

ЕС 6 –180

Релейный цифровой термостат для компрессоров, вентиляторов испарителя и для управления процессом оттайки (контроль температуры и времени)

Руководство к эксплуатации

Версия 1.00 от 14.11.2002

Важно:

Данный прибор достаточно прост в обращении, но из соображений безопасности необходимо внимательно прочитать данные инструкции и последующую информацию перед его установкой или использованием.

Важно хранить данную инструкцию вместе с прибором на случай появления вопросов в процессе эксплуатации.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

ЕС 6-180 – это релейный цифровой термостат, разработанный для управления холодильными системами с помощью управления работой компрессора и вентиляторов испарителя, а также регулирования процесса оттайки (контроль температуры и времени).

Прибору на заводе – изготовителе задаются предварительные установки, что позволяет снимать измерения с зондов РТС и NTC, используемых в данный момент в холодильных установках.

Некоторые параметры позволяют устанавливать термостат для защиты компрессора от перегрузок, происходящих из-за частых пусков и остановок, для управления процессом оттайки согласно конкретным требованиям, для задания выходных параметров работы вентиляторов испарителя, для оповещения персонала о превышении безопасных пределов рабочих условий.

Размеры корпуса ЕС 6-180 составляют 53 x 90 mm (2.08 x 3.54 in., 3 DIN модулей), крепление на стандартной ДИН-рейке.

ЗАПУСК

УСТАНОВКА

ЕС 6-180 крепится на стандартной ДИН рейке (DIN EN 50022) согласно нормам DIN 43880 (габаритные размеры показаны на рис. 3, системы фиксации, предлагаемые конструктором, показаны на рис.4).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- проверьте, находятся ли условия эксплуатации прибора (температура окружающей среды, влажность т.д.) в пределах, указанных изготовителем (см. главу ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ)
- необходимо устанавливать прибор в хорошо вентилируемом помещении во избежание внутреннего перегрева прибора
- не устанавливать прибор вблизи поверхностей, которые могут преграждать приток воздуха к прибору (защитные покрытия, ковры и т.п.), рядом с источниками теплоты (радиаторами, горячими воздуховодами и т.п.), источниками механических вибраций или ударов, а также рядом с приборами с сильными магнитными полями (микроволновыми печами, большими громкоговорителями и т. п.), необходимо избегать попадания на прибор прямого солнечного света, влаги, избыточного количества пыли
- согласно нормам безопасности, защита от возможного контакта с электрическими частями или частями, защищенными от контакта только изоляцией, должна быть обеспечена с помощью правильной процедуры установки прибора; все части, которые нужно изолировать, должны быть зафиксированы, поэтому их нельзя перемещать, за исключением перемещения всего прибора в целом.

ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

ЕС 6-180 поставляется с четырьмя винтовыми терминальными блоками для кабелей до 2.5 мм² (0.38 д.², для соединения с силовым кабелем, входами и выходами), обеспечивается одним трехштыревым выделенным разъемом (для соединения с далеко расположенным индикатором) и одним пятиполюсным выделенным гнездовым разъемом (для соединения с системой конфигурации CLONE /клон и системы наблюдения RICS), расположенными на фронтальной панели прибора (шунтовка соединений показана на рис.5, соединения на корпусе прибора легко проверить по наклейкам из полиэстера).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- если прибор переносится из холодного помещения в теплое, то возможна конденсация влаги внутри прибора, поэтому подождите около часа, прежде чем включать прибор
- проверьте, отвечает ли местная электрическая сеть поддерживаемому рабочему напряжению, электрической частоте и мощности прибора (см. главу ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ)
- не используйте несколько приборов с одним трансформатором
- если прибор установлен на транспортном средстве, его питание должно осуществляться напрямую от аккумулятора транспорта
- необходимо предусмотреть защиту прибора, способную ограничить потребляемый ток в случае аварии
- прибор остается соединенным с местным электропитанием до тех пор, пока терминалы 75 и 77 будут подключены к местному питанию, даже если прибор может быть выключен
- необходимо изолировать металлические части зонда, для защиты от возможного контакта, или использовать уже изолированные зонды
- необходимо защитить выходы от коротких замыканий и перегрузок
- не пытайтесь ремонтировать прибор; ремонт прибора может осуществлять только высоко квалифицированный персонал
- при возникновении вопросов или проблем касательно применения прибора, обращайтесь к консультанту Every Control (см. главу СВЕДЕНИЯ О ЗАВОДЕ - ИЗГОТОВИТЕЛЕ).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

