

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Уровнемеры радарные волноводные «A FLOW» серии L-RDA

#### Назначение средства измерений

Уровнемеры радарные волноводные «A FLOW» серии L-RDA предназначены для измерений уровня жидких сред и сыпучих материалов (в зависимости от модели).

#### Описание средства измерений

Принцип действия уровнемеров основан на измерении интервала времени между излучением высокочастотной импульсной волны по чувствительному элементу и получением отраженной волны от поверхности измеряемой среды. Конструктивно уровнемеры состоят из электронного блока размещенного в корпусе и чувствительного элемента (волновода) – стержневого, тросового, коаксиального в зависимости от модели. К электронному блоку уровнемеров подключен ЖК-дисплей, который предназначен для отображения результатов измерений, текущих настроек и конфигурирования.

Уровнемеры радарные волноводные «A FLOW» серии L-RDA имеют различные исполнения:

L-RDAA - для измерений уровня жидкости со стержневым или тросовым чувствительным элементом.

L-RDAB - для измерений уровня жидкости с коаксиальным чувствительным элементом.

L-RDAC - для измерений уровня жидкости и сыпучих веществ со стержневым или тросовым чувствительным элементом.

L-RDAD - для измерений уровня жидкости и сыпучих веществ со стержневым чувствительным элементом.

Настройка уровнемеров и отображение результатов измерений обеспечивается с помощью ЖК-дисплея, либо посредством аналогового выходного сигнала 4-20 мА.

Общий вид уровнемеров радарных волноводных «A FLOW» серии L-RDA представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака  
утверждения типа



ЖК-дисплей

Рисунок 1 – Общий вид уровнемеров радарных волноводных «A FLOW» серии L-RDA.

Пломбирование уровнемеров радарных волноводных «A FLOW» серии L-RDA не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение уровнемеров радарных волноводных «А FLOW» серии L-RDA служит для преобразования измеренного расстояния в аналоговый выходной сигнал 4-20 мА или цифровой сигнал. 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	JTR
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.01.28
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм расчета цифрового идентификатора	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики уровнемеров радарных волноводных «А FLOW» серии L-RDA

Наименование характеристики	Значение характеристики					
	L-RDAA		L-RDAB	L-RDAD	L-RDAC	
Тип чувствительного элемента	Стержневой	Тросовый	Коаксиальный	Стержневой	Тросовый	Стержневой
Диапазон измерений уровня, м	от 0,2 до 6	от 0,2 до 20	от 0,2 до 20	от 0,2 до 6	от 0,2 до 20	от 0,2 до 6
Измеряемая среда	Жидкость		Жидкость	Жидкость/ Сыпучие вещества		
Цена деления, мм	1					
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня, мм	±5,0					

Таблица 3 – Основные технические характеристики уровнемеров радарных волноводных «А FLOW» серии L-RDA

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	L-RDAA	L-RDAB	L-RDAD	L-RDAC
Потребляемая мощность, Вт, не более	10			
Напряжение питания постоянного тока, В	от 16 до 30			

Продолжение таблицы 3

Габаритные размеры Д x Ш x В, мм, не более	84 x 84 x 6210	84 x 84 x 20210	84 x 84 x 20210	84 x 84 x 6210	84 x 84 x 20210	84 x 84 x 6210
Масса, кг, не более	10			3	10	
Условия эксплуатации: -температура окружающей среды, °С -относительная влажность воздуха, %	от -40 до +80 90					
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20					
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 радарных волноводных «А FLOW» серии L-RDA приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Комплектность уровнемеров радарных волноводных «А FLOW» серии L-RDA

Наименование	Обозначение	Количество
Уровнемер радарный волноводный	«А FLOW» серии L-RDA	1 шт.
Паспорт	ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 0945-7-2019	1 экз.

**Поверка**

осуществляется по документу МП 0945-7-2019 «ГСИ. Уровнемеры радарные волноводные «А FLOW» серии L-RDA. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИР» 25.02.2019 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы уровня жидкости 1-го разряда с диапазоном измерений равным диапазону поверяемого уровнемера 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 радарным волноводным «A FLOW» серии L-RDA**

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

ТУ 26.51.52.120-003-74081055-2017 Уровнемеры радарные волноводные «A FLOW» серии L-RDA производства ООО «МВиФ», г. Москва

**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) 589-6109, 7 (495) 988-6444

Web-сайт: [www.mvif.ru](http://www.mvif.ru)

E-mail: [mail@mvif.ru](mailto: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](http://www.fluid-line.ru)

E-mail: [mail@fluid-line.ru](mailto:mail@fluid-line.ru)

**Испытательный центр**

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

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](http://www.vniir.org)

E-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Аттестат аккредитации ВНИИР – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.