

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
А.И.Асташенков
1999г.

Уровнемер ультразвуковой AIRANGER XPL PLUS	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18997-99</u> Взамен № <u>16267-97</u>
---	--

Выпускается по технической документации фирмы "MILLTRONICS" (Канада, Великобритания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемер ультразвуковой AIRANGER XPL PLUS (далее – уровнемер), фирмы "MILLTRONICS", предназначен для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов в сосудах, резервуарах, и открытых каналах и т.п. в химической, нефтехимической и других областях промышленности. В сочетании с калиброванным резервуаром уровнемер обеспечивает измерение объема жидкостей и сыпучих материалов. В качестве измеряемых сред могут быть: кислоты, каустики, порошки, древесная пульпа, цемент и т.д. Уровнемер может применяться в запыленных и коррозионных условиях.

ОПИСАНИЕ

Уровнемер является бесконтактным прибором измерения уровня и состоит из двух блоков: ультразвукового преобразователя сигнала и электронного приемопередающего устройства XPL PLUS.

Преобразователь сигнала посылает непрерывную серию ультразвуковых импульсов и принимает отраженный эхо-сигнал от поверхности жидкости или твердого материала.

Микропроцессор, расположенный внутри приемопередающего устройства, преобразует эти сигналы в расстояние, уровень или объем и отображает эту информацию на цифровом жидкокристаллическом дисплее (LCD).

Приемопередающее устройство применяется для одной или нескольких (до 10) точек измерения в комплекте с одним преобразователем на точку или в комплекте с комбинацией преобразователей.

В системе измерения уровня AIRANGER XPL PLUS используются следующие типы ультразвуковых преобразователей: XCT, XPS, XLT, XLS и ST.

Преобразователи серии XCT герметизированы в корпусе из Купаг[®], что позволяет их использовать с высококоррозионными средами типа цианида и жидкой серы при температуре до 145°C.

Преобразователи типа XPS, также герметизированные в корпусе из Купаг[®], могут быть использованы для измерения сажи, извести и шлама боксита. Температурные пределы от -40°C до +95°C в диапазоне 10-40 м. Они выдерживают погружение в самые агрессивные среды.

Для высоких и узких резервуаров используются преобразователи серии XLT/XLS из алюминия. Эти преобразователи для жестких условий работы эффективны в диапазоне до 60 м (жидкости и твердые материалы) при температуре до 150°C. В основном, они применяются в производстве цемента и древесной пульпы.

С помощью дискретных датчиков температуры TS-2 (или преобразователя EchomaX) фирмы «MILLTRONICS» может осуществляться автоматическая компенсация измерения температуры путем измерения скорости звука.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения, м.	0,3 – 60 (в зависимости от типа преобразователя)
Пределы допускаемой основной погрешности от диапазона измерений, %.	±0,25
Температура окружающего воздуха, °С - для электроники - измеряемой среды	-20 ... +50 -20 ... +150 (в зависимости от типа преобразователя)
Дисплей, мм.	50,8x127 Графический, двухстрочный, жидкокристаллический (LCD).
Измеряемые величины, отображаемые на дисплее	уровень или расстояние в м, см, фут, дюйм, объем в требуемых единицах.
Диапазоны выходного токового сигнала, мА.	0 – 20 или 4 – 20 при нагрузке 750 Ом.
Расстояние между преобразователем и электронным устройством, м.	360
Кабель: - экранированный - коаксиальный	скрученные пары тип 18AWG длина 100м. типа RG62A/U длина 360м.
Вид защиты	NEMA 4 (IP 65)
Напряжение питания, переменного тока, В.	100/115/200/230 (+10/-15%)
Частота, Гц.	50-60
Потребляемая мощность, ВА.	15
Габариты, мм.	285x209x92
Масса, кг.	2,3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации уровнемера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Уровнемер ультразвуковой AIRANGER XPL PLUS	1	
Инструкция по эксплуатации	1	
Инструкция по поверке	1	
Принадлежности		По заказу

ПОВЕРКА

Поверка уровнемера осуществляется по ГОСТ 8.321 «Уровнемеры промышленного применения и поплавковые. Методы и средства поверки.» Межповерочный интервал -2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28725 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний." и инструкция по эксплуатации на уровнемер ультразвуковой AIRANGER XPL PLUS.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемер ультразвуковой AIRANGER XPL PLUS соответствует требованиям ГОСТ 28725 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний." и требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с уровнемером.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "MILLTRONICS" (Канада, Великобритания)
PO Box 4225, 1954 Technology Drive,3
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
Tel.+17057452431
Fax.+17057410466

Centrury House, Bridgwater Road,
Worcester, WR4 9ZQ
Tel.+44(0)1905450500
Fax.+44(0)1905450501

Ведущий инженер ВНИИМС



Н.Е.Горелова