

EE1900

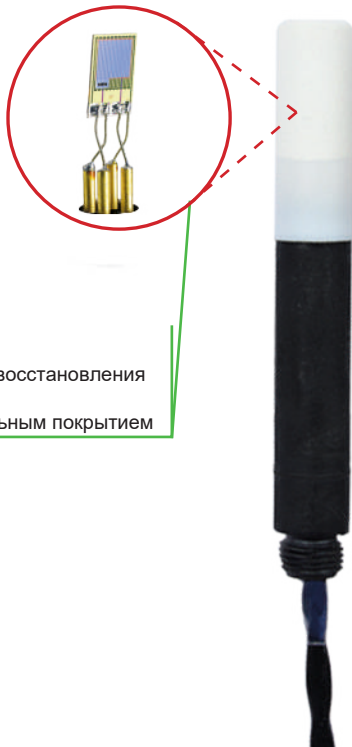
Модуль для измерения влажности для OEM применений

Модуль влажности EE1900 разработан для измерения относительной влажности (RH) или температуры точки росы (Td) в климатических камерах. Благодаря опции компенсации температуры на всем рабочем диапазоне от -70 °C до 180 °C и возможности выбрать материал, из которого будет изготовлен корпус зондов (нержавеющая сталь или пластик), модуль подойдет для использования в различных сферах применения.

Высокая точность измерений, которые предоставляет прибор EE1900, достижима благодаря наличию инновационного сенсорного элемента влажности и температуры HMC01. Уникальное защитное покрытие от E+E защищает сенсорный элемент от пыли, грязи, и коррозионных веществ. Таким образом, модуль EE1900 обеспечивает великолепную долговременную стабильность даже при использовании в самых неблагоприятных средах.

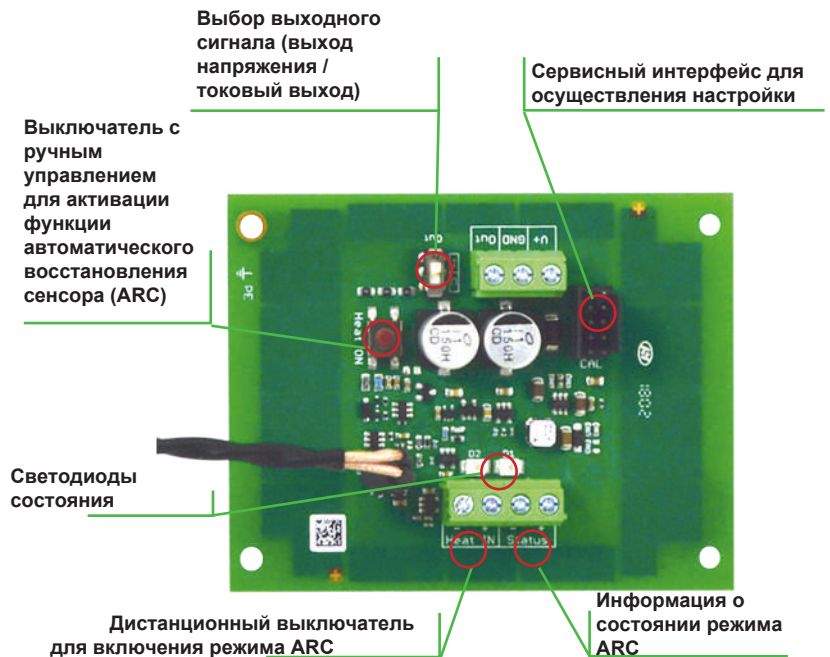
В сферах применения, где присутствуют химические загрязнения, EE1900 исправно работает благодаря функции автоматического восстановления сенсора (ARC). Благодаря функции сильного контролируемого обогрева химикаты выводятся из сенсорного элемента, а прибор продолжает предоставлять надежные результаты измерений. Аналоговый выход EE1900 возможно переключать с токового на выход напряжения с помощью скользящего переключателя. Сервисный интерфейс и бесплатное программное обеспечение EE-PCS позволяют масштабировать выход и настраивать процесс измерения влажности.

