

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного
предприятия "Белорусский государственный институт метрологии"

Н.А. Жагора

" 07 июля 2009



Уровнемеры магнитоотрицательные SiteSentinel	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ03 01 217909</u>
---	---

Выпускают по документации фирмы "OPW Fuel Management Systems" (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры магнитоотрицательные SiteSentinel (далее – уровнемеры) предназначены для измерения уровня, температуры, плотности углеводородных жидкостей, содержащихся в резервуарах и емкостях, а также для измерения границы раздела фаз продукта и подтоварной воды.

Область применения – нефтеперерабатывающая и другие области промышленности.

ОПИСАНИЕ

Уровнемер состоит из: магнитоотрицательного зонда моделей 924 или 7100 и контроллера (контроллера I (Model 1-X или iTouch), контроллера II (Model 2-X или iSite), контроллера III (Model 3-X)); искробезопасных блоков Vsmart Module – для модели с контроллером I и Smart Module -для моделей с контроллером II и III.

Конструктивно зонд модели 924 представляет собой стержень из нержавеющей стали с тремя расположенными на нем поплавками: топливными, водяным, для измерения плотности. Внутри стержня находится: магнитоотрицательный преобразователь с излучателем и приемником; магнитопровод, состоящий из направляющего профиля (трубки) алюминий-магниевого сплава и струны из никелевого сплава. В поплавках находятся кольцевые ферриты, предназначенные для отражения электромагнитного сигнала. Поплавки подтоварной воды и плотности изготавливаются различных модификаций в зависимости от вида топлива. Конструктивное отличие зонда модели 7100 от модели 924, заключается в том, что он выполнен в виде гибкого провода с расположенными на нем поплавками: топливными, водяным, для измерения плотности.

Электромагнитный сигнал, пропорциональный уровню жидкости, генерируемый магнитоотрицательным преобразователем, распространяется внутри стержня или гибкого провода, отражаясь от топливного, водяного поплавков и от поплавка плотности. Затем отраженный сигнал обрабатывается в магнитоотрицательном преобразователе и передается в блок Vsmart Module или Smart Module, подключенный к контроллеру. Контролер имеет связь с компьютером через интерфейс RS 232.

Температура топлива измеряется в шести точках с помощью термопреобразователей сопротивления Pt 1000, соответствующих требованиям IEC 60751.

К блоку Smart Module возможно одновременное подключение до 16 зондов. К контроллеру возможно одновременное подключение до 8 блоков Smart Module.

Для обнаружения утечки служат датчики утечки: Vapor Sensor 30-3222, Liquid Sensor 30-3223, Samp Sensor 30-3221-1, Reservoir Sensor 30-3221-2, Liquid Phase Sensor 30-3207, Interstitial Sensor 30-3206,



Freon Sensor 30-3208. В качестве исполнительного устройства (для коммутации силовых цепей) может использоваться дополнительное устройство: Module Input/Out 20-8309.

Степень взрывозащиты и искробезопасности контроллеров и блока Smart Module – Exi1IA, магнитострикционных зондов моделей 924 или 7100 – 0Exi1IAT4 по ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1.

Внешний вид уровнемера представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении А к описанию типа.

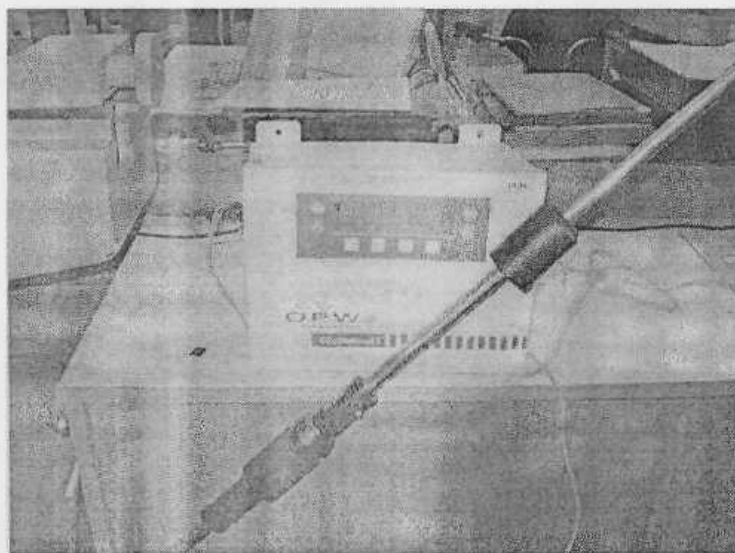


Рисунок 1 Общий вид уровнемера

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерения уровня продукта, мм	от 38 до 15000
Диапазон измерения уровня подтоварной воды, мм	От 24 до 14000
Диапазон измерения температур продукта, °С	от минус 40 до плюс 40
Диапазон измерения плотности продукта, кг/м ³	от 450 до 1070
Пределы допускаемой абсолютной погрешности уровнемера при измерении уровня продукта и подтоварной воды, мм:	±1,0
Порог чувствительности, мм не более	1,0
Предел допускаемой вариации, мм	1,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры продукта, °С	±1,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения плотности продукта, кг/м ³	±1,0
Номинальное напряжение питания от сети переменного тока, В	230
Потребляемая мощность, В·А, не более	60
Степень защиты обеспечиваемая оболочкой по МЭК 529: – контроллер I (Model 1-X или iTouch), II (Model 2-X или iSite), III (Model 3-X) – магнитострикционные зонды моделей 924 и 7100	IP 20 IP 67
Габаритные размеры, мм, не более: – контроллер I (Model 1-X или iTouch) – контроллер II (Model 2-X или iSite) – контроллер III (Model 3-X) – магнитострикционный зонд модели 924 – магнитострикционный зонд модели 7100	240×310×130 320×420×150 50×310×320 Ø 26×5500 Ø 26×16000



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки уровнемеров входят:

- уровнемер магнитострикционный SiteSentinel:
 - зонд модели 924*;
 - зонд модели 7100*;
 - контролер (контроллер I (Model 1-X или iTouch), контроллер II (Model 2-X или iSite), контроллер III (Model 3-X))*;
 - искробезопасный блок Smart Module*;
 - принтер Сейко DPU-414*;
- индикаторы утечки*;
- упаковка;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП. МН 1375-2004.

* – в зависимости от заказа, в соответствии с эксплуатационной документацией.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "OPW Fuel Management Systems" (США).

МП. МН. 1375-2004 " Уровнемеры магнитострикционные SiteSentinel. Методика поверки ".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемеры магнитострикционные SiteSentinel соответствуют требованиям документации фирмы "OPW Fuel Management Systems" (США).

Межповерочный интервал – не более 24 месяца (для уровнемеров, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0025.

Изготовитель:

Фирма "OPW Fuel Management Systems" (США)
6900 Santa Fe DRAW, Hoodkins, Illinois, USA, 60525
Tel.: (708) 485 42 00, fax: (708) 485 71 37.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники

Начальник ПИО измерений геометрических величин

Представитель изготовителя в Республике Беларусь
Технический директор ОДО "Трилоджик"


С.В. Курганский


А.Е. Демидова


П.Р. Гидаренский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

