

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт метрологии»

Н.А. Жагора



_____ 2011

Уровнемеры радиоволновые «Микрорадар-216»	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 01 4066 11</u>
--	--

Выпускают по техническим условиям ТУ ВУ 190460725.003-2009.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры радиоволновые «Микрорадар-216» (далее - уровнемеры) предназначены для измерения расстояния до поверхности жидких сред.

Область применения уровнемеров – геология, гидрогеология, охрана окружающей среды.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия уровнемеров «Микрорадар-216» основан на радиолокации поверхности контролируемой среды СВЧ излучением.

Распространение СВЧ энергии происходит в измерительном канале, который вертикально погружен в жидкую среду. Задержка отраженного от поверхности жидкой среды сигнала по отношению к излученному измеряется фазовым детектором и пересчитывается в расстояние микроконтроллером. Диапазон измерения уровня определяется длиной измерительного канала. Используется частотный метод радиолокации. Измерение производится автоматически, дискретно. Периодичность измерения задается программно, результаты измерения хранятся в энергонезависимой памяти уровнемера. Считывание результатов и программирование производится при помощи персонального компьютера.

Корпус уровнемера изготовлен из металла и имеет пылевлагозащитное исполнение.

Внешний вид уровнемера приведен на рисунке 1.

Пломбировка уровнемера осуществляется путем наклейки пломбировочного стикера на гайку крепления корпуса. Схема пломбировки для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям уровнемера с указанием места для нанесения Знака поверки приведена в приложении А.



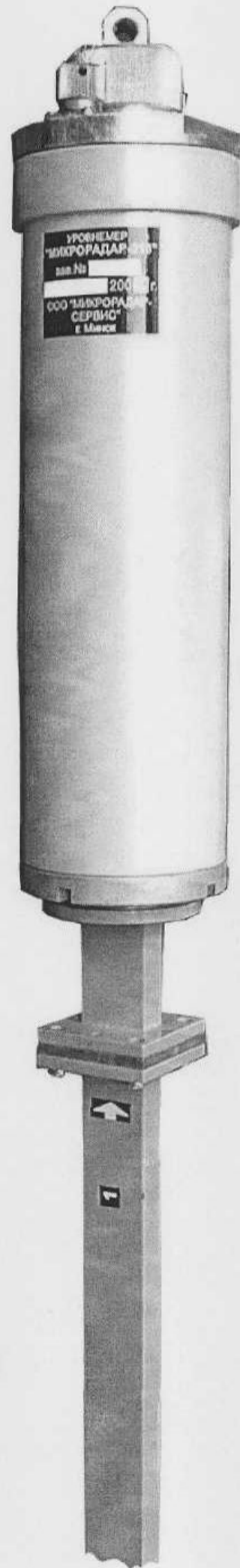


Рисунок 1 – Внешний вид уровнемера



ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	От 5,8 до 7,6
Диапазон измерения уровня, мм	от 500 до 2000
Дискретность показаний, мм	1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня, мм	±10
Размах показаний, мм, не более	±5
Количество результатов измерения, хранящихся в памяти, не менее	900
Интерфейс	RS 232
Время одного измерения, с, не более	30
Время непрерывной работы при измерении 1 раз в сутки, мес., не менее	6
Ток потребления, мА, не более:	
- в режиме ожидания	0,6
- в режиме измерения	200
Масса, кг, не более	3,5
Габаритные размеры, мм, не более	Ø80x360
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 54, категория 2
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 10° до плюс 50°С
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
- относительная влажность, %	до 95 при температуре 35°С и более низких температурах
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	III
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Среднее время восстановления, ч, не более	10
Средний срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на боковую поверхность уровнемера на этикетку, изготовленную из самоклеящейся пленки типографским способом.

В эксплуатационной документации знак утверждения типа наносится на титульные листы типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки уровнемеров приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество (шт.)
Уровнемер радиоволновой «МИКРОРАДАР-216»	1
Канал измерительный	1
Программное обеспечение 216ПО-000-06	1**
Кабель связи с компьютером	1*
Кабель внешнего питания	1*
Меры установочные	1 комплект*
Элементы автономного питания LS14500 или аналогичные	1 комплект
ПЭВМ	1*
Эксплуатационная документация:	
- руководство по эксплуатации	1
- паспорт	1
Монтажные элементы	1 комплект
Методика поверки	
Комплект упаковочной тары	

*- поставляется по требованию

** - на компакт-диске



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 190460725.003-2009	Уровнемер радиоволновой «Микрорадар-216». Технические условия
ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия
МРБ МП.1952-2009	Уровнемер радиоволновой «Микрорадар-216». Методика поверки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемер радиоволновой «Микрорадар-216» соответствует ТУ ВУ 190460725.003-2009, ГОСТ 12997-84.

