

# eliwell

# ICPlus 915



**RU**

**Электронный контроллер  
с 2-мя точками срабатывания**

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



ICPlus 915

### КНОПКИ



**Вверх**

**Короткое нажатие**

Пролистывания элементов меню  
Увеличение редактируемого значения

**Нажатие с удержанием 5 сек**

Настроенная оператором функция (см. Н31)



**Сброс (ESC) / Режим ожидания**

**Короткое нажатие**

Возврат к предыдущему уровню меню  
Подтверждение новых значений параметров

**Нажатие с удержанием 5 сек**

Настроенная оператором функция (см. Н33)



**Вниз**

**Короткое нажатие**

Пролистывания элементов меню  
Уменьшение редактируемого значения

**Нажатие с удержанием 5 сек**

Настроенная оператором функция (см. Н32)



**SET (Ввод)**

**Короткое нажатие**

Открытие папки Аварий (если есть активные)  
Открытие меню Состояния установки

Подтверждение подаваемых команд

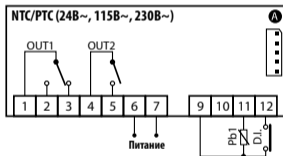
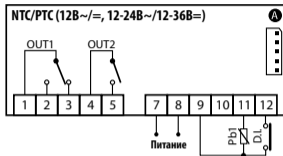
**Нажатие с удержанием 5 сек**

Открытие меню Программирования

<b>ИКОНКИ</b>	
 <b>Десятичная точка</b> Горит постоянно: десятичная точка Мигает: активен Плавный запуск Погашена: остальные случаи	 <b>Температура</b> Горит постоянно: отображение температуры Мигает: активно смещение рабочей точки при индикации температуры или величины без единицы измерения
<b>P</b> <b>Давление</b> Горит постоянно: отображение давления Мигает: активно смещение рабочей точки при индикации давления	<b>H</b> <b>Влажность</b> Горит постоянно: отображение давления Мигает: активно смещение рабочей точки при индикации давления
<b>1</b> <b>Реле OUT1</b> Горит постоянно: активизирован выход OUT1 Мигает: идет отсчет задержки или заблокировано процедурой запуска Погашена: остальные случаи	<b>2</b> <b>Реле OUT2</b> Горит постоянно: активизирован выход OUT2 Мигает: идет отсчет задержки или заблокировано процедурой запуска Погашена: остальные случаи
 <b>Авария</b> Горит постоянно: новая активная авария Мигает: авария активна, но принята Погашена: остальные случаи	<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При включении прибор выполняет тестирование индикаторов и дисплея: все сегменты и иконки промигнут несколько раз для проверки их функциональности.

## Модели под датчики NTC/PTC

### ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

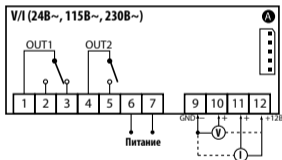
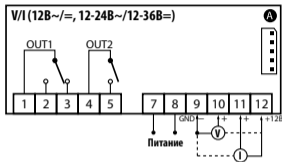
Диапазон отображения:	<b>NTC:</b> -50...110°C (-58...230°F) <b>PTC:</b> -50...140°C (-58...302°F) на дисплее с 3½ цифрами + знак
Цифровой вход	1 свободный от напряжения цифровой вход
Аналоговый вход	1 <b>NTC</b> или 1 <b>PTC</b> датчик температуры (тип выбирается параметром <b>H00</b> )
Порт последовательного доступа	TTL порт для подключения Карточки Копирования или системы мониторинга Televis или Modbus
Цифровые выходы	<b>OUT1:</b> перекидное (SPDT) реле 8(4)А 250 В~ <b>OUT2:</b> двухконтактное (SPST) реле 8(4)А 250 В~
Зуммер	только на моделях с этой опцией
Диапазон измерения	-50 ... 140°C (-58 ... 284°F)
Точность	не хуже 0.5% от всей шкалы +1 цифра
Разрешение	0.1°C (0.1°F до +199.9°F; 1°F выше)

### КЛЕММЫ

<b>1-2-3</b>	цифровой выход (реле) <b>OUT1</b>	<b>*7-8</b>	источник питания 12В~/= и 12-24В~/12-36В=.
<b>4-5</b>	цифровой выход (реле) <b>OUT2</b>	<b>9-11</b>	вход датчика Pb1 (NTC или PTC)
<b>*6-7</b>	источник питания 24В~, 115В~ и 230В~	<b>9-12</b>	цифровой вход (D.I.)
<b>A</b>	TTL порт для Карточки Копирования и Мониторинга	<b>* зависит от модели</b>	

## Модели под датчики V/I (напряжение/ток)

### ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

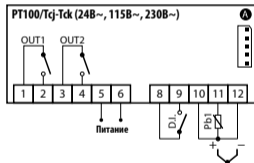
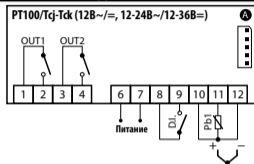
Диапазон отображения:	-199...199 (ndt = n) -199.9...199.9 (ndt = y) -1999...1999 (ndt = int) на дисплее с 3½ цифрами + знак
Цифровой вход	1 свободный от напряжения цифровой вход
Аналоговый вход	1 V/I (0-1В, 0-5В, 0-10В, 0...20мА, 4...20мА) (тип выбирается параметром <b>Н00</b> ) Максимальная нагрузка: ток <b>I</b> = не более 100 $\mu$ А - напряжение <b>V</b> = не менее 20 к $\Omega$
Порт последовательного доступа	TTL порт для подключения Карточки Копирования или системы мониторинга Televis или Modbus
Цифровые выходы	<b>OUT1</b> : перекидное (SPDT) реле 8(4)А 250 В~ <b>OUT2</b> : двухконтактное (SPST) реле 8(4)А 250 В~
Зуммер	только на моделях с этой опцией
Диапазон измерения	-1999 ... 1999
Точность	не хуже 0.5% от всей шкалы +1 цифра
Разрешение	1 или 0.1 цифра в зависимости от настроек

### КЛЕММЫ

1-2-3	цифровой выход (реле) <b>OUT1</b>	*7-8	источник питания 12В~/- и 12-24В~/12-36В=, 6В=.
4-5	цифровой выход (реле) <b>OUT2</b>	*9-10-12	сигнал напряжения (9=GND; 10="+"/сигн.; 12=12В)
*6-7	источник питания 24В~, 115В~ и 230В~.	*9-11-12	токовый сигнал (9=GND; 11="+"/сигн.; 12=12В)
A	TTL порт для Карточки Копирования и Мониторинга	* <b>зависит от модели</b>	

