

Кнопки



ВВЕРХ

Прокрутка меню вверх
Увеличение значения Функция согласно параметру Н31



ВНИЗ

Прокрутка меню вниз
Уменьшение значения Функция согласно параметру Н32



fnc

Открывает окно быстрого запуска ESC – функция выхода



set

Доступ к Рабочей точке
Открытие меню Программирования
Активизация выбранной функции
Подтверждение команды



aux

Функция согласно параметру Н34

Дисплей и Индикаторы



Рабочее значение (P3):

Отображает текущее значение датчика, метки параметров, функций и коды аварий.

Заданное значение (ЗЗ):

Отображает рабочую точку, значение параметра, состояния функции и другие статусы



Главный запуск: Мигает в режиме плавного запуска;



out1 - out2: Горят при активном выходе Out1/2; иначе погашены;



Мигают при задержке, защите или блокировании



Дополнительный выход: Горит при активном выходе; иначе погашен;



Авария: Горит при аварии; мигает при принятой (кнопкой) аварии; иначе погашен;



°C/°F: указывает единицу измерения температуры (°C или °F);

Установка Рабочей точки



1 При отображении исходного дисплея коротко нажмите **Set**.



2 Дисплей P3 покажет метку **SET1**, а ЗЗ дисплей текущее значение Рабочей точки. Для перехода к **Set2** снова нажмите **Set**.



3 Кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** позволяют изменить данную Рабочую точку (значение в ЗЗ дисплее).



4 При нажатии **Set** или **fnc** или по истечении 15 секундной задержки произойдет возвращение к исходному дисплею

Меню программирования

Меню программирования включает все параметры, необходимые для определения функций прибора; меню подразделяется на два уровня **уровень пользователя** и **уровень инсталлятора**:



Доступ к уровню Пользователя (USER):



• При индикации метки **USER** коротко нажмите **Set** для открытия папок с параметрами уровня пользователя

Доступ к уровню Инсталлятора (InSt):



• При индикации метки **USER** нажмите **ВВЕРХ** или **ВНИЗ** для перехода на метку **InSt**, которая указывает, что вы находитесь на уровне инсталлятора. При индикации метки **InSt** коротко нажмите **Set** для открытия папок с параметрами уровня пользователя

Как изменить значение параметра (на обоих уровнях):



• Нажимая **ВВЕРХ** или **ВНИЗ**, перейдите на нужную папку уровня, коротко нажмите **Set** для открытия этой папки (например, папка **ALAr**).



• После нажатия **Set** на метке папки **ALAr** появится метка и значение первого из параметров открытой папки:

- P3 дисплей: метка параметра (**PAO**)

- ЗЗ дисплей: текущее значение параметра (**0**). Нажатием кнопки **Set**

можно последовательно пролистывать параметры открытой папки (**ALAr**).

• Для изменения значения отображаемого параметра используйте кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ**. После установки желаемого значения нажмите **fnc**, или оставьте кнопки нетронутыми на 15 секунд для сохранения нового значения параметра.

• Теперь нажмите коротко **fnc** для возврата к предыдущему уровню структуры меню (сначала к перечню папок, потом к указателю уровней меню и, наконец, к исходному дисплею).



На любом уровне любого меню нажатие кнопки «fnc» или оставление нетронутыми кнопок на время задержки 15 секунд приводит к возврату на предыдущий уровень просмотра. Последнее значение редактируемого параметра сохраняется в памяти прибора.

Меню быстрого запуска

Если из основного меню коротко нажать кнопку **fnC**, то откроется окно Быстрого Запуска некоторых специальных функций, которые применяются для настройки и управления прибором, например папки Функций и Аварий (если аварии имеются).



После открытия меню нажатием **fnC** используйте кнопки **Вверх** и **Вниз** для пролистывания папок этого меню

Ниже приводится описание структуры меню функций и аварий:

папка Функций

Нажатие **set** на метке **FnC** открывает доступ к функциям прибора.



Появится метка функции и ее текущее состояние. Для пролистывания функций нажимайте кнопку **set**.



Для изменения состояния функции используйте кнопки **Вверх** и **Вниз**.

Примечания

- * функция отображается только если параметр $H01=2-3-7-8-9-10-11$
- ** Если нажимается во время цикла, то прибор переходит в положение Остановка и отсчет времени цикла останавливается (без сброса) возобновляясь с новой командой Запуска.
- *** Видима только при выполнении цикла. При нажатии цикл сбрасывается (время) и прибор переходит в состояние Остановка.

| Функция | Метка функции | Исходное состояние | Цифровой вход | Кнопка | Индикация активности функции |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------|------------------------------|
| Плавный Запуск | SStr | ON (Вкл.) | 1 | 1 | Индикатор S.Str горит |
| Режим Ожидания | Stnb | OFF (Выкл.) | 5 | 5 | - |

папка Аварий*

Нажатие **set** на метке **ALAR** открывает доступ к авариям прибора (если они имеются).

В этой папке отображаются все Аварии, обслуживаемые данным прибором.

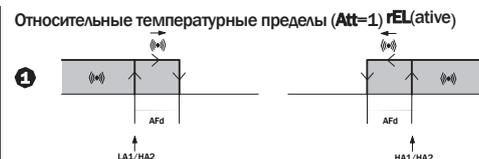
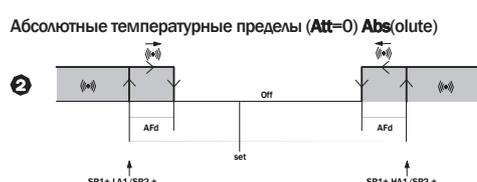
Если Аварий в данный момент нет, то метка папки в меню не отображается.



