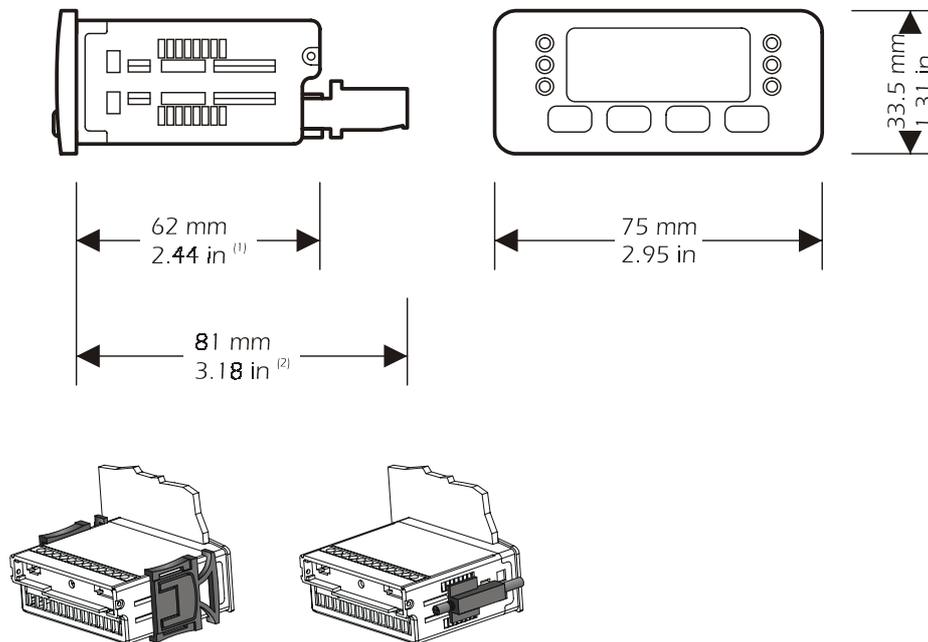


FK213A

1 Подготовка

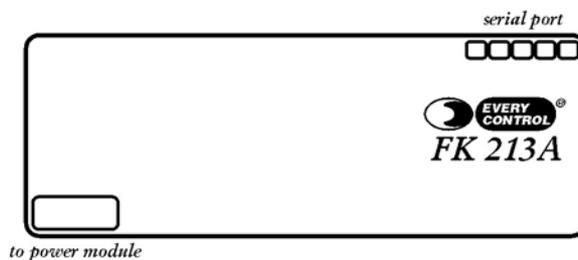
1.1. Инструкция по установке контроллера

Установочная панель, размеры 71 x 29 мм (2,79" x 1,14"), два варианта держателей: с фиксатором (защелкой) (их поставляет производитель) или с винтами (делаются на заказ).



Установка с фиксирующего держателя (с левой стороны, поставляет изготовителем) и винтового держателя (с правой стороны, изготавливается на заказ); при использовании винтовых держателей необходимо регулировать силу затяжки винтов во избежание повреждения корпуса детали или самого держателя.

1.2. Электроподключение



2 Действия

2.1. Введение

При основном режиме работы контроллер показывает температуру холодильного шкафа.

2.2. Отключение звукового сигнала

Если Вам необходимо отключить звуковой сигнал:

- нажмите 

2.3. Ручное активирование процесса оттайки

Если Вам необходимо активировать процесс оттайки вручную:

- нажмите  и удерживайте в течение 4 сек

Пока температура в испарителе будет ниже температуры конца оттайки, установленной параметром d2, процесс активирован не будет.

3. Рабочие установки

3.1. Задание рабочих установок

Если Вам необходимо изменить значение рабочих установок:

- нажмите  и  или  (3)

(3) Вы можете задать рабочие установки в пределах значений параметров r1 и r2.

4 Конфигурация параметров

4.1. Задание конфигурации параметров

Конфигурация параметров задается в зависимости от уровня доступа.

Если Вам необходимо получить доступ первого уровня:

- нажмите  и  и удерживайте в течение 4 сек: прибор покажет PA

Если Вам необходимо выбрать параметр:

- нажмите  или 

Если Вам необходимо изменить значение параметра:

- нажмите  и  или 

Если Вам необходимо получить доступ второго уровня:

- получите доступ первого уровня
- нажмите  или  для выбора PA

- нажмите  и  или  для набора «-19»

- нажмите  и  и удерживайте в течение 4 сек: прибор покажет P0

Если Вам необходимо закончить процедуру:

- нажмите  и  и удерживайте в течение 4 сек или по умолчанию прибор отключится через 60 секунд.