## Модели под датчики PT100/Tcj-Tck

### ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

Диапазон отображения:	<b>PT100:</b> -150...650°C <b>Tcj:</b> -40...750°C <b>Tck:</b> -40...1350°C на дисплее с 3½ цифрами + знак
Цифровой вход	1 свободный от напряжения цифровой вход
Аналоговый вход	<b>1 PT100</b> или <b>1 Tcj / Tck</b> (тип выбирается параметром <b>H00</b> )
Порт последовательного доступа	TTL порт для подключения Карточки Копирования или системы мониторинга Televis или Modbus
Цифровые выходы	<b>OUT1:</b> перекидное (SPDT) реле 8(4)А 250 В~ <b>OUT2:</b> двухконтактное (SPST) реле 8(4)А 250 В~
Зуммер	только на моделях с этой опцией
Диапазон измерения	-150 ... 1350°C (-238 ... 2462°F)
Точность	смотри таблицу 'Модели датчиков Pt100/Tcj/Tck'
Разрешение	смотри таблицу 'Модели датчиков Pt100/Tcj/Tck'

### КЛЕММЫ

<b>1-2</b>	цифровой выход (реле) <b>OUT1</b>	<b>8-9</b>	цифровой вход (D.I.)
<b>3-4</b>	цифровой выход (реле) <b>OUT2</b>	<b>*10-11-12</b>	вход датчика <b>PT100</b> - 3 проводный (Pb1)
<b>*5-6</b>	источник питания 24В~, 115В~ и 230В~.	<b>*11-12</b>	вход датчиков <b>Tcj/Tck</b>
<b>*6-7</b>	источник питания 12В~/= и 12-24В~/12-36В=.		
<b>A</b>	TTL порт для Карточки Копирования и Мониторинга		<b>* зависит от модели</b>

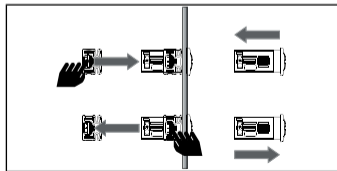
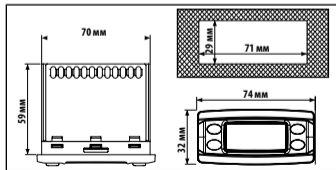
## Модели датчиков PT100/Tcj-Tck

<b>PT100:</b>	ТОЧНОСТЬ:	не хуже 0.5% от всей шкалы +1 цифра 0.2% от -150 до 300°C
	РАЗРЕШЕНИЕ:	0.1°C (0.1°F) от -199.9°C до 199.9°C; 1°C (1°F) вне диапазона
<b>Tcj:</b>	ТОЧНОСТЬ:	не хуже 0.4% от всей шкалы +1 цифра
	РАЗРЕШЕНИЕ:	0.1°C (0.1°F) от -199.9°C до 199.9°C; 1°C (1°F) вне диапазона
<b>Tck:</b>	ТОЧНОСТЬ:	не хуже 0.5% от всей шкалы +1 цифра 0.3% от -40 до 800°C
	РАЗРЕШЕНИЕ:	0.1°C (0.1°F) от -199.9°C до 199.9°C; 1°C (1°F) вне диапазона

## УСТАНОВКА - РАЗМЕРЫ

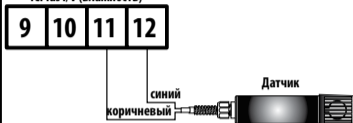
Прибор разработан для установки в панель. Прodelайте отверстие 29x71 мм и установите в него прибор; закрепите его поставляемыми фиксаторами. Не устанавливайте прибор в запыленных или загрязненных местах; он разработан для использования при обычных или нормальных уровнях загрязнений.

Оставляйте свободным область возле вентиляционных отверстий прибора для свободного доступа к нему воздуха.

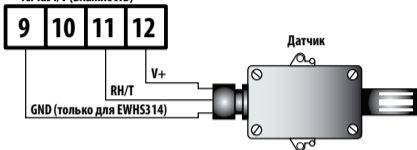


## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ ТИПОВ EWPA И EWHS

- EWHS 284 (2-х проводный)  
ICPlus I/V (влажность)



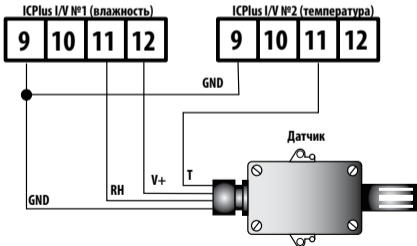
- EWHS 304/314 (3-х проводный)  
ICPlus I/V (влажность)



- EWPA 007/030 (2-х проводный)  
ICPlus I/V (давление)





- EWHS 314 (4-х проводный)





## ДОСТУП К МЕНЮ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ








Ресурсы организованы в два меню, доступ к которым открывается следующим образом:

- меню 'Состояние Установки': коротко нажмите кнопку .
- меню 'Программирования': нажмите и удерживайте нажатой кнопку  в течение 5 секунд.


















Для подтверждения внесенных изменений и возврата к предыдущему дисплею коротко нажмите кнопку  или оставьте кнопки без нажатий на время задержки ожидания (15 секунд).

## ПАРОЛИ


**Пароль 'PA1'**: используется для доступа к параметрам уровня **Пользователя**. Пароль исходно не задействован ( $PS1=0$ ).

Для его активизации ( $PS1 \neq 0$ ): удерживайте нажатой  в течение 5 секунд, затем кнопками  и  пролистайте параметры меню до метки **PS1**, нажмите  для просмотра значения и установите желаемое кнопками  и , затем сохраните нажатием кнопки  или . Если пароль активизирован ( $PS1 \neq 0$ ), то его ввод будет затребован для Получения доступа к параметрам уровня **Пользователя**.

**Пароль 'PA2'**: используется для доступа к параметрам уровня **Инсталлятора**. Исходно пароль активизирован ( $PS2=15$ ).

Для его изменения ( $PS2 \neq 15$ ): удерживайте нажатой  в течение 5 секунд, затем кнопками  и  пролистайте параметры меню до метки **PA2**, нажмите  , установите кнопками  и  значение '15' и подтвердите кнопкой . Кнопками  и  пролистайте папки до метки **diS** и откройте ее нажатием . Кнопками  и  пролистайте параметры папки до метки **PS2**, нажмите  для просмотра значения и установите желаемое кнопками  и , затем сохраните нажатием кнопки  или .

Метка '**PA2**' для ввода этого пароля отображается в следующих случаях:

- 1) Если **PA1** и **PA2**  $\neq 0$ : Удерживайте нажатой  не менее 5 секунд до появления меток **PA1** и **PA2**. Вы имеете возможность выбора получения доступа к параметрам уровня **Пользователя (PA1)** или уровня **Инсталлятора (PA2)**.
- 2) **Иначе:** Метка пароля **PA2** отображается в списке параметров уровня **Пользователя**. Если пароль активизирован ( $PS2 \neq 0$ ), то для доступа к уровню **Инсталлятора** потребуется его ввод (ввод аналогичен вводу значения **PA1** - см. выше).

Если введенное по запросу значение пароля НЕ верно, то метка пароля **PA1/PA2** появится вновь приглашая Вас повторить процедуру ввода пароля.

## МЕНЮ "СОСТОЯНИЯ УСТАНОВКИ"

Доступ к меню «Состояния Установки» открывается коротким нажатием кнопки **SET**. Если активных аварий нет, то на дисплее появится метка 'SP1'.