При наличии нескольких аварий их пролистывание осуществляется кнопками **Вверх** и **Вниз**.

| Метка Аварии | Условие | ДЕЙСТВИЕ* | Устранение |
|--------------|---------------------------------|--|--|
| E1 | Неисправность датчика 1 | • измеряемое значение вне допустимого диапазона. • датчик регулятора закорочен или оборван | На основном дисплее появляется метка E1 (но не в папке ALAR) • проверьте подключение датчика • замените датчик |
| HA1/2 | Авария по максимуму температуры | • изм. значение > HA1/2 после времени tAO . (см. диаграмму Аварий и параметры Att и tAO). | Метка HA1/2 появляется в папке аварий ALAR • дождитесь снижения значения датчика до разности (HA1/2-AFd) |
| LA1/2 | Авария по минимуму температуры | • изм. значение < LA1/2 после времени tAO . (см. диаграмму Аварий и параметры Att и tAO). | Метка LA1/2 появляется в папке аварий ALAR • дождитесь поднятия значения датчика до суммы (LA1/2+AFd) |
| EAL | Внешняя Авария | • авария регулятора по цифровому входу (если H11=9 или 10) с задержкой H14 (см. параметры H11 и H14). | Индикатор аварии горит. Метка EAL появляется в папке аварий ALAR . Если H11=10 , то регулятор блокируется. • Сбросьте аварию нажатием на кнопку • Если H11=10 , то регулятор разблокируется только по снятии сигнала цифров. вх. |

АВАРИИ ПО ПРЕДЕЛАМ



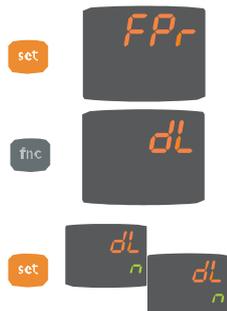
| Авария | Условие | Устранение |
|-----------------------------------|--|--|
| Авария по нижнему пределу | Температура ниже или равна значению LA1-2 (LA1-2 со знаком) | Температура ниже или равна (set+LA1-2) (LA1-2 только отрицателен) |
| Авария по верхнему пределу | Температура выше или равна значению HA1-2 (HA1-2 со знаком) | Температура выше или равна (set+HA1-2) (HA1-2 только положителен) |
| Снятие аварии по нижнему пределу | Температура выше или равна сумме (LA1-2+AFd) | Температура выше или равна (set + LA1/2 + AFd) |
| Снятие аварии по верхнему пределу | Температура ниже или равна разности (HA1/2-AFd) | Температура ниже или равна (set+HA1/2-AFd) |

Если **Att=rel** (относит.), то **LA1-2** должен быть отрицательным, поэтому (**set+LA1/2**) < **set** т.к. (**set+(-|LA1/2|)**) = (**set-|LA1/2|**)
а **HA1-2** должен быть положительным, поэтому (**set+HA1/2**) > **set** т.к. (**set+HA1/2|**) = (**set+|HA1/2|**)

Карточка копирования параметров CopyCard

Карточка копирования, это аксессуар, который, после подключения к TTL порту, позволяет быстро запрограммировать параметры прибора (выгрузить из прибора или загрузить в один или несколько однотипных приборов карту параметров). Для **выгрузки** (метка **UL**), **загрузки** (метка **dL**) и **форматирования карточки** (метка **Fr**) процедура выполняется в следующей последовательности:

Загрузка с включением: Присоедините Карточку к включенному прибору. При его включении параметры с Карточки автоматически загрузятся в прибор; После тестирования прибора примерно через 5 секунд появится метка **dLY**, если загрузка успешна или **DLn** при ошибке во время выполнения операции.



- Перейдите на папку **FP**, расположенную на уровне пользователя (**USER**) меню программирования, которая включает команды работы с Карточкой Копирования. Нажмите **set** для получения доступа к этим функциям.
- Пролитайте команды кнопками **Вверх** и **Вниз** до нужной. Нажмите **set** для выполнения выбранной функции: загрузки, выгрузки или форматирования. При успешном выполнении операции появится метка **y**; в обратном случае **n**. Команда форматирования подготавливает Карточку к записи параметров данного типа приборов.



ПРИМЕЧАНИЯ:

- после загрузки параметров с включением прибор сразу начинает работу с новыми параметрами.
- см. папку **FP** в таблице Параметров прибора
- Используйте Карточки с надписью «MEMORY MODULE»

Защита доступа к параметрам паролями

Пароли позволяют установить уровень доступа к программированию прибора. Два разных пароля устанавливаются заданием параметров **PA1** и **PA2** папки **dISP** (**PA1** на уровне **USER** и **PA2** на уровне **InSt**). Пароль активен, если его значение (**PA1/PA2**) отличается от нулевого (0).

set



• Для получения доступа к меню Программирования нажмите и удерживайте **Set** более 5 секунд. Будет затребован пароль (если был установлен); снова нажмите **Set**.



• Если пароль активизирован (не 0), то его необходимо ввести, изменяя значение кнопками **Вверх** и **Вниз**; ввод пароля подтверждается нажатием **Set**.

Если введен неверный пароль, то вновь появится метка **PAS1**, предлагая Вам ввести корректное значение.

Пароль **PAS2** уровня **InSt** работает аналогично тому, как пароль **PAS1** для уровня **USER**.