5 Сигналы

5.1. Сигналы

ИНДИКАТОР	ЗНАЧЕНИЕ
	Индикатор работы компрессора Если индикатор горит, компрессор будет включен Если индикатор мигает, будет начата задержка работы компрессора (см. параметры C0, C1, C2 и C4)
	Индикатор процесса оттайки Если индикатор горит, будет начат процесс оттайки Если индикатор мигает: <ul style="list-style-type: none"> • Будет включена задержка оттайки (см. параметры C0, C1, C2и C4) • Будет включена задержка на время стекания конденсата (см. параметр d7) • Будет включен нагрев намерзшей жидкости (см. параметр dP)
	Индикатор работы вентилятора испарителя Если индикатор горит, вентилятор испарителя будет включен Если индикатор мигает, будет включена задержка на время стекания конденсата (см. параметр F5)

6 Тревога

6.1. Тревога

КОД	ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
E2 искажение данных в памяти	Искажение конфигурации данных в памяти прибора	Отключить питание прибора пока не исчезнет сигнал тревоги, затем необходимо заменить прибор	<ul style="list-style-type: none"> Вы можете не получить доступ к установочным процедурам все выходы будут приведены в положение OFF
E0 сигнал тревоги от зонда внутри шкафа	<ul style="list-style-type: none"> неправильно установлен вид зонда зонд работает плохо соединение зонда с прибором неверно температура внутри шкафа находится вне рабочего диапазона прибора 	<ul style="list-style-type: none"> проверить параметр /0 проверить целостность зонда проверить соединение прибор – зонд проверить температуру в непосредственной близости от зонда (она должна быть в пределах рабочего диапазона) 	<ul style="list-style-type: none"> компрессор будет работать в соответствии с параметрами C5 и C6 если оттайка началась, он будет немедленно отключен процесс оттайки активирован не будет
E1 Сигнал тревоги от зонда испарителя	<ul style="list-style-type: none"> неправильно установлен вид зонда зонд работает плохо соединение зонда с прибором неверно температура испарителя находится вне рабочего диапазона прибора 	<ul style="list-style-type: none"> проверить параметр /0 проверить целостность зонда проверить соединение прибор – зонд проверить температуру в непосредственной близости от зонда (она должна быть в пределах рабочего диапазона) 	<ul style="list-style-type: none"> Если параметр F7 имеет значение 3 или 4, вентилятор испарителя будет работать в соответствии с работой компрессора, за исключением случаев, установленных параметрами F5 и F4 Процесс оттайки закончится согласно времени, установленному параметром d3.
температура внутри шкафа сигнал тревоги при повышении или понижении температуры	температура внутри шкафа находится вне диапазона, заданного параметрами A1 или A2	проверить температуру в непосредственной близости от зонда (см. параметры A0, A1 и A2)	результата не будет

Прибор показывает сигнал тревоги миганием экрана и прерывистым звуковым сигналом.

7 Технические данные

7.1. Технические данные

Корпус: самозатухающий серый.

Размер: 75 x 33,5 x 62 мм (2,95 x 1,31 x 2,44")

Установка: установочная панель, размеры 71 x 29 мм (2,79 x 1,14") два варианта держателей: с фиксатором (защелкой) (их поставляет производитель) или с винтами (делаются на заказ).

Фронтальная защита: IP 65.

Подключение: телефонный разъем 8/8 RJ 11 (к силовому модулю; телефонный кабель может иметь различную длину и не поставляется вместе с прибором), 5-ти полосный выделенный штекер с контактом 2,5 мм (0,09", серийный порт).

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

Электропитание: питание прибора осуществляется от силового модуля

Звуковой сигнал: базер встроен

Вход для измерительных приборов: 2 выхода для PTC или NTC зонда (для холодильного шкафа и испарителя) (они подключаются к силовому модулю).

Рабочий диапазон температур: от – 50 до 99 °C (-58 до 99 °F) для PTC зондов, от – 40 до 99 °C (-40 до 99 °F) для NTC зондов.

Диапазон установки температур: от -55 до 99 °C (от -55 до 99 °F).

Единицы измерения: 1 °F для прибора, работающего в Фаренгейтах, 1 °C для прибора, работающего в Цельсиях.

Дисплей: один красный индикаторный 3-цифровой экран 13.2 мм (0.51") высотой, с индикатором состояния выхода.

Выходы: находятся на силовом модуле.

Вид оттайки: электрический или с помощью горячего газа.