Высококачественный гибкий кабель зонда длиной до 3 м упрощает процесс монтажа EE1900. Электронная плата доступна в 2 размерах для осуществления интеграции в существующие климатические камеры и другие системы.



Сенсор HMC01

- » опция автоматического восстановления сенсора
- » сенсор защищен уникальным покрытием



Защитное покрытие сенсора

Уникальное покрытие - это защитный слой, нанесенный на активную поверхность и на края сенсорного элемента. Покрытие значительно продлевает срок службы EE1900 при использовании в неблагоприятных средах. Дополнительно, улучшается долговременная стабильность при использовании в пыльных, грязных и масляных средах, предотвращая появление паразитных импедансов, вызванных осадками на активной поверхности сенсора.

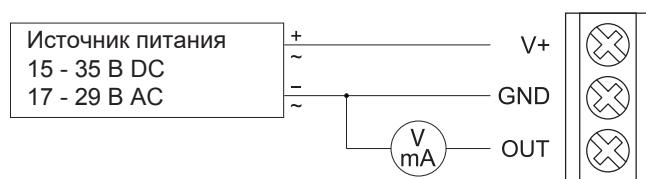
Технические данные

сенсор	HMC01
Параметры	
Относительная влажность (RH)	
рабочий диапазон	0...100 % RH
точность ¹⁾ (включая гистерезис, нелинейность и повторяемость)	
-20...40 °C (-4...104 °F)	± 2 % RH (≤90 % RH) / ± 2.5 % RH (>90 % RH)
-40...180 °C (-40...356 °F)	± 2.5 % RH (≤90 % RH) / ± 3.5 % RH (>90 % RH)
Температура точки росы (Td)	
рабочий диапазон	-20...80 °C Td (-4...176 °F Td)
точность	± 2 °C (± 3.6 °F) для T _{среды} - Td < 20 °C (36 °F)
Общие данные	
время отклика RH t _{10/90} при 20°C (68 °F)	характ.. 15 сек. с фильтром с сеткой из нержавеющей стали ²⁾
питающее напряжение	15 - 35 В DC и 17 - 29 АС
потребление тока	
для ист. пит. DC	< 32 mA
для ист. пит. АС	< 60 mA _{eff}
выходной сигнал	
	0-1 / 5 / 10 В -1 mA < I _L < 1 mA
	0 / 4-20 mA (3 провод.) R _L < 500 Ω
сигнал состояния для опции ARC	оптронная пара, сомкн./разомкн.
рабочий диапазон электроники	-40...60 °C (-40...140 °F) / 0...90% RH без конденс.
рабочий диапазон зонда	-70...180 °C (-94...356 °F) / 0...100 % RH
условия хранения	-40...60°C (-40...140 °F) / 0...90% RH без конденс.
электрическое присоединение	зажимные клеммы макс. до. 1.5 мм ² (AWG 16)
электромагнитная совместимость	компонент OEM оборудования оттестирован в соответствии с EN61000-4-3 and EN61000-4-6

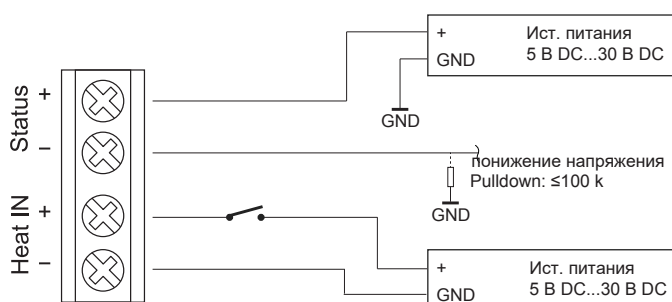
1) Показание точности включает погрешность заводской поверки с коэфф. усиления k=2 (2-ух крат. стандартное отклонение). Точность была рассчитана в соответствии с EA=4/02 и Руководством о выражении погрешности в измерениях.
2) для получения информации о других фильтрах см. спецификацию "Аксессуары".