Таблица параметров

| Пар. | Описание | Диапазон | Исходное* | Ед.изм. | Уров. | |
|--------------------------------------|--------------------------|---|---------------------|---------|-------|-----------|
| SP1 | Рабочая точка 1 | LS1...HS1 | 0.0 | °C/°F | | |
| SP2 | Рабочая точка 2 | LS2...HS2 | 0.0 | °C/°F | | |
| Регулятор 1 - папка rE1 | OS1 | Смещение Рабочей точки 1. Прибавляется к Рабочей точке (с учетом знака) при переходе на экономичную рабочую точку; 0 эффекта не оказывает. | -30.0...30.0 | 0 | °C/°F | InSt |
| | db1 | Мертвая зона регулятора 1 (Смещение регулятора 1 при нейтральной зоне) | 0.0...30.0 | 1.0 | °C/°F | USEr/InSt |
| | df1 | Дифференциал регулятора 1. Если отрицателен – Нагрев, если положителен – Охлаждение. При df1=0 в режиме с Нейтральной зоной регулятор выключается в рабочей точке SP1 , df1=db1 | -30.0...30.0 | -1.0 | °C/°F | USEr/InSt |
| | HS1 | Максимальное значение задаваемой рабочей точки SP1 | LS1...HdL | 800.0 | °C/°F | USEr/InSt |
| | LS1 | Минимальное значение задаваемой рабочей точки SP1 | LdL...HS1 | -200 | °C/°F | USEr/InSt |
| | HA1 | Верхний аварийный предел (относительный или абсолютный в зависимости от значения параметра Att , папка ALAr); температура выше - Авария | LA1...2910 | 2910 | °C/°F | USEr/InSt |
| | LA1 | Нижний аварийный предел (относительный или абсолютный в зависимости от значения параметра Att , папка ALAr); температура ниже - Авария | -328...HA1 | -328 | °C/°F | USEr/InSt |
| | dn1⁽⁰⁾ | Задержка от запроса регулятора на включение реле до его активации (замыкания) | 0...255 | 0 | | InSt |
| | do1⁽⁰⁾ | Минимальное время после выключения реле до его следующего включения | 0...255 | 0 | | InSt |
| | dl1⁽⁰⁾ | Минимальное время между двумя последовательными включениями реле | 0...255 | 0 | | InSt |
| | dE1⁽⁰⁾ | Задержка от запроса регулятора на выключение реле до его деактивации (размыкания) | 0...255 | 0 | | InSt |
| | On1 | Продолжительность включенного состояния реле при неисправном датчике (см. OF1) | 0...255 | 0 | | InSt |
| | OF1 | Продолжительность включенного состояния реле при неисправном датчике (см. On1), Если On1=1 и OF1=0, то реле постоянно замкнуто, если On1=0 и OF1=1, то реле постоянно разомкнуто, в остальных случаях ШИМ режим (см. Диаграмму). | 0...255 | 1 | | InSt |
| Регулятор 2 - папка rE2 (1) | OS2 | Смещение Рабочей точки 2. Прибавляется к Рабочей точке (с учетом знака) при переходе на экономичную рабочую точку; 0 эффекта не оказывает. | -30.0...30.0 | 0 | °C/°F | InSt |
| | db2 | Мертвая зона регулятора 2 (Смещение регулятора 2 при нейтральной зоне) | 0.0...30.0 | 1.0 | °C/°F | InSt |
| | df2 | Дифференциал регулятора 2. Если отрицателен – Нагрев, если положителен – Охлаждение. При df2=0 в режиме с Нейтральной зоной регулятор выключается в рабочей точке SP2 , df2=db2 | -30.0...30.0 | -1.0 | °C/°F | InSt |
| | HS2 | Максимальное значение задаваемой рабочей точки SP2 | LS2...HdL | 800.0 | °C/°F | InSt |
| | LS2 | Минимальное значение задаваемой рабочей точки SP2 | LdL...HS2 | -200 | °C/°F | InSt |
| | HA2 | Верхний аварийный предел (относительный или абсолютный в зависимости от значения параметра Att , папка ALAr); температура выше - Авария | LA2...2910 | 2910 | °C/°F | InSt |
| | LA2 | Нижний аварийный предел (относительный или абсолютный в зависимости от значения параметра Att , папка ALAr); температура ниже - Авария | -328...300 | -328 | °C/°F | InSt |
| | dn2⁽⁰⁾ | Задержка от запроса регулятора на включение реле до его активации (замыкания) | 0...255 | 0 | | InSt |
| | do2⁽⁰⁾ | Минимальное время после выключения реле до его следующего включения | 0...255 | 0 | | InSt |
| | dl2⁽⁰⁾ | Минимальное время между двумя последовательными включениями реле | 0...255 | 0 | | InSt |
| | dE2⁽⁰⁾ | Задержка от запроса регулятора на выключение реле до его деактивации (размыкания) | 0...255 | 0 | | InSt |
| | On2 | Продолжительность включенного состояния реле при неисправном датчике (см. OF2) | 0...255 | 0 | | InSt |
| | OF2 | Продолжительность включенного состояния реле при неисправном датчике (см. On2), Если On1=1 и OF1=0, то реле постоянно замкнуто, если On1=0 и OF1=1, то реле постоянно разомкнуто, в остальных случаях ШИМ режим (см. Диаграмму). | 0...255 | 1 | | InSt |
| Аналоговый выход - папка APOu | AOL | Выбор типа сигнала аналогового выхода: 020=0...20mA ; 420=4...20mA ; 001=0...10V ; 005=0...5V ; 010=0...10V ; | 020/420/001/005/010 | 020 | число | USEr/InSt |
| | AOF | Выбор функции аналогового выхода: rO =выход пропорционален входу (датчику) в диапазоне от LAO до HAO ; Er =выход пропорционален рассогласованию датчика с рабочей точкой SP1 в диапазоне значений определяемом разностью параметров LAO и HAO ; cPH = выход пропорционален проценту мощности ПИД регулятора в режиме нагрева если режим ПИД регулятора установлен для нагрева; cPc = выход пропорционален проценту мощности ПИД регулятора в режиме охлаждения если режим ПИД регулятора установлен для охлаждения; diS =выход отключен. | rO/Er/cPH/cPc/diS | Er | число | USEr/InSt |
| | AOS | Режим аналогового выхода при неисправности датчика: AoP =аналоговый выход включен; AoF =аналоговый выход выключен. | AoP/AoF | AoF | флаг | USEr/InSt |
| | LAO | Минимальное значение аналогового выхода | -328...2910 | 0 | число | USEr/InSt |
| | HAO | Максимальное значение аналогового выхода | -328...2910 | 100 | число | USEr/InSt |
| папка SFt | dSi | Величина шага режима плавного запуска | 0...25 | 0 | °C/°F | InSt |
| | Std | Длительность режима плавного запуска (единица измерения unt) | 0...255 | 0 | unt | InSt |
| | unt | Единица измерения длительности плавного запуска; 0-час, 1-мин, 2-сек | 0...2 | 1 | число | InSt |
| | SEn | Регулятор, для которого применим режим плавного запуска: 0=режим не применяется; 1=применим на регуляторе 1; 2= применим на регуляторе 2; 3= применим на регуляторах 1 и 2; | 0...3 | 1 | число | InSt |
| | Sdi | Полоса автоматического перезапуска функции Плавного запуска. | 0...30 | 0 | °C/°F | InSt |

