнопки (*) 1 = ДА
PAS	-99	999	мин.	-19	пароль доступа к параметрам конфигурации 0 = ввод пароля не требуется

Примечания:

(1) Единицы измерения зависят от параметра P2.

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

(3) Если параметр r5 имеет значение 1, функция «энергосбережения» и управление процессом оттайки будут выключены; см. также параметр F1.

(4) Параметр сохраняет свое действие даже после перебоя в электропитании (то есть он будет действовать, когда электропитание будет снова подано на прибор)

(5) Время, заданное параметром C2 подсчитывается даже тогда, когда прибор выключен.

(6) Дифференциал параметра C8 равен 2,0°C/4°F

(7) Если прибор включен, температура конденсатора уже превышает значение, заданное параметром C7, поэтому параметр C8 не будет оказывать влияния.

(8) Значение □t зависит от параметра r12 (r0, если r12 = 0; r0/2, если r12 = 1)
(9) Дисплей возобновит нормальную работу с того момента, когда в конце фазы стекания конденсата температура в холодильной камере понизится до значения, которое отображалось на заблокированном дисплее (либо до температуры, при которой был выдан сигнал температурной тревоги).
(10) Если параметр P4 имеет значение 0, 2 или 3, прибор будет работать так, как если бы параметр d8 имел значение 0.
(11) Если (к началу процесса оттайки) время работы компрессора меньше, чем установленное параметром d15, компрессор будет оставаться включенным в течение времени, необходимого для полной оттайки; затем будет активирована оттайка.
(12) Во время оттайки, стекания конденсата, при выключенном вентиляторе испарителя сигнал тревоги по максимальной температуре не сработает при условии, что он был выключен после активации процесса оттайки.
(13) Когда активирован вход открывания двери, сигнал тревоги по максимальной температуре будет отсутствовать, при условии, что он был активирован после активации входа;
(14) Параметры F4 и F5 оказывают влияние только тогда, когда компрессор выключен
(15) Параметры F4 и F5 оказывают влияние только тогда, когда компрессор включен
(16) Если параметр P4 задан равным 2, прибор будет работать так, как если бы параметр F0 имел значение 2;
(17) Параметры F4 и F5 оказывают влияние, только если температура испарителя ниже температуры, заданной параметром F1.
(18) Параметры F4 и F5 оказывают влияние, только если компрессор включен и температура испарителя ниже температуры, заданной параметром F1.
(19) Компрессор выключается спустя 10 секунд после активации входа; если вход активирован во время оттайки, либо выключен вентилятор испарителя, активация входа не повлияет на компрессор.

Компания EVCO S.p.A.
Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL) ИТАЛИЯ **телефон** +39 0437 8422 | **факс** +39 0437 83648 **e-mail** info@evco.it | **web-сайт:** www.evco.it
---
Эксклюзивным правообладателем данного документа является компания EVCO. Компания EVCO снимает с себя всякую ответственность за ошибки, которые могут присутствовать в данном документе. Всю ответственность за правильную настройку устройства несет клиент (изготовитель, установщик или конечный пользователь). Компания EVCO не несет какой-либо ответственности за неисправности,

ООО «XOLOD SISTEM SERVIS»

Адрес: 100 097, г.Ташкент, район Чиланзар, ул.Бунёдкор, дом 42.
Тел.: + (998 71) 276-76-74, Факс: + (998 71) 276-78-68
E-mail: xolod_sistem_servis@mail.ru, web: www.holod.uz

Примечание_____
_____