

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 и с великолепным показателем эффективности деятельности.

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

Существует модификация прибора EE04 с дополнительными отверстиями для пропускания воздуха сбоку, которые позволяют работать с очень быстрым временем отклика.



EE04-FTB

EE04-FTO
with extra air slots
on the side

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

Датчик влажности	HC103
Рабочий диапазон	0...95%RH with coating 0...100%
Точность при 25°C (77°F)	± 3%RH (40...60%RH) ± 5%RH (0...95%RH) Traceable to intern. standards, administrated by NIST, PTB, BEV...
Выходные данные влажности	linear analogue voltage 0...100%RH. Δ 0.1xU _v ...0.9xU _v e.g.: for U _v = 5VDC : 0...100%RH = 0.5V...4.5V (50%RH = 2.5V)
Нагружающ. сопротивл. R _{load}	> 5kOhm
Время отклика τ ₉₅ при 25°C (77°F)	type B: < 45s (without filter and without coating) type O: < 30s (without filter and without coating)

Выходные данные температуры Voltage divider: NTC (10kOhm at 25°C/77°F) with pull down resistor (10kOhm)

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

Working temperature -40...85°C (-40...185°F)

General Data

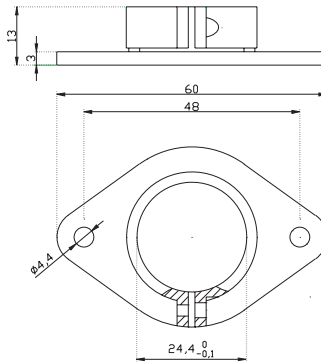
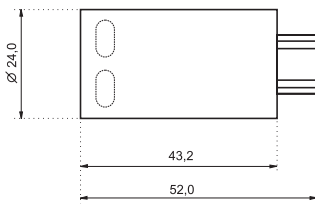
Voltage supply (U _v)	5V DC ±10%
Current consumption	typical 1.4mA without load < 3.5mA at maximal load
Sensor protection	grid / metal grid filter or coating
CE compatibility according ¹⁾	EN61326-1 EN61326-2-3 Industrial Enviroment



1) EE04 is not protected against surge

Dimensions (mm)

1 mm = 0.03937" / 1" = 25.4 mm

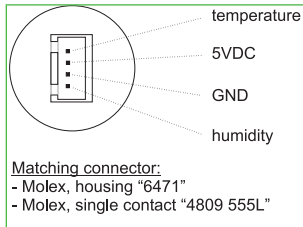


Protection class:

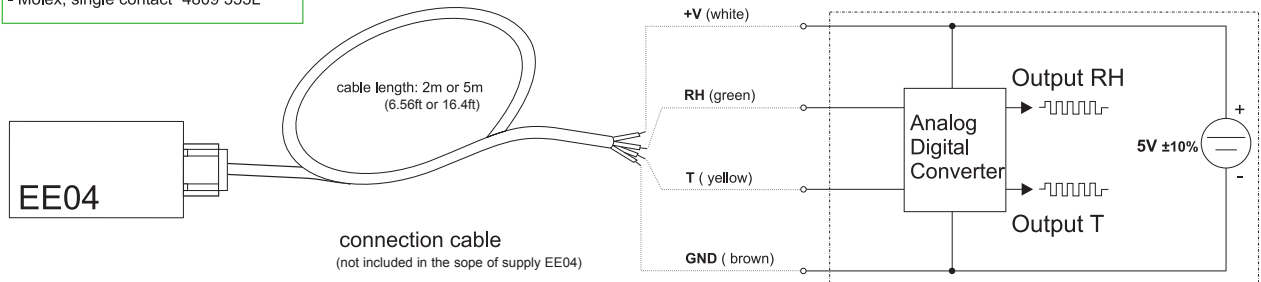
Sensor side: IP50 (type B)
IP20 (type B and O)
Connector side: IP30

Housing material: PPO - GF20
UL94HB approved

Connection Diagram



The circuitry shows the typical A/D conversion of the analogue output signals. A reference voltage or calibration is not required. The voltage supply can vary in the range 5V ±10%.



Ordering Guide

MODEL	TYPE	HUMIDITY OUTPUT	T-SENSOR	FILTER (for type B only)	COATING (for (3) only)
humidity+temperature (FT)	duct (B) duct with extra air slots on the side (O)	linear 0,1...0,9 x U _v (4)	NTC, 10k at 25°C (A)	only grid, no filter (3) metal grid filter above grid (6)	with coating (HC) without coating (-)
EE04-					

Accessories

connection cable 2m (6.6ft) (HA010305)
5m (16.4ft) (HA010306)

Order Example

EE04-FTB4A3-HC
model:
Type:
output:
T-sensor:
filter:
coating:
humidity and temperature
duct
linear 0.1 - 0.9 x U_v,
NTC
only grid, no filter
with coating