ВЛАГОМЕРЫ НЕФТИ И ДРУГИХ ЖИДКИХ МАТЕРИАЛОВ FIZEPR-SW100.20, FIZEPR-SW100.21, FIZEPR-SW100.12

Анализаторы влажности FIZEPR-SW100.20,  -SW100.21,  -SW100.12 предназначены для измерения влажности жидких материалов, таких как сырая нефть, мазут, водоугольное топливо (ВУТ), спирт, различные эмульсии и т.п. 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, для контроля состава каталитического комплекса в производстве  синтетического каучука.   Данные измерители также могут быть применены в теплоэнергетике для контроля состава пароводяных смесей, измерения степени сухости пара.

Приборы сертифицированы: в Государственном реестре средств измерений анализаторам присвоен регистрационный номер58390-14 (<http://dp.vniims.ru/TSI/9069-6A1E7BB54910.pdf>).

ВЛАГОМЕР  ЖИДКИХ МАТЕРИАЛОВ ВАРИАНТА FIZEPR-SW100.20

Влагомер состоит из электронного блока и датчика. Датчик влагомера варианта FIZEPR-SW100.20 выполнен в виде секции трубы с фланцами, материал – сталь 12Х18Н10Т. 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 вместе с фланцами – 400 мм. Влагомер выпускается в нескольких вариантах, различающихся условным проходом: Dу50, Dу80 и Dу125,  и допустимым давлением: Pу1,6 (16 ат);   Ру2,5 (25 ат);  Ру4,0 (40 ат);  Ру6,3 (63 ат)  и  Ру10,0 (100 ат).

Длина, диаметр, номинальное давление, типы фланцев, рабочая температура и другие параметры анализатора влажности могут быть скорректированы под требования заказчика.

Датчик влагомера жидких материалов имеет ряд преимуществ:

* участок трубы с датчиком не подвержен засорению, влагомер стоек к действию абразивных материалов;
* влагомер устойчив к механическим воздействиям, ударам;
* отличается высокой коррозионной стойкостью, обусловленной применением нержавеющей стали.

Прибор контроля влажности может комплектоваться электронным блоком как общепромышленного исполнения, так и выполненным во взрывозащищенном сертифицированном корпусе 1ExdIIBT5, IP66.



Влагомеры жидких материалов эксплуатируются в котельных в системах дозирования воды и диспергирования водомазутной эмульсии. Для управления клапанами, регулирующими подачу воды, в состав поставки может быть включен шкаф управления.

ВЛАГОМЕРЫ ЖИДКИХ МАТЕРИАЛОВ  FIZEPR-SW100.12   И FIZEPR-SW100.21

Влагомеры  FIZEPR-SW100.12  и  FIZEPR-SW100.21 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 12Х18Н10Т.  Диаметр штырей – 12мм, зазор между центральным и экранными штырями – 25мм.  Благодаря такой конструкции датчики  устойчивы к действию агрессивных сред и не подвержены  засорению.



Отличаются варианты только способом установки и крепления.

У влагомера FIZEPR-SW100.12 верхняя часть датчика выполнена в виде муфты с внутренней трубной резьбой 1" по ГОСТ 6357-81,  что позволяет закреплять датчик на трубе  диаметром 33мм.  Кабель, соединяющий датчик с электронным блоком,  пропускается сквозь указанную трубу, присоединяемую герметично. Такое крепление датчика  позволяет устанавливать влагомер на резервуарах, регулировать глубину его погружения в резервуар,   контролировать влажность  на разных уровнях.



Конструкция    влагомера FIZEPR-SW100.21 обеспечивает измерения в потоке - в трубопроводах диаметром от 200мм и выше.  Зонд датчика закреплен  на фланце  Dу100.    Для установки  датчика    к трубопроводу должен быть приварен патрубок с соответствующим типом фланца.

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ

Датчик для измерения степени сухости пара в процессе сборкиПрименение нержавеющей стали и специальных диэлектрических прокладок обеспечивает коррозионную стойкость и допускает возможность использования анализатора влагосодержания в трубопроводах с жидкостями, имеющими температуру до 145°С. По специальному заказу датчик может быть изготовлен для эксплуатации при температурах до 345°С, например, для контроля параметров пароводяных смесей, измерения степени сухости пара. В таком датчике измерительная ячейка, содержащая полупроводниковые элементы, выполняется в отдельном корпусе, который размещается на удалении от корпуса датчика.

При использовании керамики и высокотемпературных сплавов диапазон температур измеряемый среды можно расширить до 800...1000°С. При этом точность измерения диэлектрической проницаемости среды останется практически  такой же, как и у влагомеров FIZEPR-SW100 общепромышленного исполнения на температуры до 145°С.

ИНТЕГРАЦИЯ В СИСТЕМЫ АСУТП

Влагомер жидких материалов имеет блок обработки с интерфейсами RS232/RS485, что позволяет без дополнительных затрат включать прибор контроля влажности жидкостей в состав автоматических систем упраления. По желанию заказчика в комплект  поставки влагомера может быть введен шкаф КИП с устройством управления, обеспечивающим регулировку технологического процесса, например, дозирование  воды при приготовлении водомазутной эмульсии в котельных на мазуте.