Используя кнопки  и  Вы можете пролистать все папки этого меню:



- **AL:** папка Аварий (**видна только при наличии активных Аварий**);
- **SP1:** папка Рабочей точки №1;
- **SP2:** папка Рабочей точки №2;
- **Pb1:** папка значения датчика Pb1.

### задание Рабочих точек:

Для просмотра рабочей точки коротко нажмите **SET** на ее метке 'SP1' или 'SP2'.





Значение появится на дисплее. Измените значение кнопками  и  с паузой в нажатиях не более 15 секунд. Подтвердите изменение значения коротким нажатием кнопки **SET**.

### Просмотр значения датчика:

Для просмотра считываемого с датчика значения коротко нажмите **SET** на его метке 'Pb1' (**ПОМНИТЕ:** это значение изменить нельзя - только просмотр).

## МЕНЮ "ПРОГРАММИРОВАНИЯ"

Доступ к меню 'Программирования' открывается удержанием нажатой в течение 5 секунд кнопки **SET**. Если активизирован, то запрашивается ПАРОЛЬ доступа: 'PA1' для уровня **Пользователя** и 'PA2' для уровня **Инсталлятора** (смотри раздел 'ПАРОЛИ').

Параметры уровня **Пользователя**: После получения доступа появится метка первого параметра (т.е. 'dF1'). Кнопками  и  пролистайте метки остальных параметров этого уровня. Откройте выбранный параметр для просмотра и изменения коротким нажатием **SET**. Кнопками  и  установите нужное значение параметра и подтвердите новое значение коротким нажатием кнопки **SET**.

Параметры уровня **Инсталлятора**: После получения доступа появится метка первой папки (т.е. 'rE1'). Кнопками  и  пролистайте метки остальных папок этого уровня. Откройте выбранную папку коротким нажатием **SET**. Кнопками  и  пролистайте метки параметров этой папки. и откройте нужный нажатием **SET**. Измените его значение кнопками  и  и подтвердите изменение нажатием кнопки **SET**.

**ПОМНИТЕ:** После каждого изменения параметров конфигурации необходимо передернуть (снять и подать заново) напряжение питания прибора, что позволит избежать его неправильной работы или отсчета временных задержек.

## ДИАГНОСТИКА

Наличие Аварий всегда сигнализируется иконкой , а так же активизируются зуммер и реле аварии (если сконфигурированы).

Для отключения зуммера (принятия Аварии) достаточно нажать любую кнопку; иконка Аварий начнет мигать - Авария принята, но еще активна.

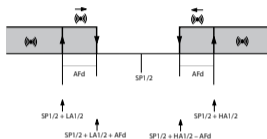
**ВНИМАНИЕ:** Если установлены задержки выдачи Аварий, то до их истечения эти Аварии не регистрируются (смотри параметры папки 'AL').

## АВАРИИ

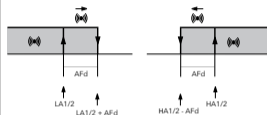
Метка	Авария	Причина	Реакция	Устранение
<b>E1</b>	Неисправность датчика Pb1 (объем)	<ul style="list-style-type: none"> <li>измеряемое значение вне допустимого диапазона</li> <li>датчик неисправен, закорочен или оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>На дисплее появляется метка <b>E1</b></li> <li>Загорается иконка Аварий</li> <li>Включается Зуммер и реле Аварий (если есть)</li> <li>Аварии по пределам не фиксируются</li> <li>Регуляторы начинают работать с учетом значений параметров <b>On1/2</b> и <b>OF1/2</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверьте тип датчика (<b>H00</b>)</li> <li>проверьте подключение датчика</li> <li>замените поврежденный датчик</li> </ul>
<b>АН1/2</b>	Авария по верхнему пределу датчика Pb1	значение с <b>Pb1</b> > <b>HA1/2</b> в течение времени больше <b>tAO</b> . (см. 'АВАРИИ ПО ПРЕДЕЛАМ')	<ul style="list-style-type: none"> <li>Метка <b>АН1/2</b> добавляется в папку <b>AL</b></li> <li>Загорается иконка Аварий</li> <li>Включается Зуммер и реле Аварий (если есть)</li> <li>Режим работы регулятора не меняется</li> </ul>	Дождитесь пока значение с датчика Pb1 опустится ниже <b>HA1/2</b> на величину дифференциала <b>Afd</b>
<b>AL1/2</b>	Авария по нижнему пределу датчика Pb1	значение с <b>Pb1</b> < <b>LA1/2</b> в течение времени больше <b>tAO</b> . (см. 'АВАРИИ ПО ПРЕДЕЛАМ')	<ul style="list-style-type: none"> <li>Метка <b>AL1/2</b> добавляется в папку <b>AL</b></li> <li>Загорается иконка Аварий</li> <li>Включается Зуммер и реле Аварий (если есть)</li> <li>Режим работы регулятора не меняется</li> </ul>	Дождитесь пока значение с датчика Pb1 поднимется выше <b>LA1/2</b> на величину дифференциала <b>Afd</b>
<b>EA</b>	Внешняя авария (по цифровому входу)	Активизирован цифровой вход Внешней аварии ( <b>H11</b> = ±5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Метка <b>EA</b> добавляется в папку <b>AL</b></li> <li>Загорается иконка Аварий</li> <li>Включается Зуммер и реле Аварий (если есть)</li> <li>Регулятор блокируется</li> </ul>	Проверьте причину срабатывания Цифрового входа (D.I.) и устраните ее.

## АВАРИИ ПО ПРЕДЕЛАМ

**Относительные аварийные пределы  
отсчитываются от Рабочих точек (Att=1)**



**Абсолютные аварийные пределы  
не зависят от Рабочих точек (Att=0)**

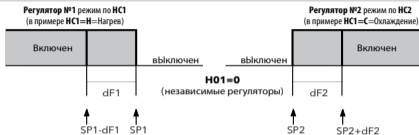


регистрация Аварии Минимума	Значение с $Pb1 \leq SP1/2 + LA1/2$ * ( $LA1/2 < 0$ )	Значение с $Pb1 \leq LA1/2$ ( $LA1/2$ с учетом знака)
регистрация Аварии Максимума	Значение с $Pb1 \geq SP1/2 + HA1/2$ ** ( $HA1/2 > 0$ )	Значение с $Pb1 \geq HA1/2$ ( $HA1/2$ с учетом знака)
снятие Аварии Минимума	Значение с $Pb1 \geq SP1/2 + LA1/2 + AFd$ или $\geq SP1/2 -  LA1/2  + AFd$ ( $LA1/2 < 0$ )	Значение с $Pb1 \geq LA1/2 + AFd$
снятие Аварии Максимума	Значение с $Pb1 \leq Set + HA1/2 - AFd$ ( $HA1/2 > 0$ )	Значение с $Pb1 \leq HA1/2 - AFd$
	* $LA1/2$ д.б. $< 0$ , что бы $SP1/2 + LA1/2 < SP1/2$ ** $HA1/2$ д.б. $> 0$ , что бы $SP1/2 + HA1/2 > SP1/2$	

## ДИАГРАММА РЕГУЛЯТОРА ВКЛ./ВЫКЛ.

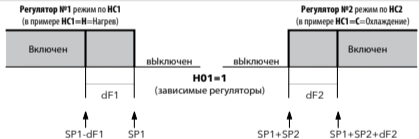
### Диаграмма регулятора Включен/выключен с Независимыми Рабочими точками ( $H01=0$ , $HС1=H$ и $HС2=C$ ).

