

# THS-02-240 Канальный датчик температуры и влажности

Канальный преобразователь температуры и влажности в корпусе из ABS-пластика IP65, зондом 240 мм и фильтром из спрессованной нержавеющей стали разработан специально для применения в системах ОВК. Микропроцессор на плате преобразует сигнал I<sub>2</sub>C от ёмкостного сенсора, представляющего собой конденсатор, ёмкость которого меняется в зависимости от влажности, в пропорциональный сигнал 0–10В или 4–20mA и в интерфейс RS485 (ModBus). Диапазон измерения влажности 0...100% RH, температуры -30...+40, -10...+60, -20...+70 °C

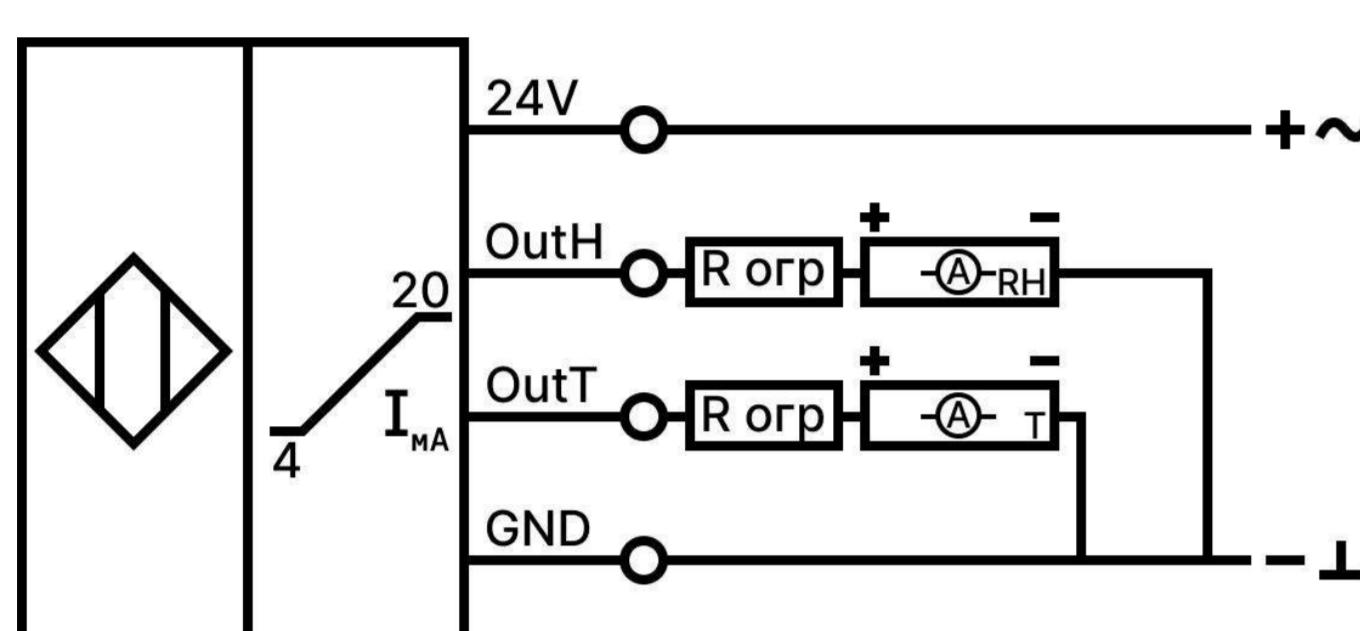


Характеристика	Описание
Диапазон температуры (сенсор)	-40...+120 °C
Диапазон влажности (сенсор)	0...100% RH
Тип сенсора	ёмкостной
Эксплуатация (корпус с платой)	-15...+60 °C, < 95% RH
Измеряемая среда	воздух без агрессивных паров
Корпус	IP65, ABS-пластик, 80x82x55 мм
Защита сенсора	фильтр IP64, 60-90 микрон
Материал стержня	AISI (нержавеющая сталь)
Установочная длина	80...220 мм