| | Пар. | Описание | Диапазон | Исходное* | Ед.изм. | Уров. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|---|---|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|---|--------------|-----|-----|---|-----------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|----------------------------|-----|-----|---|--------------------------|-----|-----|---|------------------|-----|-----|---|-----------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|-----------------|---|---|----|-----------------|---|---|----|-----------------|---|---|--------|---|-------|------|
| с/с | Con | Время включенного реле при циклическом режиме регулирования (ШИМ) | 0...255 | 0 | мин | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CoF | Время включенного реле при циклическом режиме регулирования (ШИМ) | 0...255 | 0 | мин | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| папка ALAr | Att | Тип аварийных пределов (HA1/HA2 и LA1/LA2): Abs =абсолютные; rEL =относительные/relative; | Abs/rEL | AbS | флаг | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AFd | Дифференциал снятия Аварии по пороговым значениям | 1...50 | 2 | °C/°F | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PAO | задержка регистрации аварии после включения прибора (прерывания питания) | 0...10 | 0 | час | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SAO | Задержка регистрации аварии не достижения рабочей точки | 0...24 | 0 | час | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | tAO | Задержка выдачи аварии по температурным порогам (их достижениям) | 0...255 | 0 | мин | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AOP | Полярность реле аварий: nC =нормально разомкнуто; nO =нормально замкнуто | nC/nO | nC | флаг | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| папка Add | PSt | Выбор протокола связи: t =Televiz; d =Modbus | t/d | t | флаг | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | dEA | младший разряд сетевого адреса (номер прибора в семействе) | 0...14 | 0 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FAA | старший разряд сетевого адреса (семейство). Пара параметров FAA и dEA задают сетевой адрес в формате "FF.DD" | 0...14 | 0 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PtY | Бит четности для Modbus: n =нет; E =чет; o =нечет; | n/E/o | E | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | StP | Стоповые биты для Modbus: 1b =1 бит; 2b =2 бита; | 1b/2b | 1b | флаг | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дисплей - папка dISP | LOC | Блокирование клавиатуры (set и запрограммированных). Возможен вход в режим программирования для изменения параметров, включая этот: y = да; n = нет | n/y | n | флаг | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA1 | Пароль 1; пароль доступа к параметрам уровня пользователя USEr ; если 0 – не активен | 0...999 | 0 | число | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA2 | Пароль 1; пароль доступа к параметрам уровня инсталлятора inSt ; если 0 – не активен | 0...999 | 0 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ndt | Формат отображения данных с десятичной точкой: y = да; n = нет; (3) Для цифровых значений цифра означает число знаков после запятой. | n/y 0...3 (3) | y 1 (3) | флаг число | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CA1 | Калибровка датчика; суммируется с данными с датчика в соответствии с пар. CAi | -30...30 | 0 | °C/°F | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CAi | Действия смещения калибровки, заданного параметром CA1: 0= смещение отображается ТОЛЬКО к отображаемому на дисплее значению; 1= смещение вводится ТОЛЬКО для значения, используемого регулятором; 2= смещение вводится и для регулятора и для дисплея | 0...2 | 2 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LdL | Минимальное значение, отображаемое на дисплее (если ниже - на дисплее LdL) | -328...HdL -1999...HdL | -40.0 -328 (*) | °C/°F | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | HdL | Максимальное значение, отображаемое на дисплее (если выше - на дисплее HdL) | LdL...2910 LdL...9999 (*) | 2910 8000 (*) | °C/°F | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | dro | Выбор единицы отображения температуры (и параметров) 0 = °C, 1 = °F. ПОМНИТЕ: при переключении с °C на °F и обратно пересчет температурных параметров не производится (например, set=10°C -> 10°F) | 0...1 | 0 | флаг | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Конфигурация - папка SpF | H00 | Выбор типа используемого датчика: ntC =Ntc; PtC =Ptc; Pt10 =Pt1000; TcJ =TC-J; tcH = TC-K; tcS = TC-S; tcr = TC-R; tct = TC-T; Pt1 =Pt100; <u>или сигнала</u> 020 =0...20mA; 420 =4...20mA; 001 =0...1B; 005 =0...5B; 010 =0...10B; | ntc/Ptc/pt10/ Pt1 <u>или</u> 020/420/t01/t05/t10 <u>или</u> tcj/tcH/tcS/ tcr/tct/ | Pt1 020 tcj | флаг | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H01 | | Конфигурация регулятора: <table border="1"> <thead> <tr> <th>H01</th> <th>Описание</th> <th>Выход1</th> <th>Выход2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>свободный</td><td>H21</td><td>H22</td></tr> <tr><td>1</td><td>Вкл./Выключ.</td><td>H/C</td><td>H22</td></tr> <tr><td>2</td><td>не используется</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>3</td><td>не используется</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>два независимых Вкл./Выкл.</td><td>H/C</td><td>H/C</td></tr> <tr><td>5</td><td>два связанных Вкл./Выкл.</td><td>H/C</td><td>H/C</td></tr> <tr><td>6</td><td>нейтральная зона</td><td>H/C</td><td>H/C</td></tr> <tr><td>7</td><td>не используется</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>8</td><td>не используется</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>9</td><td>не используется</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>не используется</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>не используется</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> | H01 | Описание | Выход1 | Выход2 | 0 | свободный | H21 | H22 | 1 | Вкл./Выключ. | H/C | H22 | 2 | не используется | - | - | 3 | не используется | - | - | 4 | два независимых Вкл./Выкл. | H/C | H/C | 5 | два связанных Вкл./Выкл. | H/C | H/C | 6 | нейтральная зона | H/C | H/C | 7 | не используется | - | - | 8 | не используется | - | - | 9 | не используется | - | - | 10 | не используется | - | - | 11 | не используется | - | - | 0...11 | 4 | число | InSt |
| H01 | | Описание | Выход1 | Выход2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | свободный | H21 | H22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Вкл./Выключ. | H/C | H22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | не используется | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | не используется | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | два независимых Вкл./Выкл. | H/C | H/C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | два связанных Вкл./Выкл. | H/C | H/C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | нейтральная зона | H/C | H/C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | не используется | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | не используется | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | не используется | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | не используется | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | не используется | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H02 | Время удержания кнопки для активизации запрограммированной функции. Касается функций кнопок ESC , Вверх и Вниз . Исключением является функция активизации реле дополнительного выхода (AUX) для запуска которой время фиксировано = 0,5 sec. | 0...15 | 5 | сек | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H03 | Для датчиков с напряжением или токовых значение сигнала при <u>минимальном</u> значении диапазона (для 4...20mA при 4mA, для 0...10B при 0B), см. H00 | -1999...9999 | 20 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H04 | Для датчиков с напряжением или токовых значение сигнала при <u>максимальном</u> значении диапазона (для 4...20mA при 20mA, для 0...10B при 10B), см. H00 | -1999...9999 | 100 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H06 | Активность кнопки дополнительного выхода/света при выключении прибора (в режиме ожидания): 0=n - не активна; 1=y - активна; | n/y | y | флаг | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H08 | Режим Ожидания: 0 =вариант 1; 1 = вариант 2; 2 = вариант 3; | 0...2 | 2 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H10 | Задержка активизации выходов после включения прибора; Минимальное время до включения нагрузок после включения или прерывания питания; | 0...255 | 0 | число | USEr/InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H11 | Конфигурирование функции цифрового входа: 0 =не используется; 1 =Вкл./Выкл. Плавный Запуск; 2 =Вкл./Выкл. смещение Рабочей точки; 3 =Вкл./Выкл. циклический регулятор; 4 =Вкл./Выкл. дополнительный выход; 5 = Вкл./Выкл. режим Ожидания; 6 = Запрос на обслуживание; 7 = Вкл./Выкл. автонастройку; 8 = Вкл./Выкл. ступенчатое управление; 9 =внешняя авария; 10 =внешняя авария с блокированием регуляторов; | 0...10 | 0 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H13 | Полярность и приоритет цифрового входа: no =нормально разомкнут; nc = нормально замкнут; noP = нормально разомкнут с приоритетом; ncP = нормально замкнут с приоритетом; | 0...3 | 0 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14 ⁽⁴⁾ | Задержка активизации цифрового входа (защита от случайностей) | 0...255 | 0 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H21 | Конфигурирование цифрового выхода 1 (см. H01): 0 =не используется; 1 =авария; 2 =цикл; 3 =дополнительный выход/свет; 4 =режим ожидания; 5 =зуммер; | no/nc/noP/ncP | noP | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H22 | Конфигурирование цифрового выхода 2 (см. H21 и H01) | 0...4 | 0 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H25 | Активизация зуммера (если имеется): n =не используется; y =используется | 0...1 | 0 | число | InSt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Пар. | Описание | Диапазон | Исходное* | Ед.изм. | Уров. | |
|--------------------------|----------|---|-----------|---------|-------|-----------|
| Конфигурация – папка SpF | H31 | Конфигурирование кнопки Вверх: 0=не используется; 1=Вкл./Выкл. Плавный Запуск; 2=Вкл./Выкл. смещение Рабочей точки; 3=Вкл./Выкл. циклический регулятор; 4=Вкл./Выкл. дополнительный выход; 5= Вкл./Выкл. режим Ожидания; 6= Запрос на обслуживание; 7= Вкл./Выкл. автонастройку; 8= Вкл./Выкл. ступенчатое управление; | 0...8 | 0 | число | InSt |
| | H32 | Конфигурирование кнопки Вниз (см. H31) | 0...8 | 0 | число | InSt |
| | H34 | Конфигурирование кнопки aux (см. H31) | 0...8 | 0 | число | InSt |
| | rEL | Версия прибора (параметр только для чтения) | / | / | число | USEr/InSt |
| | tAb | Зарезервирован (параметр только для чтения) | / | / | число | USEr/InSt |
| Fpr | UL | Выгрузка параметров из прибора в Карточку Копирования. | / | / | / | USEr/InSt |
| | dL | Загрузка параметров из Карточки Копирования в прибор. | / | / | / | USEr/InSt |
| | Fr | Форматирование Карточки Копирования (уничтожает все данные, подготавливая Карточку Копирования к работе с данным типом приборов). | / | / | / | USEr/InSt |

