

EWPC 905

вып. 12/96 rus

Регуляторы с 2 точками срабатывания

ЧТО ЭТО ТАКОЕ

EWPC 905 - это семейство регуляторов с двумя точками срабатывания, предназначенных для независимой работы типа ВКЛ./ВЫКЛ. или же в нейтральной зоне. В распоряжении имеются три модификации: EWPC 905/T - регулятор температуры, EWPC 905/R - регулятор относительной влажности и EWPC 905/P - регулятор давления.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размеры: лицевая панель 74x32 мм, глуб. 67 мм
- Монтаж: на панели в проеме размером 71x29 мм
- Степень защиты: лицевая панель IP65; по запросу поставляется кожух, защелкивающийся на задней стороне прибора для защиты винтовой клеммной колодки.
- Подключения: на винтовой клеммной колодке для проводов < 2,5 mm² (только один провод на клемму согласно стандартам VDE)
- Органы управления: все они расположены на лицевой панели
- Главный выход: 2 выхода на реле с замыкающимися контактами 8(3)A 250В пер. тока
- Вспомогательный выход: 12 В пост. тока /60 мА (для питания датчиков влажности, давления или сходных с ними)
- Входы (в зависимости от модели): РТС / Pt100 / Тс (J, K) / ток (4...20 мА; Ri = 41 W) для EWPC 905/T; EWHS 28/31 для EWPC 905/R и EWPA 007/030 для EWPC 905/P
- Разрешающая способность: 1 °С при считывании без десятичной точки, 0,1 °С при считывании с десятичной точкой (помимо этого, можно выбрать также разрешающую способность соответственно 5 °С или 0,5 °С)
- Точность: лучше, чем 0,5% от предела шкалы
- Питание (в зависимости от модели): 12 В пер. тока/пост. тока или 24 В пер. тока/пост. тока

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

EWPC 905 (Т, /R, /P) - это семейство регуляторов с двумя точками срабатывания, предназначенных для независимой работы типа ВКЛ./ВЫКЛ. или же в нейтральной зоне.

При работе в нейтральной зоне выходы будут включены попеременно, когда определяемое зондом значение температуры выходит за пределы заданной полосы значений, симметрично центрованной относительно заданного значения (Setpoint).

Ряд буквенно-цифровых параметров позволяет конфигурировать прибор в зависимости от его назначения (смотри раздел по программированию параметров).

В распоряжении имеются три модификации: датчик температуры EWPC 905/T, датчик относительной влажности EWPC 905/R и датчик давления EWPC 905/P.

Приборы EWPC 905 (Т, /R, /P) поставляются в стандартном формате фирмы ELIWELL 32x74.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

SET (работа при конфигурации выходов в режиме ВКЛ.-ВЫКЛ.): нажатием и отпусканием этой кнопки отображается первое заданное значение Setpoint 1. При еще одном нажатии кнопки, отображается второе заданное значение Setpoint 2. Кнопка выполняет свои функции циклически. Включение светодиода "SET 1" или "SET 2" указывает на то, какое заданное значение отображено. Значение можно изменять нажатием одних кнопок "UP" (увеличение) и "DOWN" (уменьшение). Если клавиатура не нажимается в течение более 5 секунд, то осуществляется возврат в обычный режим работы.

SET (работа при конфигурации нейтральной зоны): нажатием и отпусканием этой кнопки отображается заданное значение Setpoint. Отображение остается в течение 5 секунд. Во время визуализации заданного значения светодиод "SET 1" горит постоянным светом. Значение можно изменять нажатием одних кнопок "UP" (увеличение) и "DOWN" (уменьшение). Если клавиатура не нажимается в

течение более 5 секунд, то осуществляется возврат в обычный режим работы.

UP: кнопка увеличения значений. Используется для изменения как заданного значения, так и параметров. Если ее нажать и не отпускать, осуществляется быстрое возрастание значений.

DOWN: смотри выше, но эта кнопка предназначена для уменьшения значений.

Светодиод "I": он ассоциирован с выходом 1. Мигает при отображении первого заданного значения

Setpoint 1 и во время программирования параметров.

Светодиод "II": он ассоциирован с выходом 2. Мигает при отображении второго заданного значения Setpoint 2.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Доступ к режиму программирования получается нажатием кнопки "SET" в течение более 7 секунд. При этом отображается первая метка и светодиод "SET 1" постоянно мигает на протяжении всего режима программирования. Для переключения на другие параметры нажмите кнопки "UP" или "DOWN". Для визуализации значения параметра, указанного меткой, нажмите и отпустите кнопку "SET". Для его изменения воспользуйтесь кнопками "UP" и "DOWN". Введение новых значений в память выполняется автоматически при выходе из режима программирования, который происходит, если не нажимать никакие кнопки в течение нескольких секунд.

ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Ниже приводится полный перечень параметров. В зависимости от режима работы (ВКЛ.-ВЫКЛ. или в нейтральной зоне, смотри параметр "Ft"), отображаются и осуществляется доступ только к параметрам, относящимся к выбранному режиму. d1: differential Setpoint 1 (дифференциал заданного значения 1) Дифференциал срабатывания заданного значения Setpoint 1. Может быть установлен на положительные



ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ МОДЕЛЕЙ

Параметр	Описание	ON - OFF	Нейтральная зона/	Единица измер.
d1	дифференциал зад. значения 1	1 (C) / -1 (H)	/	°C / °F
d2	дифференциал зад. значения 2	1 (C) / -1 (H)	/	°C / °F
db	Зона нечувствительности	/	1	°C / °F
LS1	Мин. зад. значение 1	мин.	мин.	°C / °F
LS2	Мин. зад. значение 2	мин.	мин.	°C / °F
HS1	Макс. зад. значение 1	макс.	макс.	°C / °F
HS2	Макс. зад. значение 2	макс.	макс.	°C / °F
od	Задержка выхода	0	0	секунды
Lci	Нижний токовый вход	20 (% отн. влажн.)	20 (% отн. влажн.)	разные
Hci	Высший токовый вход	100 (% отн. влажн.)	100 (% отн. влажн.)	разные
CAL	КАлибровка	0	0	°C / °F
Ft	Тип функции	On	nr	флажок
PSE	Выбор зонда	Ni / Pt / Fe / Cr	Ni / Pt / Fe / Cr	флажок
OCO	Связь выходов	In	in	флажок
HC1	Обогрев / охлад. выхода 1	H / C	/	флажок
HC2	Обогрев / охлад. выхода 2	H / C	/	флажок
rP1	Релейная защита 1	ro	ro	флажок
rP2	Релейная защита 2	ro	ro	флажок
LF1	Работа светодиода 1	di	di	флажок
LF2	Работа светодиода 2	di	di	флажок
dP	Десятичная точка	on / oF	oF	флажок
hdd	Отображение только цифр 0 и 5	n	n	флажок
tAb	Таблица параметров	/	/	/

значения (срабатывание при холоде, влагопоглощении или прямое) или же на отрицательные (срабатывание при тепле, увлажнении или обратное)

d2: differential Setpoint 2 (дифференциал заданного значения 2). Схожий с параметром "d1".
db: dead band (зона нечувствительности) (нейтральная зона).

Представляет собой значение, которое необходимо добавлять или же вычитать из заданного значения, после чего включается соответственно реле 2 или реле 1. После включения реле, оно выключится при достижении заданного значения.

LS1: Lower Set 1 (мин. зад. значение 1)

Минимальное значение, которое может принять заданное значение 1.

Как правило, устанавливается на минимальное значение, измеряемое зондом.

LS2: Lower Set 2 (мин. зад. значение 2).

Минимальное значение, которое может принять заданное значение 2.

Как правило, устанавливается на минимальное значение, измеряемое зондом.

HS1: Higher Set 1 (макс. зад. значение 1)

Максимальное значение, которое может принять заданное значение 1.

Как правило, устанавливается на минимальное значение, измеряемое зондом.

HS2: Higher Set 2 (макс. зад. значение 2)

Максимальное значение, которое может принять заданное значение 2.

Как правило, устанавливается на минимальное значение, измеряемое зондом.

od: output delay (задержка выхода).

Время задержки при включении реле. Используется для задерживания выходов, если рабочая окружающая среда имеет большие электрические помехи.

Как правило, устанавливается на "0".

Lci: Lower current input (нижний токовый вход) (только для EWPC 905/R, EWPC 905/P и EWPC 905/T с токовым входом).

Значение, которое должно быть отображено в соответствии с входом 4 мА (установленное на 20% отн. влажн. для EWPC 905/R).

Hci: Higher current input (высший токовый вход) (только для EWPC 905/R, EWPC 905/P и EWPC 905/T с токовым входом).

Значение, которое должно быть отображено в соответствии с входом 20 мА (установленное на 100% отн. влажн. для EWPC 905/R).

CAL: CALibration (калибровка).

Позволяет при необходимости повторно калибровать прибор в случае, если показанное значение отличается от известного эталонного значения.

Как правило, устанавливается на "0".

Ft: Function type (тип функции).

Режим работы выхода 1.

on = ВКЛ.-ВЫКЛ.;

nr = нейтральная зона.

PSE: Probe SElection (выбор зонда).

