

FIZEPR-SW100.2X, FIZEPR-SW100.12 влагомеры нефти и других жидких материалов



Анализаторы влажности (влагомеры) FIZEPR -SW100.2X, FIZEPR-SW100.12 предназначены для измерения влажности жидких материалов, таких как сырая и товарная нефть, газовый конденсат, мазут, спирт, различные эмульсии, масла и т.п.

Данные измерители также могут быть применены в теплоэнергетике для контроля состава пароводяных смесей, измерения степени сухости пара.

Заказать

sales@td-avtomatika.ru

Описание прибора

Реализованный в анализаторах метод измерения основывается на высокоточном определении диэлектрической проницаемости контролируемой среды. Это позволяет использовать данные влагомеры не только для измерения доли воды, но и для контроля состава химических растворов, содержащих компоненты с разными значениями диэлектрической проницаемости. В частности, подтверждена эффективность применения данных анализаторов для контроля в потоке концентрации гидропероксидов кумола и этилбензола в производствах фенола и стирола.

Влагомеры сертифицированы для применения во взрывоопасных зонах. Электронный блок анализатора взрывозащищённого исполнения имеет маркировку 1Exd[ia]IIBT5, а датчик - 0ExialBT5 и может устанавливаться в зонах с самым высоким уровнем опасности категории 0, в которых взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно.

Модификации

Поточные влагомеры серии FIZEPR-SW100.2X в зависимости от условного прохода и давления выпускаются в следующих вариантах исполнения

Варианты исполнения датчиков поточных влагомеров								
- 20 - прямооточный (с двумя фланцами на одной оси); - 22 - U-типа (байпасный, два отвода с фланцами сбоку датчика с одной его стороны); - 23 - прямооточный, для экстремальных температур и давлений; - 24 - L-типа (угловой, два фланца под углом 90град.); - 25 - Z-типа (два отвода с фланцами сбоку датчика, развернуты на 90/180град.)						- 21 - погружной, полнопоточный		
						Датчик с одним фланцем Ду100, диаметр датчика 89мм	Датчик с одним фланцем Ду65, диаметр датчика 57мм	
Ру, атм	Ду, мм						Ду ≥ 200мм	
	50	65	80	100	125	150		
6	20.3			20.14	20.10		21.01	21.011
10	20.4					20.19	21.02	21.021
16			20.6 22.6	20.16				
25	20.5 22.5 24.5 25.5		20.7	20.17			21.03	21.031
40	20.8 22.8 24.8 25.8		20.9 22.9 24.9 25.9	20.20 24.20 25.20	20.23			21.032
63	20.11 22.11 24.11 25.11		20.12 22.12 24.12 25.12	20.21 24.21 25.21			21.04	21.041
100			20.15	20.22			21.05	21.051
160	20.18 23.01 24.18 25.18	23.65 20.65						
200	23.02							

Влагомер FIZEPR-SW100.20

Влагомер состоит из электронного блока и датчика. Датчик влагомера варианта FIZEPR-SW100.20.x выполнен в виде секции трубы с фланцами, материал – сталь 12X18H10T. Внутри трубы установлен зонд - пруток П-образной формы, выполненный из нержавеющей стали той же марки.

Зонд прибора контроля влажности снабжен термопарой, обеспечивающей контроль температуры измеряемой среды.

Длина секции трубы с плоскими фланцами – 400мм, с воротниковыми фланцами длина датчика увеличивается до 500...550мм. Влагомеры серии FIZEPR-SW10.20.x выпускаются в виде ряда модификаций с условным проходом: D_y50, D_y65, D_y80, D_y100, D_y125 и D_y150 на рабочие давления до 20МПа.

Датчики влагомеров жидких материалов имеют ряд преимуществ:

- Не подвержены засорению благодаря практически свободному проходу.
- Отличаются устойчивостью к действию абразивных материалов, стойкостью к механическим воздействиям, ударам.
- Обладают высокой коррозионной стойкостью, обусловленной применением нержавеющей стали.

Влагомеры FIZEPR-SW100.12 И FIZEPR-SW100.21.X

Влагомеры FIZEPR-SW100.12 и FIZEPR-SW100.21.X предназначены для контроля в резервуарах и трубопроводах нефти, мазута, шлама в производстве цемента, водоугольного топлива (ВУТ) и т.п.

