

Приложение к свидетельству
№ 40755 об утверждении типа
средств измерений



Преобразователи уровня R82	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>45187-10</u> Взамен _____
----------------------------	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи уровня R82 (далее преобразователи) предназначены для измерений уровня жидкостей.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на измерении интервала времени между излучением исходного импульса и получением импульса, отраженного от поверхности контролируемой среды.

Преобразователи состоят из электронного блока и антенны.

Электронный блок вырабатывает импульсы частотой 26 ГГц, которые передаются на излучающую антенну. Отраженный от поверхности контролируемой среды импульс принимается, обрабатывается в электронном блоке с помощью фильтров, которые отсеивают паразитные эхо-сигналы и фоновые шумы. Затем, с учетом высоты резервуара и положения преобразователя, вычисляется значение уровня. Измеренное значение уровня отображается на жидкокристаллическом дисплее и преобразуется в сигнал аналогового или цифрового выхода. Электронный блок заключен в корпус, состоящий из одного отсека и выполненный из литого алюминия или лексана.

В преобразователях могут использоваться антенны двух разных исполнений: короткие или длинные. Материал, из которого они изготавливаются, зависит от требований заказчика (полипропилен или тефзель).

Конфигурирование преобразователей осуществляется либо с помощью 4-кнопочной клавиатуры, расположенной на электронном блоке, либо с помощью HART-коммуникатора, поставляемого отдельно по требованию заказчика. Также для настройки преобразователей используется программное обеспечение PACTware.

Преобразователи могут выпускаться во взрывозащищенном исполнении и иметь маркировку взрывозащиты 0ExiaIICT4 X.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений уровня*, м.....от 0,38 до 12,00.
2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений уровня, % от верхнего предела диапазона измерений..... $\pm 0,05$ (но не менее ± 5 мм).
3. Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений уровня при изменении температуры окружающего воздуха (в диапазоне температур от -40 °С до $+15$ °С и от $+25$ °С до $+70$ °С) и контролируемой среды (в диапазоне температур от -40 °С до $+15$ °С и от $+25$ °С до $+93$ °С) на 10 °С, %..... $\pm 0,05$.
4. Напряжение питания постоянного тока, В, для исполнения:
 - обычного.....16,0-36,0;
 - взрывозащищенного.....16,0-28,4.
5. Мощность, Вт, не более.....1.
6. Диапазон температур окружающего воздуха для электронного блока, °С.....от -40 до $+70$.
7. Диапазон температур контролируемой среды, °С.....от -40 до $+93$.
8. Максимальное давление контролируемой среды, МПа.....1,38.
9. Диапазон диэлектрической проницаемости контролируемой среды**.....1,7-100,0 (1,7-3,0; 3,0-10,0; 10,0-100,0).
10. Диапазон относительной влажности воздуха, %.....0-99 (без конденсации).
11. Степень защиты по ГОСТ 14254-95.....IP 66.
12. Масса преобразователя с электронным блоком, кг, не более:
 - из литого алюминия.....1,45;
 - из лексана.....0,73.
13. Габаритные размеры, мм, не более.....376xØ101.
14. Средний срок службы, лет, не менее.....10.

* - верхний предел диапазона измерений уровня зависит от требований заказчика;

** - поддиапазон диэлектрической проницаемости контролируемой среды зависит от требований заказчика.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Преобразователь в составе:
 - электронный блок.....1 шт.;
 - антенна*.....1 шт.
2. HART-коммуникатор**.....1 шт.
3. Диск с программным обеспечением PACTware***.....1 шт.
4. Руководство по эксплуатации.....1 экз.
5. Методика поверки.....1 экз.

* - исполнение антенны определяется требованиями заказчика;

** - поставляется по требованию заказчика;

*** - поставляется на партию преобразователей.

ПОВЕРКА

Поверку преобразователей осуществляют в соответствии с документом «Преобразователи уровня R82. Методика поверки. МП 2511/0007-2010», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в июне 2010 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 преобразователей уровня R82 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.

Сертификат соответствия № РОСС ВЕ.ГБ05.В03088 от 04.05.2010 г., выданный НАНИО «ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Magnetrol International N.V.», Бельгия
Heikensstraat 6, 9240 Zele, Belgie
Тел.: +32 (052) 45-11-11
Факс: +32 (052) 45-09-93
E-mail: info@magnetrol.be
Web: www.magnetrol.com

Представительство в России:
198329, Санкт-Петербург, ул. Чекистов д.28 а/я 1
Тел./факс: +7 (812) 650-46-40

Руководитель отдела
геометрических измерений
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Региональный менеджер

К.В. Чекирда

О.Ушаков

