

EE850

Датчик для монтажа в канал - измерение CO₂, влажности и температуры

Датчик EE850 в новом современном корпусе измеряет такие параметры как CO₂, влажность (RH) и температура (T). Идеально подходит для применения в сфере автоматизации зданий. Благодаря тому, что датчик работает в диапазоне измерений CO₂ до 10 000 pp m, и в диапазоне температур T -20...60°C - устройство можно использовать для климат-контроля, и для управления производственным процессом.

Долговременная стабильность

EE850 оснащен двухволновым сенсором CO₂, работающим по недисперсивному инфракрасному методу, который способен компенсировать эффекты старения, обладает высокой устойчивостью к воздействию загрязнений и предоставляет долговременную стабильность. Сенсорный элемент RH защищен от проникновения пыли и строительной грязи благодаря уникальному покрытию от E+E.

Высокая точность измерений

Процедура многоточечной настройки CO₂ и T на заводе обеспечивает высокую точность при измерении CO₂ на всем температурном диапазоне.

Функциональный дизайн

При монтаже прибора в канал, воздушный поток проходит через разделенный зонд к сенсорной ячейке CO₂, расположенной внутри корпуса устройства, и возвращается в канал. Сенсорные элементы RH и T расположены внутри зонда. Современный дизайн корпуса позволяет упростить процесс монтажа прибора с закрытой крышкой.

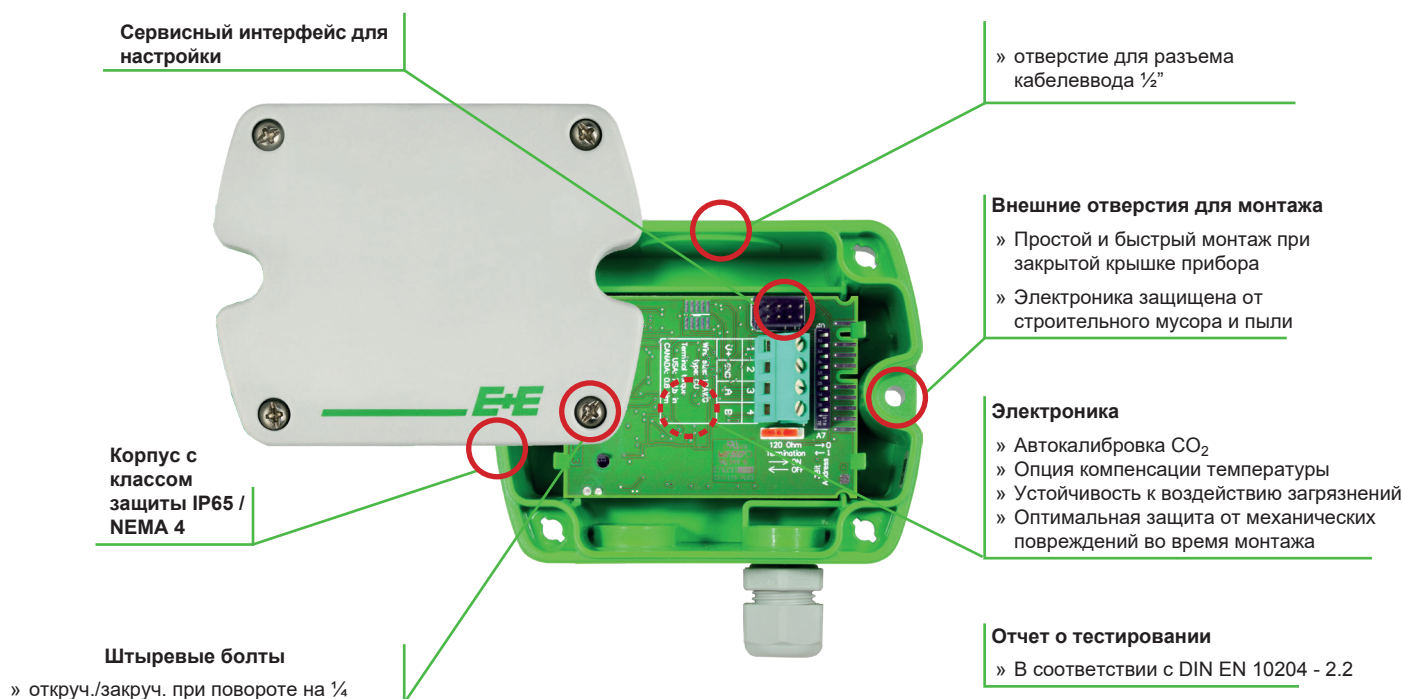
Аналоговые, цифровые и пассивные T выходы

Данные по параметрам CO₂, RH и T, а также, данные, которые рассчитываются по температуре точки росы (Td) доступны на различных аналоговых выходах. Дополнительно, благодаря интерфейсу RS485 с протоколом Modbus RTU или BACnet MS/TP, возможно получение данных по таким параметрам как абсолютная влажность (dv), коэффициент смешения (g), парциальное давление водяного пара (e) или энтальпия (h).