ПРИМЕЧАНИЯ:

- (1) Папка видима только на моделях DR4020, DR4021 и DR4022
- (2) Папка видима только на моделях DR4011, DR4021 и DR4022
- (3) Параметр **ndt** невидим на моделях под термопары (TC), а на моделях с датчиками токовыми или по напряжению имеет диапазон от 0 до 3 – количество десятичных знаков
- (4) Диапазон и исходное значение зависит от модели прибора.

- (5) Параметры видимы только на моделях с датчиками токовыми или под напряжение
- (6) Параметр видим только на моделях DR4011, DR4021 и DR4022
- (7) Параметр видим только на моделях DR4020, DR4021 и DR4022
- (8) Параметр видим только на моделях с зуммером.

Описание регуляторов

Регулирование по принципу Включен/Выключен

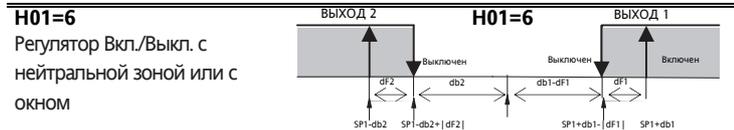
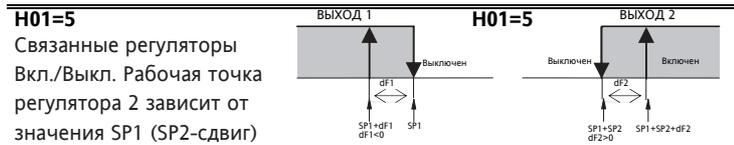
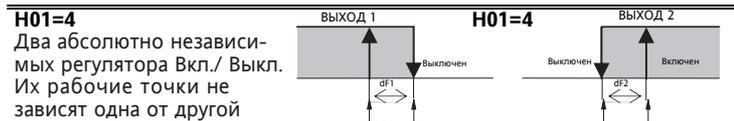
Прибор имеет три разных варианта работы в режиме включен/выключен в зависимости от параметра **H01**:

- **H01=4** – регулирование по порогам с независимыми рабочими точками каждого из регуляторов
- **H01=5** – регулирование по порогам со связанными рабочими точками регуляторов
- **H01=6** – регулирование с мертвой зоной или окном

Внимание! для регуляторов с **H01=4** или **5** диаграммы отображены для частного случая с $dF1 < 0$ и $dF2 > 0$. Для этих значений **H01** тип регулятора зависит от знака дифференциала и регулятор можно настроить как двухступенчатый на нагрев или охлаждение

| H01 | Out1/Выход1 (регулят.1) | | Out2/Выход2 (регулят.2) | |
|-----|-------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | dF1<0 | dF1>0 | dF2<0 | dF2>0 |
| 4 | нагрев | охлаждение | нагрев | охлаждение |
| 5 | нагрев | охлаждение | нагрев | охлаждение |
| 6 | охлаждение | охлаждение | нагрев | нагрев |

если dF1 и/или dF2 < 0 то используется модуль dF, т.е. |dF|
если dF1 и/или dF2 = 0 то значение db1/db2 используется как дифференциал соответствующего регулятора



Внимание:

1. При **H01=4** или **5** знак дифференциала задает тип регулятора:
 $dF1/2 < 0$ – регулятор работает на нагрев
 $dF1/2 > 0$ – регулятор работает на охлаждение
2. В режиме работы с нейтральной зоной знак дифференциала не учитывается (берется его абсолютное значение) а функции регуляторов неизменны
3. Если в режиме нейтральной зоны один или оба дифференциала $dF1/dF2$ установить равными нулю, то соответствующий регулятор будет работать дифференциалом, равным пропорциональной зоне $db1/db2$, т.е. отпускание реле будет происходить в рабочей точке $SP1$.

