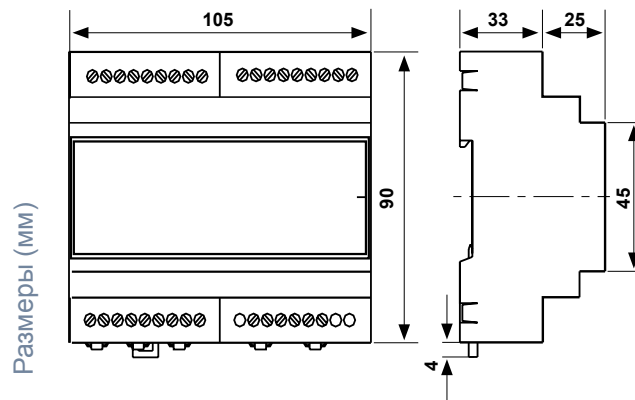


EV91A

Модуль регулирования температуры с внешним датчиком - ВЕДОМОЕ УСТРОЙСТВО

Данный модуль подходит для использования в любых централизованных системах отопления для жилых комплексов, школ, больниц, заводов и т.д. В системе может быть установлено до 8 модулей типа EV91A, каждый из которых отвечает за свой участок со своими установками. Модуль EV91A может полностью управлять смесительным клапаном, циркуляционным насосом и дополнительным выходом.



	Параметры контактов	Питание	Рабочая температура окружающей среды °C	Уровень защиты
EV91A	5A - 250V~ca	230 В 50 Гц	0 ÷ 50	IP40

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание: 230В~ 50Гц.

Потребление: 7 ВА.

4 выходных реле:

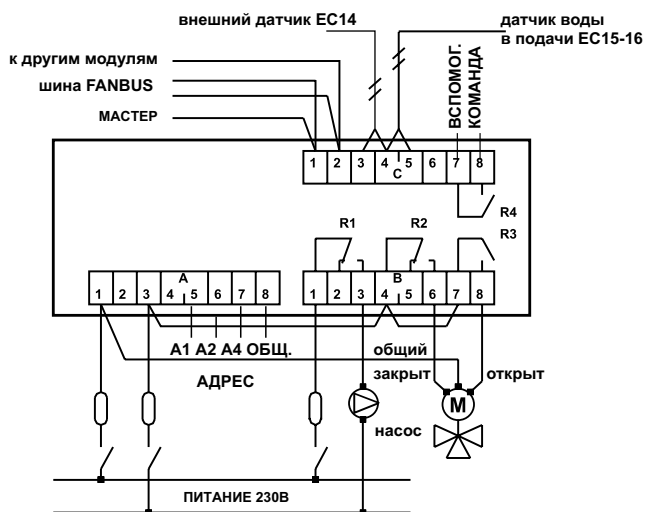
- 2 для управления смесительным клапаном.
- 1 для управления циркуляционным насосом.
- 1 вспомогательное, синхронное с часами.

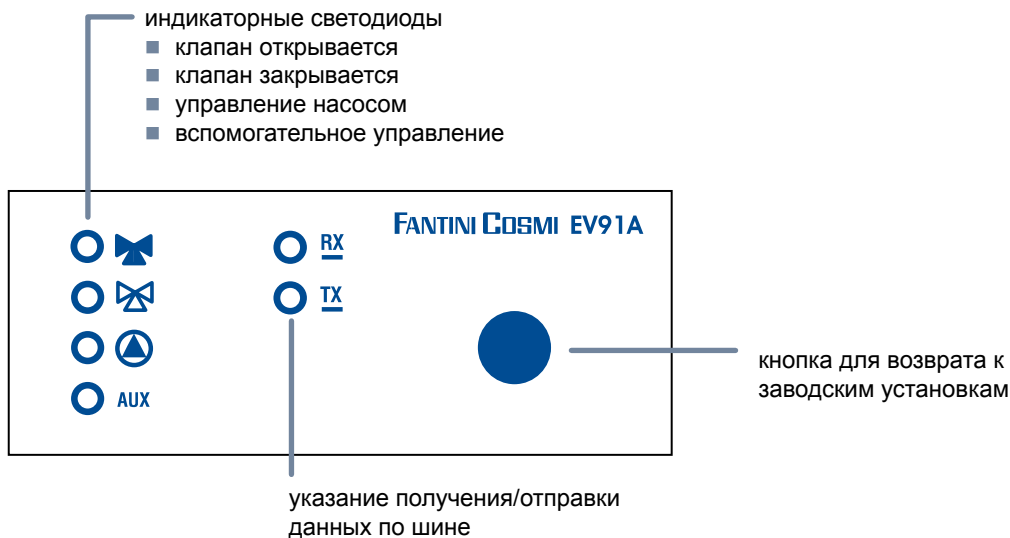
1 шина передачи данных FANBUS.