Два регулятора работают абсолютно независимо друг от друга



### Диаграмма регулятора Включен/выключен с Зависимыми Рабочими точками ( $H01=1$ , $HС1=H$ и $HС2=C$ ).

Рабочая точка регулятора 2 ( $SP2$ ) отсчитывается от Рабочей точки регулятора 1 ( $SP1$ ).



### Диаграмма регулятора Включен/выключен с Нейтральной или Мертвой зоной ( $H01=2$ , $HС1$ и $HС2=$ любые, т.к. игнорируются).

Выход Регулятора №1 работает на Охлаждение а выход Регулятора №2 - на Нагрев.

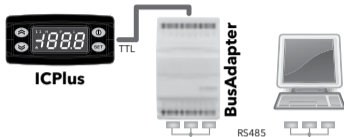
Если заданы  $dF1=0$  и  $dF2=0$ , то точкой выключения регуляторов является значение рабочей точки  $SP1$ .



## СИСТЕМА МОНИТОРИНГА TELEVIS

Подключение к системе удаленного контроля и управления Televis осуществляется через порт последовательного доступа TTL с использованием преобразователя шин TTL-RS485 **BusAdapter** моделей 130, 150 или 350.

Для настройки сетевого адреса прибора войдите в папку **Add** меню Программирования и задайте параметры номера и семейства адреса **dEA** и **FAA** соответственно.



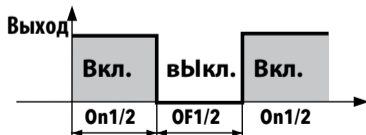
**ВАЖНО! ПРОВЕРЬТЕ СОВМЕСТИМОСТЬ ПРИБОРА С СИСТЕМОЙ МОНИТОРИНГА ПО СПИСКУ ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ УСТРОЙСТВ**

## ДИАГРАММА ШИМ РЕЖИМА

При работе регуляторов в ШИМ (Широтно-Импульсная Модуляция) режиме используются значения параметров **On1/2** и **Of1/2**. При определении неисправности датчика **Pb1** контроллер ведет себя следующим образом:

- на дисплее появляется метка неисправности датчика '**E1**'
- Регуляторы работают в соответствии со значениями параметров **On1/2** и **Of1/2** (в ШИМ режиме если оба больше нуля)

On1/2	Of1/2	выход Регулятора
0	0	постоянно выключен
0	>0	постоянно выключен
>0	0	постоянно Включен
>0	>0	работает в ШИМ цикле



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (EN 60730-2-9)

Классификация:	рабочее (не безопасное) устройство для установки в изделие
Установка:	на панель в отверстие размером 71x29 мм (+0.2/-0.1 мм)
Тип действия:	1.B
Класс загрязнения:	2
Класс материалов:	IIIa
Категория перенапряжения:	II
Допустимое импульсное напряжение:	2500 В
Температура:	Рабочая: -5 ... +55 °С - Хранения: -30 ... +85 °С
Источник питания:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12 В~/~ (±10%)</li><li>• 24 В~ ±10%</li><li>• 12-24 В~/12-36 В~ ±10% (не изолированный источник питания, НЕ заземляйте)</li><li>• 115 В~ ±10% 50/60 Гц</li><li>• 230 В~ ±10% 50/60 Гц</li></ul>
Потребление:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1.5 ВА максимум (модель 12 В~/~)</li><li>• 3 Вт максимум (модели: 24 В~, 12-24 В~/12-36 В~, 115 В~ и 230В~)</li></ul>
Цифровые выходы (реле):	сверьтесь с этикеткой на приборе
Категория пожарной безопасности:	D
Класс программного обеспечения:	A

**ВНИМАНИЕ:** сверяйте подаваемое напряжение питания с указанным на этикетке прибора.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Характеристики Входов и Выходов

Смотри раздел 'Подключения'

### Механические Характеристики

Корпус:	пластик PC+ABS UL94 V-0, поликарбонатное окно, кнопки из термопластичной резины
Размеры:	лицевая панель 74x32 мм, глубина 59 мм (без клемм)
Клеммы:	винтовые фиксированные или съемные терминалы под кабель сечением до 2,5мм <sup>2</sup>
Разъемы:	TTL для подключения к карточкам копирования Unicard/Copy Card
Влажность:	Рабочая / Хранения: 10...90 % RH (без конденсата)

### Стандарты

Электромагнитная совместимость	Прибор соответствует Директиве 2004/108/ЕС
Безопасность:	Прибор соответствует Директиве 2006/95/ЕС
Сохранность продуктов:	Прибор соответствует Стандарту EN13485 следующим образом: <ul style="list-style-type: none"><li>• применим для хранения</li><li>• применение: воздух</li><li>• диапазон климата А</li><li>• класс измерения 1 в диапазоне температур от -25°C до 15°C (*)</li></ul>

(\* только при использовании датчиков фирмы Eliwell)


**ПОМНИТЕ:** Технические данные, приведенные в этом документе и относящиеся к измерениям (диапазону, точности, разрешению и т.п.) относятся к прибору и не затрагивают аксессуары, такие как датчики. Это значит, например, что ошибка датчика должна прибавляться к ошибке самого прибора.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОЧКИ КОПИРОВАНИЯ

Карточка копирования подключается к порту последовательного доступа (TTL) и служит для быстрого перепрограммирования приборов.

Войдите на уровень **Инсталлятора** введя пароль 'PA2', и кнопками  и  пролистайте папки до метки **Fr**. Откройте ее нажатием , затем кнопками  и  выберите нужную функцию (например **UL = выгрузить**) и подтвердите ее нажатием .

- **Выгрузка (UL):** Выберите **UL** и нажмите . Данная функция позволяет выгрузить все параметры из контроллера на карточку. При успешном завершении операции появится метка 'y', а в обратном случае метка 'n'.
- **Формат (Fr):** Данная команда форматирует карточку (рекомендуется перед первым использованием с этим типом приборов).  
**Важно:** Функция **Fr** удаляет ВСЕ данные с карточки. Данную операцию отменить нельзя (Данные НЕ восстанавливаются).
- **Загрузка:** Подключите карточку копирования к выключенному прибору. При подаче питания данные с карточки автоматически будут загружены с карточки в прибор. По окончании тестирования индикаторов прибора на дисплее появится метка 'dLy' если загрузка была успешной или метка 'dLn' если загрузку произвести не удалось.

**ПОМНИТЕ:** Сразу после загрузки прибор начинает работать с новыми загруженными параметрами.

## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРА H13 (ПОЛЯРНОСТЬ И ПРИОРИТЕТ D.I.)

