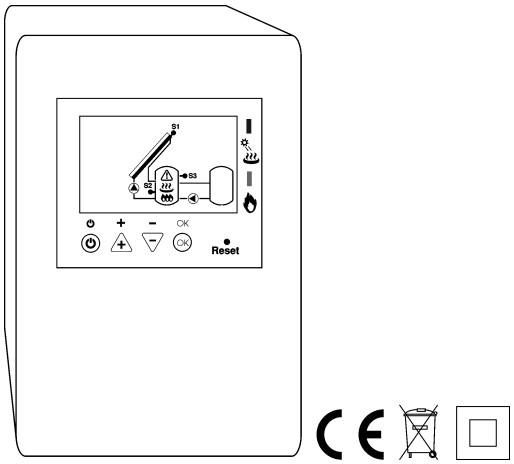
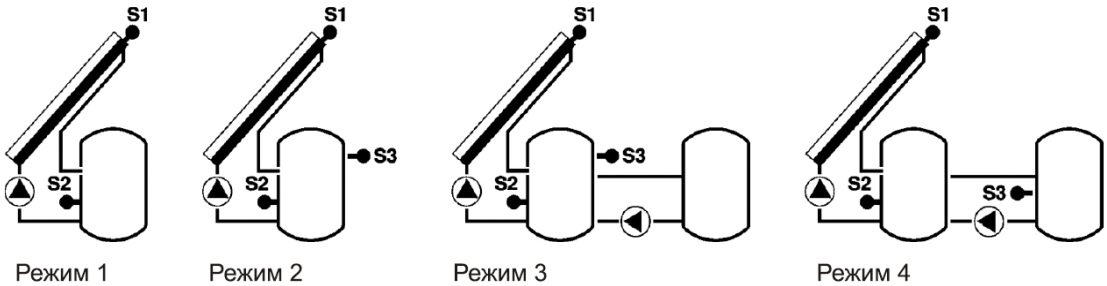
EUROSTER 813

Командо-контроллер солярной системы



1. ПРИМЕНЕНИЕ

EUROSTER 813 является командо-контроллером солярной системы. Главным образом применяется для подготовки горячей воды (ГВС) в домашнем хозяйстве. EUROSTER 813 следит за температурой солнечного коллектора и максимально двух баков-аккумуляторов, соответственно выбранному режиму работы.
Контроллер E 813 может также управлять дополнительным источником тепла (печью или электрообогревателем), обеспечивающим дополнительное отопление, когда энергия получаемая с солнечного коллектора является недостаточной. Пользователь может запрограммировать интервалы времени, в которые включается дополнительное отопление.
Командо-контоллер может работать в одном из четырех режимов. Список доступных режимов зависит от подключения датчиков. Все датчики обнаруживаются после включения питания. Это предотвращает ошибочную установку режима работы. Схема установки для каждого режима высвечивается на дисплее.



2. ВАЖНЕЙШИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

1. **Защита от заедания ротора неиспользуемого насоса**. ВЫХОД A включается ежедневно в полночь на 5 секунд, если температура упадет ниже 15ºC.
2. **Защита от перегрева коллектора.** В режимах 1/2/3 насос контура коллектора включается, если температура коллектора превысит установленную **S1_Hi**, а температура бака-аккумулятора окажется ниже чем **S2_Hi**. Насос выключается, если температура коллектора упадет не меньше чем на 5ºC ниже температуры **S1_Hi**. В режиме 4 оба насоса включаются, если температура коллектора превысит установленную **S1_Hi**, а температура бака-аккумулятора 1 окажется ниже чем **S2_Hi**. Насосы выключаются, если температура коллектора упадет не меньше чем на 5ºC ниже температуры **S2_Hi**.
3. **Защита от перегрева бака-аккумулятора.** В режимах 1/2/3 насос контура

коллектора включится, если температура бака-аккумулятора превысит **S2_Hi**, а температура коллектора будет ниже температуры бака не меньше чем на 5ºC. Насос выключится, если температура упадет ниже температуры коллектора.

