



## INTERCAP® Миниатюрный зонд влажности и температуры HMP60



### Особенности

- Миниатюрный размер зонда
- Низкое энергопотребление
- Диапазон измерения:  
0 ... 100 %RH; -40 ... +60 °C
- Разъемный кабель с M8 коннектором
- Прочный металлический корпус
- Заменяемый сенсор Vaisala INTERCAP®
- Дополнительный RS-485 цифровой выходной сигнал с поддержкой Modbus RTU
- Дополнительно выход точки росы

HMP60 простой, прочный и рентабельный зонд влажности и температуры. Наиболее подходит для объемных измерений, интегрирования в технологические машины, инкубаторы, перчаточные ящики, теплицы и регистраторы данных.

### Легкий монтаж

Кабель имеет легко съемный коннектор для легкого монтажа. Доступны различные длины кабеля. Так же доступны совместимые M8 коннекторы кабелей. Аксессуары для различного монтажа так же предлагаются.

### Низкое энергопотребление

HMP60 подходит для работы от батарейки т.к. имеет низкую потребляемую мощность.

### Различные выходы

Зонд имеет два настраиваемых выходных сигнала по напряжению. Выходной сигнал относительная влажность, температура и точка росы. Доступны четыре диапазона выходного сигнала. Дополнительно можно выбрать RS-485 с Modbus.

### Прочный дизайн

HMP60 спроектирован для экстремальных условий. Корпус из нержавеющей стали HMP60 классифицируется как IP65. Зонд полностью герметичен и сенсор имеет мембранный фильтр и пластиковую защитную решетку или фильтр из нержавеющей стали.

### Калибровка не нужна

Сенсор Vaisala INTERCAP взаимозаменяемый. Не требует повторной калибровки. Сенсор может очень легко заменен на месте.

# Технические данные

## Параметры измерения

### Относительная влажность

Диапазон измерения	0 ... 100 %RH
Точность:	
Температурный диапазон	0 ... +40 °C
0 ... 90 %RH	±3 %RH
90 ... 100 %RH	±5 %RH
Температурный диапазон	-40 ... 0 °C, +40 ... +60 °C
0 ... 90 %RH	±5 %RH
90 ... 100 %RH	±7 %RH
Сенсор влажности	Vaisala INTERCAP®

### Температура

Диапазон измерения	-40 ... +60 °C
Точность при температурном диапазоне:	
+10 ... +30 °C	±0.5 °C
-40 ... +10, +30 ... +60 °C	±0.6 °C

### Точка росы

Диапазон измерения	-40 ... +60 °C
Точность:	
Диапазон температуры	0 ... +40 °C
Когда точка росы ниже <sup>1</sup> < 15 °C	±2 °C
Температурный диапазон	-40 ... 0 °C, +40 ... +60 °C
Когда точка росы ниже < 10 °C <sup>1)</sup>	±3 °C

### Аналоговые выходы

Точность при 20 °C	±0.2 % of FS
Температурная зависимость	±0.01 % of FS/°C

<sup>1)</sup> Dew point depression = ambient temperature - dew point

## Условия эксплуатации

Температура эксплуатации	-40 ... +60 °C
EMC соответствие	EN 61326-1, industrial environment

## Механические характеристики

IP	IP65
Резьба по корпусу	M12x1 / 10 mm
Коннектор кабельный	4-pin M8 (IEC 60947-5-2)
<b>Материалы</b>	
Корпус	Нержавеющая сталь (AISI 316)
Решетчатый фильтр	Хромированный закаленный ABS пластик
Кабель	Полиуретан или FEP
<b>Вес</b>	
Зонд	17 грамм
Зонд с 0.3 м кабель	28 грамм

## Входы и выходы

Энергопотребление 1 mA среднее, max. пиковое 5 mA

### Напряжение рабочее<sup>1)</sup>

с 1 V / 2.5 V выход	5 ... 28 VDC
с 5 V выход	8 ... 28 VDC
с преобразователем токовой петли	8 ... 28 VDC
с цифровым выходным сигналом	5 ... 20 VDC

### Время включения

Зонд с выходным аналоговым сигналом 4 с при рабочем напряжении 13.5 ... 16.5 VDC 2 с при другом допустимом напряжении питания

Зонд с цифровым выходным сигналом 1 с

### Выходы

2 канала	0 ... 1 VDC / 0 ... 2.5 VDC / 0 ... 5 VDC / 1 ... 5 VDC
1-канал с преобразователем токовой петли (совместим только с точностью по влажности)	4 ... 20 mA

Цифровой выходной сигнал (опция) RS-485 2-х проводной, полудуплекс, поддерживает Modbus RTU

### Внешняя нагрузка

0 ... 1 V	R <sub>L</sub> min. 10 kΩ
0 ... 2.5 V / 0 ... 5 V	R <sub>L</sub> min. 50 kΩ

<sup>1)</sup> (Use Lowest Available Operating Voltage to Minimize Heating)

## Запасные части и аксессуары

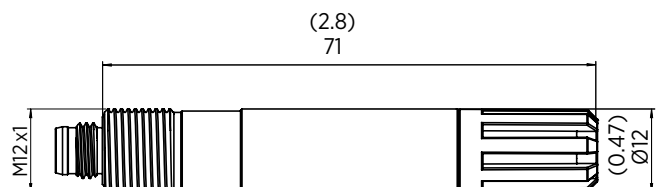
Vaisala INTERCAP® сенсор, 1 шт.	15778HM
Vaisala INTERCAP® сенсор, 10 шт.	INTERCAPSET-10PCS
4 ... 20mA преобр. токовой петли	UI-CONVERTER-1CB
Монтажная корзина для конвертера	225979
Пластиковый M12 установ. болт, пара	18350SP
USB кабель для ПК	219690
Клипса монтажная, 10 шт.	226067
Фланец монтажный	226061

### Защита сенсора

Пластиковая решетка	DRW010522
Мембранный фильтр	DRW010525
Нержавеющий спеченный фильтр	HM46670SP
PTFE спеченный фильтр	DRW244938SP

### Кабель соединительный

0.3 м PU	HMP50Z032SP
3 м PU	HMP50Z300SP
180 °C 3 м FEP	226902SP



Размеры в мм (дюймах)



Published by Vaisala | B210851EN-F © Vaisala 2017

All rights reserved. Any logos and/or product names are trademarks of Vaisala or its individual partners. Any reproduction, transfer, distribution or storage of information contained in this document is strictly prohibited. All specifications — technical included — are subject to change without notice.