H13	Состояние D.I.	КНОПКОЙ или из МЕНЮ		Состояние функции	Примечания
		ВКЛЮЧЕНИЕ	ОТКЛЮЧЕНИЕ		
NO	разомкнут	ВОЗМОЖНО	ВОЗМОЖНО	Включена	Вкл. / выкл. любой командой
NO	замкнут	ВОЗМОЖНО	ВОЗМОЖНО	выключена	Вкл. / выкл. любой командой
NC	разомкнут	ВОЗМОЖНО	ВОЗМОЖНО	выключена	Вкл. / выкл. любой командой
NC	замкнут	ВОЗМОЖНО	ВОЗМОЖНО	Включена	Вкл. / выкл. любой командой
NOP	разомкнут	ВОЗМОЖНО	ВОЗМОЖНО	Включена	Вкл. только Цифровым входом D.I. / выкл любой командой
NOP	замкнут	НЕВОЗМОЖНО	НЕ ДОПУСКАЕТСЯ	выключена	Вкл. только после размыкания Цифрового входа D.I.
NCP	разомкнут	ВОЗМОЖНО	ВОЗМОЖНО	выключена	Включение любой командой/ выкл. только Цифровым входом D.I.
NCP	замкнут	НЕ ДОПУСКАЕТСЯ	НЕВОЗМОЖНО	Включена	Включение любой командой/ выкл. только Цифровым входом D.I.

## ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ

ПАР.	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧ.	ЕдИзм	УРОВЕНЬ
SP1	Рабочая точка Регулятора №1: <b>SP1</b> . Рабочая точка отображается в меню Состояния Установки а не в меню Программирования	NTC/PTC	LS1...HS1	0.0	°C/°F	
		PT100-Tc		0.0	°C/°F	
		V/I		0	число	
SP2	Рабочая точка Регулятора №2: <b>SP2</b> . Рабочая точка отображается в меню Состояния Установки а не в меню Программирования	NTC/PTC	LS2...HS2	0.0	°C/°F	
		PT100-Tc		0.0	°C/°F	
		V/I		0	число	
<b>РЕГУЛЯТОР №1 (папка 'tE1')</b>						
HC1	Задаёт режим работы регулятора №1. H (0) = Нагрев/Повышение значения); C (1) = Охлаждение/Понижение значения.	ВСЕ	Н/С	Н	флаг	Инстал.
OS1	Величина, добавляемая к Рабочей точке регулятора №1 <b>SP1</b> при активизации смещения Рабочей точки	NTC/PTC	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	Инстал.
		PT100-Tc	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	число	
db1	Рабочая зона Регулятора №1. (Смотри диаграмму 'Регулятор Вкл./выкл.')	NTC/PTC	0.0...30.0	1.0	°C/°F	Инстал.
		PT100-Tc	0.0...30.0	1.0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	число	
dF1	Дифференциал управления регулятором №1. Нагрузка выключается при достижении Рабочей точки <b>SP1</b> (по датчику регулятора) и включается заново при удалении значения датчика от рабочей точки на <b>dF1</b> .	NTC/PTC	0.0...30.0	1.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc	0.0...30.0	1.0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	число	
HS1	Максимально допустимое значение Рабочей точки <b>SP1</b> .	NTC/PTC	LS1...HdL	140.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	число	
LS1	Минимально допустимое значение Рабочей точки <b>SP1</b> .	NTC/PTC	LdL...HS1	-50.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc		-199.9	°C/°F	
		V/I		-199	число	
HA1	Верхний аварийный предел Регулятора №1. (смотри диаграмму 'Аварии по пределам')	NTC/PTC	LA1...150.0	140.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	число	

ПАР.	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧ.	ЕдИзм	УРОВЕНЬ
LA1	Нижний аварийный предел Регулятора №1. (смотри диаграмму 'Аварии по пределам')	NTC/PTC	-150.0...HA1	-50.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc	-328...HA1	-199.9	°C/°F	
		V/I	-150...HA1	-150	число	
dn1	Задержка Включения реле регулятора №1 (от запроса регулятора на Включение до реального Включения реле). 0 = задержка не отсчитывается.	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
d01	Минимальная пауза в работе реле регулятора №1 (от выключения реле до его последующего включения). 0 = задержка не отсчитывается.	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
di1	Минимальное время между включениями реле регулятора №1 (от предыдущего до последующего включения реле регулятора). 0 = задержка не отсчитывается..	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
dE1	Задержка выключения реле регулятора №1 (от запроса регулятора на выключение до реального выключения реле). 0 = задержка не отсчитывается.	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
On1	Время работы реле регулятора №1 в ШИМ цикле при неисправности датчика. при On1=0 и любом OF1 реле регулятора №1 постоянно выключено; при On1>0 и OF1>0 реле регулятора №1 работает в ШИМ режиме..	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
OF1	Время работы реле регулятора №1 в ШИМ цикле при неисправности датчика. при OF1=0 и On1>0 реле регулятора №1 постоянно Включено; при OF1>0 и On1>0 реле регулятора №1 работает в ШИМ режиме.	ВСЕ	0...250	1	мин	Инстал.
<b>РЕГУЛЯТОР №2 (папка 'E2')</b>						
HC2	Задает режим работы регулятора №2. H (0) = Нагрев/Повышение значения); C (1) = Охлаждение/Понижение значения.	ВСЕ	H/C	H	флаг	Инстал.
OS2	Величина, добавляемая к Рабочей точке регулятора №2 SP1 при активизации смещения Рабочей точки	NTC/PTC	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	Инстал.
		PT100-Tc	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	число	
db2	Рабочая зона Регулятора №2. (Смотри диаграмму 'Регулятор Вкл./выкл.')	NTC/PTC	0.0...30.0	1.0	°C/°F	Инстал.
		PT100-Tc	0.0...30.0	1.0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	число	

ПАР.	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧ.	ЕДИзм	УРОВЕНЬ
dF2	Дифференциал управления регулятора №2. Нагрузка выключается при достижении Рабочей точки SP2 (по датчику регулятора) и включается заново при удалении значения датчика от рабочей точки на dF2.	NTC/PTC	0.0...30.0	1.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc	0.0...30.0	1.0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	число	
HS2	Максимально допустимое значение Рабочей точки SP2.	NTC/PTC	LS2...HdL	140.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	число	
LS2	Минимально допустимое значение Рабочей точки SP2.	NTC/PTC	LdL...HS2	-50.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc		-199.9	°C/°F	
		V/I		-199	число	
HA2	Верхний аварийный предел Регулятора №2. (смотри диаграмму 'Аварии по пределам')	NTC/PTC	LA2...150.0	140.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc	LA2...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA2...150	150	число	
LA2	Нижний аварийный предел Регулятора №2. (смотри диаграмму 'Аварии по пределам')	NTC/PTC	-150.0...HA2	-50.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc	-328...HA2	-199.9	°C/°F	
		V/I	-150...HA2	-150	число	
dn2	Задержка Включения реле регулятора №2 (от запроса регулятора на Включение до реального Включения реле). 0 = задержка не отсчитывается.	BCE	0...250	0	мин	Инстал.
d02	Минимальная пауза в работе реле регулятора №2 (от выключения реле до его последующего включения). 0 = задержка не отсчитывается.	BCE	0...250	0	мин	Инстал.
di2	Минимальное время между включениями реле регулятора №2 (от предыдущего до последующего включения реле регулятора). 0 = задержка не отсчитывается..	BCE	0...250	0	мин	Инстал.
dE2	Задержка выключения реле регулятора №2 (от запроса регулятора на выключение до реального выключения реле). 0 = задержка не отсчитывается.	BCE	0...250	0	мин	Инстал.
On2	Время работы реле регулятора №2 в ШИМ цикле при неисправности датчика. при On1=0 и любом OF1 реле регулятора №2 постоянно выключено; при On1>0 и OF1>0 реле регулятора №2 работает в ШИМ режиме..	BCE	0...250	0	мин	Инстал.

