

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

«14» сентября 2005 г.

Уровнемеры радарные Pulsar R05	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30190-05</u> Взамен _____
--------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Magnetrol International N.V.» (Бельгия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры радарные Pulsar R05 (далее уровнемеры) предназначены для измерения уровня жидкостей и суспензий.

Область применения – предприятия нефтехимической, химической промышленности, резервуарные парки и т.п.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия уровнемеров основан на измерении интервала времени между излучением импульса и получением отраженного от поверхности контролируемой среды эхо-сигнала.

Уровнемеры состоят из электронного блока и антенны.

Электронный блок вырабатывает импульсы частотой 5,8 ГГц, которые передаются на излучающую антенну. Отраженный эхо-сигнал принимается, обрабатывается в электронном блоке с помощью фильтров, которые отсеивают паразитные эхо-сигналы и фоновые шумы. Затем, с учетом высоты резервуара и положения уровнемера, вычисляется значение уровня. Измеренное значение уровня отображается на жидкокристаллическом дисплее и преобразуется в сигнал аналогового или цифрового выхода.

В уровнемерах могут использоваться антенны, имеющие разное конструктивное исполнение: рупорное (рупорные антенны 4" и 6" из тефлона) или стержневое (диэлектрический стержень из тефлона или полипропилена).

Конфигурирование уровнемеров осуществляется либо с помощью 3-кнопочной клавиатуры, расположенной на электронном блоке, либо с помощью HART-коммуникатора, поставляемого отдельно по требованию заказчика.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений уровня*, м.....от 0,2 до 20,0.
2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений уровня, % от верхнего предела диапазона измерений..... $\pm 0,1$ (но не менее ± 10 мм).
3. Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений уровня при изменении температуры окружающего воздуха (в диапазоне температур от -20 °С до $+15$ °С и от $+25$ °С до $+70$ °С) и контролируемой среды (в диапазоне температур от -50 °С до $+15$ °С и от $+25$ °С до $+200$ °С) на 10 °С, %..... $\pm 0,05$.
4. Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений уровня от диэлектрической проницаемости контролируемой среды**, мм..... $\pm 7,5$.
5. Напряжение питания постоянного тока, В.....16-36.
6. Мощность, Вт, не более.....0,8.
7. Угол излучения при использовании, градус:
 - рупорной антенны 4" и стержневых антенн.....25;
 - рупорной антенны 6".....17.
8. Диапазон температуры окружающего воздуха для электронного блока, °С.....от -40 до $+70$.
9. Диапазон температур контролируемой среды***, °С, при использовании:
 - рупорных антенн и стержневой антенны из тефлона.....от -50 до $+200$;
 - стержневой антенны из полипропилена.....от -50 до $+95$;
 - стержневых антенн для крепежной гайки из Купаг.....от -50 до $+130$.
10. Максимальное давление контролируемой среды, МПа, при использовании:
 - рупорных антенн и стержневой антенны из тефлона.....4,65;
 - стержневой антенны из полипропилена.....5,20.
11. Диапазон диэлектрической проницаемости контролируемой среды при использовании:
 - рупорных антенн.....1,7-100,0 (1,7-3,0; 3,0-10,0; 10,0-100,0);
 - стержневых антенн.....2,0-100,0 (2,0-3,0; 3,0-10,0; 10,0-100,0).
12. Диапазон относительной влажности воздуха, %.....0-99 (без конденсации).
13. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-95.....IP66.
14. Масса электронного блока, кг.....2,7.
15. Габаритные размеры электронного блока, мм.....188x259x102.
16. Длина антенн, мм, не более:
 - рупорных.....391;
 - стержневых.....635.
17. Средний срок службы, лет.....16.

* - диапазон измерений уровня зависит от исполнения антенны;

** - при использовании уровнемера в поддиапазоне диэлектрической проницаемости не соответствующем тому, на котором было проведено предварительное конфигурирование;

*** - минимальная температура зависит от используемого материала уплотнения.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус уровнемера в виде наклейки, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Электронный блок.....	1 шт.
2. Антенна*.....	1 шт.
3. Монтажный фланец**.....	1 шт.
4. HART-коммуникатор**.....	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации.....	1 шт.
6. Методика поверки.....	1 шт.

* - исполнение антенны (рупорная или стержневая) определяется требованиями заказчика;

** - поставляется по требованию заказчика.

ПОВЕРКА

Поверку уровнемеров осуществляют в соответствии с документом по поверке «Уровнемеры радарные Pulsar R05. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в июле 2005 г.

Основное средство поверки - рулетка измерительная 2-го класса точности по ГОСТ 7502-98.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.477-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости».
2. Техническая документация фирмы «Magnetrol International N.V.» (Бельгия).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип уровнемеров радарных Pulsar R05 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе на территорию РФ, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

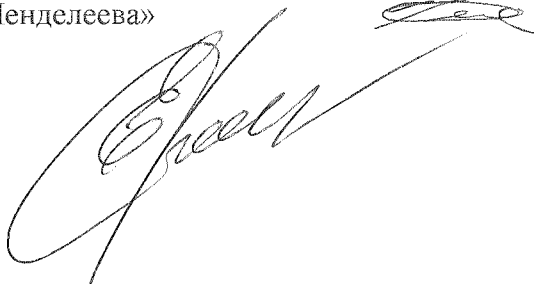
Фирма «Magnetrol International N.V.», Бельгия
Heikensstraat 6, 9240 Zele, Belgie
Тел.: (052)45-11-11
Факс: (052)45-09-93
E-mail: info@magnetrol.be

Руководитель лаборатории Государственных эталонов
длины и лазеров метрологического назначения
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Чекирда К.В.

Генеральный менеджер
«Magnetrol International N.V.»



Mark Baert