

## Датчики температуры и влажности HMD60/70 для воздухопроводов систем вентиляции и кондиционирования воздуха



Датчики температуры и влажности Vaisala HUMICAP® HMD60 и HMD70 разработаны для использования в системах кондиционирования воздуха, в которых требуется точное и стабильное регулирование относительной влажности и температуры.

Устанавливаемые в воздухопроводы датчики температуры и влажности Vaisala HUMICAP® HMD60 и HMD70 предназначены для контроля относительной влажности и температуры в системах энергетического менеджмента. Сочетание высокой точности, стабильности и надежности работы датчиков позволяет рекомендовать их использование в системах с повышенными требованиями.

### Стойкость к химикатам и пыли

Устанавливаемые в воздухопроводы датчики HMD60 и HMD70 могут использоваться также во многих системах контроля относительной влажности на промышленных объектах, где проявляются их преимущества по

стабильности и стойкости к химикатам. Одним из полезных свойств датчиков, встраиваемых в воздухопроводы, является возможность снятия блока электроники без извлечения всего прибора из воздухопровода.

### Измерения влажности и температуры

Существует три различных модели датчиков HMD60 и HMD70: U - только для измерения влажности, Y - для измерения влажности и температуры, и T - только для измерения температуры.

### Быстрая калибровка на месте

Точность датчиков легко проверить путем использования ручного измерителя температуры и влажности Vaisala HUMICAP® HM70 или индикатора влажности Vaisala HUMICAP® HMI41.

### Характеристики /Преимущества

- Измерения в полном диапазоне отн.влажности 0 ... 100 %
- Точность до  $\pm 2$  % отн.влажности
- Выверенные двухпроводные датчики с выходом питания от контура 4 ... 20 мА (HMD60)
- Выбираемый выход сигнала 0 ... 1 В, 0 ... 5 или 0 ... 10 (HMD70) с опциональным токовым модулем тоже 0 ... 20 мА (HMD70)
- Чувствительный элемент Vaisala HUMICAP, отличающийся исключительно высокой точностью и стабильностью, ничтожно малым гистерезисом и стойкостью к пыли и большинству химикатов.
- Температурная компенсация
- Защитное исполнение IP65 (NEMA 4)
- Может поставляться также как датчик только температуры HMD 60T/70T
- Зарегистрирован Национальным институтом стандартов и технологий NIST (сертификат прилагается)

Калибровка может производиться за считанные секунды одним потенциометром без каких-либо помех для эксплуатации, что обеспечивает значительную экономию времени и затрат на техобслуживание.

# Технические данные

## Серия 60: 2-проводн., выход 4 - 20 мА

Установка в воздуховод	только отн.влажность	HMD60U
	отн.влажн. и темп.	HMD60Y
	только температура	HMD60T

## Серия 70: 3-проводн., выход с перем.напряжением

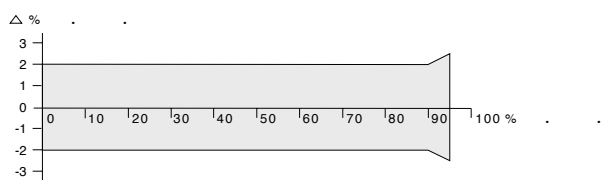
Установка в воздуховод	только отн.влажность	HMD70U
	отн.влажн. и темп	HMD70Y
	только температура	HMD70T

## Относительная влажность

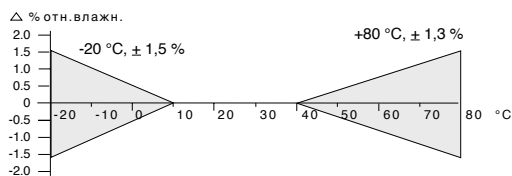
Диапазон измерений

Установка в воздуховод 0 ... 100 % отн.влажн.\*

Точность при +20 °С



Температурная зависимость



Время срабатывания при +20 °С (+68 °F),

90 % реагирование 15 с (с мембранным фильтром)

Стабильность + 2 % отн.влажн. / 2 года

Чувствительный элемент HUMICAP® 180

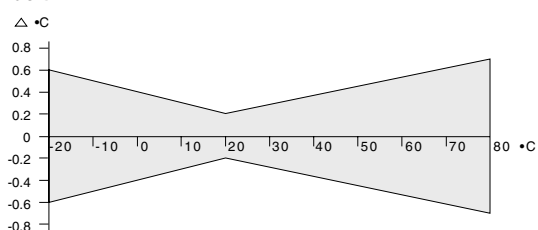
## Температура (модели Y и T)

Линейность лучше чем 0.1 °С

Чувствительный элемент Pt 1000 IEC 751 класс B

Диапазон измерений -20 ... +80 °С (-4 ... 176 °F) \*\*

Точность



\*\* По запросу может исполняться альтернативная шкала температур.

## Общие сведения – серия 60

Напряжение питания	10 ... 35 пост.тока (RL = 0 Ом)
	20 ... 35 пост.тока (RL = 500 Ом)
Выходной сигнал	4 ... 20 мА

## Общие сведения – серия 70

Диапазон питающего напряжения зависит от выбранного выходного сигнала

	пост.ток	пер.ток
0 ... 1 В	10 ... 35 В	9 ... 24 В
0 ... 5 В	14 ... 35 В	12 ... 24 В
0 ... 10 В	19 ... 35 В	16 ... 24 В
С ОПЦИОННЫМ ТОКОВЫМ МОДУЛЕМ		
0 ... 20 мА (RL = 0 Ом)	10 ... 35 В	11 ... 24 В
**0 ... 20 мА (RL = 500 Ом)	20 ... 35 В	17 ... 24 В
Потребляемая мощность @ 24 пер.тока		
HMD70U	10 мА (типичн.)	
HMD70Y	12 мА (типичн.)	

## Общие сведения

Диапазон рабочих температур

электроники -5 ... +55 °С (+23 ... +131 °F)

датчика -20 ... +80 °С (-4 ... +176 °F)

Диапазон температур хранения -40 ... +80 °С (-40 ... +176 °F)

Максимальная скорость потока 50 м/с

Токовый модуль часть № 18945 HM

Корпус

датчик нерж.сталь

электроника алюминиевая отливка

Разъемы винтовые 0.5 ... 1.5 мм<sup>2</sup>

Защита датчика

стандартная мембранный фильтр (часть № DRW010525)

опциональная нерж.сталь спеченный фильтр (часть №. HM446670SP)

Ввод кабеля

штука на 7 ... 10 мм (PG9)

защитное исполнение кабеля часть № 18941HM

IP65 (NEMA 4)

армированные сальники часть № 10528HM

кабелей

(подлежат отдельному заказу)

Соответствует требованиям стандарта электромагнитной совместимости EN61326 и EN55022

# VAISALA

Дальнейшую информацию Вы можете получить на сайте [www.vaisala.ru](http://www.vaisala.ru) или связаться с нами по адресу [met-sales@vaisala.com](mailto:met-sales@vaisala.com)

Ref. B210839RU-A ©Vaisala 2009

На данный документ распространяется защита авторского права, включая авторские права компании Vaisala и ее индивидуальных партнеров. Все права защищены. Любые логотипы и/или наименования продукции являются торговыми марками компании Vaisala или ее индивидуальных партнеров. Копирование, передача, распространение или запись на запоминающее устройство информации, содержащейся в данной брошюре, в любой форме, без предварительного письменного разрешения от Vaisala - строго запрещены. Все спецификации, включая технические, могут быть изменены без предварительного уведомления.

CE