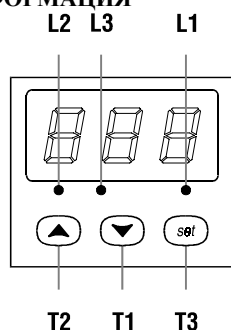


Рис. 2

После установки соединений согласно рис. 5, в обычном режиме работы, прибор показывает температуру, считываемую с датчика холодильного шкафа.

При аварийном режиме работы прибор показывает мигающий сигнал тревоги и издает прерывистый звук до тех пор, пока причина, вызвавшая тревогу, не исчезнет (см. главу СИГНАЛЫ); нажатие ключа T1 во время аварийного режима приводит к отключению звукового сигнала.

ЕС 6-180 рассчитан на одну рабочую установку и несколько параметров конфигурации, которые постоянно хранятся в памяти прибора и это позволяет настраивать прибор согласно конкретным требованиям (см. главу КОНФИГУРАЦИЯ).

Выход К 1 служит для подключения к компрессору и связан с рабочей установкой, он будет активирован до тех пор, пока температура, считываемая датчиком холодильного шкафа, растет. Как только температура достигла рабочей установки значения гистерезиса (изменяется) выход дезактивируется, за исключением роста температуры в процессе оттайки и стекания конденсата.

Выход К 2 служит для подключения к вентиляторам испарителя. Выход постоянно активирован, за исключением режима стекания конденсата и режима, установленного параметрами группы F.

По истечении интервала оттайки, начиная с момента запуска прибора или с момента запроса прибором цикла оттайки, если условия позволяют (температура, считываемая зондом испарителя должна быть ниже установленной температуры конца оттайки) прибор автоматически запрашивает следующий цикл оттайки.

Цикл оттайки состоит из трех фаз (оттайка, стекание конденсата и остановка вентиляторов испарителя), которые последовательно включаются. При завершении одной фазы автоматически осуществляется переход к следующей.

Выход К 3 относится к процессу оттайки и остается постоянно включенным во время оттайки, пока температура, считываемая зондом испарителя, не достигнет заданной температуры конца оттайки. Тогда процесс оттайки заканчивается, прибор автоматически переходит к фазе стекания конденсата; если прибор был установлен для того, чтобы управлять оттайкой с помощью электрических сопротивлений, то в течение процесса оттайки выход К1 будет выключен, если процесс оттайки осуществляется с помощью горячего газа (обратный цикл), то выход К1 остается постоянно включенным.

После завершения фазы стекания конденсата прибор автоматически останавливает вентиляторы испарителя; во время стекания конденсата выходы К1 и К2 будут выключены.

После остановки вентиляторов испарителя цикл оттайки завершается. Во время фазы остановки вентиляторов испарителя выход К2 не активируется. Если условия позволяют (температура, считываемая зондом испарителя должна быть ниже установленной температуры конца оттайки), при удержании кнопки T2 нажатой как минимум 4 секунды или активировании удаленного цифрового входа, регулирующего процесс оттайки, прибор запрашивает цикл оттайки.