ПАР.	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧ.	ЕдИзм	УРОВЕНЬ
<b>OF2</b>	Время работы реле регулятора №2 в ШИМ цикле при неисправности датчика. при <b>OF1=0</b> и <b>On1&gt;0</b> реле регулятора №2 постоянно Включено; при <b>OF1&gt;0</b> и <b>On1&gt;0</b> реле регулятора №2 работает в ШИМ режиме.	ВСЕ	0...250	1	мин	Инстал.
<b>ПЛАВНЫЙ ЗАПУСК (папка 'SFt')</b>						
<b>dSi</b>	Значение (в единицах измерения датчика Pb1) каждого последовательного шага плавного изменения Рабочей точки при Плавном Запуске. <b>0</b> = не используется.	<b>NTC/PTC</b>	0.0...25.0	0.0	°C/°F	Инстал.
		<b>PT100-Tc</b>	0.0...25.0	0.0	°C/°F	
		<b>V/I</b>	0...25	0	число	
<b>dSt</b>	Время между шагами изменения Рабочей точки при Плавном Запуске (в <b>Unt</b> )	ВСЕ	0...250	0	<b>Unt</b>	Инстал.
<b>Unt</b>	Единица измерения значения параметра <b>dSt</b> : <b>0</b> = час; <b>1</b> = минуты; <b>2</b> = секунды.	ВСЕ	0/1/2	0	число	Инстал.
<b>Sen</b>	Определяет регулятор, к которому применяется функция Плавного Запуска: <b>0</b> = ни к одному; <b>1</b> = к регулятору №1; <b>2</b> = к регулятору №2; <b>3</b> = обоим регуляторам	ВСЕ	0/1/2/3	0	число	Инстал.
<b>Sdi</b>	Пороговое значение удаления значения с датчика от Рабочей точки для автоматического рестарта функции Плавного Запуска.	<b>NTC/PTC</b>	1.0...50.0	2,0	°C/°F	Инстал.
		<b>PT100-Tc</b>	1.0...50.0	2.0	°C/°F	
		<b>V/I</b>	1...50	2	число	
<b>ЦИКЛИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР (папка 'cLc')</b>						
<b>Con</b>	Время активного состояния (импульса) выхода Циклического регулятора.	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
<b>CoF</b>	Время пассивного состояния (паузы) выхода Циклического регулятора..	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
<b>АВАРИИ (папка 'AL')</b>						
<b>Att</b>	Тип задания значений Аварийных порогов параметрами ' <b>HA1/HA2</b> ' и ' <b>LA1/LA2</b> ', которые могут быть абсолютными или отсчитываемыми от Рабочей точки. <b>AbS</b> (0) = Абсолютные значения; <b>rEL</b> (1) = Относительные значения (от Раб. точек)	ВСЕ	AbS/rEL	AbS	флаг	Инстал.
<b>AFd</b>	Дифференциал снятия Аварий по температурным пределам.	<b>NTC/PTC</b>	1.0...50.0	2.0	°C/°F	Инстал.
		<b>PT100-Tc</b>	1.0...50.0	2.0	°C/°F	
		<b>V/I</b>	1...50	2	число	
<b>PAO</b>	Время игнорирования Аварий по температурным пределам от включения прибора	ВСЕ	0...10	0	час	Инстал.

ПАР.	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧ.	ЕдИзм	УРОВЕНЬ
<b>SAO</b>	Время игнорирования Аварий по пределам до первого достижения Рабочей точки. <b>0</b> = не используется. При <b>SAO</b> >0 Аварии по пределам начинают выдаваться после достижения Рабочей точки или, если не достигнута, то по истечении <b>SAO</b> (в часах).	ВСЕ	0...10	0	час	Инстал.
<b>tAO</b>	Задержка от нарушения Аварийного предела до выдачи соответствующей Аварии	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
<b>AOP</b>	Полярность реле Аварии. <b>nC</b> (0) = при Аварии реле выключено (нормал. замкнуто) <b>nO</b> (1) = при Аварии реле включено (нормал. разомкнуто)	ВСЕ	nC/nO	nC	флаг	Инстал.
<b>tP</b>	Разрешение «Принятия» Аварий ЛЮБОЙ кнопкой: <b>n</b> (0) = нет; <b>y</b> (1) = да.	ВСЕ	n/y	y	флаг	Инстал.
<b>СВЯЗЬ (папка 'Add')</b>						
<b>PtS</b>	Выбор протокола связи: <b>t</b> = Televis; <b>d</b> = Modbus.	ВСЕ	t/d	t	флаг	Инстал.
<b>dEA</b>	Номер в семействе (младший разряд) Televis адреса прибора (значения от 0 до 14).	ВСЕ	0...14	0	число	Инстал.
<b>FAA</b>	Номер семейства (старший разряд) Televis адреса прибора (значения от 0 до 14)	ВСЕ	0...14	0	число	Инстал.
<b>Adr</b>	Адрес прибора для протокола Modbus.	ВСЕ	1...255	1	число	Инстал.
<b>bAU</b>	Скорость обмена данными для протокола Modbus: <b>48</b> (0) = 4800; <b>96</b> (1) = 9600; <b>192</b> (2) = 19200; <b>384</b> (3) = 38400.	ВСЕ	48/96/ 192/384	96	число	Инстал.
<b>Pty</b>	Четность данных для протокола Modbus: <b>n</b> (0) = нет; <b>E</b> (1) = чет; <b>o</b> (2) = нечет.	ВСЕ	n/E/o	E	число	Инстал.
<b>StP</b>	Число стоповых бит для протокола Modbus: <b>1b</b> (0) = 1 бит; <b>2b</b> (1) = 2 бита.	ВСЕ	1b/2b	1b	флаг	Инстал.
<b>ДИСПЛЕЙ (папка 'dis')</b>						
<b>LOC</b>	Блокировка изменения Рабочей точки и Функциональных кнопок. Можно открыть меню <b>Программирования</b> и изменять параметры включая этот для снятия блокировки: <b>n</b> (0) = нет, блокировка снята; <b>y</b> (1) = да, блокировка включена.	ВСЕ	n/y	n	флаг	Пользов./ Инстал.
<b>PS1</b>	Пароль 1. Если активизирован ( <b>PS1</b> ≠ 0), то запрашивается для открытия доступа к параметрам уровня <b>Пользователя</b> (уровня 1).	ВСЕ	0...250	0	число	Пользов./ Инстал.
<b>PS2</b>	Пароль 2. Если активизирован ( <b>PS2</b> ≠ 0), то запрашивается для открытия доступа к параметрам уровня <b>Инсталлятора</b> (уровня 2)..	ВСЕ	0...250	15	число	Инстал.
<b>ndt</b>	Отображение десятичной точки: <b>n</b> (0) = нет, десятые отбрасываются (не округляет); <b>y</b> (1) = да, значение с десятичной точкой; <b>int</b> (2) = для целых значений (I/V модели)	ВСЕ	n/y/int	n	число	Пользов./ Инстал.