Простая настройка

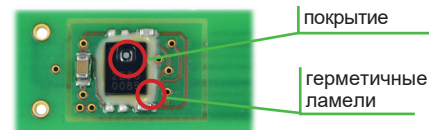
Дополнительное устройство сопряжения и программное обеспечение EE-PCS упрощают настройку EE850.

Особенности



Защитное покрытие сенсора

Уникальное покрытие сенсора от E+E - это гигроскопический слой, нанесенный на активную поверхность сенсорного элемента RH. Покрытие значительно продлевает срок службы сенсора даже при использовании в самых неблагоприятных средах. Таким образом, увеличивается долговременная стабильность при использовании в грязных и пыльных средах, предотвращается возникновение паразитного импеданса, вызванного наличием осадков на активной поверхности сенсора.



цифровой сенсор
EEH210 RH и T,
расположенных внутри
зонда

Технические данные

Параметры

CO₂

Принцип измерений	двухволн. недисперсивн. инфракрасн. метод (NDIR)
Диапазон измерений	0...2000 / 5000 / 10000 ppm
Точность при 25 °C (77 °F) и 1013 мбар (14.7 psi)	0...2000 ppm: < ± (50 ppm +2% от измер. знач.) 0...5000 ppm: < ± (50 ppm +3% от измер. знач.) 0...10000 ppm: < ± (100 ppm +5% от измер. знач.)
Время отклика t ₆₃	< 100 сек. при скорости потока воздуха в канале 3 м/с
Температурная зависимость	± (1 + концентр. CO ₂ [ppm] / 1000) ppm/°C, при -20...45 °C (-4...113 °F)
Калибровочный интервал ¹⁾	> 5 лет
Интервал измерений	приблизит. 15 сек.

Температура

Рабочий диапазон	-20...60 °C (-4...140 °F)
Точность при 20 °C (68 °F)	±0.3 °C (±0.54 °F)
Время отклика t ₆₃	< 50 сек.

Относительная влажность

Рабочий диапазон	0...95 % RH
Точность при 20 °C (68 °F)	± 3 % RH (20...80 % RH)
Время отклика t ₆₃	< 10 сек.

Выходы

Аналоговый

CO ₂ : 0...2000 / 5000 / 10000 ppm	0-5 В / 0-10 В 4-20 мА	-1 мА < I _L < 1 мА R _L < 500 Ом
---	---------------------------	--

T масшт.: в соотв-ии с руков. по заказу	0 - 5 В / 0 - 10 В	-1 мА < I _L < 1 мА
---	--------------------	-------------------------------

RH масшт.: 0...100 % RH

Цифровой интерфейс	RS485	EE850 = 1/10 нагруз. на ед.
Протокол	Modbus RTU или BACnet MS/TP	

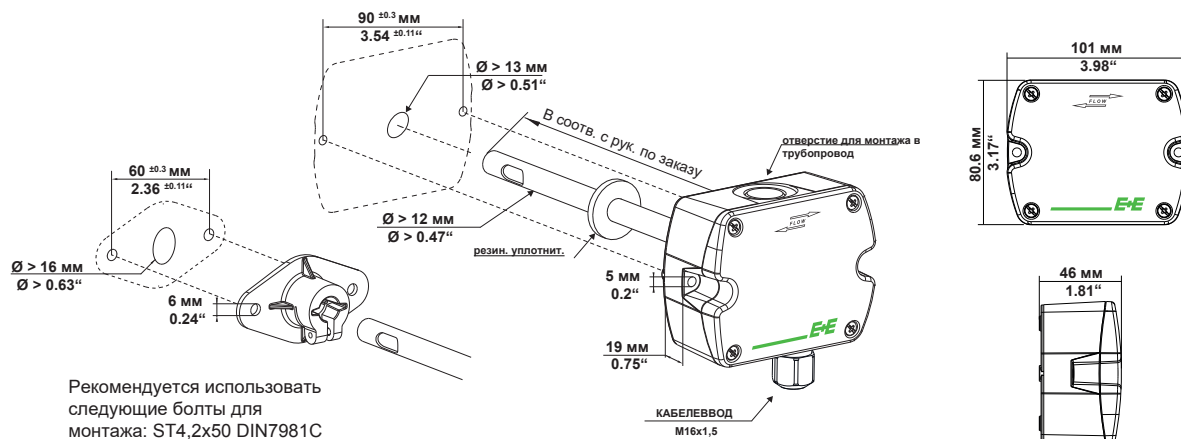
Пассивн. температур., 2-провод.	тип T сенсора в соответствии с руководством по заказу
Провод. сопротив. (клемма - сенс.)	0.4 Ом

