



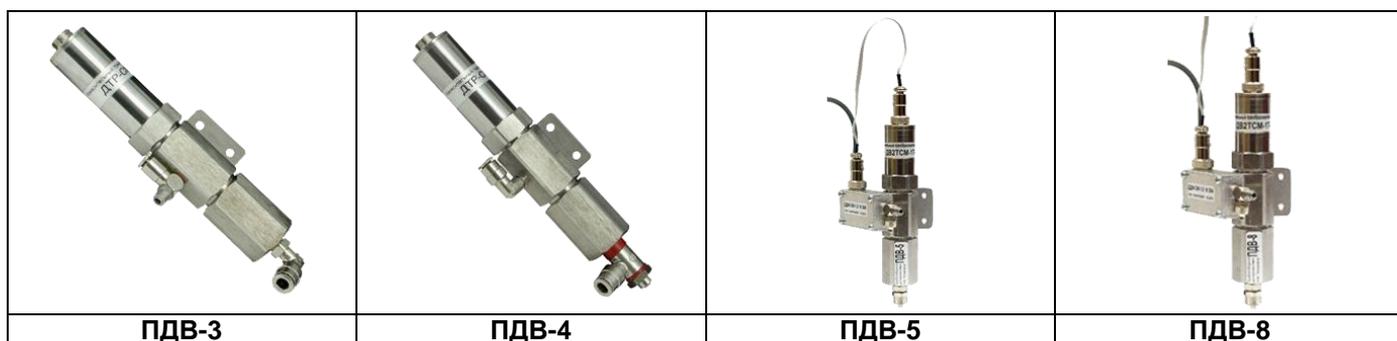
ПДВ устройства пробоотборные



Пробоотборные устройства ПДВ предназначены для подключения измерительных преобразователей гигрометров ИВА-6Б2-К, ИВА-8 к газовой магистрали при измерении влажности сжатого воздуха, азота, инертных и других неагрессивных газов.

В ПДВ-3, ПДВ-5 и ПДВ-8 анализ осуществляется методом отбора пробы из магистрали в измерительную камеру, давление в которой равно давлению в магистрали (extraction).

в ПДВ-4 давление в измерительной камере равно атмосферному (reduced-pressure measurement).



Особенности:

- В используемых в составе ПДВ измерительных преобразователях реализован емкостной метод измерения влажности.
- ПДВ включают входной фильтр, проточную камеру для установки измерительного преобразователя влажности, дроссель для регулировки расхода газа и датчик давления (в моделях ПДВ-5 и ПДВ-8). ПДВ отличаются местом установки дросселя (до или после проточной камеры) и наличием датчика давления.
- При выборе необходимого типа ПДВ необходимо учитывать два основных фактора:
 - Класс чистоты анализируемого газа, определяющий требуемый диапазон измерения влажности.
 - Способ учета давления в газовой магистрали при приведении измеренного значения влажности к стандартным условиям.
- Сорбционно-емкостные сенсоры, используемые в гигрометрах ИВА-62-К и ИВА-8 измеряют влажность газа при давлении в измерительной камере. Для сжатого воздуха ИСО 8573-3 регламентирует температуру точки росы (инея) при избыточном давлении 7 бар, для технологических газов температура точки росы (инея), как правило, выражается при нормальном давлении.
- Измерение температуры точки росы (инея) газов с высоким классом чистоты по влаге целесообразнее производить при избыточном давлении, так как это позволяет расширить нижнюю границу диапазона измерения. Так, если температура точки росы (инея) воздуха при нормальном давлении составляет -70°C , то при избыточном давлении 7 бар его температура точки росы составит -56°C . Однако, для приведения значения влажности к стандартным условиям в этом случае необходимо знать давление в магистрали. Если значение давления постоянно и известно, его можно ввести в гигрометр и он будет приводить значение влажности к стандартному давлению. Если давление меняется в широких пределах, необходимо использовать датчик давления.
- С другой стороны измерение температуры точки росы (инея) газов с высоким содержанием по влаге (более -20°C) целесообразно производить при нормальном давлении, для исключения возможности конденсации. Так, если температура точки росы воздуха при давлении 7 бар составляет $+10^{\circ}\text{C}$, то при атмосферном давлении его температура точки инея составит $-15,8^{\circ}\text{C}$.



Технические характеристики

Наименование	ПДВ-3	ПДВ-4	ПДВ-5, ПДВ-8
Давление анализируемого газа	постоянное	пост./перем.	переменное
Максимальное входное давление, бар	10	10	10
Класс чистоты по ИСО 8573-3 для ПДВ в комплекте с гигрометром ИВА-6Б2-К (температура точки росы (инея) при давлении 7 бар, °С)	2-6 (-40...+10)	3-6 (-20...+10)	2-6 (-40...+10)
Класс чистоты по ИСО 8573-3 для ПДВ в комплекте с гигрометром ИВА-8 (температура точки росы (инея) при давлении 7 бар, °С)	0-3 (-80...-20)	2-3 (-50...-20)	0-3 (-80...-20)
Габаритные размеры, мм (не более)	55x55x140	55x55x140	70x90x140
Масса без измерительного преобразователя, кг (не более)	1	1	1