

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Датчики влажности серии EWHS300/310-2 разработаны для подключения к приборам с высокоточным измерением влажности (EWHS300 с выходным сигналом 4...20 мА) или влажности и температуры (EWHS310-2 с 2-мя выходными сигналами 0...20 мА).

УСТАНОВКА

У датчиков имеется две боковые проушины для крепления приборов на стене с использованием соответствующих шурупов. Для получения доступа к винтовым зажимам снимите крышку, отвернув два шурупа на ней. Исключайте прикосновения к электронным компонентам схемы. При необходимости снятия защитного колпака с самого чувствительного элемента не допускайте резких механических воздействий и не касайтесь его.

Используйте подходящий по диаметру кабель и подключите его к клеммам в соответствии с обозначениями на обратной стороне крышки и на самой плате прибора.

Ошибка чтения значения влажности и/или температуры появляется, если задано слишком короткое время установления сигнала, имеется прямое воздействие паром, распыленной водой, быстрым потоком воздуха, прямыми солнечными лучами, имеется наличие конденсата или при установке прибора на стену с более низкой температурой, чем окружающий воздух; датчик необходимо устанавливать, обеспечивая защиту от посторонних факторов.

Для обеспечения высокоточных измерений необходимо оставить датчик в спокойном воздухе на некоторое время. Т.к. датчик имеет собственную массу, которая оказывает влияние на измерения, то время «успокоения» особенно необходимо когда его перемещения приводит к температурному скачку. Конденсат может образовываться на датчике влажности при резких изменениях температуры атмосферы с низкой (холодный датчик) до высокой.

ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Химическая устойчивость датчика зависит уровня преобладающих влажности и температуры и времени воздействия загрязнения. Воздействие высоко загрязненным воздухом допускается на короткое время с последующим восстановлением «чистым» воздухом (продувкой). Ошибка при воздействии загрязнений $\pm 2\%$ RH.

Допустимые уровни загрязнений показаны в следующей таблице

Загрязнитель	Химическая формула	Максимальная концентрация		Постоянная концентрация	
		ppm	мг/м ³	ppm	мг/м ³
Ацетон	CH ₃ COCH ₃	1000	2400	3300	8000
Аммиак	NH ₃	25	18	5500	4000
Бензин		300	1200		150000
Хлор	Cl ₂	0,5	1,5	0,7	2
Уксусная кислота	CH ₃ COOH	10	25	800	2000
Этилацетат	CH ₃ COOC ₂ H ₅	400	1400	4000	15000
Этанол	C ₂ H ₅ OH	1000	1900	3500	6000
Этиленгликоль	HOCH ₂ CH ₂ OH	100	260	1200	3000
Этиленоксид	C ₂ H ₄ O	3		3	
Формальдегид	HCHO	1	1,2	2400	3000
Изопропанол	(CH ₃) ₂ CHOH	400	980	4800	12000
2- бутанон (МЕК)	C ₂ H ₅ COCH ₃	200	590	3300	8000
Соляная кислота	HCl	5	7	300	500
Диоксид серы	SO ₂	5	13	5	13
Сероводород	H ₂ S	10	15	350	500
Оксиды азот	NO _x	5	9	5	9
Толуол / Ксилол	C ₆ H ₅ CH ₃	100	380	1300	5000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Степень защиты: IP65

Установка: две боковые проушины

Подключение: Винтовые терминалы

Размеры (мм): 80X80X52

Источник питания: 3/4-провода,
15...40 В= или 12...28В~

Максимальная нагрузка при 15В= или
12В~: 500 Ом

Потребляемый ток:

- EWHS 300 : 20ма максимум
- EWHS 310-2: 50mA максимум

Температура среды: -40°C ... +60°C

Влажность среды: 0...100% RH

Датчик влажности: Hygromer® IN-1

Датчик температуры (только в EWHS 310-2): Pt100B

Измеряемая температура (EWHS 310-2): -30° ... +60°C

Измеряемая влажность: 0...100% RH

Сигнал датчика влажности:

- EWHS 300 : 4мА (0%)...20мА (100%)
- EWHS 310-2: 0мА (0%)...20мА (100%)

Сигнал датчика температуры:

- EWHS 310-2: 0мА (-30°C)...20мА (+70°C)

Время отклика при пост. условиях (63%) при 23°C: типовое 10 сек

Время выхода из насыщения: Зависит от воздушного потока

Температура хранения: -50°C ... +70°C

Количество проводов подключения:

- EWHS 300 : 2
- EWHS 310-2: 4

Точность измерения влажности (при 23°C):

- EWHS 300 : $\pm 2\%$ RH (10..95% RH); $\pm 3\%$ RH (<10% >95% RH)
- EWHS 310-2: $\pm 2\%$ RH

Точность измерения температуры (при 23°C):

- EWHS 310-2: $\pm 0.3K$

Воздушный фильтр: Полиэтилен (Polyethylene)

Защиты от смены полярности: Диодная

Температурная компенсация:

- EWHS 300: с датчика NTC
- EWHS 310-2: с датчика Pt100B

Максимальная скорость воздуха: 20 м/сек

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**Разрешенное использование**

По требованиям безопасности необходимо устанавливать и использовать датчик в соответствии с данной инструкцией. Обеспечьте защиту датчика от воды и загрязнения.