Регулирование процесса оттайки: контролирует максимальную продолжительность процесса оттайки, температуру конца процесса и интервал между началами процессов (автоматически или вручную).

Серийный порт: TTL с EVCUBUS протоколом связи (для задания /копирования системы CLONE и системы компьютерного контроля RICS).

8 Рабочие установки и конфигурация параметров

8.1 Рабочие установки

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ.	DEF.	РАБОЧИЕ УСТАНОВКИ
	r1	r2	°C/°F ⁽⁴⁾	2	рабочие установки

8.2 Параметры первого уровня

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	ПАРОЛЬ
PA	-55	99	---	0	пароль

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	Входы для измерительных приборов
/1	-55	99	°C/°F ⁽⁴⁾	0	калибровка зонда холодильного шкафа (необходимо задать восемь точек для настройки одного градуса)
/6	-55	99	°C/°F ⁽⁴⁾	0	калибровка зонда испарителя (важно, если /A = 1, необходимо задать восемь точек для настройки одного градуса)

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	РЕГУЛЯТОР
r0	1	15	°C/°F ⁽⁴⁾	2	гистерезис (меняется относительно рабочей установки)

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	ОТТАЙКА
dA	---	---	°C/°F ⁽⁴⁾	---	показывает температуру оттайки (важно, если /A=1)

8.3 Параметры второго уровня

ОБОЗН.	МИН.	МАКСАХ.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	Входы для измерительных приборов
/0	1	4	---	1	вид зонда (1 = РТС, 2 = запасной, 3 = NTC, 4 = запасной)
/1	-55	99	°C/°F ⁽⁴⁾	0	калибровка зонда холодильного шкафа (необходимо задать восемь точек для настройки одного градуса)
/6	-55	99	°C/°F ⁽⁴⁾	0	калибровка зонда испарителя (важно, если /A = 1, необходимо задать восемь точек для настройки одного градуса)
/8	0	1	---	1	шкала температур (0 = градусы Фаренгейта, 1 = градусы Цельсия)
/A	0	1	---	1	наличие зонда испарителя (и его функций; 1= да) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	РЕГУЛЯТОР
r0	1	15	°C/°F ⁽⁴⁾	2	гистерезис (изменяется относительно рабочей установки)
r1	-55	r2	°C/°F ⁽⁴⁾	-50	минимальное значение, которое можно задать для рабочей установки
r2	r1	99	°C/°F ⁽⁴⁾	50	максимальное значение, которое можно задать для рабочей установки

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА
C0	0	240	Мин	0	минимальная задержка между включением прибора и первой активацией компрессора
C1	0	240	Мин	5	минимальная задержка между последовательными активациями компрессора
C2	0	240	Мин	3	минимальная задержка между отключением компрессора и его следующей активацией
C4	0	1	---	0	фиксированная задержка при включении и выключении компрессора (1 = да, через 3 сек)
C5	1	240	Мин	10	Циклическое время активации компрессора во время сигнала тревоги зонда внутри шкафа
C6	0	100	%	50	Время, через которое компрессор будет включен при неверной работе зонда внутри шкафа (в процентах

					от времени C5)
--	--	--	--	--	----------------

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	ОТТАЙКА
d0	0	99	Час	8	интервал между процессами оттайки ⁽⁷⁾ (0 = процесс оттайки не будет автоматически активироваться)
d1	0	1	---	0	вид оттайки (0 = электрическая оттайка, 1 = оттайка горячим газом)
d2	-55	99	°C/°F ⁽⁴⁾	2	температура конца оттайки (температура испарителя, важно если A/ = 1)
d3	0	240	Мин	30	максимальная длительность процесса оттайки (0 = процесс оттайки активироваться не будет)
d4	0	1	---	0	процесс оттайки будет каждый раз активироваться при включении прибора (1 = да) ⁽⁷⁾
d5	0	99	Мин	0	задержка между включением прибора и началом процесса оттайки (важно, если d4 = 1)
d6	0	1	---	1	фиксация на дисплее значения температуры начала оттайки и сохранение его неизменным в течение всего процесса (1 = да) ⁽⁸⁾
d7	0	15	Мин	2	время стекания конденсата
d9	0	1	---	0	параметры защиты компрессора будут удалены в момент активации процесса оттайки (важно, если d1=1; 1 = да)
dA	---	---	°C/°F ⁽⁴⁾	---	показывает температуру испарителя (важно, если /A = 1)
dP	0	99	Мин	0	Минимальное время, в течение которого компрессор должен быть включен в момент активации процесса оттайки, для того, чтобы процесс оттайки был начат (важно, если d1=1)

