

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор республиканского унитарного
предприятия «Гродненский центр
стандартизации, метрологии и сертификации»


Н.Н. Ковалев
«05» ноября 2014 г.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Уровнемеры буйковые BW 25 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 07 3510 14 |
|--------------------------------------|---|

Выпускаются по технической документации компании «KROHNE Messtechnik GmbH», г. Дуйсбург, Германия фирмой «KROHNE S.A.S.» г. Романс, Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры буйковые BW 25 (далее – уровнемеры) предназначены для измерения уровня жидкости и границы раздела фаз в емкостях и резервуарах, в том числе, находящихся при высоких температурах и высоких давлениях.

Область применения – системы автоматического контроля на предприятиях химической, нефтехимической, нефтяной, целлюлозно-бумажной и других отраслей промышленности и энергетики, в том числе во взрывоопасных условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия уровнемера состоит в определении местоположения буйка в жидкости. Длина буйка, погруженного в жидкость, соответствует диапазону измерения уровня. На буюк, подвешенный на пружине, в соответствии с законом Архимеда, действует выталкивающая сила, пропорциональная массе вытесненной буйком жидкости. Изменение массы буйка, вызванное действием выталкивающей силы, соответствует изменению длины пружины, что является показателем уровня жидкости. Изменение длины пружины преобразуется с помощью магнитной системы и передается на показывающее устройство. Использование магнитной передачи сигнала позволяет изолировать зону индикации от рабочей зоны, что расширяет технические возможности уровнемера.

Уровнемер может быть установлен как сверху емкости, так и на боковой стороне в выносной камере.

Уровнемеры выпускаются в двух исполнениях:

BW 25/M9 – показывающее устройство представляет собой стрелочный индикатор со шкалой отградуированной в миллиметрах, процентах, или в единицах измерения объема. Уровнемер может быть укомплектован одним или двумя предельными выключателями и аналоговым преобразователем уровня.

BW 25/M10 – показывающее устройство выполнено в виде цифрового индикатора.

Корпус показывающего устройства в обоих исполнениях изготавливается из литого алюминия с покрытием на основе синтетической смолы, буюк и пружина изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали. По специальному заказу буюк может изготавливаться также из титана.

Внешний вид уровнемеров представлен на рисунках 1, 2.





Рисунок 1. Внешний вид показывающих устройств уровнемера BW 25:
1,2 – показывающее устройство М9; 3 - показывающее устройство М10



Рисунок 2. Уровнемер буйковый BW 25/ М9



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики уровнемеров представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Характеристика | Значение |
|---|------------------------|
| Измеряемая среда | жидкость |
| Диапазон измерений, м | 0,3 ... 6 |
| Плотность рабочей среды, кг/дм ³ , не менее | 0,45 |
| Разность плотностей жидкостей при измерении уровня раздела фаз, кг/дм ³ , не менее | 0,1 |
| Пределы допускаемой погрешности измерений, % от диапазона измерений | ± 1,5 |
| Диапазон избыточного давления, бар | 0 ÷ 40 |
| • опция | 0 ÷ 400 |
| Температура измеряемой среды, °С (в зависимости от показывающего устройства): | |
| • M9 | - 40 ÷ 400 |
| • M10 | - 40 ÷ 200 |
| Температура окружающей среды, °С | - 40 ÷ 60 |
| Выходной сигнал, мА | 4 ... 20, HART |
| Напряжение питания постоянного тока, В | 12 ÷ 30 |
| Предельные выключатели | SC 3.5-NO-Y, SJ 3.5-E2 |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 | IP 65/67 |
| Габаритны размеры буйка, мм, не более: | |
| • длина | 300 ÷ 6000 |
| • диаметр | 18 ÷ 70 |
| показывающего устройства | |
| • M9 | 168 × 181× 106 |
| • M10 | Ø (122 × 117) |
| Масса показывающего устройства, кг, не более: | |
| • M9 | 3,0 |
| • M10 | 2,5 |

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию уровнемеров типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Уровнемер BW 25

2. Руководство по эксплуатации
- 1 шт.

1 экз.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация компании «KROHNE Messtechnik GmbH», г. Дуйсбург, Германия.
МРБ МП. 1724 - 2007 «Уровнемеры буйковые BW 25. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Уровнемеры буйковые BW 25» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем Описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации в соответствии с требованиями нормативной документации.

Уровнемеры соответствуют технической документации компании «KROHNE Messtechnik GmbH», г. Дуйсбург, Германия.

Межповерочный интервал – не более **24** месяцев.

Государственные контрольные испытания в соответствии с приказом Госстандарта проведены отделом метрологии республиканского унитарного предприятия «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации», пр. Космонавтов, 56, 230003, г. Гродно, факс (0152) 64 31 29, тел. (0152) 75 59 78, эл. почта csms_grodno@tut.by, аттестат аккредитации **ВУ/112 02.6.0.0004** от 24.10.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма
«KROHNE S.A.S.», Франция

Адрес: Les Ors - BP 98, F - 26103 Romans Cedex France,
Tel. +33 (0)475 054 400, Fax: +33 (0)475 050 048,
info.france@krohne.com, www.krohne.com.

Компании
«KROHNE Messtechnik GmbH »,
Германия

Адрес: Ludwig-Krohne Str. 5, D-47058 Duisburg 1 Germany,
Tel.: +49(0) 203 301 - 4310, Fax.: +49(0) 203 301 - 4311,
kanex@krohne.de.

Главный метролог - начальник отдела
метрологии Гродненского ЦСМС

Представитель фирмы
«KANEX – Krohne Anlagen Export GmbH»

С.А. Цыган

Н.И. Кушпета



СХЕМА

места нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

