

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Законотехцентр СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«30» июля 2010 г.

<p>Уровнемеры радарные OPTIWAVE 7300 C</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>45407-10</u> Взамен № _____</p>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «KROHNE S.A.S.», Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры радарные OPTIWAVE 7300 C (далее уровнемеры) предназначены для измерений уровня жидких продуктов: жидкостей, паст, шламов, пульп различной агрессивности в резервуарах и емкостях.

Уровнемеры применяются для автоматизации измерений уровня в парках емкостей и в особо сложных технологических процессах, а также в системах коммерческого учета резервуарных запасов готовой продукции и в составе систем противоаварийной защиты (ПАЗ) для предохранения технологического оборудования от переполнения и сухого пуска.

ОПИСАНИЕ

Уровнемер состоит из электронного приемо-передающего блока с жидкокристаллическим дисплеем (конвертера) и антенны. Уровнемер монтируется наверху емкости или резервуара, уровень продукта в которой нужно измерить.

Антенна уровнемера генерирует микроволновое излучение с частотной модуляцией, направленное вниз к поверхности продукта. Сигнал отражается от поверхности продукта и улавливается антенной.

Отраженное излучение приходит на антенну сдвинутым по фазе по отношению к переданному на величину, зависящую от расстояния от антенны до поверхности продукта. Путем сравнения углов фаз переданного и отраженного сигнала уровнемер рассчитывает расстояние от фланца конвертера уровнемера до уровня продукта. Уровень продукта определяется как разность величины высоты установки уровнемера и измеренного расстояния.

По введенным в уровнемер данным о градуировке резервуара проводится расчет объема содержащегося в резервуаре продукта.

Уровнемеры оснащаются антенной различного конструктивного исполнения: рупорной, антенн с защитными фланцами, антенн гигиенического исполнения.

Измерительная информация выводится на жидкокристаллическом дисплее конвертера сигналов, или передается в виде аналогового сигнала 4-20 мА по протоколу HART.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений, м	0,2-80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений (при расстоянии от фланца менее 10 м), мм	±3
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений (при расстоянии от фланца более 10 м), %	± 0,03
Разрешающая способность, мм	1
Повторяемость измерений, мм	±1
Диэлектрическая проницаемость. ϵ_r	≥ 1,5
Рабочее давление (избыточное) измеряемой среды для исполнений антенн, МПа рупорная капельная антенна PTFE (из фторопласта) капельная антенна PP (из полипропилена) антенна гигиенического исполнения PEEK	от -0,1 до 4 от -0,1 до 4 от -0,1 до 1,6 от -0,1 до 1,0
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +80
Температура на фланце, °С рупорная капельная антенна PTFE (из фторопласта) капельная антенна PP (из полипропилена) антенна гигиенического исполнения PEEK	от -50 до +200 от -40 до +100 от -50 до +150 от -20 до +150
Степень защиты от пыли и влаги, обеспечиваемой оболочками	IP 66/67
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	24±6
Выходной сигнал, аналоговый, мА	4-20 HART

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом и на маркировочную табличку уровнемера заводским способом или с помощью наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Уровнемер радарный OPTIWAVE 7300 C	1 шт
HART коммуникатор (по заказу)	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Методика поверки	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка уровнемеров радарных OPTIWAVE 7300 C проводится в соответствии с документом «ГСИ. Уровнемеры радарные OPTIWAVE 7300 C. «KROHNE S.A.S.». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2010 г.

Основные средства поверки:

Установка уровнемерная УУЭ-Н-12М, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня по показаниям рулетки ±0,34 мм.

Калибраторы токовой петли Fluke 707, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока ±(0,015I_{изм}+2 ед.мл.р.) А.

Рулетки измерительные металлические P10Y2Г, P30Y2Г, P50Y2К, P100Y2Г 2-го класса точности по ГОСТ 7502-98 (допускаемое отклонение действительной длины интервалов шкалы миллиметрового ±0,15 мм, сантиметрового ±0,20 мм, дециметрового ±0,30 мм, отрезка шкалы 1 м и более ±[0,30+0,15(L-1)] мм, где L – число полных и неполных метров в отрезке).

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28725 Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы «KROHNE S.A.S», Франция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип уровнемеров радарных OPTIWAVE 7300 С утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «KROHNE S.A.S», Франция

Адрес: Les Ors- BP 98, F-26103 Romans Cedex, France

тел.: +33 04 75 054400 факс: +33 04 75 050048

ЗАЯВИТЕЛЬ

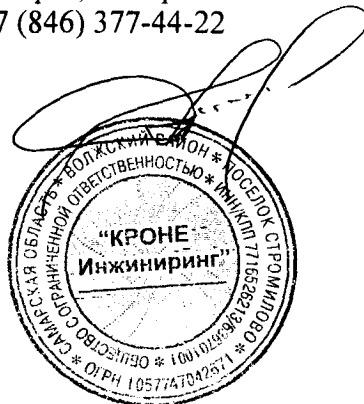
ООО «КРОНЕ Инжиниринг»

443532, Самарская обл., Волжский р-н, п. Стромилово

Тел.: +7 (846) 993-60-34, факс: +7 (846) 377-44-22

e-mail: samara@krohne.ru

Генеральный директор
ООО «КРОНЕ Инжиниринг»



Н.Н. Сидоров