1 аналоговый вход для внешней температуры (факультативно).

1 аналоговый вход для температуры воды в подачи.

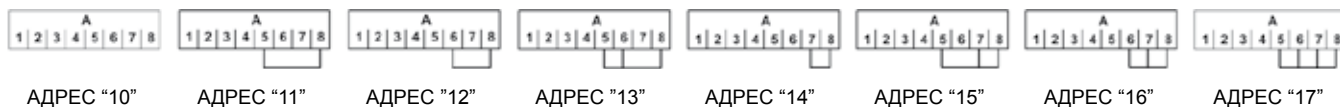
ПРИМЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ





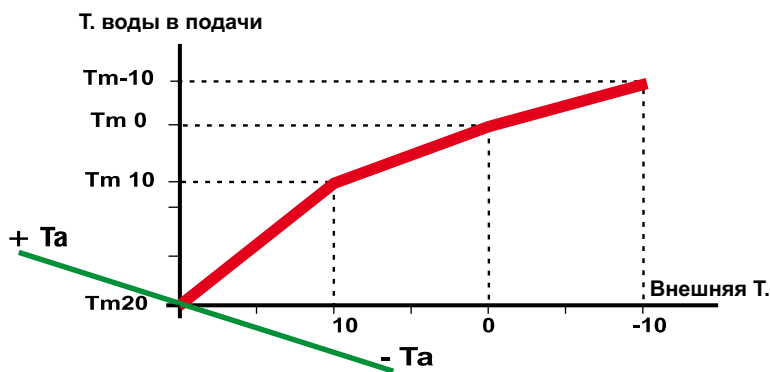
АДРЕС КОНТРОЛЛЕРА

Для правильной работы модуля на клеммной панели, необходимо установить адрес модуля. Адрес модуля EV91A состоит из начальной части, которая соответствует номеру 1, и конечной части, которая может принимать значения от "0" до "7". Контроллер начинает прогрессирующий поиск модулей расширения EV91A с адресом "10" и останавливается, когда получает ответ. Поэтому подсоединенные модули расширения должны иметь различные последовательные адреса начиная с "10". На нижнем рисунке показано как установить конечную часть адреса на клеммной панели 'A':



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Цель модуля EV91A состоит в получении температуры окружающей среды, измеряя температуру воды в подачи и внешнюю температуру. Пользователь задает температуру окружающей среды с помощью конфигурационного меню, которые отображаются на дисплее передней панели ведомого устройства EV90 или EV87 и может принимать различные значения, в зависимости от выбранной программы. В тот момент, когда модуль распознает программу, он вычисляет температуру воды в подачи, необходимую для получения температуры в помещении, заданной для данной программы. Это значение вычисляется с помощью интерполяции, используя заданные значения температуры воды в подачи для четырех значений внешней температуры (20°; 10°; 0°; -10°).



Данная кривая представляет собой основанные на внешней температуре значения температуры воды в подачи, которые необходимы для получения температуры окружающей среды, равной 20°C.

Для других значений температуры окружающей среды, кривая двигается вдоль прямой линии "+Ta -Ta".

Модуль расширения EV91A работает правильно, только если оно подсоединено к контроллеру EV90 с помощью двухпроводной последовательной шины FANBUS, которая разрешает конфликтные ситуации с данными и проверяет состояние всех устройств, которые к ней подключены. В качестве устройства, называемое "ведущее устройство" может быть контроллер EV90 или контроллер EV87.

EV91A получает через ведущее устройство всю информацию, необходимую для управления, например: время, текущую дату и т.д.

ВЫХОДНЫЕ РЕЛЕ

Четыре выходных реле имеют следующие функции:

- управление циркуляционным насосом;
- управление открытием клапана;

- управление закрытием клапана;
- вспомогательное управление.

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС (если присутствует)

Активируется для обеспечения циркуляции воды в отопительной системе и выключается, когда температура воды в подачи, вычисленная модулем опускается ниже минимального значения, установленного пользователем.

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Смесительный клапан получает команду на открытие или закрытие от обоих реле, что позволяет температуре воды в подачи достичь значение температуры, вычисленная модулем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД

Дополнительное реле просто следует режиму работы. Реле закрыто, когда текущий режим является ДНЕВНОЙ, ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ или ВРЕМЕННЫЙ. Во всех остальных случаях оно открыто.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

Контроллер способен работать с различными программами, выбранные пользователем:

- ОТКРЫТЬ КЛАПАН: активирует циркуляционный насос и включает ручное открытие смесительного клапана.
- ЗАКРЫТЬ КЛАПАН: прекращает работу циркуляционного насоса и включает ручное закрытие смесительного клапана.
- ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ (АНТИФРИЗ): использует температуру антифриза для вычисления температуры воды в подачи.
- НОЧЬ: использует ночную температуру для вычисления температуры воды в подачи.
- ДЕНЬ: использует дневную температуру для вычисления температуры воды в подачи.
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ: выбирает температуру окружающей среды, которая используется для вычисления температуры воды в подачи, в зависимости от программирования.

ОТОПЛЕНИЕ

В автоматическом режиме, модуль вычисляет температуру воды в подачи для заданного периода отопления, основываясь на температурах окружающей среды День, Ночь, Антифриз, Пониженная, заданные в меню "Задать температуру".

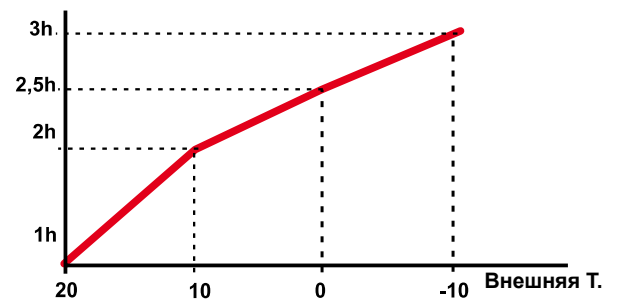
ВРЕМЕННАЯ ПРОГРАММА

Доступны четыре временных программы, для каждой из которых устанавливается необходимая температура окружающей среды, время включения (начальный месяц и конечный месяц) и возможность их изменить. В случае автоматической работы во время временного периода, требования периода отопления, описанные выше, игнорируются, и устанавливается температура окружающей среды, требуемая данной программой.

ОПТИМИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ ВКЛЮЧЕНИЯ

Так же как и с температурой воды в подачи, время заблаговременного включения вычисляется автоматически через интерполяцию с использованием заданных значений времени заблаговременного включения для четырех внешних температур (20°; 10°; 0°; -10°).

Время заблаговременного включения



ВНЕШНИЙ ДАТЧИК

Использование внешнего датчика типа EC14 является опциональным. Если он не подсоединен, устройство получает значение внешней температуры от контроллера EV90 через шину FANBUS. Локальное использование внешнего датчика может быть необходимым, когда модуль должен регулировать температуру в среде с внешней температурой, которая, в среднем, выше, чем для остальной части системы (например, на солнце).

СТАНДАРТЫ И СЕРТИФИКАТЫ

Соответствует закону 373, закону но.10 от 9 января 1991 и D.P.R.412 от 26 августа 1993.
Соответствует стандартам EN 60730-2-9; EN 60730-2-7

УСТАНОВКА

Монтаж на рейку DIN (6 модулей).

Для обеспечения адекватной защиты прикрепите устройство на рейку DIN с внутренней стороны планки. Съемные клеммы облегчают подключение и замену прибора.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Недельное программирование с 6 графиками ВКЛ. и ВЫКЛ. для каждого дня недели.

Настройка режима работы системы отопления.

Оптимизация времени включения в зависимости от внешней температуры.

Программирование для термической дезинфекции цепи.

Локальное программирование посредством сообщений SMS (с модемом GSM) или через дистанционный компьютер (с аналоговым модемом PSTN) с помощью шины передачи данных FANBUS и ведущих устройств EV90 или EV87.

Адресация через переключки на внешней клеммной панели.

Указательные светодиоды: TX и RX для соединения с шиной FANBUS, управление клапаном, циркуляционным насосом и вспомогательным реле.

АКСЕССУАРЫ



EC14
Внешний датчик.



EC15
Напорный контактный датчик с хомутом для крепления на трубопроводе.



EC16
Напорный погружной датчик с защитной оболочкой и резьбовым соединением G 1/2.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

СИСТЕМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 2-Х КОНТРОЛЛЕРОВ, ОДИН С ВНЕШНИМ ДАТЧИКОМ