Коммутационная схема

Питание



ARC - функция автоматического восстановления сенсора



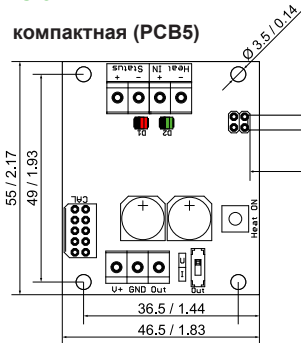
Потребление тока при режиме ARC

Питание	Потребление
15 В DC	~120 mA (макс.)
24 В DC	~80 mA (макс.)
35 В DC	~55 mA (макс.)
17 В АС	~210 mA _{eff} (макс.)
24 В АС	~160 mA _{eff} (макс.)
29 В АС	~140 mA _{eff} (макс.)

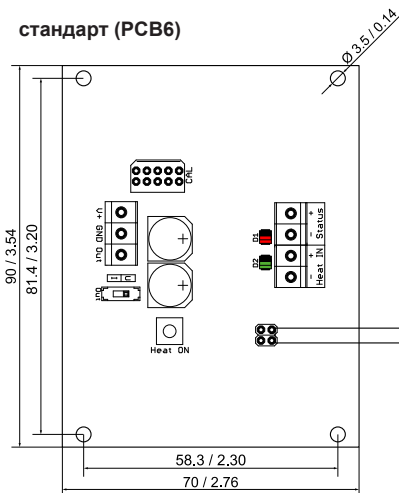
Размеры (мм/дюймах)

Электронные платы

компактная (PCB5)

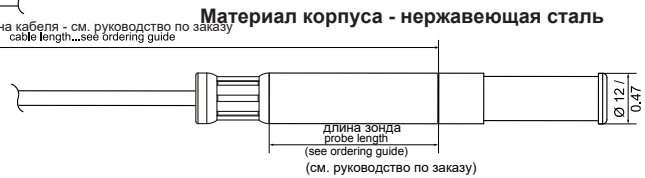


стандарт (PCB6)

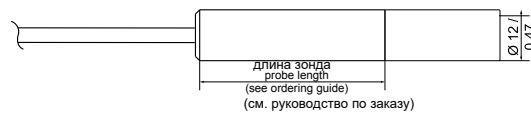


Сенсорные зонды

длина кабеля - см. руководство по заказу
 cable length...see ordering guide



Plastic (PPS)



Руководство по заказу

		EE1900
размер платы	стандарт (90 x 70 мм (3.54 x 2.76 ")), компакт (55 x 46.5 мм (2.17 x 1.83 ")),	PCB6 PCB5
материал зонда	пластик (PPS) нержавеющая сталь	нет кода PM2
длина зонда	45 мм (1.77") (только для пластикового зонда) 65 мм (2.56") (только для зонда из нерж. стали) 200 мм (7.84")	нет кода L65 L200
длина кабеля	0.5 m 1.5 m 3 m	нет кода K1.5 K3
уникальное покрытие сенсора	без покрытия с покрытием	нет кода C1
фильтр	фильтр с сеткой из нерж. стали Stainless steel sintered filter ПТФЭ фильтр H2O2 фильтр	F9 F4 нет кода F12
выход	относительная влажность (% RH) температура точки росы (°C) температура точки росы (°F)	нет кода MA52 MA53
выходной сигнал	0-1 V 0-5 V 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA	GA1 GA2 нет кода GA5 GA6
ниж. предел. масшт. выхода	0 значение	нет кода SAL знач.
верх. предел. масшт. выхода	100 значение	нет кода SAH знач.

Пример заказа

EE1900-PCB5

размер платы:	55 x 46.5 мм
материал зонда:	пластик (PPS)
длина зонда:	45 мм
длина кабеля:	0.5 м
покрытие сенсора:	с покрытием
фильтр:	ПТФЭ фильтр
выход:	относит. влаж. (% RH)
выходной сигнал:	0-10 В
ниж. предел масшт. 1:	0
верх. предел масшт. 1:	100

Комплект поставки

- в соответствии с руководством по заказу EE1900
- акт технического осмотра в соответствии с DIN EN 10204 – 3.1

Аксессуары (см. спецификацию „Аксессуары“)

- монтажный фланец 12 мм	HA010201
- конфигурационный кабель с USB адаптером	HA011017 HA010225
- настенный монтажный зажим из нержавеющей стали Ø12 мм	