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «МИКРОРАДАР-СЕРВИС»
Беларусь, 220121, г. Минск, ул. Притыцкого, д. 62, кор. 4, к. 401.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники

Директор ООО «Микрорадар-Сервис»



С.В. Курганский

И.И. Ренгарт



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

СХЕМА ПЛОМБИРОВКИ УРОВНЕМЕРОВ «МИКРОРАДАР-216»
С УКАЗАНИЕМ МЕСТА НАНЕСЕНИЯ ЗНАКА ПОВЕРКИ

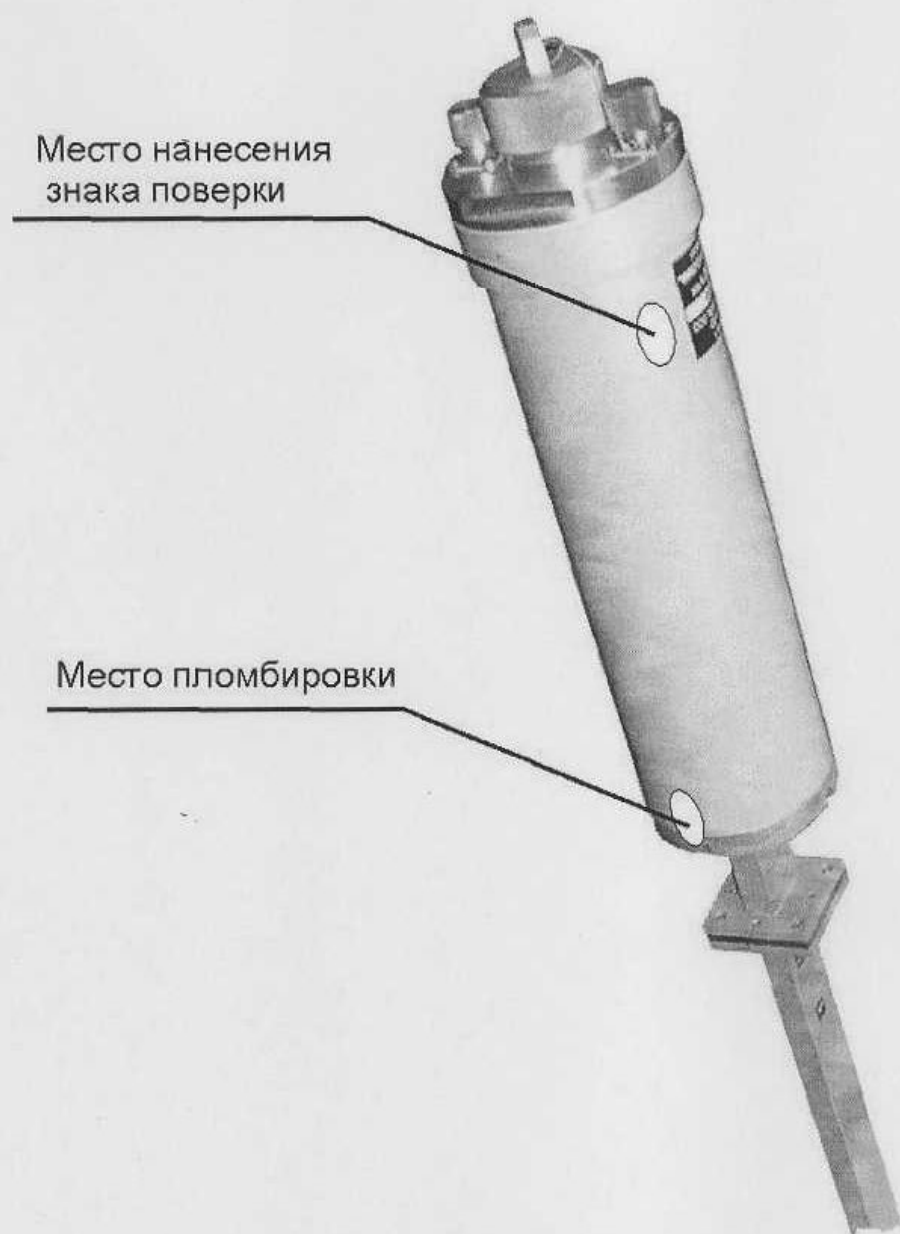


Рисунок А.1 – Место пломбировки уровнера и нанесения знака поверки