

EE04

Миниатюрный преобразователь влажности и температуры

Высококачественные, компактные, преобразователи серии EE04 созданы специально для OEM-применений. Приборы, которые вы можете приобрести по достаточно низким ценам, обеспечивают получение высокоточных показаний и долговременную стабильность. Датчик влажности SMD серии HC103, с электроникой по последнему слову техники и специальный корпус по отличной цене, с великолепным показателем эффективности деятельности.

Дополнительный фильтр обеспечивает оптимальную защиту от загрязнений. Для использования в загрязненных и агрессивных средах датчики можно покрыть специальным составом от E+E.

Модификация прибора EE04 с дополнительными отверстиями для прохождения воздуха сбоку, которые позволяют работать с очень быстрым временем отклика.



EE04-FTB

EE04-FTO с дополнительными отверстиями для прохождения воздуха

Линейное напряжение на выходе по относительной влажности может получать дополнительную обработку. Выходной сигнал температуры предоставляется делителем напряжения с пассивным датчиком NTC. Возможна быстрая и простая установка благодаря монтажному фланцу, входящему в комплект поставки.

Сферы применения

кондиционирование воздуха в автомобилях
 увлажнители и осушители воздуха
 копировальные машины
 складские помещения
 бытовая техника

Особенности

компактный размер
 отличная цена / великолепный показатель эффективности деятельности
 выдающаяся долговременная стабильность
 прост в установке
 низкое энергопотребление
 калибровка, доступная для анализа

Технические данные

Измеряемые величины

Относительная влажность

Датчик влажности	HC103
Рабочий диапазон	0...95%RH с покрытием 0...100%
Точность при 25°C (77°F)	± 3%RH (40...60%RH) ± 5%RH (0...95%RH)
Выход влажности	Соответств. внутренним стандартам, регулируемым NIST, PTB, BEV... линейное выходное напряжение 0...100%RH. Δ 0.1xU _v ... 0.9xU _v например: для U _v = 5BDC : 0...100%RH = 0.5B...4.5B (50%RH = 2.5B)
Нагружающ. сопротивл. R _{наг}	> 5кОм
Время отклика τ _в при 25°C (77°F)	тип В: < 45с (без фильтра и без покрытия) тип О: < 30с (без фильтра и без покрытия)

Температура

Выход температуры Делитель напряжения: NTC (10кОм при 25°C/77°F) с подтягивающ. к питанию резистором (10кОм)

Вычисление T _[°C] от выходного напряжения	$R_{NTC} = \frac{10000 \times U_v}{U_{out}} - 10000$	$T_{[K]} = \frac{3496}{11.726 + \ln \left(\frac{R_{NTC}}{10000} \right)}$	$T_{[°C]} = T_{[K]} - 273.15$
Вычисление выходного напряжения от T _[°C]	$T_{[K]} = T_{[°C]} + 273.15$	$R_{NTC} = 10000 \times e^{\left(\frac{3496}{T_{[K]}} - 11.726 \right)}$	$U_{out} = \frac{10000 \times U_v}{(R_{NTC} + 10000)}$

Рабочая температура -40...85°C (-40...185°F)

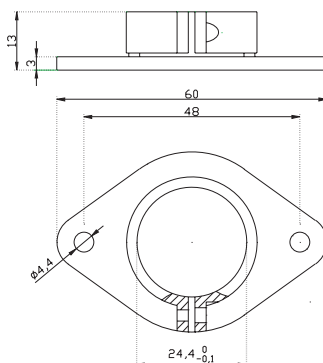
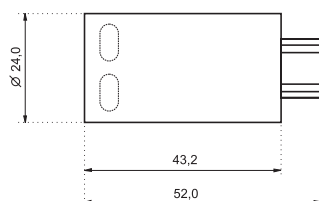
Общие данные

Источник напряжения (U _v)	5B DC ±10%
Потребление тока	типич. 1.4мА без загрузки < 3.5мА при макс. загрузке
Защита датчика	сетка/ металл. сетчатый фильтр или покрытие
соответствие CE ¹⁾	EN61326-1 EN61326-2-3 Промышленная среда



1) EE04 не защищен от выбросов тока

Размеры (мм)

 $1 \text{ мм} = 0.03937" / 1" = 25.4 \text{ мм}$

Класс защиты:

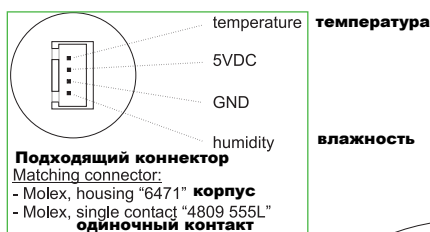
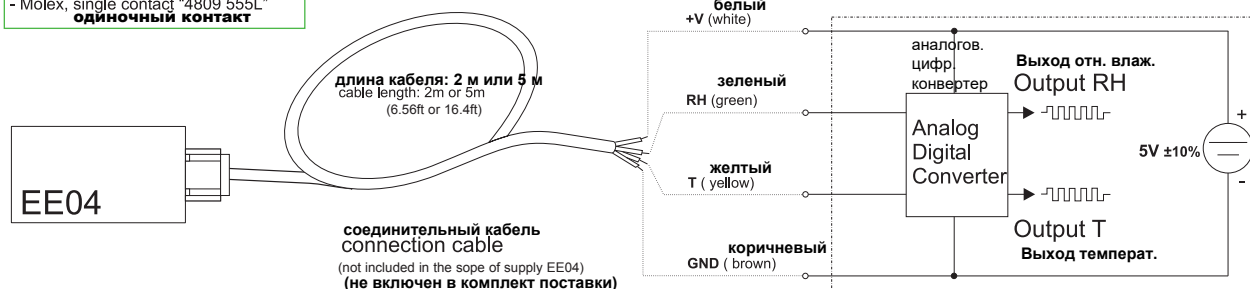
Сторона датчика: IP50 (тип В)

IP20 (тип В и О)

Сторона коннектора: IP30

 Материал корпуса: PPO - GF20
 UL94HB утвержд.

Коммутационная схема


 Компоновка схемы показывает типичное конвертирование A/D аналоговых выходных сигналов. Эталонное напряжение или калибровка не требуются. Напряжение питания может изменяться в диапазоне $5\text{В} \pm 10\%$.


Руководство по заказу

МОДЕЛЬ	ТИП	ВЫХОД ВЛАЖНОСТИ	Т-ДАТЧИК	ФИЛЬТР (только для типа В)	ПОКРЫТИЕ (только для (3))
влаж.+темп. (FT)	вентиляц. канал (В) канал с дополнительными отверстиями для пропускания воздуха сбоку (О)	линейн. 0,1...0,9 x U _i (4)	NTC, 10k при 25°C (А)	только сетка, без фильтра (3) фильтр с металлич. сеткой над сеткой (6)	с покрытием (НС) без покрытия (—)
EE04-					

Аксессуары

 соединительный кабель 2м (6.6ft) (HA010305)
 5м (16.4ft) (HA010306)

Пример заказа

EE04-FTB4A3-NC

 модель:
 Тип:
 выход:
 Т-сенсор:
 фильтр:
 покрытие:

 влажность и температура
 вентиляционный канал
 линейн. 0.1 - 0.9 x U_{NTC}
 только сетка, без фильтра
 с покрытием