

Монтаж, подключение и проверка

Датчик относительной влажности и температуры воздуха для вентиляции и кондиционирования. Добавлены практические рекомендации по защите от конденсата и по точке установки.

Назначение

Контроль влажности и температуры для управления увлажнителем, осушителем и системой автоматики.

Условия измерения

Равномерный поток без прямого воздействия пара, капельной влаги и брызг.

≥ 3D

до заслонки, поворота, калорифера

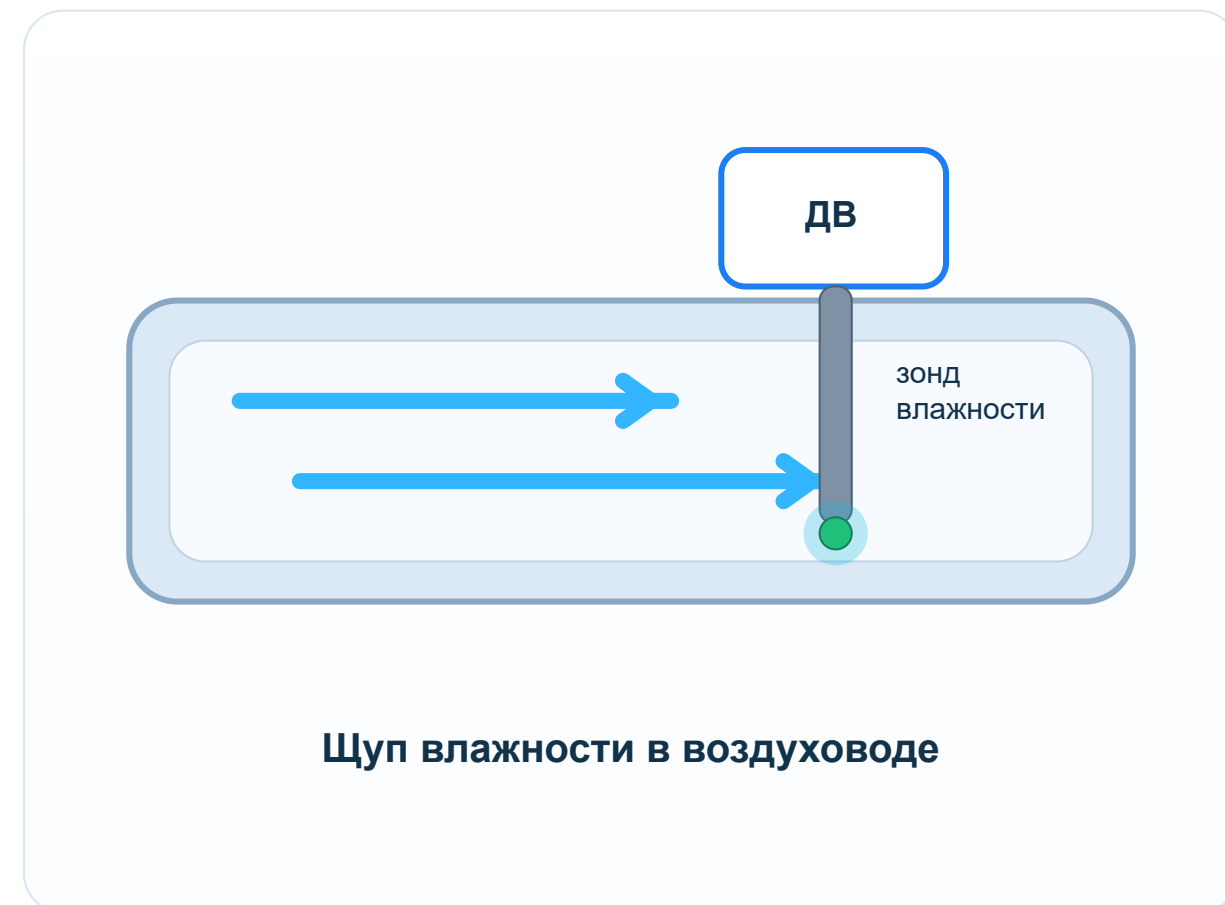
≥ 1D

после точки установки

±3 %RH

допуск по влажности

Не устанавливать щуп в зоне прямой струи от увлажнителя. В противном случае датчик будет показывать локальную влажность, а не среднюю по сечению канала.



Основные документы, требования и порядок установки

Нормативные документы

Документ	Назначение
СП 60.13330.2020	Размещение приборов контроля параметров воздуха
СП 77.13330.2016	Монтаж, кабельные трассы, проверка систем автоматизации
ГОСТ R 8.568-2017	Требования к датчикам температуры и влажности
ПУЭ, гл. 2.1 и 2.4	Монтаж слаботочных и сигнальных цепей
ГОСТ R 50571.5.523-2011	Цепи управления и автоматики, изоляция

Монтаж и подключение

- подготовить сухой и доступный участок канала;
- просверлить отверстие по диаметру щупа;
- установить зонд перпендикулярно потоку;
- глубина погружения — не менее 2/3 диаметра воздуховода;
- герметично закрепить через фланец или муфту;
- сигнальные и силовые кабели вести отдельно;
- при длине более 30 м использовать экранированный кабель.

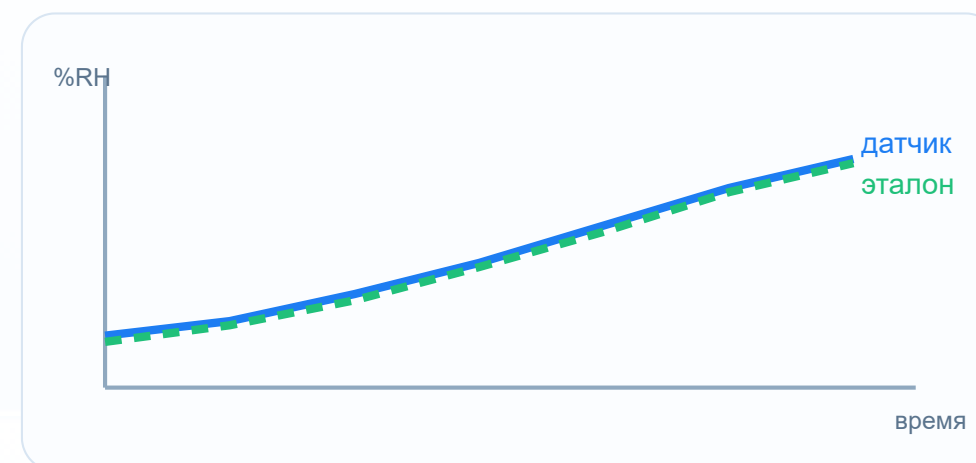
Для снижения ошибок измерения щуп датчика должен оставаться чистым: пыль, масляная пленка и конденсат заметно ухудшают точность.

Контроль влажности и отклик системы

Пусконаладка

- подать питание и убедиться в наличии сигнала;
- сравнить показания с эталонным гигрометром;
- контролировать допуск $\pm 3\%RH$;
- проверить реакцию автоматики на изменение влажности;
- оформить акт монтажа и проверки.

Сравнение влажности: датчик и эталон



Допуск: $|\Delta RH| \leq 3\%RH$