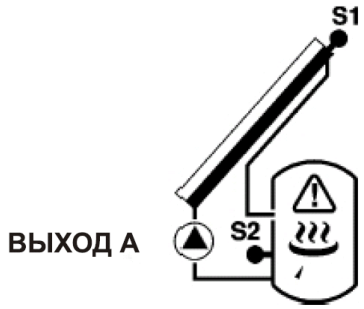
4. **Защита от замерзания.** Заводская установка функции выключена. После включения, ежечасно на 1 минуту будет производиться запуск насоса контура коллектора, если температура коллектора понизится до 5ºC. Если температура коллектора понизится до 2ºC, насос включится и будет работать постоянно. Насос выключится, если температура коллектора повысится и окажется выше 5ºC.
5. **Таймер.** (Timer) Эта функция активна только в режимах 2 и 3. Позволяет включить дополнительный источник тепла (ВЫХОД B) в два определенные интервалы времени (разрешение 10 минут). Эту функцию можно выключить.
6. **Встроенный аккумулятор** служит для поддержки установок и электропитания часов в случае появления перебоев в электроснабжении.
7. ⏻ – **Выключение контроллера.** Оба выхода выключаются, независимо от состояния системы.

   ВНИМАНИЕ! В случае выключения командо-контроллера существует опасность перегрева системы!

8. 🔒 – **Блокировка клавиш.** Позволяет избежать случайного изменения установок.
9. **Анти-легионелла.** Функция позволяющая провести термическую дезинфекцию системы ГВС. Активна лишь в случае использования дополнительного источника тепла. Включение дезинфекции производится вручную. Подогрев бака-аккумулятора (включен ВЫХОД B) происходит до момента, пока его температура не достигнет установленного значения. После нагрева ВЫХОД B остается включенным на время, нужное для дезинфекции бака.
10. **Подсветка дисплея.** Дисплей подсвечивается голубым цветом. Подсветка выключается автоматически через 10 сек. после нажатия кнопки.

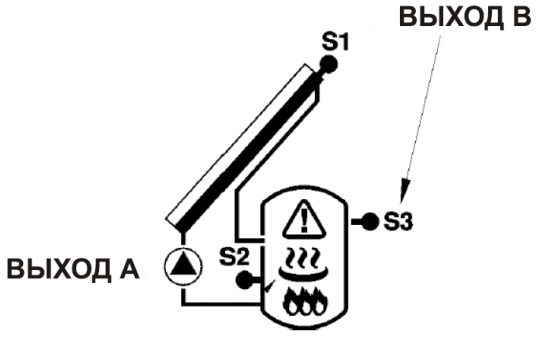
3. ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

Режим1: Работа с 1 баком-аккумулятором (2 датчика)



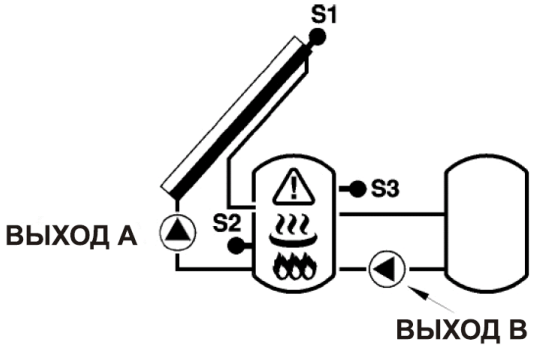
S1 – датчик температуры солнечного коллектора
S2 – датчик температуры бака-аккумулятора
ВЫХОД A – питательный выход насоса контура коллектора

Режим2: Работа с 1 баком-аккумулятором и дополнительным электрообогревателем (3 датчика)



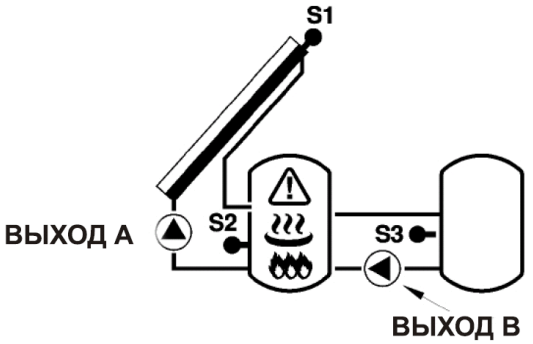
S1 – датчик температуры солнечного коллектора
S2 – датчик температуры бака-аккумулятора (расположен ниже S3)
S3 – датчик температуры бака-аккумулятора (расположен выше S2)
ВЫХОД A – питательный выход насоса контура коллектора
ВЫХОД B – выход управления дополнительным источником тепла

Режим3: Работа с 1 баком-аккумулятором и внешней системой обогрева (3 датчика)



S1 – датчик температуры солнечного коллектора
S2 – датчик температуры бака-аккумулятора (расположен ниже S3)
S3 – датчик температуры бака-аккумулятора (расположен выше S2)
ВЫХОД А – питательный выход насоса контура коллектора
ВЫХОД В – питательный выход насоса внешней системы обогрева

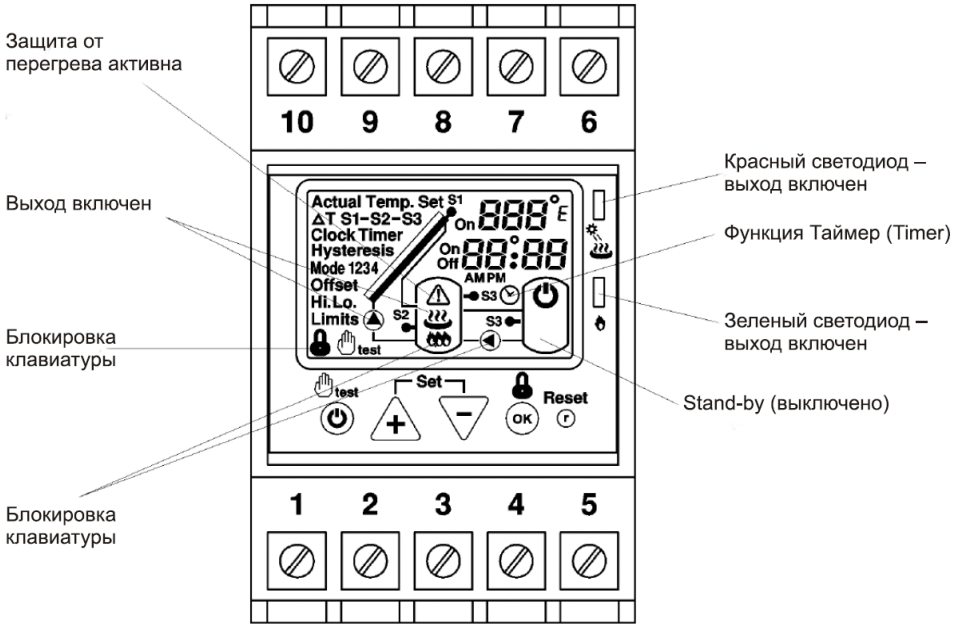
Режим4: Работа с 2 баками-аккумуляторами (3 датчика)



S1 – датчик температуры солнечного коллектора
S2 – датчик температуры бака-аккумулятора 1
S3 – датчик температуры бака-аккумулятора 2
ВЫХОД А – питательный выход насоса контура коллектора
ВЫХОД В – питательный выход насоса сопрягающего баки-аккумуляторы

4. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА

Описание элементов дисплея

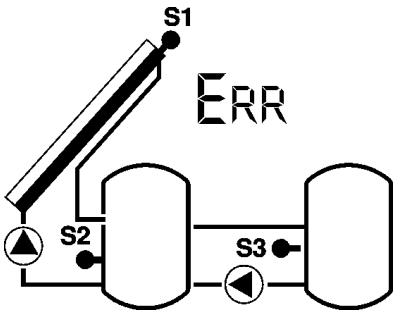


ВНИМАНИЕ! Перед конфигурацией командо-контроллера следует тщательно ознакомиться с настоящим руководством.