Ввод кабеля	M16×1.5, кабель диаметром 4-8 мм
Сигнал на выходе	0-10В, 4-20mA, ModBus RTU (RS485)
Канал температуры (0-10В)	-30...+40 °C, -10...+60 °C *
Канал температуры (4-20mA)	-30...+40 °C, -20...+70 °C *
Канал влажности (0-10В, 4-20mA)	0...100% RH *
Гистерезис, нелинейность	±1% RH, ±0.1% RH
Долговременная стабильность	<1% RH, <0.1 °C (в год)
Погрешность RH (сенсор)	±2% RH ** (типовое значение)
Погрешность T (сенсор)	±0.3 °C ** (типовое значение)
Время отклика	<30 секунд (в воздушном потоке)
Напряжение питания (0-10В, 4-20mA)	24 В AC/DC ±20%
Напряжение питания (RS485)	24 В DC ±20%
Протокол связи (RS485)	ModBus RTU
Скорость передачи данных	4800...38400 кБит/с
Дополнительные сенсоры	PT1000, NTC10k, Ni1000
Соединительные клеммы	клемма винтовая до 2.5 мм <sup>2</sup>
Монтаж и установка	в канал или воздуховод
Комплектность	монтажный фланец MF-8, РЭ (паспорт)
Срок службы	не менее 5 лет

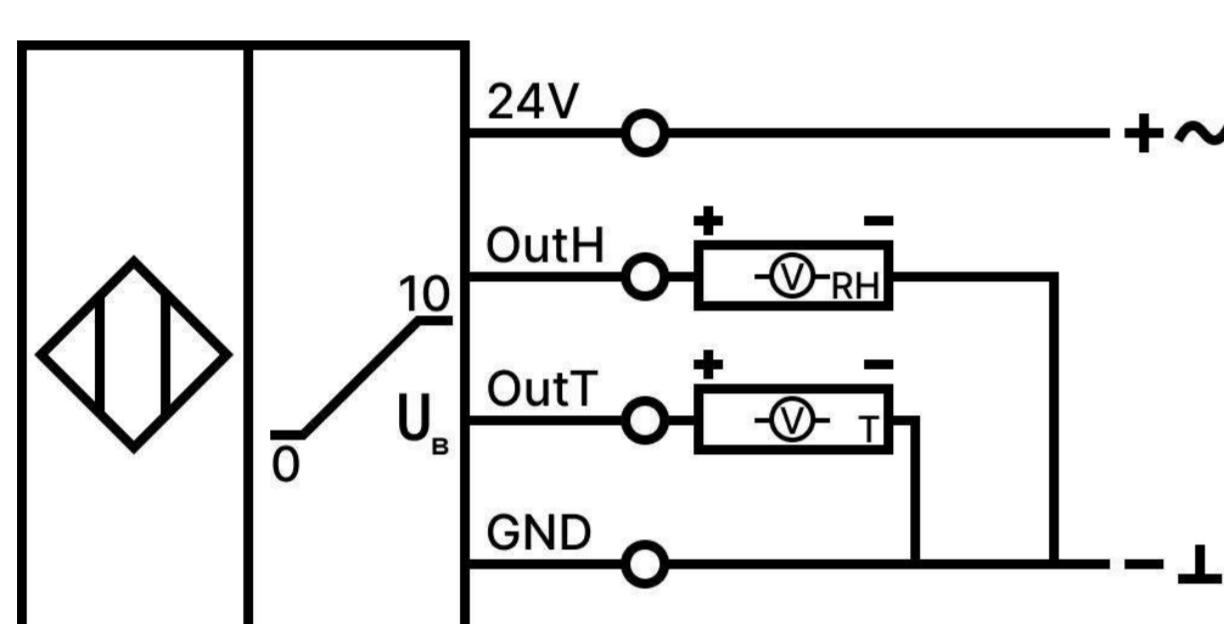
\* Диапазон калибровки может быть изменен по специальному запросу

\*\* Погрешность измерения зависит от температуры и влажности (см. таблицу)

Артикулы	Наименование
THS-02-240	Датчик температуры и влажности канальный (0-10В, -30...+40)
THS-02-240-1	Датчик температуры и влажности канальный (0-10В, -10...+60)
THS-02-420	Датчик температуры и влажности канальный (4-20mA, -30...+40)
THS-02-420-1	Датчик температуры и влажности канальный (4-20mA, -20...+70)
THS-02-ModBus	Датчик температуры и влажности канальный (RS485, ModBus)
THS-02-240+Pt1000	Датчик температуры и влажности канальный (0-10В, -30...+40, Pt1000)
THS-02-240+NTC10k-1	Датчик температуры и влажности канальный (0-10В, -30...+40, NTC10k-1)
THS-02-240+NTC10k-2	Датчик температуры и влажности канальный (0-10В, -30...+40, NTC10k-2)
THS-02-240+Ni1000	Датчик температуры и влажности канальный (0-10В, -30...+40, Ni1000)

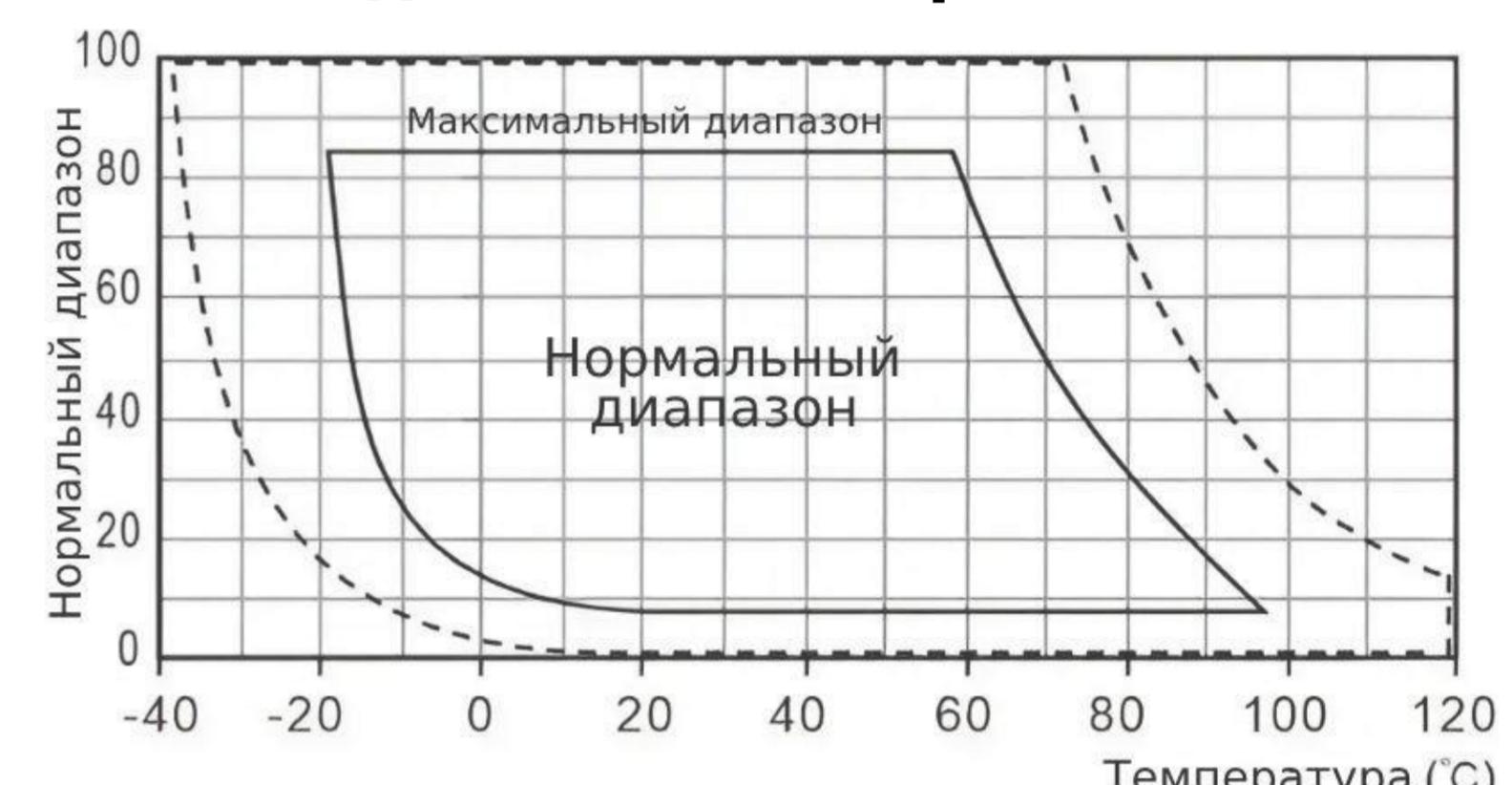
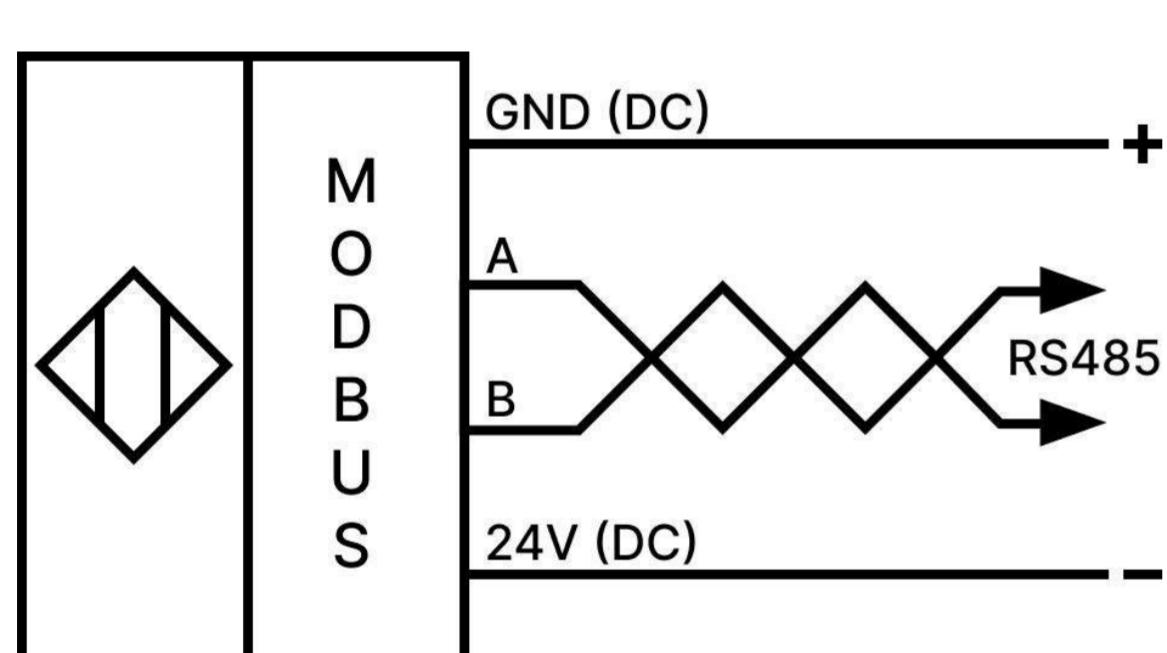
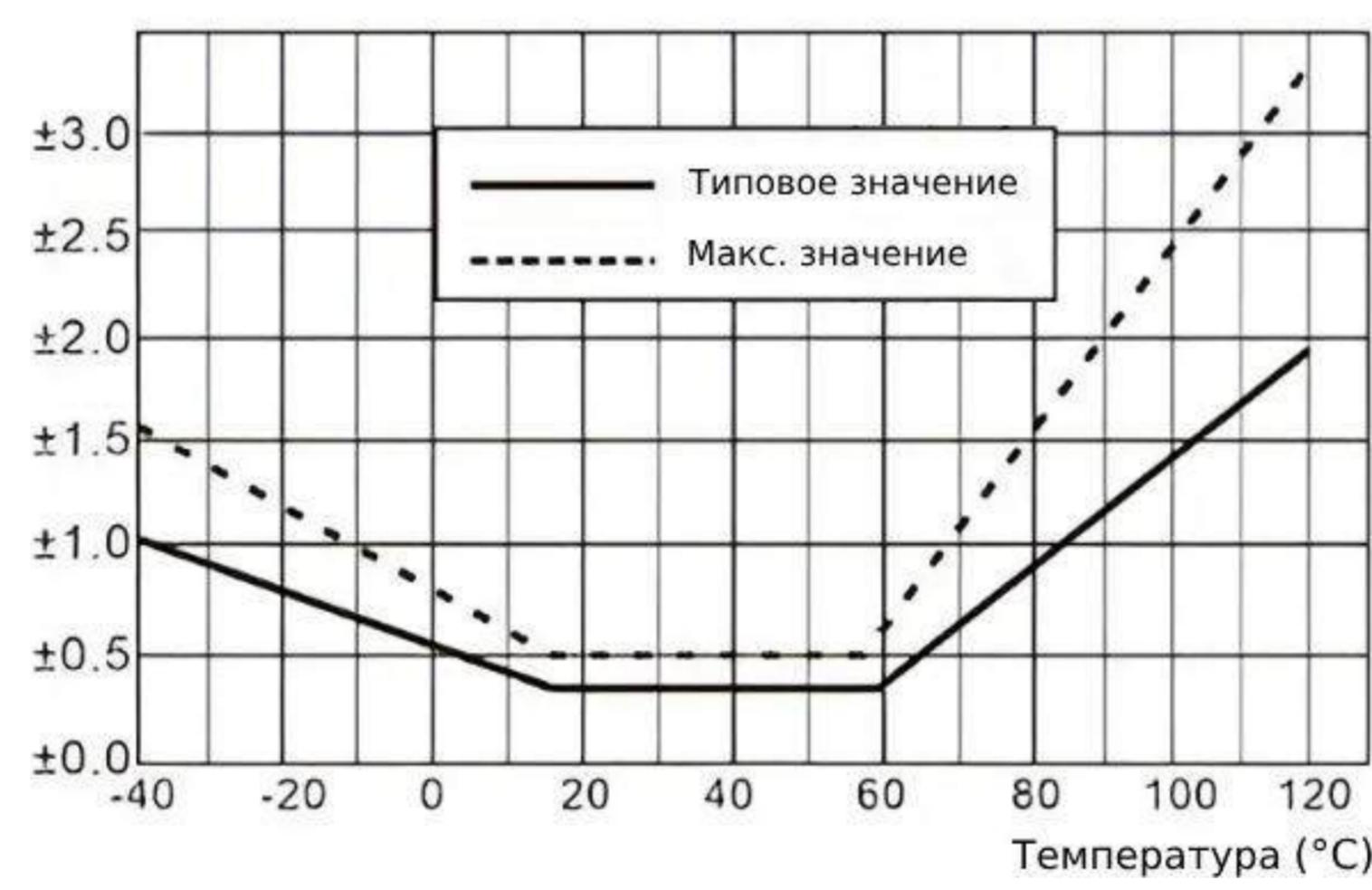


