

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «БелГИМ»

_____ Н.А. Жагора

" ____ " _____ 2006 г.

Уровнемеры радарные 3300, 5400, 5600	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания. Регистрационный № _____
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "Emerson Process Management, Saab Rosemount", Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры радарные 5400, 3300, 5600 (далее - уровнемеры) предназначены для измерения расстояний до поверхности среды, уровня жидкостей, паст и сыпучих сред в резервуарах любой формы.

Область применения - системы учета, контроля и автоматического управления технологическими процессами в различных отраслях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Уровнемеры состоят из измерительного преобразователя и антенны.

Принцип действия уровнемеров основан на излучении микроволнового сигнала, который направляется к поверхности среды, отражается от нее и улавливается антенной. Отраженный сигнал поступает на антенну сдвинутым по фазе по отношению к передаваемому сигналу на величину, пропорциональную расстоянию от антенны до поверхности среды.

Уровнемеры выпускают с различными исполнениями антенн, отличающихся своими функциональными возможностями:

- Антенна-труба - для цистерн с небольшими контрольными отверстиями
- Антенна-конус - для установки в резервуарах со свободным распространением волны и в трубах
- Антенна-крышка - для установки на емкостях, к которым установлены жесткие гигиенические требования или рабочая среда является коррозионно-опасной.

Уровнемеры оснащены местной индикацией (ЖКИ дисплей). В уровнемерах реализован HART или FOUNDATION fieldbus протокол, обеспечивающий эффективную обработку измерительной информации.

Уровнемеры выпускают в обычном или взрывозащищенном исполнениях.

Схема с указанием мест нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки приведена в Приложении к описанию типа.

Внешний вид уровнемера представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид уровнемера

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики уровнемера представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Значения			
	3300	5400		5600 (5601)
		5401	5402	
Диапазон измерения, м	от 0,1 до 23,5	От 0,03 до 30	От 0,015 до 30	От 0 до 50
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (температура -20 °С, давление - 901 - 1 060 мбар, влажность - 25-75%)	±5 мм до 5м; ±0,1% от измеряемой величины свыше 5 м	±10 мм	±3 мм	±5 мм
Разрешающая способность	1 мм	1 мм		1 мм 0,5 мкА
Параметры выходов: ток, мА	От 4 до 20			
интерфейс	HART	HART, FOUNDATION Fieldbus		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности выходного сигнала постоянного тока	± 5 мкА			
Диапазон температур измеряемой среды, °С	от минус 40 до плюс 400* (* - для исполнения НТНР, для стандартного исполнения до 150)			
Рабочее давление измеряемой среды, бар	от минус 1 до 40	от минус 1 до 10	от минус 1 до 55	
Диапазон температур окружающей среды, °С	от минус 40** до плюс 80 (**- для датчиков с ЖКИ от минус 20)			
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры	±0,01% от измеряемой величины на каждый °С	±0,05% на каждые 10°С		50 ppm/ °С
Масса, кг	2,6 (без учета веса фланца и антенны)	2 (без учета веса фланца и антенны)		8 (без учета веса фланца)

Знак Государственного реестра наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1) Уровнемер радарный.
- 2) Руководство по эксплуатации.
- 3) Методика поверки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Emerson Process Management, Saab Rosemount", Швеция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемеры соответствуют технической документации фирмы "Emerson Process Management, Saab Rosemount", Швеция.

Поверка уровнемеров радарных проводится в соответствии методикой поверки

Межповерочный интервал - 2 года.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Emerson Process Management, Saab Rosemount", Швеция.
(www.emersonprocess.com)

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Представитель фирмы "Emerson Process Management"

Э.И. Лозовский

ПРИЛОЖЕНИЕ

Места нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