УСТАНОВКА РАБОЧИХ НАСТРОЕК (РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ)

Для того, чтобы изменить значение рабочих установок держите нажатой клавишу T3 (прибор показывает действующее значение) и в то же время нажимайте и отпускайте кнопки T1 и T2 до тех пор, пока прибор не покажет желаемого значения настраиваемого параметра (при удерживании кнопок T1 и T2 в нажатом состоянии значение увеличивается и уменьшается быстрее): после изменения настроек отпустите кнопку T3; во время установки рабочих настроек с помощью кнопки T3 дисплей L1 быстро мигает, показывая, что идет процесс настройки рабочих параметров (после завершения процесса настройки, прибор возвращается к нормальному режиму работы).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- во время поступления сигнала об искажении данных в памяти доступ к настройке рабочих установок будет заблокирован
- рабочие установки можно изменять в пределах, заданными параметрами r1 и r2
- значение рабочих установок храниться в постоянной памяти на случай сбоя.

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Параметры расположены на двух уровнях, для защиты самых важных установок от случайных изменений, и разделяются на группы. Каждая группа идентифицируется по первой букве ее названия.

Если Вам необходимо получить доступ первого уровня одновременно нажмите и удерживайте в течение 4 сек клавиши T1 и T2: прибор покажет PA.

Для того, чтобы выбрать параметр первого уровня нажимайте и отпускайте клавиши T1 и T2 до тех пор, пока прибор не покажет требуемых параметров.

Для того, чтобы изменить значение параметра удерживайте кнопку T3 нажатой (инструмент покажет текущие настройки) и в то же время нажимайте и отпускайте кнопки T1 и T2, пока прибор не покажет требуемых значений (при удерживании

кнопок T1 и T2 в нажатом состоянии значение увеличивается и уменьшается быстрее); по окончании настроек отпустите клавишу T3 (прибор покажет метку параметра).

Для того чтобы получить доступ ко второму уровню, нужно получить доступ первого уровня и выбрать метку РА.

Держа нажатой клавишу T3 (прибор покажет текущее значение), нажимайте и отпускайте клавиши T1 и T2 пока прибор не покажет -19 (при удерживании кнопок T1 и T2 в нажатом состоянии значение увеличивается и уменьшается быстрее): для завершения операции отпустите клавишу T3 (прибор покажет метку РА); держите нажатыми клавиши T1 и T2 в течение четырех секунд (по прошествии четырех секунд прибор покажет параметры второго уровня).

Для того, чтобы выбрать параметры второго уровня нажимайте и отпускайте клавиши T1 и T2, пока прибор не покажет метку требуемого параметра.

Для того, чтобы изменить значение параметров, держа нажатой клавишу T3 (прибор покажет текущее значение), нажимайте и отпускайте клавиши T1 и T2 пока прибор не покажет требуемое значение (при удерживании кнопок T1 и T2 в нажатом состоянии значение увеличивается и уменьшается быстрее): для завершения операции отпустите клавишу T3 (прибор покажет метку параметра).

Для того, чтобы вернуться к нормальному режиму работы прибора, удерживайте нажатыми клавиши T1 и T2 в течение 4 секунд или прибор вернется к нормальному режиму работы по умолчанию через 50 секунд.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- во время поступления сигнала об искажении данных в памяти доступ к настройке рабочих установок будет заблокирован
- рабочие установки можно изменять в пределах, заданными параметрами r1 и r2
- значение рабочих установок храниться в постоянной памяти на случай сбоя.

КОНФИГУРАЦИЯ

РАБОЧАЯ УСТАНОВКА

ОБОЗН	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ..	СТАНД.	РАБОЧИЕ УСТАНОВКИ
r1	r2	°C	+2	Рабочая установка	

Устанавливается температура, связанная с выходом K1.

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ

ОБОЗН	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ..	СТАНД.	ПАРОЛЬ
РА	-55	99	---	0	пароль (§)

Пароль позволяет получить доступ ко второму уровню.

МЕТКА	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ..	СТАНД.	ВХОДЫ ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
/0	1	4	---	1	Вид зонда

Устанавливается вид зонда, который распознается прибором, как указано ниже:

- 1 = РТС зонд 2 = зарезервирован
3 = NTC зонд 4 = зарезервирован

/1	55	+99	°C/8	0	калибровка
----	----	-----	------	---	------------

Устанавливает порог для алгебраического добавления к сигналам, поступающим от измерительных приборов (например, для корректировки сигналов).

/2	0	6	---	3	Цифровой фильтр
----	---	---	-----	---	-----------------

Устанавливает промежуток времени для применения к сигналам, поступающим от измерительных приборов:

- 0 = 0 сек.
1 = 0.4 сек.
2 = 1.2 сек.
3 = 3.0 сек.
4 = 8.0 сек.
5 = 19.8 сек.
6 = 48.0 сек.

/3	Зарезервировано.	---	---	---	---	Зарезервировано
----	------------------	-----	-----	-----	-----	-----------------

ОБОЗН	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ..	СТАНД.	Регулятор температуры (вкл\выкл) связанный с рабочими установками и выходом K1
r0	+1	+15	°C	+2	Гистерезис (изменяющийся) (§)

Устанавливает гистерезис (изменяется относительно рабочих установок)

r1	-55	+99	°C	-50	Минимальное программируемое значение рабочей установки
----	-----	-----	----	-----	--

Устанавливает минимальное программируемое значение рабочей установки; прибор автоматически проверяет меньше ли значение, установленное параметром r1, максимального значения, установленного параметром r2.

r2	-55	+99	°C	+50	Максимальное программируемое значение рабочей установки
----	-----	-----	----	-----	---

Устанавливает минимальное программируемое значение рабочей установки; прибор автоматически проверяет больше ли значение, установленное параметром r2, минимального значения, установленного параметром r1

ОБОЗН	МИН.	МАКС.	ЕД. ИЗМ..	СТАНД.	ЗАЩИТА ВЫХОДА K1
C0	0	15	мин	0	Время блокировки активации выхода с момента включения

					прибора
Устанавливает время блокировки активации выхода с момента включения прибора					
C1	0	15	мин	5	Время блокировки активации выхода с момента предыдущей активации
Устанавливает время блокировки активации выхода с момента предыдущей активации					
C2	0	15	мин	3	Время блокировки активации выхода с момента предыдущей деактивации
Устанавливает время блокировки активации выхода с момента предыдущей деактивации					
C3	0	1	---	0	Состояние выхода в течение поступления сигнала о неисправности зонда внутри холодильного шкафа

Устанавливает состояние выхода в течение поступления сигнала о неисправности зонда внутри холодильного шкафа, как показано:

0 = во время тревоги выход будет выключен

1 = во время тревоги выход будет включен.

C4	0	1	---	0	Время блокировки выхода активации и деактивации
----	---	---	-----	---	---

Устанавливает, нужно ли отменить активацию и деактивацию выхода в течение фиксированного времени, как показано:

0 = не включен

1 = активация и деактивация выхода отключаются на 3 секунды.

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	СТАНД.	ОТТАЙКА
d0	0	99	(*)	8	интервал оттайки (0 = процесс оттайки не будет автоматически активироваться, за исключением случая, установленного параметром d4) Устанавливает промежуток времени, который начинается с момента включения прибора или с момента запроса цикла оттайки прибором до момента, в котором прибор переходит к следующему запросу цикла оттайки.
d1	0	1	---	0	вид оттайки (0 = электрическая оттайка, 1 = оттайка горячим газом (обратный цикл))
d2	-55	+99	°C/°F	+2	температура конца оттайки (температура испарителя)
d3	1	99	(*)	30	максимальная длительность процесса оттайки Если температура, считываемая зондом испарителя меньше температуры, установленной параметром d2, то процесс оттайки заканчивается
d4	0	1	---	0	процесс оттайки будет каждый раз активироваться при включении прибора (0 = нет, 1 = да)
d5	0	99	(*)	0	задержка между включением прибора и началом процесса оттайки Если параметр d4 имеет значение 0, то устанавливается промежуток времени для добавления к промежутку времени, установленному параметром d0. Значения, полученные таким путем, устанавливает промежуток времени, которое проходит с момента включения прибора до момента времени, когда прибор автоматически начинает запрос цикла оттайки Если параметр d4 имеет значение 1, то устанавливается задержка, после которой прибор автоматически посылает запрос на цикл оттайки, начиная с момента включения прибора
d6	0	1	---	1	фиксация на дисплее значения температуры начала оттайки и сохранение его неизменным в течение всего процесса (1 = да)
d7	0	15	(*)	2	время стекания конденсата
d8	0	15	час	1	время задержки включения сигнала тревоги при изменении температуры после оттайки, отсчитывается от конца процесса (начиная с конца d3, важно, если db = 0)
d9	0	1	---	0	параметры защиты компрессора будут удалены в момент активации процесса оттайки (важно, если d1=1; 1 = да)
dA	---	---	°C	---	показывает температуру испарителя

db	0	1	---	0	Блок единиц измерения времени (0 = d0 в часах, d3, d5, d7 и F5 в минутах; 1 = d0 в минутах, d3, d5, d7 и F5 в секундах)
----	---	---	-----	---	---

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	Сигнал тревоги
A0	1	15	°C	2	гистерезис (изменяется в зависимости от A1 и A2, важно, если A1 и/или A2 ≠ 0)
A1	-55	0	°C	-10	нижняя граница температур для сигнала тревоги (отсчитывается относительно рабочей установки, 0 = параметр активизирован не будет)
A2	0	99	°C	10	верхняя граница температур для сигнала тревоги (отсчитывается относительно рабочей установки, 0 = параметр активизирован не будет)
A3	0	15	час	2	время задержки включения сигнала тревоги о превышении температуры при включении прибора, отсчитывается от момента включения (важно, если A1 и/или A2 ≠ 0)
A4	---	---	---	---	Зарезервировано

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	DEF.	ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ
F0	0	1	---	1	Работа выхода 0 = выход, связанный с установкой определенной параметром F1, остается постоянно включенным до тех пор, пока температура, считываемая зондом испарителя, не достигнет значения, определенного параметром F1, а когда она опустится ниже значения, определенного параметром F2 гистерезиса, тогда выход активируется снова, кроме случаев, заданных параметрами d7, F3, F4, F5 1 = выход включен, за исключением параметра d3, F3, F4, F5
F1	-55	99	°C	-1	Установка отключения выхода Важно, если параметр F0 имеет значение 0, согласно значению параметр F6, устанавливается температура, при которой выход отключается и перенаправляется на испарительный зонд
F2	+2	+15	°C	+2	гистерезис (изменяется в зависимости от F1, важно, если F0 = 0)
F3	0	1	---	1	Тип выхода Устанавливает связь выхода с состоянием K1: 0 = не активный 1 = когда K1 выключен, то выход выключен
F4	0	1	---	1	Отключение выхода во время оттайки 0 = не активный 1 = во время оттайки выход выключен
F5	0	15	(*)	15	Продолжительность остановки вентиляторов испарителя
F6	0	1	---	0	Вид температуры остановки вентилятора (важно, если F0 = 0; 0 = температура остановки вентилятора абсолютная, 1 = температура остановки вентилятора отсчитывается относительно температуры внутри шкафа)

ОБОЗН.	МИН.	МАКС.	ЕД.ИЗМ.	Станд.	СЕРИЙНАЯ СЕТЬ (EVC0BUS)
L0	---	---	---	---	зарезервирован
L1	1	15	---	1	адрес прибора

Устанавливается адрес, которому отвечает прибор (ведомый), когда он подключен к серийной сети при помощи протокола связи EVC0BUS, который управляется ведущим устройством (персональный компьютер)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- символ (§) обозначает параметры первого уровня
- символ (*) показывает, что блок единиц измерений зависит от параметра db.

СИГНАЛЫ И ТРЕВОГИ

ИНДИКАТОРЫ

Если индикатор L1 включен, то выход K1 активирован.