EUROSTER 813 снабжен предохранительным устройством, препятствующим включению режима работы, несоответствующего произведенному подключению.
В случае обнаружения устройством ошибки в подключении, на дисплее появится надпись „Err”. В таком случае следует нажать „reset” (ресет) или одновременно удерживать кнопки

⊕ и ⊖ в течение более 5 секунд. Устройство перейдет в режим установки параметров.

ВНИМАНИЕ! Если во время изменения установок, в течение 1 минуты не нажмете никакую кнопку, устройство автоматически запомнит установки и перейдет в режим нормальной работы. Благодаря тому, в случае корректировки установок, не надо изменять все параметры.



С целью установки параметров впервые, следует нажать „reset", а затем одновременно нажать клавиши ⊕ и ⊖, чтобы войти в режим установок.

А. Настройка часов

1. Установить соответствующее время (час) с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Нажать OK, чтобы перейти к настройке минут.
3. Установить соответствующую минуту с помощью кнопок ⊕ или ⊖ .
4. Нажать OK, чтобы перейти к установке следующих параметров.

Б. Установка защиты от замерзания

1. Включить (ON) или выключить (OFF) защиту с помощью кнопки ⊕ или ⊖.

В. Установка режима работы

1. Установить желаемый режим работы с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить выбранный режим, нажимая клавишу OK.

В-1. Ограничение верхней предельной температуры коллектора (Hi Limits S1)
По превышении этой температуры включается защита от перегрева коллектора.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.

В-2. Ограничение нижней предельной температуры коллектора (Lo Limits S1)
Ниже этой температуры насос контура коллектора выключается.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.

В-3. Ограничение верхней предельной температуры бака (Hi Limits S2)
По превышении этой температуры нагрев бака-аккумулятора выключен, даже в случае перегрева коллектора.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.

Г-1. Разницы температур коллектора и бака-аккумулятора для включения насоса (ΔT S1-S2 ON)
Если разница выше установленной, насос контура коллектора включается.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.

Г-2. Разницы температур коллектора и бака-аккумулятора для выключения насоса (ΔT S1-S2 OFF)
Если разница меньше установленной, насос контура коллектора выключается.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.

Г-3. Разницы температур датчиков S2 и S3 для включения насоса (ΔT S2-S3 ON) (только Режим 4)
Если разница выше установленной, насос между баками-аккумуляторами включается.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.

Г-4. Разницы температур датчиков S2 и S3 для выключения насоса (ΔT S2-S3

OFF) - только Режим 4

Если разница меньше установленной, насос между баками-аккумуляторами выключается.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.

Д. Температура (Set) и гистерезис (Hystresis) для датчика S2 (бака-аккумулятора)

Если температура датчика выше установленной, ВЫХОД А выключается.
Если температура датчика ниже установленной на значение гистерезиса, ВЫХОД А включается.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.
3. Установить желаемый гистерезис с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
4. Подтвердить нажатием клавиши OK.

Е. Температура (Set) и гистерезис (Hystresis) для датчика S3 (только для режимов 2/3/4)

Если температура датчика выше установленной, ВЫХОД В выключается.
Если температура датчика ниже установленной на значение гистерезиса, ВЫХОД В включается.

1. Установить желаемую температуру с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.
3. Установить желаемый гистерезис с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
4. Подтвердить нажатием клавиши OK.

Ж. Калибровка датчиков (Offset) (калибровка датчика S3 только в режимах 2/3/4)

Это значение прибавляется к измеренному.