Датчики содержат зонд, выполненный из набора пяти штырей – центрального и четырех экранных штырей, размещенных вокруг центрального. Корпус зонда и штыри изготовлены из нерж. стали 12X18H10T. Диаметр штырей – 12мм, зазор между центральным и экранными штырями – 25мм. Благодаря такой конструкции датчики устойчивы к действию агрессивных сред и не подвержены засорению.

Отличаются только способом установки и крепления.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерения влажности (отношение массы воды, содержащейся в смеси, к массе смеси)	0...100%
Абсолютная погрешность измерения влажности: <ul style="list-style-type: none"> • в диапазоне влажности 0...0,5% • в диапазоне влажности 0,5...3% • в диапазоне влажности 3...7% • в диапазоне влажности 7...10% • в диапазоне влажности 10...20% • в диапазоне влажности 20...40% • в диапазоне влажности 40...100% 	<ul style="list-style-type: none"> • 0,03% • 0,1% • 0,2% • 0,3% • 0,5% • 1% • 2,5%
Диапазон измерения диэлектрической проницаемости	1...100
Диапазон рабочих температур эксплуатации датчика <ul style="list-style-type: none"> • вар. А - исполнение общепромышленное • вар. Б - с расширенным диапазоном температур 	-20...+120°C -20...+145°C
Измерительный диапазон калибровки датчика	5...80°C
Диапазон рабочих температур эксплуатации электронного блока	-20...80°C*
Период измерения	1сек
Выходной интерфейс <ul style="list-style-type: none"> • цифровой • токовый 	RS485 Modbus RTU 4 – 20mA



Напряжение питания электронного блока: • номинальное • допустимое	24В 18...36В
Потребляемый ток, не более	200мА
Степень защиты оболочки электронного блока (взрывозащищенный вариант) от проникновения пыли и влаги	группа IP66 по ГОСТ 14254-96
Степень защиты оболочки датчика от проникновения пыли и влаги	группа IP67 по ГОСТ 14254-96
Длина кабеля связи между датчиком и электронным блоком	2...4 м (уточняется при заказе)
Максимальная допустимая длина кабеля передачи цифрового сигнала RS485 от электронного блока к внешнему устройству управления (контроллеру, компьютеру), не менее	1000м
Максимальная допустимая длина кабеля передачи аналогового сигнала 4-20мА от электронного блока к внешнему устройству индикации (измерителю-регулятору), не менее	100м

*Примечание: с помощью входящего в комплект поставки программного обеспечения по методике, изложенной в РЭ, пользователь может самостоятельно скорректировать калибровку измерителя, в том числе произвести калибровку и на температурах до 140°C.

Комплект поставки

Комплектация влагомера зависит от варианта исполнения. Ниже приведены примерькомплектации двух вариантов влагомеров.

Вариант исполнения А: измеритель влажности «FIZEPR-SW100» ВИГТ.415210.100-20.5 (Dу50, PУ2,5)

Наименование изделия	Кол-во
Электронный блок ВИГТ.415210.101-01 (во взрывозащищенном корпусе)	1 шт.
Датчик ВИГТ.415210.100-20.5 (Dу50)	1 шт.
Техническое описание и руководство по эксплуатации ВИГТ.415210.100РЭ	1 шт.
Паспорт ВИГТ.415210.100ПС	1 шт.
Фланец плоский исп.1-50-25 ГОСТ12820-80 Ст.20	2 шт.
Диск с программным обеспечением	1 шт.

Вариант исполнения Б: измеритель влажности «FIZEPR-SW100» ВИГТ.415210.100-20.7 (Dу80, PУ2,5)

Наименование изделия	Кол-во
Электронный блок ВИГТ.415210.101-01 (во взрывозащищенном корпусе)	1 шт.
Датчик ВИГТ.415210.100-20.7 (Dу80)	1 шт.
Техническое описание и руководство по эксплуатации ВИГТ.415210.100РЭ	1 шт.
Паспорт ВИГТ.415210.100ПС	1 шт.
Фланец плоский исп.1-80-25 ГОСТ12820-80 Ст.20	2 шт.
Диск с программным обеспечением	1 шт.