- $R_i$  - входное сопротивление ПЛК
- $R_{opr}$  - сопротивление ограничивающего резистора
- Сопротивление  $R_{opr}$  рассчитывается по формуле:  
 $R_{opr} = 500 \text{ Ом} - R_i$
- $R_i \in 0 \dots 500 \text{ Ом}$



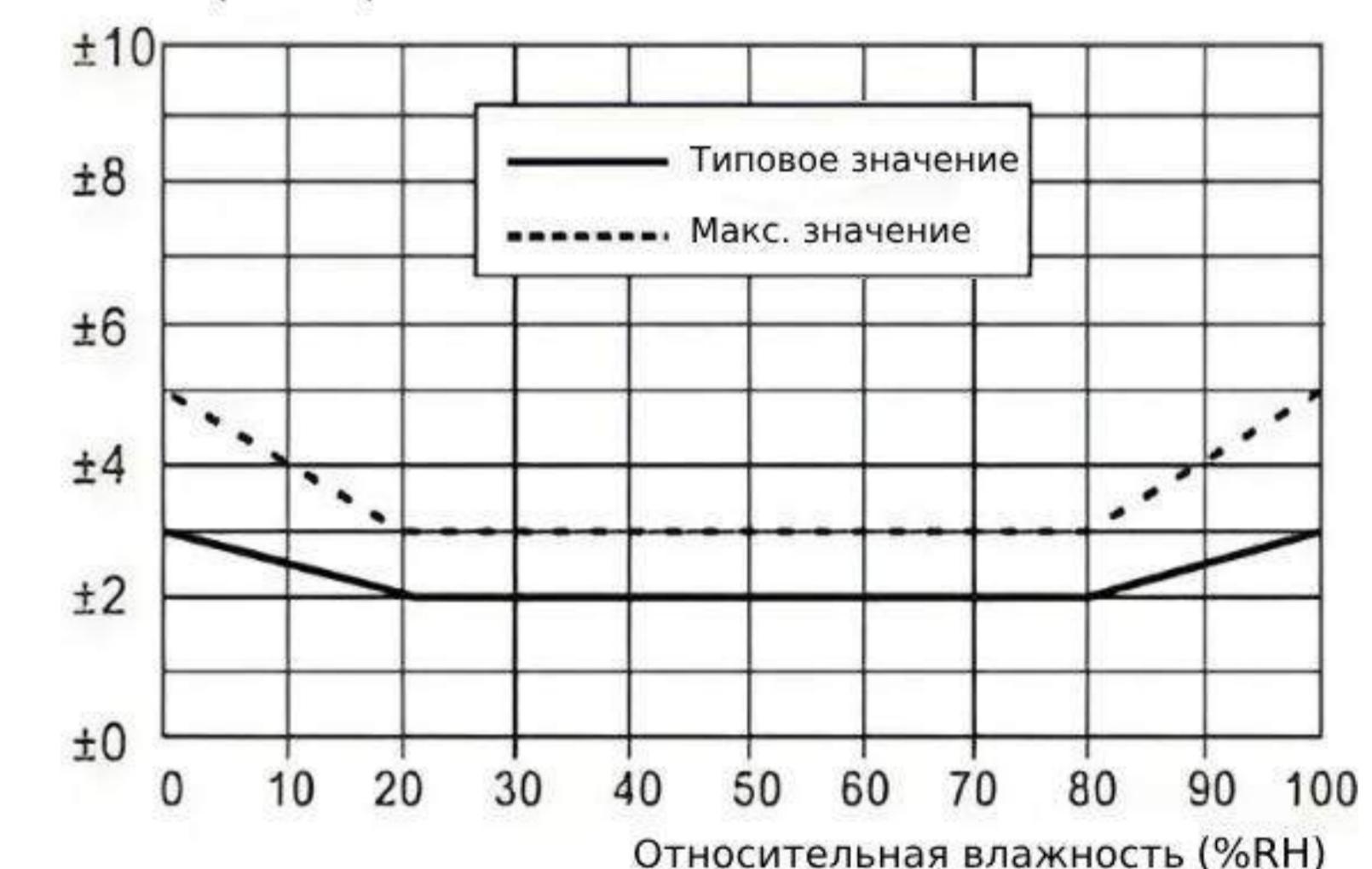
# Точность сенсора температуры

## $\Delta T$ °C



# Точность сенсора влажности

$\Delta RH$  (%RH)



# Габаритный чертеж

