

Датчик влажности ДВ 3.1 Паспорт

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Датчик влажности ДВ (далее "датчик" или "ДВ") предназначен для измерения относительной влажности воздуха и неагрессивных газовых сред в различных отраслях промышленности, производственных помещениях, инкубаториях, складах и т.д. ДВ применяется в составе измерительных систем или со вторичными приборами различного назначения, имеющими аналоговые входы.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основные технические характеристики ДВ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Диапазон измерения, % RH	0...100
Напряжение питания, В	4,0...5,8
Ток потребления, мА	0,2
Рабочая температура, °С	-40...80
Температура хранения, °С	-40...80
Повторяемость, ±% RH	0,5

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Датчик изготовлен в корпусе из пластмассы. Габаритный чертеж датчика приведен в приложении А.

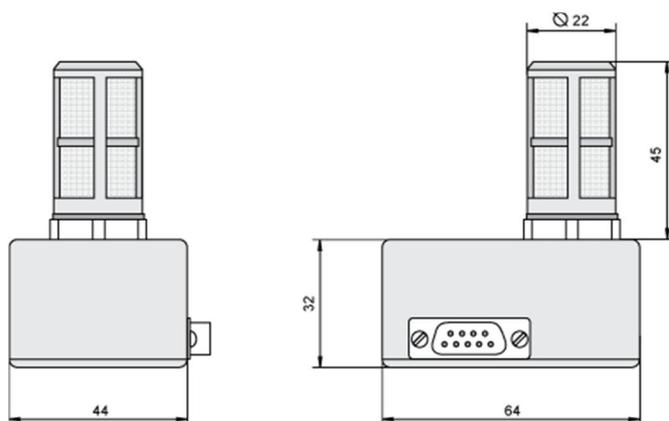
Доступ окружающего воздуха к чувствительному элементу осуществляется через фильтр, защищающий элемент от пыли и грязи. В корпусе датчика имеется разъем, для подключения соединительного кабеля. В корпус впаяны магниты, с помощью которых осуществляется крепление датчика внутри камеры, что обеспечивает удобство пользования датчиком.

Информация об измеренных данных относительной влажности передается в прибор, к которому подключен датчик, в виде аналогового сигнала по двум проводам:

- (-) общий сигнал;
- (+) сигнал.

Схема подключения датчика приведена в приложении Б.

Приложение А.



Приложение Б.

ДВ 3.1	Контакт	Цепь
	1	
	2	+ 5 V
	3	Выход
	4	(-)
	5	Общий
	6	
	7	
	8	
	9	

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Датчик измеряет влажность с помощью емкостного чувствительного элемента, принцип действия которого основан на зависимости диэлектрической проницаемости полимерного влагочувствительного слоя. Верхним слоем является пленка терморезистивного полимера, которая служит защитой от пыли и грязи. Также эта конструкция делает возможной промывку датчиков. Для промывки рекомендуется использовать чистый изопропиловый спирт.

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Датчик относится к классу защиты 0 по гост 12.2.007.0.-75.

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Любое подключение датчика к прибору и работы по его техническому обслуживанию производить только при отключенном питании прибора.

ВНИМАНИЕ! Прибор не имеет защиты от неправильной полярности питающего напряжения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПРОИЗВОДИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА К РАБОТАЮЩЕМУ ПРИБОРУ;
- ОПУСКАТЬ ДАТЧИК В ЖИДКОСТЬ;
- ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЕ ЖИКОСТИ ВНУТРЬ ДАТЧИКА;
- ДОТРАГИВАТЬСЯ ДО ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА РУКАМИ И ДРУГИМИ ПРЕДМЕТАМИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СЕНСОРА;
- ВЫНОСИТЬ НА СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕНСОРА УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ;
- ПРОВОДИТЬ ХИМИЧЕСКИЕ ОБРАБОТКИ ШКАФА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ СНЯВ ДАТЧИК.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Монтаж датчика в камере.

Проверить состояние корпуса: корпус и фильтр не должны иметь механических повреждений, трещин, грязных пятен.

Установить датчик в камере. Датчик следует устанавливать в местах, где присутствует циркуляция воздуха.

5.2 Подключение датчика к прибору

Датчик подключается к прибору на расстоянии до пяти метров.

Подключение датчика к прибору следует выполнять по схеме, приведенной в приложение Б.

5.3 Первое включение

После подключения соединительного кабеля подать питание на прибор.

Если датчик исправен, то прибор будет показывать текущую влажность в камере, где установлен датчик.

Если показания не соответствуют действительности, следует отключить датчик от прибора, выключить питание прибора и проверить исправность каждого в отдельности путем замены на заведомо исправный датчик или прибор.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание датчика в период эксплуатации состоит из периодического технического осмотра.

Технический осмотр датчика должен проводиться обслуживающим персоналом не реже одного раза в три месяца, и включать в себя выполнение следующих операций:

- очистку фильтра и соединительного разъема от пыли, грязи и посторонних предметов.
- проверку надежности подключения внешних связей.
- проверку наличия конденсата в датчике.

Обнаруженные при осмотре недостатки следует немедленно устранять.

7. МАРКИРОВКА

При изготовлении на датчик ДВ 3.1 наносится следующая информация:

- наименование прибора;
- товарный знак предприятия – изготовителя;
- серийный номер.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Прибор должен транспортироваться в упаковке при температуре от -40 °С до +70 °С и относительной влажности воздуха не более 95% (при температуре +35 °С).

Транспортирование допускается всеми видами транспорта.

Прибор должен храниться в упаковке в закрытых складских помещениях, при условиях 3 по ГОСТ 15150-69.

Воздух в помещении не должен содержать агрессивных паров и газов.

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

Датчик ДВ 3.1	1 шт.
Паспорт и руководство по эксплуатации	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации шесть месяцев со дня продажи.

В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, а также при наличии заполненной ремонтной карты предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт.

Для отправки в ремонт необходимо:

- заполнить ремонтную карту в гарантийном талоне;
- вложить в упаковку с прибором заполненный гарантийный талон;
- отправить прибор изготовителю.