ПАР.	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧ.	ЕдИзм	УРОВЕНЬ
CA1	Калибровка 1. Положительное или отрицательное добавляемое к значению датчика <b>Pb1</b> смещение, применяющееся в соответствии со значением параметра CA1.	NTC/PTC	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	число	
CAI	Тип применения значения Калибровки датчика <b>Pb1</b> на индикацию и регуляторы: <b>0</b> = смещается только отображение на дисплее (регуляторы без изменений); <b>1</b> = смещается только значение, используемое регуляторами, а отображаемое на дисплее значение остается неизменным; <b>2</b> = смещение затрагивает и индикацию на дисплее и значение для регуляторов	ВСЕ	0/1/2	2	число	Инстал.
LdL	Минимальное, отображаемое на дисплее значение (если реальное значение ниже, то отображается это значение).	NTC/PTC	-199.9...HdL	-50.0	°C/°F	Инстал.
		PT100-Tc	-328...HdL	-199.9	°C/°F	
		V/I	-199...HdL	-199	число	
HdL	Максимальное, отображаемое на дисплее значение (если реальное значение выше, то отображается это значение).	NTC/PTC	LdL...199.9	140.0	°C/°F	Инстал.
		PT100-Tc	LdL...1350	1350	°C/°F	
		V/I	LdL...199	199	число	
dro	Выбор единицы измерения значения, измеряемого датчиком <b>Pb1</b> . • модели NTC/PTC: C (0) = °C, F (1) = °F • модели PT100-Tc: C (0) = °C, F (1) = °F • модели V/I: n (0) = единица измерения не выбрана, t (1) = температура, P (2) = давление, H (3) = влажность	NTC/PTC	C/F	C	флаг	Инстал.
		PT100-Tc	C/F	C	флаг	
		V/I	n/t/P/H	n	число	
<b>КОНФИГУРАЦИЯ (папка 'CnF') → После изменения любого из этих параметров (одного или нескольких) НЕОБХОДИМО передернуть питание прибора.</b>						
H00	Выбор типа датчика. • модели NTC/PTC: Ptc (0) = PTC, ntc (1) = NTC • модели PT100-Tc: Jtc (0) = TcJ, Htc (1) = Tck, Pt1 (2) = PT100. • модели V/I: 420 (0) = 4...20мА, 020 (1) = 0...20мА, t10 (2) = 0...10В, t05 (3) = 0...5В, t01 (4) = 0...1В.	NTC/PTC	Ptc/ntc	ntc	флаг	Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc	Jtc/Htc/Pt1	Jtc	число	
		V/I	420/020 t10/t05/t01	420	число	
H01	Зависимость между регуляторами №1 и №2: <b>0</b> = независимые; <b>1</b> = зависимые; <b>2</b> = Нейтральная зона ( <b>HC1</b> и <b>HC2</b> игнорируются)	ВСЕ	0/1/2	0	число	Инстал.

ПАР.	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧ.	ЕдИзм	УРОВЕНЬ
H02	Время удержания нажатыми кнопок <b>Сброс (ESC), Вверх и Вниз</b> для запуска дополнительных функций (если они назначены параметрами <b>H31, H32 и H33</b> ). <b>ВНИМАНИЕ:</b> Функция Доп. нагрузки/Света имеет фиксированное время 1 секунда.	ВСЕ	0...15	5	сек	Инстал.
H03	Начало шкалы датчика с сигналом напряжения или тока (при минимуме сигнала). (параметр имеется только в моделях V/I)	NTC/PTC				Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc				
		V/I	-1999...1999	0	число	
H04	Конец шкалы датчика с сигналом напряжения или тока (при максимуме сигнала). (параметр имеется только в моделях V/I)	NTC/PTC				Пользов./ Инстал.
		PT100-Tc				
		V/I	-1999...1999	1000	число	
H05	Оконный фильтр: <b>-2</b> = очень быстрый; <b>-1</b> = быстрый; <b>0</b> = нормальный; <b>1</b> = медленный; <b>2</b> = очень медленный.	ВСЕ	-2/-1/0/1/2	0	число	Инстал.
H06	Разрешение управления Доп. нагрузкой (Светом) кнопкой и/или цифровым входом в режиме Ожидания (прибор запитан): <b>n</b> (0) = заблокировано; <b>y</b> (1) = разрешено.	ВСЕ	n/y	y	флаг	Инстал.
H08	Поведение контроллера в режиме Ожидания. <b>0</b> = выключается только дисплей; <b>1</b> = выключаются регуляторы а дисплей Включен; <b>2</b> = выключаются и регуляторы и дисплей	ВСЕ	0/1/2	2	число	Инстал.
H10	Задержка начала управления выходами после подачи питания на прибор. Если <b>H10</b> = 0, то задержки нет, а при <b>H10</b> > 0 реле не включаются до отсчета этого времени.	ВСЕ	0...250	0	мин	Инстал.
H11	Назначение Цифрового входа (D.I.). <b>0</b> = нет; <b>1</b> = Плавный Запуск; <b>2</b> = Смещение Рабоч. точек; <b>3</b> = Выключение выходов; <b>4</b> = Циклический регулятор; <b>5</b> = Дополн. нагрузка/Свет; <b>6</b> = режим Ожидания; <b>7</b> = не используется; <b>8</b> = Внешняя авария; <b>9</b> = Внешняя авария с блокировкой	NTC/PTC	0..9	0	число	Инстал.
		PT100-Tc	0...9	0	число	
		V/I				
H13	Полярность и Приоритет Цифрового входа (D.I.). <b>no</b> (0) = нормально разомкнут; <b>noP</b> (2) = нормально разомкнут + приоритет <b>nc</b> (1) = нормально замкнут; <b>ncP</b> (3) = нормально замкнут + приоритет	NTC/PTC	no/nc/noP/ncP	по	число	Инстал.
		PT100-Tc	no/nc/noP/ncP	по	число	
		V/I				
H14	Задержка принятия команды цифрового входа (вход должен быть в номом состоянии в течение этого времени для подачи соответствующей команды)	NTC/PTC	0...250	0	мин	Инстал.
		PT100-Tc	0...250	0	мин	
		V/I				



