

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Уровнемеры ультразвуковые «A FLOW» серии L

Назначение средства измерений

Уровнемеры ультразвуковые «A FLOW» серии L предназначены для измерений уровня жидких сред и сыпучих материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия уровнемеров основан на измерении интервала времени между излучением и получением отраженной ультразвуковой волны от поверхности контролируемой среды. Конструктивно уровнемеры состоят из ультразвукового преобразователя и электронного блока, размещенных в одном корпусе. К электронному блоку уровнемеров подключен ЖК-дисплей, который предназначен для отображения результатов измерений, текущих настроек и конфигурирования.

Настройка уровнемеров и отображение результатов измерений обеспечивается с помощью ЖК-дисплея, либо посредством аналогового выходного сигнала 4-20 мА. Уровнемеры также могут быть подсоединены к системам PLC, DCS и SCADA.

Общий вид уровнемеров ультразвуковых «A FLOW» серии L представлен на рисунке 1



Рисунок 1 – Общий вид уровнемеров ультразвуковых «A FLOW» серии L

Пломбирование уровнемеров ультразвуковых «A FLOW» серии L не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение уровнемеров ультразвуковых «A FLOW» серии L служит для преобразования измеренного расстояния в токовый выход 4-20 мА или цифровой выход. Программное обеспечение позволяет настраивать параметры для фильтрации, сглаживания и адаптации к условиям применения уровнемеров.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений: соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Идентификационное наименование ПО | FineTek |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | Ver.2.012 Sno. 5329 |
| Цифровой идентификатор ПО | - |
| Алгоритм расчета цифрового идентификатора | - |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики уровнемеров ультразвуковых «A FLOW» серии L

| Наименование характеристики | Значение характеристики |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Диапазон измерений уровня, м | от 0,25 до 12 |
| Цена деления, мм | 1 |
| Пределы допускаемой приведенной погрешности* измерений уровня, % | ±0,25 |
| * в качестве нормирующего значения принято верхнее значение диапазона измерений | |

Таблица 3 – Основные технические характеристики уровнемеров ультразвуковых «A FLOW» серии L

| Наименование характеристики | Значение характеристики |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 0,5 |
| Питание, постоянного тока, В | от 7 до 30 |
| Габаритные размеры Д x Ш x В, мм, не более | 120 x 85 x 185 |
| Масса, кг, не более | 1 |
| Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % | от -40 до +60 90 |
| Выходной сигнал, мА | от 4 до 20 |
| Цифровая коммуникация | HART |
| Срок службы, лет, не менее | 10 |

Знак утверждения типа

наносится на корпус уровнемеров методом наклейки и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность уровнемеров ультразвуковых «A FLOW» серии L приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Комплектность уровнемеров ультразвуковых «A FLOW» серии L

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-----------------------------|------------------|------------|
| Уровеньмер ультразвуковой | «A FLOW» серии L | 1 шт. |
| Паспорт | ПС | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | РЭ | 1 экз. |
| Методика поверки | МП 0835-7-2018 | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП 0835-7-2018 «ГСИ. Уровнемеры ультразвуковые «A FLOW» серии L. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИР» 19.11.2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы уровня жидкости 2-го разряда в диапазоне значений от 0,25 до 12 м по ГОСТ 8.477-82.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке уровнемера.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к уровнемерам ультразвуковым «A FLOW» серии L

ГОСТ 8.477-82 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости

ТУ 4214-001-74081055-2017 Уровнемеры ультразвуковые «A FLOW» серии L производства фирмы ООО Мониторинг Вентиль и Фитинг, Россия. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Мониторинг Вентиль и Фитинг (ООО «МВиФ»)

ИНН 7714561565

Адрес: 107023, г. Москва, Мажоров переулок, д. 14, стр.2

Телефон (факс): +7 (495) 589-61-09, 7 (495) 988-64-44

Web-сайт: www.mvif.ru

E-mail: mail@mvif.ru

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Флюид-Лайн» (ООО «Флюид-Лайн»)
ИНН 7719716822

Адрес: 107023, г. Москва, Мажоров переулок, д. 14, стр. 14, этаж 1, пом.11

Телефон (факс): +7 (495) 984-41-00, +7 (495) 517-72-61

Web-сайт: www.fluid-line.ru

E-mail: mail@fluid-line.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии»

Адрес: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7 «а»

Телефон (факс): +7 (843) 272-70-62 / 272-00-32

Web-сайт: www.vniir.org

E-mail: office@vniir.org

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.