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	Сигнал тревоги
A0	1	15	°C/°F ⁽⁴⁾	2	гистерезис (изменяется в зависимости от A1 и A2, важно, если A1 и/или A2 ≠ 0)
A1	-55	0	°C/°F ⁽⁴⁾	-10	нижняя граница температур для сигнала тревоги (отсчитывается относительно рабочей установки, 0 = параметр активизирован не будет)
A2	0	99	°C/°F ⁽⁴⁾	10	верхняя граница температур для сигнала тревоги (отсчитывается относительно рабочей установки, 0 = параметр активизирован не будет)
A3	0	240	Мин	120	время задержки включения сигнала тревоги о превышении температуры при включении прибора, отсчитывается от момента включения (важно, если A1 и/или A2 ≠ 0)
A6	0	240	Мин	5	время задержки сигнала температурной тревоги (важно, если A1 и/или A2 ≠ 0) ⁽¹⁰⁾
A7	0	240	Мин	15	Время задержки сигнала температурной тревоги при стекании конденсата (отсчитывается с конца времени F5, важно если A1 и/или A2 ≠ 0)

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ
F1	-55	99	°C/°F ⁽⁴⁾	-1	температура остановки вентилятора (температура испарителя, важно, если /A = 1 и F7 = 3 или 4); также см. F6
F2	1	15	°C/°F ⁽⁴⁾	2	гистерезис (изменяется в зависимости от F1, важно, если A1 = 1 и F7 = 3 или 4)
F4	0	2	---	0	активация вентилятора испарителя в течение процесса оттайки и стекания конденсата (0 = он будет остановлен, 1 = он будет включен, 2 = он будет работать согласно F7)
F5	0	15	Мин	2	задержка включения вентилятора после стекания конденсата
F6	0	1	---	0	Вид температуры остановки вентилятора (важно, если /A = 1 и F7 = 3 или 4; 0 = температура остановки вентилятора абсолютная, 1 = температура остановки вентилятора отсчитывается относительно температуры внутри шкафа) ⁽¹¹⁾
F7	0	4	---	4	состояние вентилятора испарителя при основном режиме работы (0 = вентилятор будет отключен,

					1 = вентилятор будет включен, 2 = вентилятор будет работать в соответствии с работой компрессора, 3 = вентилятор будет работать согласно параметрам F1 и F2, 4 = если компрессор включен, вентилятор будет работать согласно параметрам F1 и F2, если компрессор отключен, вентилятор будет выключен)
--	--	--	--	--	--

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	СЕРИЙНАЯ СЕТЬ (EVCOBUS)
L1	1	15	---	1	адрес прибора
L2	0	7	---	6	номер группы прибора
L4	0	3	---	1	скорость передачи сигнала (0 = 1,200 бод, 1 = 2,400 бод, 2 = 4,800 бод, 3 = 9,600 бод)

(4) измерительный блок зависит от параметра /8

(5) после изменения параметров, необходимо отключить прибор от питания

(6) если параметр имеет значение 0, процесс оттайки закончится согласно времени d3, если параметр F7 имеет значение 3 или 4, вентилятор испарителя будет работать в соответствии с работой компрессора, учитывая параметры F4 и F5

(7) пока температура в испарителе будет ниже температуры, установленной параметром d2, процесс оттайки не будет активирован

(8) если в момент активации процесса оттайки температура шкафа ниже значения «рабочая установка + r0», прибор не будет показывать температуру выше этого значения; если на момент активации процесса оттайки температура шкафа будет выше значения «рабочая установка + r0», прибор не будет показывать рост температуры (если рост температур будет иметь место, но крайнее значение не превысит значения «рабочая установка + r0», смотри предыдущий случай); прибор вернется к обычному режиму работы после окончания процесса оттайки и понижения температуры шкафа до установленной.

(9) если в момент активации процесса оттайки компрессор работает меньше времени, чем установлено параметром, то он будет продолжать работать до тех пор, пока не закончится заданное параметром время

(10) если температурная тревога не прекращается после истечения времени, установленного параметром A3, она в дальнейшем будет устранена с помощью задания параметра A6; если в течении процесса оттайки имеет место температурная тревога, которая не исчезает по окончании времени A7, она в дальнейшем будет устранена с помощью задания параметра A6

(11) температура остановки вентилятора испарителя будет «температура внутри шкафа – F1», параметр F1 должен всегда иметь положительное значение.