Защита выходов при отказе датчика



При неисправности датчика прибор работает следующим образом:

- на дисплее высвечивается код аварии E1
- регулятор переходит в режим, устанавливаемый параметрами **On1/On2** и **Of1/Of2**, если они заданы для ШИМ режима.

| On1/On2 | Of1/Of2 | Выход 1/Выход 2 |
|---------|---------|--|
| 0 | 0 | постоянно выключен (OFF) |
| 0 | >0 | постоянно выключен (OFF) |
| >0 | 0 | постоянно включен (ON) |
| >0 | >0 | ШИМ (DC) режим, включен на время On1/On2, затем выключен на время Of1/Of2 и т.д. |

Выход дополнительной нагрузки (Aux)

Дополнительный регулятор может активизироваться цифровым входом, если он для этого сконфигурирован (**H11=4**), или кнопкой (если **H31**, **H32** или **H34=4**): в этом случае регулятор должен быть сконфигурирован как дополнительный параметром **H21(22) = 4**. Эта функция включает реле, если оно было выключено и наоборот. Состояние реле сохраняется в памяти для обеспечения правильной работы при прерывании питания, если цифровой вход не сконфигурирован для управления дополнительным регулятором (**H11=4**); в этом случае реле повторяет состояние цифрового входа. Параметром **H13** можно задать полярность и приоритет активизации регулятора кнопкой или цифровым выходом.

Внимание: Положение Цифрового входа (D.I.) должно оставаться прежним: т.е. если реле включено Цифровым входом, а выключено кнопкой, то при нажатии кнопки после выключения Цифрового входа не изменит состояния реле.

Функция плавного запуска

ВНИМАНИЕ: Режим Плавного Запуска может активизироваться цифровым входом, кнопкой или функцией меню.

Режим Плавного Запуска плавно повышает рабочую точку до установленного значения за заданный интервал времени. Во время этого режима Рабочая точка автоматически увеличивается от значения T_a (температуры на момент включения прибора) до заданного и высвечиваемого на дисплее значения; это обеспечивает плавный выход на режим без перерегулирования.

Циклический регулятор (ШИМ режим)

ВНИМАНИЕ: Функция Циклического Режима реле может выбираться как цифровым входом, так и кнопкой.

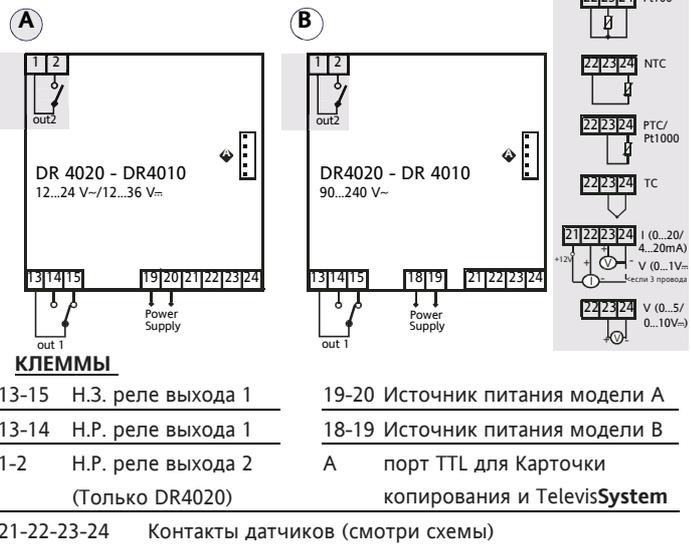
Эта функция может использоваться с любым из релейных выходов (установкой **H21** и/или **H22** на **2**) и она активизирует ШИМ режим на сконфигурированном выходе по параметрам **Con** и **CoF**.

ТЕХНИЧ. ДАННЫЕ

DR4010 - 4020

| | |
|----------------------------------|---|
| Корпус | пластиковый корпус формата 4 DIN |
| Размеры | лицевая панель 70x85 мм, глубина 61 мм |
| Монтаж | на DIN рейку или на панель в отверстие 70x45мм |
| Рабочая температура | -5°C...55°C |
| Температура хранения | -20°C...85°C |
| Влажность рабочая и при хранении | 10...90% RH (без конденсата) |
| Диапазон отображения | См. Таблицу датчиков |
| Аналоговый вход | 1 вход, выбирается параметром H00 |
| Последовательный порт | TTL для Cory Card или TeleviSystem |
| Реле (конфигурируемые) | |
| - выход OUT1 | реле перекидное SPDT 8(5)A 250 В |
| - выход OUT2 (DR4020) | реле двухконтактное SPST 8(5)A 250 В~ |
| Выход зуммера | только в специальных моделях |
| Точность | См. Таблицу датчиков |
| Разрешение | См. Таблицу датчиков |
| Потребление | 4Вт максимум |
| Источник питания | модель A 12-24 В~ ±10% / 12-36 В= ±10% модель B 95-240 В~ ±10% |

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



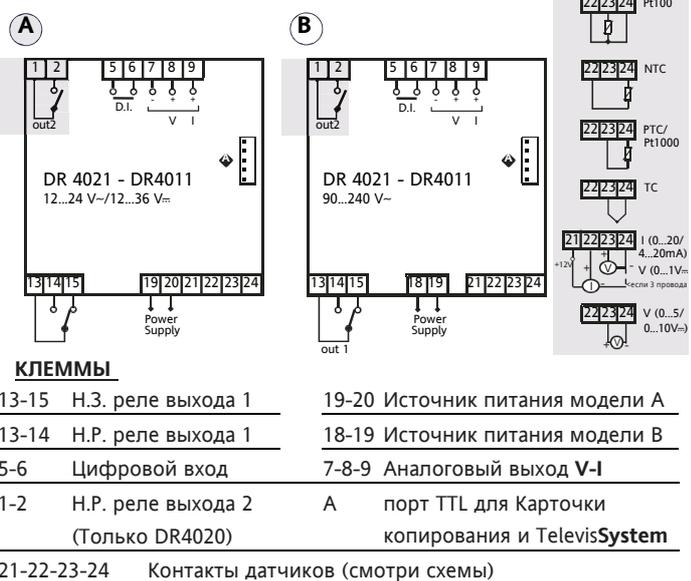
Внимание! Проверяйте наличие моделей с нужными датчиками!