1. Установить желаемую калибровку для S1 с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
2. Подтвердить нажатием клавиши OK.
3. Установить желаемую калибровку для S2 с помощью кнопок ⊕ или ⊖.
4. Подтвердить нажатием клавиши OK.
5. Установить желаемую калибровку для S3 с помощью кнопок ⊕ или ⊖
6. Подтвердить нажатием клавиши OK.

З. Интервалы времени для работы дополнительного источника тепла – Таймер (Timer)

Интервалы времени, в которые включен дополнительный источник тепла.

1. Нажать кнопку ⏻, чтобы включить функции таймера и выбрать интервалы времени.
2. Установить время (час) первого включения дополнительного источника тепла (P1-ON) с помощью кнопки ⊕ или ⊖. Длительное удерживание кнопки вызывает быстрое изменение параметра.
3. Подтвердить нажатием клавиши OK.
4. Установить время (час) первого выключения дополнительного источника тепла (P1-OFF) с помощью кнопки ⊕ или ⊖.
5. Подтвердить нажатием клавиши OK.
6. Установить время (час) второго включения дополнительного источника тепла (P2-ON) с помощью кнопки ⊕ или ⊖.
7. Подтвердить нажатием клавиши OK.
8. Установить время (час) второго выключения дополнительного источника тепла (P2-OFF) с помощью кнопки ⊕ или ⊖.
9. Подтвердить нажатием клавиши OK.

Все параметры установлены. Нажать OK с целью начала нормальной работы.

5. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ФУНКЦИИ

А) Контроль температуры

Во время работы контроллера нажать кнопку ⊕ или ⊖. Контроллер показывает температуру датчика и его символ (S1, S2 и т.п.).

Б) Выключение командо-контроллера

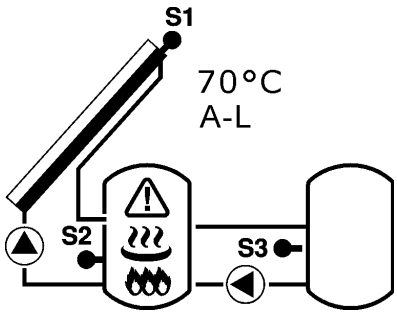
1. Нажать кнопку ⏻.
2. Контроллер спросит о подтверждении ⊖. На дисплее появится пульсирующая надпись „YES”.
3. Повторно нажать кнопку ⏻.
4. Контроллер выключен.

ВНИМАНИЕ! Выключение командо-контроллера вызывает также выключение защитных алгоритмов!

Включение контроллера произойдет после нажатия кнопки ⏻.

В) Анти-легионелла

Дезинфекция бака-аккумулятора возможна лишь в случае снабжения установки дополнительным источником тепла (Режимы 2 и 3).



1. Нажать и удерживать в течение 5 секунд кнопку OK.
2. Кнопками ⊕ и ⊖ установить желаемую температуру.
3. Подтвердить начало дезинфекции кнопкой OK.

Во время дезинфекции на дисплее появляется надпись „A-L”, а также температура бака-аккумулятора.

Нажатие кнопки OK прекращает процесс дезинфекции.
После дезинфекции контроллер вернется к нормальной работе.
Если температура датчика S3 не достигнет установленного значения в течение 1 часа, контроллер вернется к нормальной работе. Ошибка в процессе дезинфекции сигнализируется быстрым миганием зеленого светодиода и надписи „Err A-L” на дисплее. В таком случае следует незамедлительно сообщить об этом установщику.

Г) Тест выходов

Проверить правильность соединений и подключений к выходам ВЫХОД А и ВЫХОД В. Если все правильно, можно их включить (в режиме 1 включается только выход ВЫХОД А).