Тип входа (только модели для RTD и Термопары).

Модели для RTD: Ni = Ni100; Pt = Pt100.

Модели для Tc: Fe = TcJ; Cr = TcK.

OCO: Output Connection (связь выходов).

Взаимосвязь между двумя заданными значениями.

di = зависимые (Setpoint 2 = Setpoint 1 + Setpoint 2);

in = независимые.

HC1: Heating / Cooling output 1 (обогрев/охлажд. выхода 1).

Режим работы выхода 1.

H = обогрев (увлажнение; обратная работа);

C = охлаждение (влагопоглощение, прямая работа).

HC2: Heating / Cooling output 2 (обогрев/охлажд. выхода 2).

Режим работы выхода 2.

Схожий с "HC1".

rP1: reli Protection 1 (релейная защита 1).

Определяет положение реле 1 в случае выхода зонда из строя. Как правило, устанавливается на "ro".

ro = разомкнутое реле;

rc = замкнутое реле.

rP2: reli Protection 2 (релейная защита 2).

Смотри "rP1".

LF1: Led Function 1 (работа светодиода 1).

Указывает на то, если светодиод "I" должен быть включен или выключен в соответствии с включенным выходом 1.

Как правило, устанавливается на "di".

di = прямая = светодиод горит при включенном выходе;

in = обратная = светодиод не горит при включенном выходе.

LF2: Led Function 2 (работа светодиода 2).

Смотри "LF1".

dP: decimal Point (десятичная точка).

Позволяет получить отображение данных с или без десятичной точки. Как правило, устанавливается на "oF".

oF = без десятичной точки;

on = с десятичной точкой.

ПРИМ.: (а) в моделях с входом под напряжением или с током, десятичная точка является лишь только визуальным разделительным элементом.

Для получения правильного значения необходимо умножить x10 значение параметров "Lci" и "Hci";

(b) включение десятичной точки в любом случае влечет за собой деление x10 значений всех тех параметров, выраженных в градусах, а также введенных установленных значений; они все, следовательно, должны быть поправлены; (c) модификации для термопары не предусматривают возможность введения десятичной точки.

hdd: half digit display (отображение только цифр 0 и 5).

Позволяет выбрать, по крайней правой цифре дисплея и только при считывании температурного значения, нормальное отображение (hdd = n) или только одних цифр 0 и 5 (y), получая, таким образом, во втором случае, разрешающую способность в полградуса при выборе десятичной точки, или же в 5 градусов, в случае выбора считывания без десятичной точки.

Эта функция полезна при измерении быстро изменяющихся величин (напр., % отн. влажности).

tAb: tAble of parameters (таблица параметров).

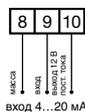
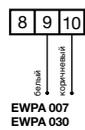
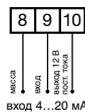
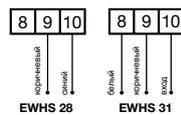
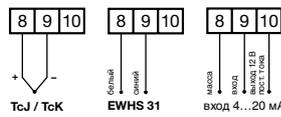
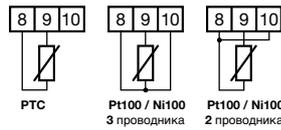
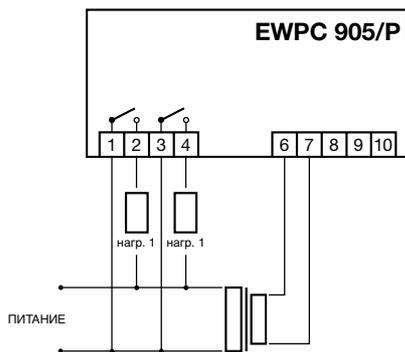
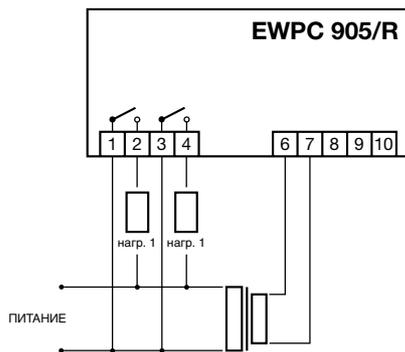
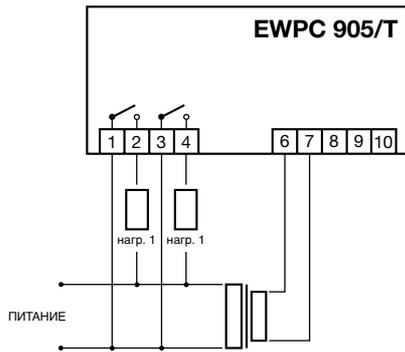
Указатель конфигурации параметров, установленных на заводе. Не может быть изменен пользователем.