Если индикатор L2 включен, то выход K3 активирован.

Если индикатор L3 включен, то выход K2 активирован.

Если индикатор L1 мигает, то начался отсчет времени для отключения выхода K1 (см. параметры C0, C1, C2 и C4).

Если индикатор L2 мигает, то начался отсчет времени задержки оттайки (см. параметры C0, C1, C2 и C4) или началось стекание конденсата (см. параметр d7).

Если индикатор L3 мигает, то остановка вентиляторов испарителя началась (см. параметр F5).

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Если на дисплее прибора значок «E2» мигает и раздается прерывистый звуковой сигнал (сигнал тревоги об искажении данных в памяти) – это значит, что данные в памяти искажены (выключите и снова включите прибор: если после включения прибора звуковой сигнал не исчезает, необходимо заменить прибор).

Во время звукового сигнала доступ к настройкам параметров конфигурации закрыт и все выходы отключаются.

Если на дисплее прибора значок «E0» мигает и раздается прерывистый звуковой сигнал (сигнал тревоги зонда внутри холодильного шкафа) – это значит, что тип подсоединенного зонда не правильный (см. параметр /0), зонд не исправен (проверьте его целостность), ошибка в подсоединении прибора к зонду (проверьте соединение прибор – зонд), температура внутри шкафа находится вне рабочего диапазона зонда, в течении сигнала тревоги выход K1 приводится в состояние, установленное параметром C3, если включен цикл оттайки, то он останавливается, и прибор его повторно не включает.

Если на дисплее прибора значок «E1» мигает и раздается прерывистый звуковой сигнал (сигнал тревоги зонда испарителя), то причина неисправности та же, что и в предыдущем случае, но касательно зонда испарителя; если параметр F0 имеет значение 1, то выход K2 остается постоянно включенным, кроме случаев, определенных параметрами d7, F3, F4 и F5 и цикл оттайки превысил максимальное время оттайки.

Если на дисплее значение температур, снимаемых зондом шкафа, мигает и раздается прерывистый звук (сигнал о неверной температуре), то температура находится вне пределов, установленных параметрами A1 или A2 (см. параметры A0, A1 и A2); не активный.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- если параметры F0 имеет значение 1 во время остановки вентиляторов испарителя, то индикатор L3 не мигает
- коды сигнала о неисправности связаны друг с другом последовательно
- во время цикла оттайки сигнал о неправильной температуре выключен

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус:	пластиковый серый (PP0), самозатухающий.
Размер:	53 x 90 x 58 мм (2.08 x 3.54 x 2.28 дюймов., 3 DIN модуля).
Установка:	на стандартной ДИН-рейке EN 50022 в соответствии с нормами 43880.
Вид защиты:	IP 40.
Подключение:	винтовой терминальный блок с контактом 5.08 мм (0.2 in., силовой кабель, входы и выходы) для кабелей до 2.5 мм ² (0.38 in. ²), трех штыревой разъем с контактом 2.5 мм (0.09 in., для отдаленного индикатору, максимальное расстояние – 50 м, 164.04 футов), пятиполюсный гнездовой разъем с контактом 2.5 мм (0.09 дюймов., серийный порт).
Температура окружающей среды:	от 0 to +60 °C (+32 to +140 °F, 10 ... 90 % относительной влажности при отсутствии конденсата).
Питание:	230 Vac или 115 Vac или 24 Vac или 12-24 Vac/dc или 12 Vac/dc, 50/60 Hz, 2 VA.
Уровень изоляции:	II.
Звуковой динамик:	встроен.
Входы для измерительных приборов:	2 (зонд внутри шкафа и зонд испарителя) регулируется для PTC/NTC зондов.
Цифровой вход:	1 для удаленного запроса на цикл оттайки (5 V, 1 mA) с NO контактом.
Рабочий диапазон:	от -50 to +150 °C (-58 to +199 °F) для PTC зондов, от -40 to +110 °C (-40 to +199 °F) для NTC зондов.
Диапазон настроек:	от -55 до +99 °C (-55 to +99 °F).
Разрешение:	1 °C (1 °F).
Экран:	3-цифровой экран 12.5 мм (0.49 in.) жидкокристаллический красный с автоматическим минусовым знаком и индикаторами состояния выходов.
Выходы:	три 6 (3) A @ 250 Vac реле для одного ½ HP @ 250 Vac компрессора (NO контакт), вентиляторы испарителя (переключающий контакт) и система управления процессом оттайки (переключающий контакт).
Вид оттайки:	электрический и с помощью горячего газа (обратный цикл), автоматическая, ручная и на расстоянии.
Управление оттайкой:	интервал между процессами оттайки, температур конца оттайки и максимальная продолжительность цикла.
Серийный порт:	TTL с EVCBUS протоколом связи, для подсоединения к системе CLONE и системе компьютерного контроля RICS.