1. Нажать и удерживать кнопку OK, затем нажать ⊕.
2. На дисплее начнет мигать символ ВЫХОД А ▲.
3. Чтобы включить ВЫХОД А, следует нажать ⊕, а чтобы выключить – нажать ⊖.
4. Если выход работает правильно, символ ВЫХОД А ▲ начнет быстро пульсировать и загорится красный светодиод ♨.
5. Нажать кнопку OK, чтобы перейти к тесту выхода ВЫХОД В (только режимы 2/3/4).
6. На дисплее начнет мигать символ ВЫХОД В или „S3” в режиме 2.
7. Чтобы включить ВЫХОД В, следует нажать ⊕, а чтобы выключить – нажать ⊖.
8. Если выход работает правильно, символ ВЫХОД В ◀ начнет быстро пульсировать и загорится зеленый светодиод 🔥.
9. По окончании тестов следует нажать и удерживать кнопку OK, затем нажать ⊕, чтобы перейти к нормальной работе.

Д) Восстановление заводских установок

Нажать одновременно кнопки ⏻ и OK. В верхней правой части дисплея появится надпись „dEL”.
Все установки будут заменены установками по умолчанию, за исключением установки часов, которая остается неизменной.

Ресет (Reset)
Нажатие клавиши „Reset" не вызывает отмены установок, за исключением установки часов, которая отменяется.

E) Блокировка клавиш

Нажать одновременно клавиши и . Символ будет высвечиваться в левой нижней части дисплея.
Нажатия на клавиши игнорируются.
В результате повторного одновременного нажатия и снимается блокировка клавиш.

6. МОНТАЖ КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА

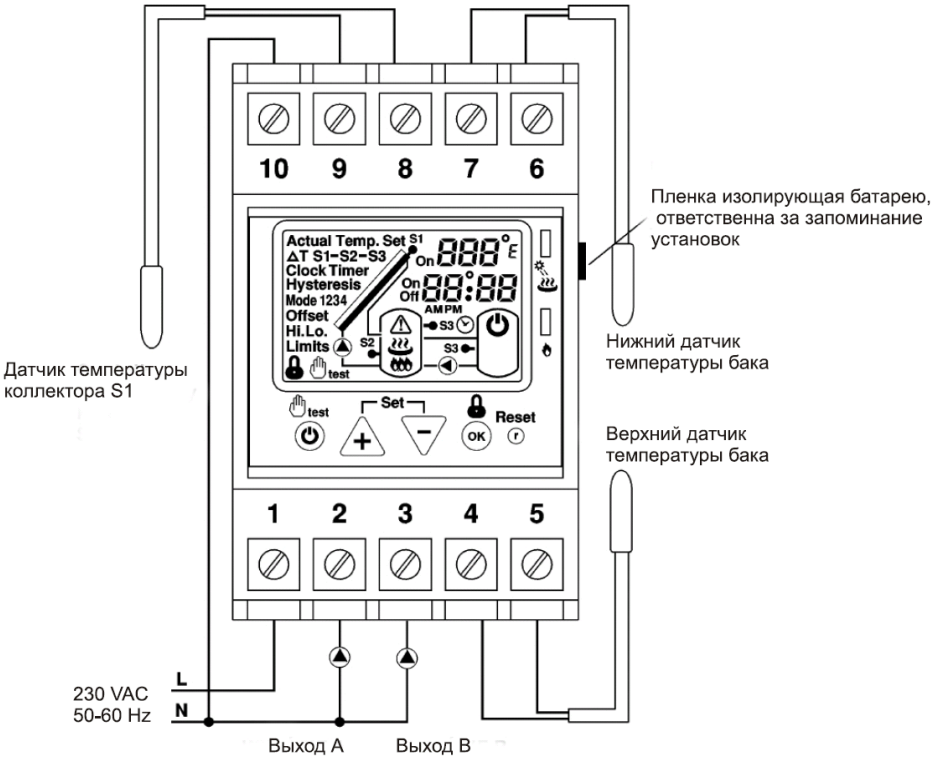
ВНИМАНИЕ!!! В командо-контроллере и на выходных проводах имеется опасное для жизни напряжение, поэтому во время монтажа обязательно надо отключить приток электроэнергии. Монтаж должен производиться квалифицированным монтажником. Нельзя устанавливать контроллер, в котором обнаружены механические повреждения.

