


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ


СОГЛАСОВАНО
Руководитель ФЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"
В.Н.Яншин
_____ 2009 г.

**Измерители уровня осадка
ультразвуковые CUM750**

**Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 44031-09
Взамен №**

Выпускаются по технической документации фирмы "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители уровня осадка ультразвуковые CUM750 (далее измерители) предназначены для непрерывного измерения уровней осадка в воде.

Область применения - системы водоочистки и водоподготовки на предприятиях коммунального хозяйства и в других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Измеритель состоит из преобразователя CUM750 и ультразвукового датчика CUS70.

Принцип действия основан на измерении времени прохождения ультразвукового сигнала в рабочей среде до дна резервуара и обратно и вычислении уровней осадка. Встроенный в корпус датчика пьезокристалл при подаче электрического напряжения генерирует ультразвуковые сигналы с частотой 657 кГц. Уровень раздела фиксируется по скачкообразному возрастанию интенсивности отраженного луча при изменении концентрации взвеси.

Скорость распространения звука определяется физическими свойствами среды и зависит от температуры, а также изменения свойств слоев жидкости (содержания в них взвесей). Датчик располагается в измеряемой среде.

Преобразователь (настенного или щитового монтажа) в зависимости от исполнения, рассчитан для подключения от одного до четырех датчиков и формирует выходные сигналы по каждому резервуару, соответствующие границе раздела осадка и дна резервуара.

Результаты измерений от каждого датчика выводятся на дисплей преобразователя в графическом или цифровом виде и передаются по интерфейсу в систему управления технологическим процессом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений уровня, м:	
- стандартное исполнение	0,3...50
- специальное исполнение	0,3...100
Пределы допускаемой погрешности измерений:	
– для диапазона <3 м	± 50 мм
– для диапазона ≥ 3 м	±1 %
Количество подключаемых датчиков, шт	1...4
Выходные сигналы (до четырех)	4...20 мА
Макс. температура рабочей среды, °С	60
Последовательные порты	RS485, RS232
Электропитание:	
- сеть переменного тока напряжением, В	220 (-15/+10%)
- частота, Гц	50±1
Окружающая температура, °С	-20...+50
Степень защиты	IP65
Габаритные размеры, мм	304x227x 160
Масса, кг, не более	4,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель преобразователя методом штампования.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измерители уровня осадка ультразвуковые CUM750 в составе:

- преобразователь CUM750;
- ультразвуковой датчик CUS70 с кабелем.

Дополнительные принадлежности (по заказу):

- насос для промывки датчика;
- погодная защитная крышка СYY101 для CUM750;
- вертикальная стойка с погодной защитной крышкой для CUM750;
- скоба для настенного монтажа CUS70;
- погружная труба Ду40.

Руководство по эксплуатации.

Паспорт.

Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка измерителей проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Измерители уровня осадка ультразвуковые CUM750. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в июле 2009 г.

Основное поверочное оборудование:

- рулетка измерительная металлическая 2-го класса точности ГОСТ 7502;

- миллиамперметр постоянного тока для измерения в диапазоне 0/4...20 мА с относительной погрешностью измерений не более $\pm 0,05$ %.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

ГОСТ 15983 "Уровнемеры и датчики уровня промышленного применения ГСП".

ГОСТ 28725 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов".

Техническая документация фирмы-изготовителя.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей уровня осадка ультразвуковых CUM750 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG", Германия
Dieselstrasse, 24, D-70839 Gerlingen

Адрес в России: 117105, Россия, Москва, Варшавское шоссе, д.35, стр.1
т. 783-2850, ф. 783-2855,
e-mail: info@ru.endress.com

Представитель ООО "Эндресс+Хаузер"

 Е.Н.Золотарева