Ограничение использования

Любое, отличное от разрешенного, использование запрещено. Обращаем Ваше внимание, что данное устройство является лишь датчиком и не включает никаких элементов защиты. Любые, требуемые нормами и здравым смыслом, устройства защиты должны устанавливаться дополнительно извне.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

ELIWELL CONTROLS SRL не несет ответственности за ущерб, возникший в результате:

- установки/использования отличных от описанных и, в частности, не соответствующих нормам безопасности.



ВНЕШНИЙ ВИД ДАТЧИКОВ



рис.1 Датчик EWHS310-2 (или EWHS300) в собранном виде

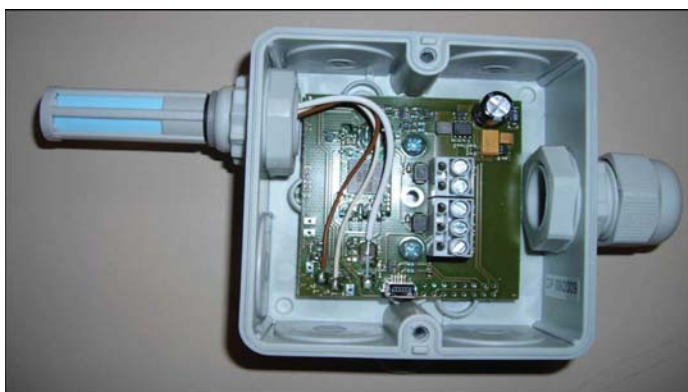


рис.2 Датчик EWHS310-2 со снятой крышкой

НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ПРИБОРОВ СЕРИИ IC

Измерение	H00 (тип сигнала)	H03 (мин. шкалы)	H04 (макс. шкалы)
EWHS310-2 – RH (%RH)	020	0	100
EWHS310-2 – T (°C)	020	-40	60
EWHS300 – RH (%RH)	420	0	100
EWHS310-2 – RH (%RH)	420	20	100
EWHS310-2 – T (°C)	420	-20	60

ВНИМАНИЕ: Использование EWHS 310-2 с диапазоном сигнала 4...20мА (последние 2 строки таблицы) снижает рабочие диапазоны этого датчика.

eliwell

Eliwell Controls S.r.l.

Via dell' Industria, 15 Zona Industriale Paludi

32010 Pieve d' Alpago (BL) Italy

Telephone +39 0437 986 111

Facsimile +39 0437 989 066

Sales:

+39 0437 986 100 (Italy)

+39 0437 986 200 (other countries)

saleseliwell@invensys.com

Technical helpline:

+39 0437 986 300

E-mail techsuppeliwell@invensys.com

www.eliwell.com

www.eliwell.it

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

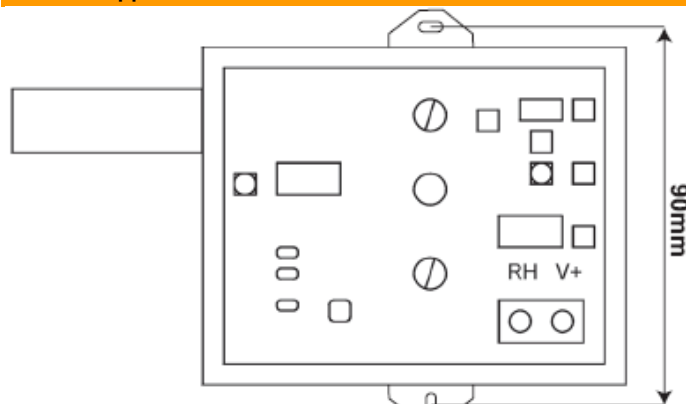


рис.3 Схема подключения датчика EWHS 300

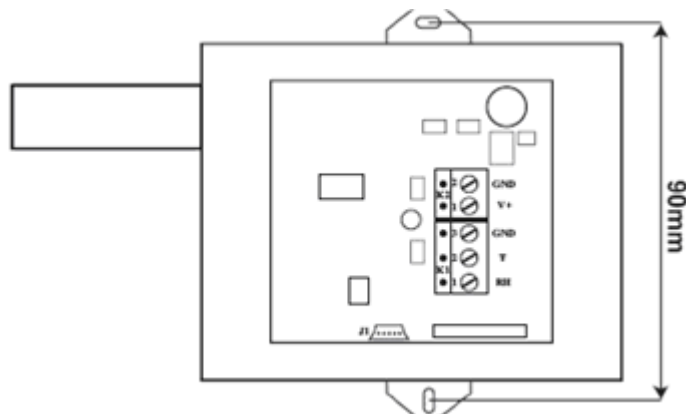


рис.4 Схема подключения датчика EWHS 310-2

ВНИМАНИЕ: Схема отличается от ранее выпускавшегося датчика EWHS 310

ОПИСАНИЕ КЛЕММ ДАТЧИКОВ (рисунки 3 и 4)

- V+ Источник питания
- GND Общий сигнальный (источника питания и выходных сигналов)
- RH Выходной сигнал измерения Влажности
- T Выходной сигнал измерения Температуры

ISO 9001



Московский офис

Нагатинская ул. 2/2

2-й подъезд, 3-й этаж, офис 3

115230 Москва РОССИЯ

тел./факс (499) 611 79 75

тел./факс (499) 611 78 29

оптовые закупки: michael@mosinv.ru

техконсультации: leonid@mosinv.ru

www.eliwell.mosinv.ru