РАЗМЕРЫ

УСТАНОВКА

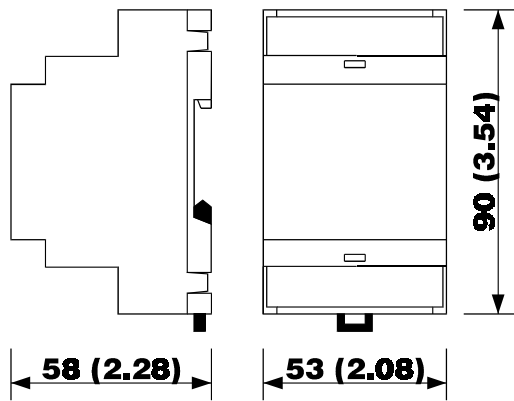


Рис. 3

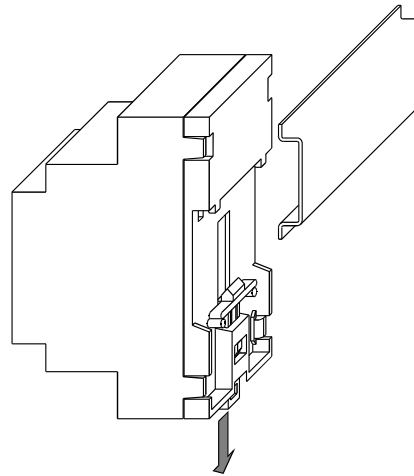


Рис.4

ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

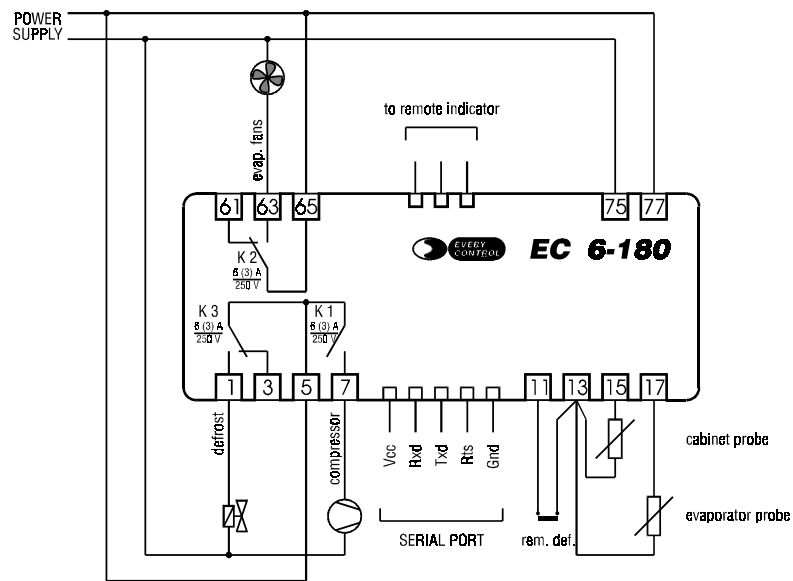


Рис. 5