Контроллер надо укрепить в месте, в котором температура не превышает 40ºC. Перед креплением контроллера следует довести все нужные провода. Контроллер предназначен для монтажа на рельсе DIN 35мм. Рекомендуется устанавливать контроллер в предохранительном шкафу.
Провода следует привинтить к коробкам согласно описанию и нижеследующему рисунку, соблюдая соответствующее обозначение проводов. К зажимам N следует привинтить нейтральные провода, к зажимам L – фазовые провода.
Датчики следует подключить к контроллеру согласно нижеследующему рисунку, без надобности соблюдения поляризации проводов. К выводам 8, 9 подключить датчик температуры коллектора (обозначенный голубой рубашкой и надписью PT1000). Два остальных датчика являются идентичными и следует подключить их к выводам 4, 5 и 6, 7 (согласно выбранному режиму работы). Датчики можно продлить до максимальной длины 50 м., лучше всего проводом 2 x 0,5 м^2.
Во время монтажа надо избегать расположения датчиков параллельно электропроводам под напряжением. Следует также обеспечить соответствующий контакт с измеряемыми поверхностями.

ВНИМАНИЕ! Датчики температуры не приспособлены для погружения в жидкости.

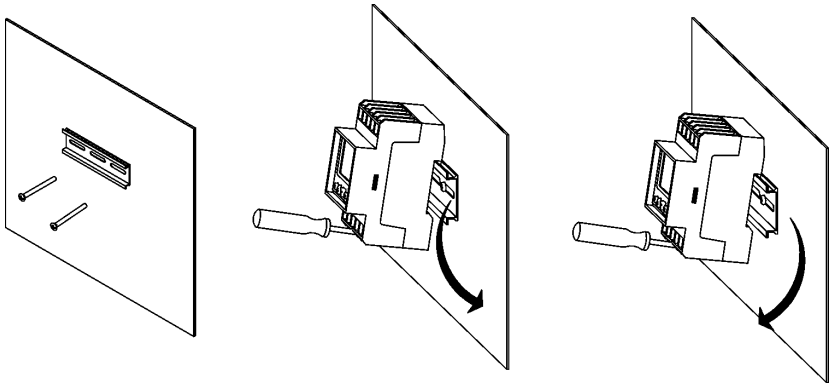
ВНИМАНИЕ! По окончании монтажа следует снять находящуюся справа пленку, изолирующую батарею.

Описание выводов



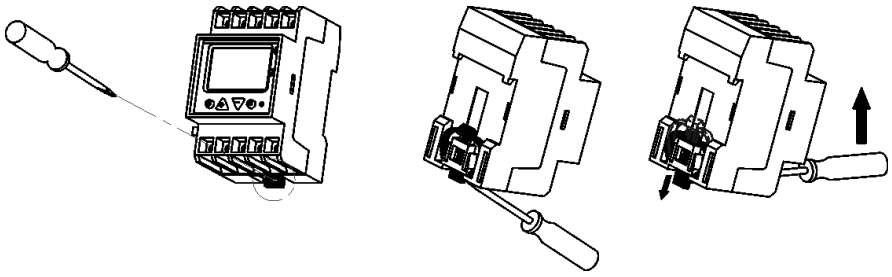
Монтаж на стене

С помощью распорных дюбелей и крепежных винтов укрепить держатель к стене. Вложить верхнюю зацепку контроллера в соответствующий вырез в держателе и повесить контроллер. С помощью отвертки отпустить защелку и защелкнуть контроллер.



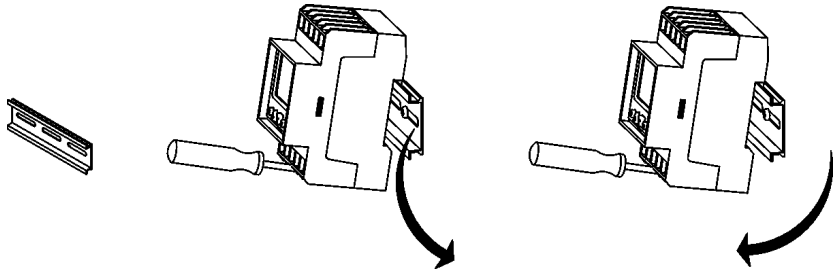
Отпускание защелки

Вложить отвертку в держатель защелки, отпустить ее, передвигая вниз и отцепить контроллер.



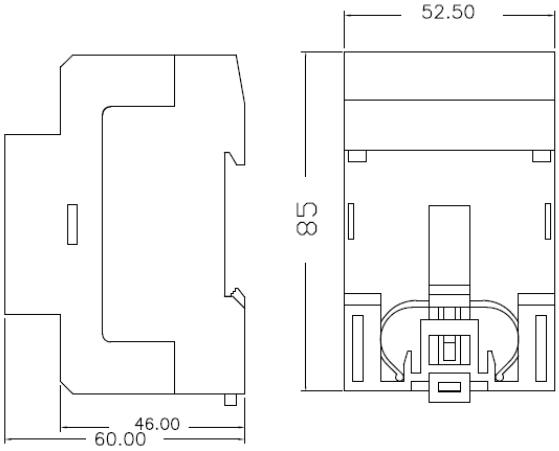
Монтаж на рельсе

Зацепить контроллер за верхнюю кромку рельса. Защелкнуть контроллер на рельсе. В случае появления трудностей, отпустить защелку с помощью отвертки. Вложить отвертку в держатель защелки, отпустить ее, передвигая вниз и отцепить контроллер.



7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

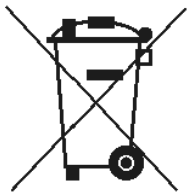
1. Электропитание: ~230 В, 50 Гц
2. Максимальная нагрузка выхода A: ~230 В / 7 А
3. Максимальная нагрузка выхода B: ~230 В /16 А
4. Потребление мощности: 4 ВА
5. Размеры (выс. x шир. x глуб.): 85,0 x 52,5 x 60 мм.
6. Длина датчиков температуры: 2 метра
7. Датчик температуры коллектора S1: Pt1000
8. Диапазон отсчета температуры S1: -40; 250ºC
9. Датчики температуры баков-аккумуляторов, S2/S3: NTC 10кΩ
10. Диапазон отсчета температуры S2/S3: -10; 110ºC
11. Точность отсчета: ± 0,5ºC



Комплект поставки

1. Командо-контроллер EUROSTER 813
2. Набор датчиков (3 шт.)
3. Руководство по обслуживанию
4. Кронштейн для настенного монтажа
5. Распорные дюбели
6. Наштукатурная коробка

Информация о способе утилизации электронных отходов



Мы приложили все усилия, чтобы настоящий командо-контроллер работал безотказно самое длительное время. Однако, устройство подвергается естественному износу. Если уже не будет соответствовать Вашим требованиям, просим сдать его в пункт приема электронных отходов, использованные батареи – в соответсвующий пункт складирования, а картонную упаковку – в пункт приема макулатуры.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Командо-контроллер EUROSTER 813

Условия гарантии:

1. Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты продажи.
2. Рекламируемый командо-контроллер вместе с гарантийным талоном следует доставить в пункт продажи.
3. Срок рассмотрения гарантии составляет 14 рабочих дней с даты получения устройства производителем.
4. Всякие ремонты продукта производятся исключительно производителем или другим субъектом, действующим по четкому полномочию производителя.
5. Гарантия теряет силу в случае механического повреждения, неправильной эксплуатации и ремонта совершенного неуполномоченными лицами.
6. Гарантия на проданный потребительский товар не исключает, не ограничивает, ни не приостанавливает правомочий покупателя, вытекающих из несоответствия товара договору.

.....

дата продажи	серийный номер / дата изготовления	фирменный штамп и подпись