

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

«15» 08 2017

**Уровнемеры буйковые серии 249
с преобразователем DLC 3000**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № РБ 03 07 2764 17

Выпускают по технической документации компании “Emerson Process Management”
(Соединённые Штаты)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры буйковые серии 249 с преобразователем DLC 3000 (далее – уровнемеры) предназначены для измерения уровня жидкости или границы раздела двух несмешивающихся жидкостей и непрерывного преобразования измеренного параметра в аналоговый унифицированный выходной сигнал силы постоянного тока диапазоном от 4 до 20 мА с цифровой связью по протоколу HART®.

Область применения – системы контроля и автоматического управления технологическими процессами в нефтехимической, химической, пищевой, энергетической промышленности и других областях хозяйственной деятельности, в том числе во взрывоопасных условиях производства.

ОПИСАНИЕ

Уровнемеры состоят из датчика серии 249 и преобразователя DLC 3000.

Принцип действия уровнемеров основан на преобразовании выталкивающей силы жидкости, действующей на погруженный в неё буйёк, в угловое перемещение торсионной трубки и последующем преобразовании в электрический сигнал, который передаётся на показывающее или регистрирующее устройство.

Датчики уровнемеров изготавливают в следующих исполнениях:

- 249, 249В, 249ВF, 249С, 249К, 249L – для камерных уровнемеров верхнего монтажа (устанавливаются сверху резервуара);
- 249Р, 249ВР, 249СР – для бескамерных уровнемеров верхнего монтажа;
- 249VС – для бескамерных уровнемеров бокового монтажа (устанавливаются сбоку резервуара);
- 249W – для уровнемеров верхнего монтажа или устанавливаемых на камере, поставляемой заказчиком.

Преобразователь изготавливают в исполнении DLC 3010.

Уровнемеры могут иметь индикацию (жидкокристаллический дисплей), изготавливаются в обычном или взрывозащищённом исполнениях.

Внешний вид уровнемеров представлен на рисунке 1.

Схема с указанием нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в приложении А.



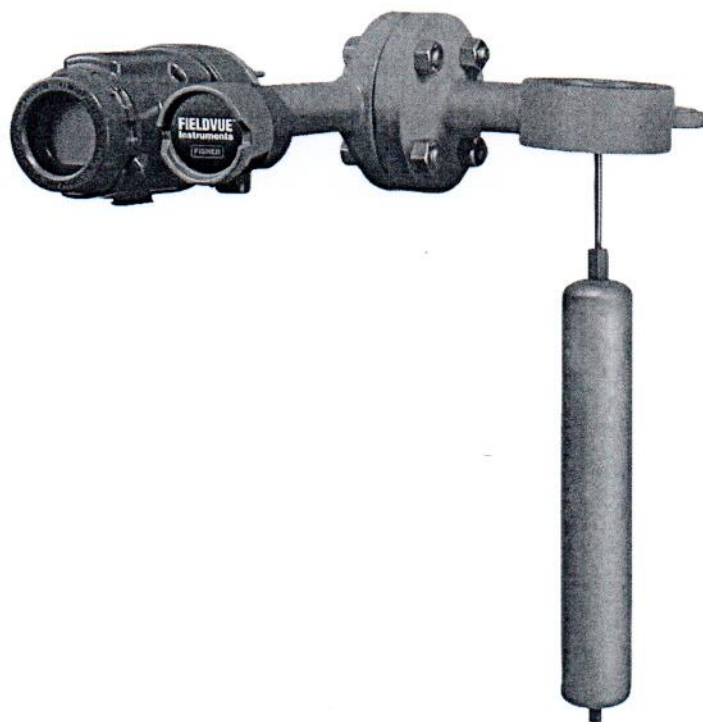
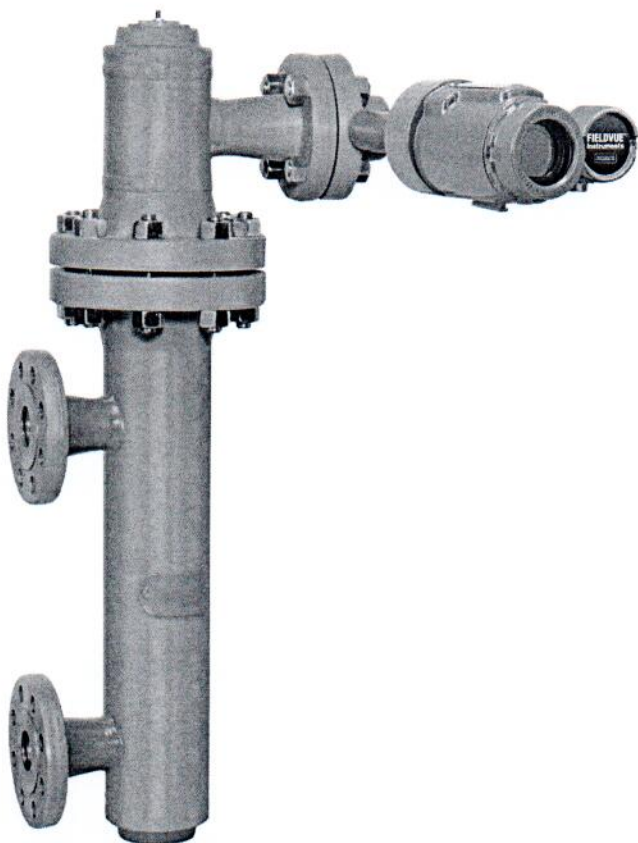