ТЕХНИЧ. ДАННЫЕ

DR4011 - 4021

| | |
|----------------------------------|---|
| Корпус | пластиковый корпус формата 4 DIN |
| Размеры | лицевая панель 70x85 мм, глубина 61 мм |
| Монтаж | на DIN рейку или на панель в отверстие 70x45мм |
| Рабочая температура | -5°C...55°C |
| Температура хранения | -20°C...85°C |
| Влажность рабочая и при хранении | 10...90% RH (без конденсата) |
| Диапазон отображения | См. Таблицу датчиков |
| Аналоговый вход | 1 вход, выбирается параметром H00 |
| Цифровой вход | 1 свободный от напряжения цифр. вход |
| Последовательный порт | TTL для Cory Card или TeleviSystem |
| Реле (конфигурируемые) | |
| - выход OUT1 | реле перекидное SPDT 8(5)A 250 В |
| - выход OUT2 (DR4021) | реле двухконтактное SPST 8(5)A 250 В~ |
| Аналоговый выход | V-I : 0-1V, 0-5V, 0-10V, 0...20mA, 4...20mA |
| Выход зуммера | имеется во всех моделях |
| Точность | См. Таблицу датчиков |
| Разрешение | См. Таблицу датчиков |
| Потребление | 4Вт максимум |
| Источник питания | модель A 12-24 В~ ±10% / 12-36 В= ±10% модель B 95-240 В~ ±10% |

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



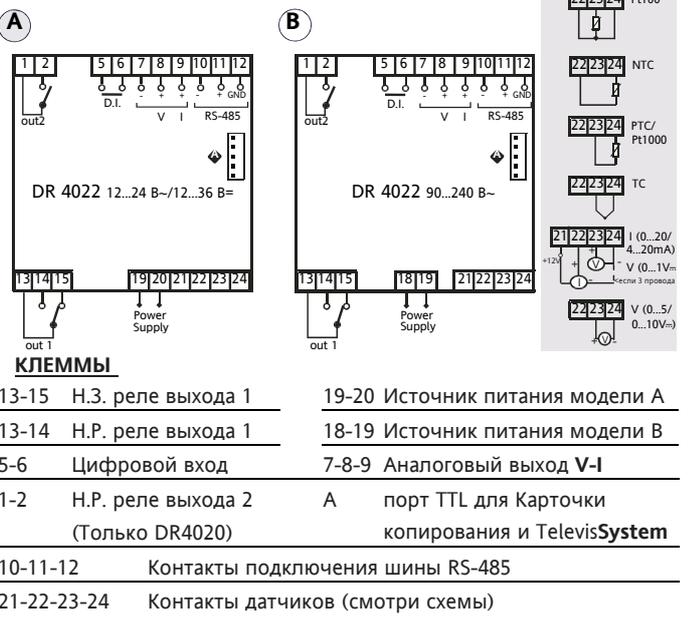
Внимание! Проверяйте наличие моделей с нужными датчиками!

ТЕХНИЧ. ДАННЫЕ

DR4022

| | |
|----------------------------------|---|
| Корпус | пластиковый корпус формата 4 DIN |
| Размеры | лицевая панель 70x85 мм, глубина 61 мм |
| Монтаж | на DIN рейку или на панель в отверстие 70x45мм |
| Рабочая температура | -5°C...55°C |
| Температура хранения | -20°C...85°C |
| Влажность рабочая и при хранении | 10...90% RH (без конденсата) |
| Диапазон отображения | См. Таблицу датчиков |
| Аналоговый вход | 1 вход, выбирается параметром H00 |
| Цифровой вход | 1 свободный от напряжения цифр. вход |
| Последовательный порт | TTL для Cory Card или TeleviSystem порт RS-485 |
| Реле (конфигурируемые) | |
| - выход OUT1 | реле перекидное SPDT 8(5)A 250 В |
| - выход OUT2 | реле двухконтактное SPST 8(5)A 250 В~ |
| Аналоговый выход | V-I : 0-1V, 0-5V, 0-10V, 0...20mA, 4...20mA |
| Выход зуммера | имеется во всех моделях |
| Точность | См. Таблицу датчиков |
| Разрешение | См. Таблицу датчиков |
| Потребление | 4Вт максимум |
| Источник питания | модель A 12-24 В~ ±10% / 12-36 В= ±10% модель B 95-240 В~ ±10% |

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Внимание! Проверяйте наличие моделей с нужными датчиками!

Технические данные, касающиеся измерений (точность, диапазон, разрешение...) относятся к прибору и только и не учитывают характеристик датчиков. Т.е. ошибки датчиков должны суммироваться с указанными ошибками приборов.

* максимальные нагрузки для аналоговых выходов:

| тип выхода | максимальная нагрузка |
|----------------------|---|
| По напряжению | |
| 0-1 В | 20 мА на минимальное сопротивление 50 Ом |
| 0-5 В | 20 мА на минимальное сопротивление 250 Ом |
| 0-10 В | 20 мА на минимальное сопротивление 500 Ом |
| Токовые | |
| 0-20 мА | 350 Ом |
| 4-20 мА | 350 Ом |

Таблица температурных датчиков

| Датчик | Диапазон | Пределы неисправн. | Разрешение | Точность** |
|--------------------|---|---|---|---|
| Ptc | -55...150°C | -60...155°C | 0.1°C (0.1°F) | 0.5% от шкалы + 1 цифра |
| Ntc | -50...110°C | 55...115°C | 0.1°C (0.1°F) | 0.5% от шкалы + 1 цифра |
| Pt1000 | -200...800°C | -210...810°C | 0.2°C | 0.5% от шкалы + 1 цифра |
| ТС-J | -40...760°C | -50...770°C | 0.6°C (0.6°F) | 0.4% от шкалы + 1 цифра |
| ТС-K | -40...1350°C | -50...1360°C | 0.6°C (0.7°F) | 0.5% от шкалы + 1 цифра (вся шкала) 0.3% от шкалы + 1 цифра (-40...800°C) |
| ТС-S | 0...1600°C | -10...1610°C | 0.6°C (0.8°F) | 0.5% от шкалы + 1 цифра (вся шкала) 0.3% от шкалы + 1 цифра (-40...800°C) |
| ТС-R | 0...1600°C | -10...1610°C | 0.6°C (0.7°F) | 0.5% от шкалы + 1 цифра (вся шкала) 0.3% от шкалы + 1 цифра (-40...800°C) |
| ТС-T | -40...350°C | -50...360°C | 0.6°C (0.7°F) | 0.5% от шкалы + 1 цифра (вся шкала) 0.2% от шкалы + 1 цифра (-150...300°C) |
| Pt100 | -200...800°C | -210...810°C | 0.1°C (0.2°F) | 0.5% от шкалы + 1 цифра |
| V-I ⁽¹⁾ | 0...1В 0...5В 0...10В 0...20мА 4...20мА | -1...10% -0,20...10% -0.10...3% 0,05...5% -6,25...6,25% | 1 цифра если ndt =0 0,1 цифра если ndt =1 0,01 цифра если ndt =2 0,001 цифра если ndt =3 | 0.5% от шкалы + 1 цифра |

* **Внимание!** Проверьте совместимость датчиков и моделей.