РАБОТА С НЕЙТРАЛЬНОЙ ЗОНОЙ

Работа с нейтральной зоной включается, устанавливая на "nr" параметр "Ft".

Нейтральная зона определяется как диапазон

ПОДКЛЮЧЕНИЯ



между двумя значениями, симметричными относительно заданного значения, в пределах которого оба выхода выключены (OFF).

Общая ширина зоны составляет два значения, установленного через параметр "db".

Если отмеренное на выходе значение выходит за пределы этой зоны (вход > "уст. знач. + полудиапазон" или вход < "уст. знач. - полудиапазон"), то соответствующее реле (указано светодиодами "I" или "II") переключится на другое состояние и так и останется до тех пор, пока вход опять не достигнет заданного значения.

МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

Прибор предназначен для монтажа на панели. Выполните проем размером 71x29 мм и введите в него прибор, закрепляя его входящей в комплект специальной скобой. Для исправной работы прибора допустимый диапазон температуры окружающей среды должен находиться в пределах -5 и 65 °C. Помимо этого, не устанавливайте прибор в местах, где имеется высокая влажность и/или загрязненность.

Оставляйте свободной зону вокруг охлаждающих отверстий прибора.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Прибор оборудован винтовой клеммной колодкой для подключения проводов сечением < 2,5 mm² (только один провод на клемму согласно стандартам VDE).

Убедитесь, что значение питания низкого напряжения соответствует требуемым прибором значениям: 12 В пер. тока/пост. тока ±15%, или же 24 В пер. тока/пост. тока ±15%.

В зависимости от его модели зонд должен быть подключен согласно электрической схеме, приведенной на корпусе прибора. Если речь идет о датчиках влажности или давления фирмы Eliwell, подключенных к EWPC 905/R или EWPC 905/P, то необходимо учитывать, что двухпроводниковые датчики (такие как EWHS 28 или EWPA) питаются непосредственно от прибора, в то время как четырехпроводниковый датчик (EWHS 31) нуждается в наружном источнике питания. Отделите соединительные

кабели входов от кабелей питания, выходов и силовых подключений.

Релейный выход не находится под напряжением и является независимым. Не превышайте максимально допустимое значение тока 8(3) А 250В пер. тока. В случае больших нагрузок используйте контактор необходимой мощности.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКЕ

Прибор отображает сообщение об ошибке "E1" в случае короткого замыкания зонда, обрыва его цепи или отсоединения.

Это же сообщение появится в случае "under range", т.е. превышения нижнего предела отображения, или же "over range", т.е. превышения верхнего предела отображения.

В любом случае, перед тем, как приступить к замене зонда, проверьте его подключения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Кожух: пластмассовый, из самогасящегося АБС.

Размеры: лицевая панель 74x32 мм, глуб. 67 мм.

Монтаж: на панели в проеме размером 71x29 мм.

Степень защиты: лицевая панель IP65; по запросу поставляется кожух, защелкивающийся на задней стороне прибора для защиты винтовой клеммной колодки.

Подключения: на винтовой клеммной колодке для проводов < 2,5 mm² (только один провод на клемму согласно стандартам VDE).

Визуализация: на дисплее с цифрами высотой 12,5 мм.

Органы управления: все они расположены на лицевой панели.

Хранение данных: в энергонезависимой памяти (EEPROM).

Температура окружающей среды: -5...65 °C.

Температура складирования: -30...75 °C.

Главный выход: 2 выхода на реле с замыкающимися контактами 8(3)А 250В пер. тока. **Вспомогательный выход:** 12 В пост. тока /60 mA (для питания датчиков влажности, давления или сходных с ними).

Входы (в зависимости от модели): PTC / Pt100 / Tc (J, K) / ток (4...20 mA; Ri = 41 W) для EWPC 905/T; EWHS 28/31 для EWPC 905/R и EWPA 007/030 для EWPC 905/P.

Разрешающая способность: 1 °C при считывании без десятичной точки, 0,1 °C при считывании с десятичной точкой (помимо этого, можно выбрать также разрешающую способность соответственно 5 °C или 0,5 °C).

Точность: лучше, чем 0,5% от предела шкалы.

Питание (в зависимости от модели): 12 В пер. тока/пост. тока или 24 В пер. тока/пост. тока.

Eliwell S.p.A.

via dell'Artigianato, 65
Zona Industriale
32010 Pieve d'Alpago (BL)
Италия

Тел. +39 (0)437 986111

Факс +39 (0)437 989066

Компания, входящая в состав группы Siebe