Общие данные

Ист. пит. класс III	24 В AC ± 20 %	15-35 В DC
Потребление тока, характ.	характ.. 15 мА + выходн. ток	
Пик тока, макс.	350 мА при 0.3 сек. (аналог. вых.) 150 мА при 0.3 сек (интерфейс RS485)	
Мин. скор-ть потока возд. в канале	1 м/с	
Материал корпуса	поликарбонат, UL94V-0 утвержд.	
Класс защиты	корпус: IP65 / NEMA 4 зонд: IP20	
Кабелеввод	M16 x 1.5	
Электротехнич. присоед.	клеммы макс.. 2.5 мм ² (AWG 14)	
ЭМС	EN61326-1 EN61326-2-3 Промышл. среда FCC часть 15 ICES-003 Класс B	
Рабоч. условия и условия хранения	-20...60 °C (-4...140 °F) 0...95 % RH (без конденс.)	

1) при эксплуатации в нормальных условиях

Размеры в мм



Руководство по заказу

		EE850-		
Конфиг. аппарат. части	Модель	CO ₂ CO ₂ + T CO ₂ + T + RH	M10	M11 M12
	Диапазон CO ₂	0...2000 ppm 0...5000 ppm 0...10000 ppm		HV1 HV2 HV3
	Выход	0-5 В 0-10 В 4-20 мА RS 485	A2 A3 A6 J3	A2 A3 J3
	Пассив. Т сенсор 1)	нет Pt1000A NTC10k Ni1000, TK6180		нет кода TP3 TP5 TP9
	Длина зонда	50 мм 200 мм	L50 нет кода	нет кода нет кода
Настройка аналог. вых. 1)	Температура	T [°C] T [°F]		нет кода MB2
	Ниж. предел масшт. Т	0 знач. - в рамках диапаз. -20...60 °C (-4...140 °F)		нет кода SBL знач.
	Верх. предел масшт. Т	50 знач. - в рамках диапаз. -20...60 °C (-4...140 °F)		нет кода SBH знач.
	Относит. влаж. / точка росы	RH [%] Td [°C] Td [°F]		нет кода MC52 MC53
	Ниж. предел масшт. RH/Td	0 знач. - для Td: в рамках диапаз. -20...60 °C (-4...140 °F)		нет кода SCL знач.
	Ниж. предел масшт. RH/Td	100 знач. - для Td: в рамках диапаз. -20...60 °C (-4...140 °F)		нет кода SCH знач.
Настройка RS485 5)	Протокол	Modbus RTU 2) BACnet MS/TP 3)		P1 P3
	Скорость передачи данных в бодах	9600 19200 38400 57600 4) 76800 4)		BD5 BD6 BD7 BD8 BD9

1) не с выходом RS485 (J3) / больше информации о Т-сенсоре см. www.epluse.com/R-T_Characteristics.

2) заводск. настр.: контроль четности, стопбит 1; Modbus Map и настройка связи: см. руководство пользователя и спецификацию Modbus при www.epluse.com/ee850.

3) заводск. настр.: нет четности, стопбиты 1; Заявление о соответствии реализуемого продукта (PICS) доступно по ссылке www.epluse.com/ee850.

4) только для BACnet MS/TP.

5) не с аналоговым выходом A2, A3 и A6.

Примеры заказов

EE850-M12HV2A3MB2SBL32SBH140

Модель: CO₂ + T + RH
Диапазон CO₂: 0...5000 ppm
Выход: 0-10 V
Длина зонда: 200 mm
Температура: T [°F]
Ниж. предел масшт. T 32 °F
Верх. предел масшт. T 140 °F
RH/Td: RH [%]
Ниж. предел масшт. RH 0 %
Верх. предел масшт. RH 100 %

EE850-M10HV1A6L50

Модель: CO₂
Диапазон CO₂: 0...2000 ppm
Выход: 4-20 mA
Длина зонда: 50 mm

EE850-M12HV3J3P1BD6

Модель: CO₂ + T + RH
Диапазон CO₂: 0...10000 ppm
Выход: RS485
Длина зонда: 200 mm
Протокол: Modbus RTU
Скор. перед. дан. в бодах: 19200
Ед. изм.: метрич.-SI

Аксессуары (см. спецификацию „Аксессуары“)

Кабель устр-ва сопряжения
Программное обеспечение от E+E
Адаптер питания

HA011066
EE-PCS (загрузите бесплатно: www.epluse.com/ee850)
V03

Справочная литература

www.epluse.com/ee850