ПАР.	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧ.	ЕдИзм	УРОВЕНЬ
H21	Назначение реле 1 (OUT1). 0 = нет; 1 = Вкл/выкл (регулятор №1); 2 = Вкл/выкл (регулятор №2); 3 = Авария; 4 = Цикл; 5 = Доп./Свет; 6 = Ожидание	ВСЕ	0...6	1	число	Инстал.
H22	Назначение реле 1 (OUT1). Аналогично H21.	ВСЕ	0...6	1	число	Инстал.
H31	Назначение функции кнопки <b>Вверх</b> . 0 = нет; 1 = Плавный запуск; 2 = Смещение Раб точек; 3 = выключение выходов; 4 = Циклический регулятор; 5 = Доп.нагрузка/Свет; 6 = Ожидание; 7 = резерв	ВСЕ	0...7	0	число	Инстал.
H32	Назначение функции кнопки <b>Вниз</b> . Аналогично H31.	ВСЕ	0...7	0	число	Инстал.
H33	Назначение функции кнопки <b>Сброс (ESC)</b> . Аналогично H31.	ВСЕ	0...7	6	число	Инстал.
rEL	Версия установленной на приборе программы: <b>только для чтения</b>	ВСЕ	/	/	/	Пол./Инст.
tAb	Версия установленной в приборе таблицы параметров: <b>только для чтения</b>	ВСЕ	/	/	/	Пользов.
<b>КАРТОЧКА КОПИРОВАНИЯ (папка 'FPr')</b>						
UL	Команда на выгрузку параметров из прибора на Карточку копирования.	ВСЕ	/	/	/	Инстал.
dL	Команда на загрузку параметров из Карточки копирования в прибор.	ВСЕ	/	/	/	Инстал.
Fr	Команда форматирования Карточки копирования (все данные уничтожаются). <b>ВАЖНО:</b> После выполнения команды Форматирования все имевшиеся на ней данные безвозвратно уничтожаются. Отменить команду НЕЛЬЗЯ!	ВСЕ	/	/	/	Инстал.
<b>ФУНКЦИИ (папка 'FnC')</b>						
Функция	Метка, когда функция Активна	Метка, когда функция Пассивна	D.I.	КНОПКА	Индикатор Аварии	
Плавный запуск	SOn	SOf	1	1	Иконка мигает	
Смещение Рабочих точек	OSP	SP	2	2	Иконка горит	
Блокирование Нагрузок	bOn	bOf	3	3	Иконка горит	
Циклический регулятор	Con	CoF	4	4	Иконка горит	
Дополнит. нагрузка / Свет	AOn	AOf	5	5	Иконка горит	
Режим Ожидания	On	Of	6	6	Иконка горит	
Принятие Аварий	tAL	tAL	7	7	Иконка горит	
<b>ЗАМЕЧАНИЯ:</b> - для изменения состояния функции нажмите кнопку ' <b>set</b> ' на метке противоположного нужному состоянию - при выключении Прибора функции и их метки возвращаются в исходное состояние						

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**Внимание! Перед выполнением любых подключений убедитесь в отключении питания прибора.**

Прибор оборудован винтовыми фиксированными или съемными клеммами по электрические кабели сечением до 2.5 мм<sup>2</sup> (не более одного провода на клемму для силовых подключений): нагрузочная способность клемм указана на этикетке прибора.

Не превышайте максимально допустимый ток нагрузки; для более мощных нагрузок используйте внешний контактор.

Убедитесь в соответствии номинала подаваемого напряжения указанному на этикетке прибора. Температурные датчики (NTC/PTC/Pt100) полярности не имеют. Термопары (ТС-J/K) и датчики с сигналом напряжения тока должны подключаться с учетом полярности. Датчики можно удлинять обычным кабелем (будьте аккуратны при их прокладке для обеспечения электромагнитной совместимости особое внимание уделяйте датчикам Pt100 С длиной кабеля более 3м.).

Кабели датчиков, источника питания и шины последовательного доступа (TTL) прокладывайте отдельно от силовых кабелей.

## ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Разрешенное использование

Для обеспечения безопасности прибор должен устанавливаться и использоваться в строгом соответствии с инструкцией, в частности, части под опасным напряжением должны быть недоступны при нормальной эксплуатации прибора.

Прибор необходимо должным образом защитить от влаги и пыли в соответствии типом его использования в оборудовании с исключением доступа к прибору без инструмента (за исключением лицевой панели). Прибор может использоваться в домашнем холодильнике или подобном оборудовании и тестировался в отношении безопасности на соответствие Европейским стандартам.

### Запрещенное использование

Любое использование, отличное от разрешенного, запрещено. Контакты реле прибора функционального типа и могут повреждаться: любые защитные устройства, требуемые нормами безопасности или общими рассуждениями по обеспечению безопасности должны устанавливаться вне прибора.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

ELIWELL CONTROLS SRL отклоняет любую ответственность за ущерб, который возник вследствие:

- установки/использования, которые отличаются от описанных, в особенности, с нарушением требований безопасности, перечисленных в законах и стандартах, а так же упомянутых в данном документе;
- использования в оборудовании, которое не обеспечивает достаточную защите от электрического удара, влаги и пыли в реальных эксплуатационных условиях;
- использовании в оборудовании со свободным (без использования инструмента) доступом к опасным компонентам;
- вскрытия и/или внесения изменений в данный продукт;
- установки/использования в оборудовании, которое не соответствует действующим законам и стандартам.

## ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Данный документ является исключительной собственностью фирмы ELIWELL CONTROLS SRL и не может воспроизводиться и распространяться без прямого на то указания фирмы ELIWELL CONTROLS SRL.

Несмотря на все меры, предпринятые фирмой при подготовке данного документа, фирма ELIWELL CONTROLS SRL не несет никакой ответственности за ущерб, возникший вследствие его использования. То же самое относится ко всем лицам и фирмам вовлеченным в подготовку и редактирование данного документа. Фирма ELIWELL CONTROLS SRL оставляет за собой право вносить изменения в документ в любой момент времени без какого бы то ни было предварительного уведомления.

## УТИЛИЗАЦИЯ



Устройство (или продукт) должно утилизироваться отдельно в полном соответствии с местными стандартами по утилизации отходов.

# eliwell

## Московский офис

115230, г. Москва,  
ул. Нагатинская д. 2/2  
подъезд 2, этаж 3, офис 3  
тел./факс +7 499 611 79 75  
+7 499 611 78 29

**отдел продаж:** michael@mosinv.ru

**техническая поддержка:** leonid@mosinv.ru

**www.mosinv.ru**

## Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 - Z.I. Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Telephone: +39 0437 986 111  
Facsimile: +39 0437 989 066  
**www.eliwell.com**

## Technical Customer Support:

Technical helpline: +39 0437 986 300  
E-mail: techsuppeliwell@invensys.com

## Sales

Telephone: +39 0437 986 100 (Italy)  
+39 0437 986 200 (other countries)  
E-mail: saleseliwell@invensys.com



ISO 9001



cod. 91S44317-1 • ICPlus 915 • RU • rel. 11/13

© Eliwell Controls s.r.l. 2013 • Все права защищены.