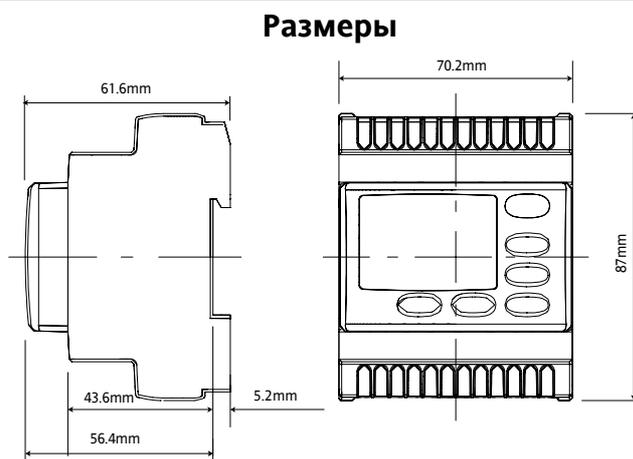
** **ЗАМЕЧАНИЕ:** Указанная точность соответствует рабочей температуре прибора 25°C

(1) Максимальная нагрузка выхода 12В для запитки датчиков напряжения или токовых не должна превышать 60мА.

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ МОДЕЛЕЙ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКСЕССУАРОВ ОПИСАННЫХ В ДОКУМЕНТАЦИИ

Механическая установка

Прибор разработан под установку на панель, стену или DIN рейку. При установке на панель подготовьте отверстие 70x45 мм и установите в него прибор. Не устанавливайте прибор во влажных или запыленных местах. Он разработан для работы в нормальных условиях загрязнения. Обеспечьте приток воздуха к прибору для его вентиляции.

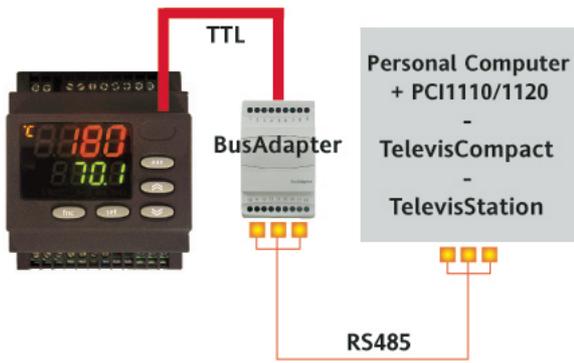


Размеры

Электрическое подключение

Внимание! Все электрические подключения проводите только на отключенном от сети приборе. Прибор имеет винтовые терминалы под проводники сечением до 2.5 мм² (для силовых соединений не более одного провода на терминал): нагрузочную способность реле и напряжение источника питания сверяйте по этикетке прибора. Контакты реле свободны от напряжения. Не превышайте максимально допустимые токи нагрузок, для мощных нагрузок используйте соответствующий пускатель. Датчики могут удлиняться соответствующим кабелем, но при этом стоит учитывать, что увеличение длины кабеля снижает помехозащищенность прибора, поэтому уделяйте особое внимание правильной прокладке кабелей. Кабели датчиков, TTL шины, шины RS-485 и низковольтных источников напряжения необходимо прокладывать отдельно от силовых кабелей.

Подключение к системе TELEVIS



Прибор может подключаться к системе удаленного мониторинга непосредственно через порт RS-485, если у модели есть эта опция, или через TTL порт (с использованием интерфейсного модуля BUS ADAPTER 130/150/350). Для распознавания прибора в сети установите его уникальный (в пределах сети) адрес, используя параметры папки "Add":

- "dEA" – младший разряд, номер в семействе;
- "FAA" – старший разряд, семейство адресов

Обозначения на схеме:

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Personal Computer | ПК с Televis NET или Televis 200 |
| PCI1110/1120 | Интерфейс RS485-232 |
| TelevisCompact | Блок TelevisCompact |
| TelevisStation | Станция с Televis 200 |
| BusAdapter | Интерфейс TTL-RS485 |

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

Eliwell Controls не несет ответственности за повреждения, ставшие следствием:

- установки /использования отличных от указанных в данном документе и, в особенности, не соответствующие требованиям безопасности;
- использование на панелях, не обеспечивающих защиту от электрического удара, воды и пыли;
- использования на панелях, которые имеют доступ к частям под высоким напряжением без использования инструмента;
- вскрытия и модификации прибора;
- установки/использования на панелях, не соответствующих стандартам и требованиям.

ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Этот документ является исключительной собственностью фирмы Eliwell Controls. Хотя Eliwell Controls приложил максимум усилий для достоверности данного документа, фирма не несет ответственности за ущерб, явившийся следствием его использования. Это касается всех сотрудников и других фирм, вовлеченных в разработку и редактирование документации. Eliwell Controls оставляет за собой право внесения стилистических или функциональных изменений в документ в любое время без специального уведомления.

ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

РАЗРЕШЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

С точки зрения обеспечения безопасности установку прибора необходимо производить в соответствии с инструкцией, с обеспечением невозможности доступа к частям под высоким напряжением без использования специального инструмента.

Прибор необходимо защищать от воды и пыли, исключая доступ к прибору (кроме лицевой панели) без специального инструмента.

Прибор может использоваться в домашних или подобных установках и прошел тестирование на соответствие требованиям стандартов Евросоюза. Прибор классифицирован как:

- по типу конструкции как встроенный электронный контроллер;
- по типу характеристик автоматической работы как управляющее устройство типа 1B;
- по типу используемой программы, ее классу и структуре как устройство класса A.

ЗАПРЕЩЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Прибор не может использоваться в установках, отличных от указанных выше.

Помните, что контакты реле функционального типа могут выходить из строя, поэтому требуемые по безопасности устройства защиты должны устанавливаться вне прибора для обеспечения общей безопасности системы.



ELIWELL CONTROLS s.r.l.
Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet <http://www.eliwell.it>
Technical Customer Support:
Telephone +39 0437 986300
Email: techsuppliwell@invensyscontrols.com

Invensys Controls Europe
An Invensys Company

Офис в Москве:
Москва, 115230, РОССИЯ
Ул. Нагатинская 2/2
этаж 3, офис 3
Тел./Факс +7 499 611 7975;
+7 499 611 7829

E-mail
Отдел продаж: michael@mosinv.ru
Техническая поддержка: leonid@mosinv.ru