Рисунок 1 – Внешний вид уровнемеров буйковых серии 249 с преобразователем DLC 3000

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики уровнемеров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Стандартные значения объёма буйка*, см ³ - для исполнений 249С, 249СР - для остальных исполнений	980 1640
Верхние пределы измерений уровня, мм	от 356 до 3048
Нижний предел измерений уровня, мм	0
Выходной сигнал преобразователя DLC 3010 - аналоговый сигнал силы постоянного тока - цифровой сигнал по протоколу	от 4 до 20 мА HART®
Пределы допускаемой основной приведённой погрешности, % от диапазона измерений	±1,11
Вариация выходного сигнала, % от диапазона измерений, не более	1,00
Чувствительность, % от диапазона измерений, не более	0,05
Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности при изменении температуры окружающей среды от нормальных условий (20±5) °С на 1 °С, % от диапазона измерений	±0,03
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 12 до 30 (от 17,75 при использовании HART-коммуникатора)
Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности в диапазоне изменения напряжения питания, % от диапазона измерений	±0,2
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 80
Диапазон температуры измеряемой среды рабочих условий, °С	от минус 198 до плюс 427
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP66
* Возможны другие значения объёма буйка в зависимости от его конструкции.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Уровнемер в составе датчика серии 249 и преобразователя DLC 3000;
Руководства по эксплуатации на датчик серии 249 и преобразователь DLC 3000;
Паспорт на уровнемеры буйковые серии 249 с преобразователем DLC 3000;
Методика поверки МРБ МП.1558-2006 (в редакции извещения об изменении № 2).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы компании "Emerson Process Management" (Соединённые Штаты).

МРБ МП.1558-2006 Уровнемеры буйковые серии 249 с преобразователем DLC 3000. Методика поверки (в редакции извещения об изменении № 2).



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемеры буйковые серии 249 с преобразователем DLC 3000 соответствуют документации компании "Emerson Process Management" (Соединённые Штаты).

Уровнемеры соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (регистрационный номер сертификатов соответствия № C-US.ГБ06.B.00461 от 26.02.2015, № C-US.ГБ06.B.00456 от 20.02.2015); ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (регистрационный номер декларации о соответствии № Д-US.АИ30.B.04676 от 24.06.2015); ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (регистрационный номер сертификата соответствия № C-US.АИ30.B.01366 от 20.02.2015, регистрационный номер декларации о соответствии № Д-US.АИ30.B.03863 от 18.02.2015)

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

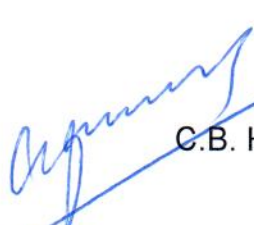
Фирма "Emerson Process Management Magyarország Kft" (Венгрия)
компании "Fisher Controls International LLC" (Соединённые Штаты).

8000 Holland fasor 6, Székesfehérvár, Hungary

Tel. +36 22 543 758

www.emerson.com

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники


С.В. Курганский



Приложение А
(обязательное)



* — наносится на место стыка корпуса с крышкой

Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки