EE10

Преобразователь влажности/температуры для систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха в помещениях

Датчик EE10 предназначен для предоставления точнейших результатов измерения относительной влажности (RH) и температуры (T) как для коммерческих, так и для бытовых применений.
Измеряемые данные RH и T доступны либо на двух аналоговых выходах, или на интерфейсе BACnet или Modbus RTU. Доступны модификации прибора с аналоговым выходом RH и пассивным выходом T. Данные на аналоговых активных выходах возможно просмотреть на дополнительном дисплее. Дополнительные физические величины доступны на интерфейсе Modbus RTU и BACnet MS/TP: абсолютная влажность, коэффициент смешения, энтальпия, температура точки замерзания и парциальное давление водяного пара.
Прибор выпускается в стильном корпусе - возможно выбрать разные цвета и размеры в соответствии с местными требованиями.
Сначала пользователь может заняться монтажом задней крышки, на которой располагаются только клеммы. Переднюю часть корпуса, где находится электроника вставляется в заднюю часть корпуса прямо перед запуском в эксплуатацию. Таким образом, активная часть устройства не подвергается загрязнению строительным мусором, и ее можно заменить без использования инструментов в течение считанных секунд.



Сферы применения

Автоматизация зданий
Климат-контроль в зданиях

Особенности

Высокая точность и долговременная стабильность
Простой и быстрый монтаж
Modbus, BACnet или аналоговые выходы

Технические данные

Параметры

Относительная влажность

Рабочий диапазон	0...95 % RH	
Точность[1] при 20 °C (68 °F) и U_v=24 В DC		
аналогов. (0-10 В, 4-20 мА)	±2 % RH (40...60 % RH)	±3 % RH (10...90 % RH)
цифров. (RS485)	±3 % RH (30...70 % RH)	±5 % RH (10...90 % RH)
Температурная зависимость	характ. 0.06 % RH /°C (0.03 % RH / °F)	

Температура

Точность[1] при 20 °C (68 °F) и U_v=24 В DC	выход A3: ±0.25 °C (±0.45 °F) выход J3: ±0.3 °C (±0.54 °F)	выход A6: ±0.4 °C (±0.72 °F)

Выход

Аналоговый	0-10 В	-1 мА < I_L < 1 мА
(RH: 0...100 % RH / T: см. руководство по заказу)	4-20 мА (2-провод.)	R_L (U_v-10)/0.02 < 500 Ом
Цифровой	RS485 с макс. 32 устройствами на 1 шине	
Протокол	Modbus RTU или BACnet MS/TP	
Температ. (пассивн.)	см. руководство по заказу	

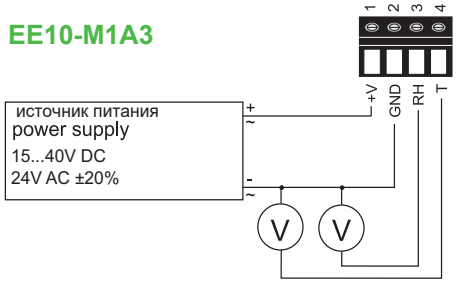
Общие данные

Питающее напряжение (U_v)		
0 - 10 В	15 - 40 В DC или 24 В AC ±20%	
4 - 20 мА	10 + 0.02 x R_L < U_v <28 В DC (R_L < 500 Ом)	
RS485	15 - 35 В DC или 24 В AC ±20%	
Потребление тока		
аналоговый (0-10 В, 4-20 мА)	для ист. пит. DC: характ. 4 мА / для ист. пит. AC: характ. 15 $мА_{eff}$	
цифров. (RS485)	для ист. пит. DC: характ. 9 мА / для ист. пит. AC: характ. 20 $мА_{eff}$	
Электротехническое присоединение	зажимн. клеммы макс.. 1.5 $мм^2$ (AWG 16)	
Корпус (поликарбонат)	версия для США: UL94V-0 утвержд./ версия для EC: UL94HB утвержд.	
Класс защиты	IP30	
Дисплей	для EE10-M1	влажность / изменение температ.
	для EE10-M6	влажность
Соответствие стандартам EC	EN61326-1 EN61326-2-3	CE
Рабочая температура	-5...55 °C (23...131 °F)	
Температура хранения	-25...60 °C (-13...140 °F)	

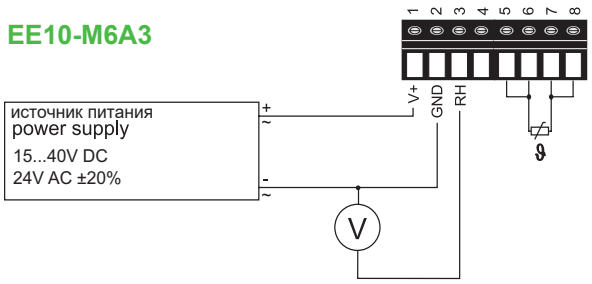
1) совместим с международными стандартами, администрируемыми NIST, PTB, BEV...
Показание точности включает погрешность заводской поверки с коэфф. усиления к=2 (2-ух крат. стандартное отклонение). Точность была рассчитана в соответствии с EA=4/02 и Руководством о выражении погрешности в измерениях.

Коммутационная схема

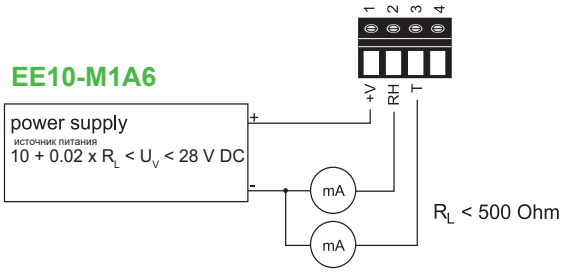
EE10-M1A3



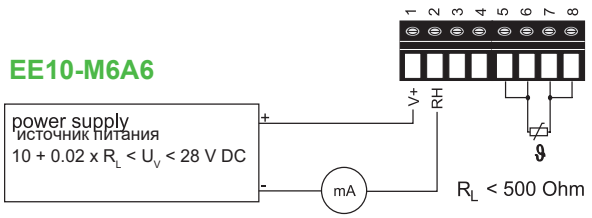
EE10-M6A3



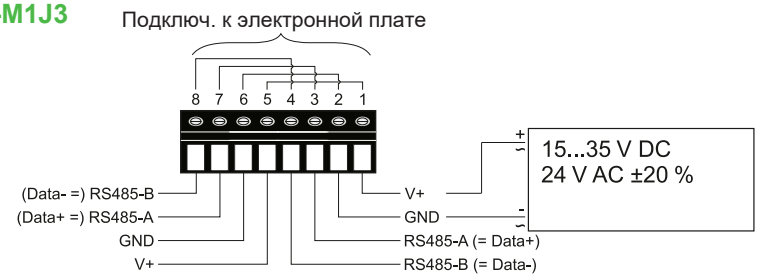
EE10-M1A6



EE10-M6A6



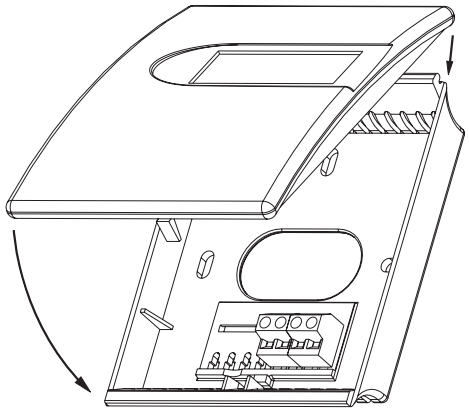
EE10-M1J3



Адрес шины возможно настроить с помощью DIP-переключателей на электронной плате

Зажимные клеммы подходят для гирляндной цепи

Корпус



Размеры:

EC: W x H x D = 85 x 100 x 26 мм (3.3 x 3.9 x 1")
США: W x H x D = 85 x 136 x 26 мм (3.3 x 5.4 x 1")

Цвет:

EC-стандарт, США:
передняя часть: белый RAL9003
задняя часть: светло-серый RAL7035

EC-серый:
передняя и задняя часть: цвета "серый антрацит" RAL7016

EC-серебряный:
передняя и задняя часть: белый алюминий RAL9006

Комплект поставки

- EE10 в соответствии с руководством по заказу
- материалы для монтажа
- отчет о тестировании в соответствии со стандартом DIN EN10204 - 2.2
- краткое руководство пользователя (только для цифрового выхода)

Руководство по заказу

			EE10-
	Модель	влажность + температура	**M1**
		влажность + пассив. температ.	**M6**
	Выход	0-10 В	**A3**
		4-20 мА	**A6**
		RS485	**J3**
	пассив. датч. температ.[1]	нет	**нет кода**
		Pt 100 DIN A	**TP1**
		Pt 1000 DIN A	**TP3**
		NTC 10k ±1%, $B_{25/100}$ = 3950K	**TP5**
		NTC 1.8k	**TP7**
		Ni1000, TK6180	**TP9**
		NTC 10k ±0.5%, $B_{25/50}$ = 3950K	**TP11**
		NTC 10k ±1%, $B_{25/85}$ = 3435K	**TP14**
	Дисплей	без дисплея	**нет кода**
		с дисплеем	**D1**
	Корпус	EC-стандарт (RAL9003 / RAL7035)	**нет кода**
		EC-серый (RAL7016)	**CH74**
		EC-серебряный (RAL9006)	**CH93**
		US (RAL9003 / RAL7035)	**RG2**
Настройка выхода аналогов. M1A3, M1A6	**Ед. изм. для температ.**	T [°C]	**нет кода**
		T [°F]	**MB2**
	Ниж. предел масшт. темпер.	0	**нет кода**
		значение[2]	**SBL знач.**
	Верхн. предел масшт. темпер.	50	**нет кода**
		значение[2]	**SBH знач.**
Настройка цифровой J3	**Протокол**	Modbus RTU[3]	**P1**
		BACnet MS/TP[4]	**P3**
	Ед. изм.	метрич.SI	**нет кода**
		неметрич.	**U2**
	Скор. перед. дан. в бодах	9600 (обычн. для Modbus)	**BD5**
		19200	**BD6**
		38400 (обычн. для BACnet)	**BD7**
		57600[5]	**BD8**
		76800[5]	**BD9**

1) только с выходами A3 и A6. Больше информации о датчике температуре по ссылке www.epluse.com/R-T_Characteristics. Для получения информации о пассивном датчике температуры свяжитесь с представителями E+E.
2) -5 °C (23 °F) < Ниж. предел масшт. темпер. < 20 °C (68 °F). 25 °C (77 °F) < Верхн. предел масшт. темпер. < 55 °C (131 °F). Верхн. предел масшт. темпер. – Ниж. предел масшт. темпер. > 20 °C (68 °F).
3) заводские настройки: контроль четности, стопбиты 1.
4) заводские настройки: нет четности, стопбиты 1.
5) только для BACnet MS/TP

Modbus Map см. руководство пользователя по ссылке www.epluse.com/ee10
Заявление о соответствии продукта (PICS) по ссылке www.epluse.com/ee10

Пример заказа

EE10-M1A3D1

Модель:	влажность + температура
Выход:	0-10 В
Пассив. датч. температ.:	нет
Дисплей:	с дисплеем
Корпус:	EC-стандарт (RAL9003 / RAL7035)
Ед. изм. температ.	°C
Ниж. предел масшт. темпер. :	0 °C
Верх.. предел масшт. темпер.:	50 °C

EE10-M6A6TP3

Модель:	влаж. + пассив. температ.
Выход:	4-20 мА
Пассив. датч. температ.:	Pt 1000 DIN A
Дисплей:	без дисплея
Корпус:	EC-стандарт (RAL9003 / RAL7035)

EE10-M1J3P3BD7

Модель:	влажность + температура
Выход:	RS485
Пассив. датч. температ.:	нет
Дисплей:	без дисплея
Корпус:	EC-стандарт (RAL9003 / RAL7035)
Протокол:	BACnet MS/TP
Ед. изм.:	метрич.-SI
Скорость перед. дан. в бодах:	38400