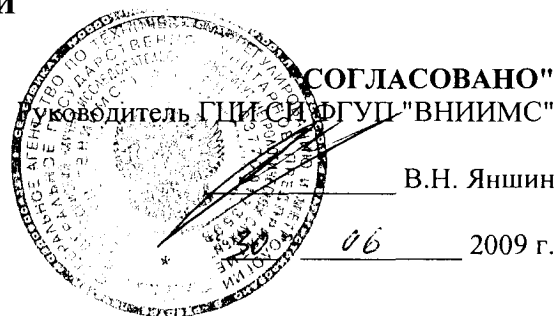


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Уровнемеры микроимпульсные Levelflex M	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26355-09</u> Взамен № <u>26355-05</u>
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры микроимпульсные Levelflex M (далее уровнемеры) предназначены для непрерывного измерения уровня различных продуктов с диэлектрической постоянной не ниже 1,4: жидкостей (в т.ч. нефтепродуктов, сжиженных газов), вязких жидких масс, паст, пульп, сыпучих продуктов, а также уровня границы раздела жидких сред. Измерения могут проводиться в резервуарах (силосах, бункерах) любой формы или измерительных колодцах (выносных камерах) (для жидкостей).

Область применения - в различных отраслях промышленности при учетно-расчетных операциях, в системах оперативного учета и автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами или в автономном режиме.

ОПИСАНИЕ

Уровнемер состоит из зонда и первичного измерительного преобразователя, он может иметь компактное или раздельное исполнение, а также иметь дополнительный преобразователь или переключатель.

Принцип измерений основан на определении времени прохождения электромагнитного сигнала от первичного преобразователя вдоль зонда уровнемера к поверхности измеряемой среды и обратно. Используя значения скорости распространения электромагнитного сигнала и данных настройки, уровнемер измеряет дистанцию от первичного преобразователя до поверхности продукта и/или границы раздела жидких сред и рассчитывает значения уровней.

В зависимости от конструктивного исполнения зонда выпускаются различные исполнения уровнемеров. При необходимости уровнемер может поставляться в комплекте с измерительным колодцем или выносной камерой для монтажа на резервуаре.

Настройка уровнемера может осуществляться на месте монтажа или через интерфейс цифровой коммуникации. Измерительная информация может передаваться в виде аналогового и/или цифрового сигнала (HART, Profibus-PA, Foundation Fieldbus) в преобразователь, контроллер, персональный компьютер, устройство индикации и регистрации и/или может быть считана с дисплея уровнемера. При необходимости вместо встроенного дисплея может быть использован выносной дисплей FHX40.

Уровнемеры применяются также для вычисления и индикации объема жидкостей и сыпучих материалов в резервуарах.

Уровнемер выполняет функции самодиагностики и индикации неисправностей. Кроме того, в приборе реализована функция программного подавления ложных эхо-сигналов и измерение уровня по эхо-сигналу от конца зонда в случае отсутствия достоверного эхо-сигнала измеряемого уровня.

Уровнемеры выпускаются в обычном или взрывозащищенном исполнениях
ExiaIICT1...T6, IExd(ia)IICT1...T6, 2Exem(ia)IICT1...T6.

Исполнение уровнемера	FMP40	FMP41C	FMP43	FMP45
Электропитание	10,5 ... 32 В пост. тока, 90 ... 250 В пер. тока или по сигнальной цепи; другие варианты - по запросу			
Температура транспортирования и хранения, °С	-40 ... +80, от -50 – по спец. заказу			
Габаритные размеры корпуса преобразователя, мм:				
- для корпуса F12	220 x 143 x 150			
- для корпуса T12	200 x 143 x 162			
- для корпуса F23	200 x 129 x 150			
Масса без фланцев, не более, кг:				
- для корпуса F12 и T12	10			
- для корпуса T23	15			

* Рабочая температура указывается для присоединения к резервуару. Диапазон рабочих температур измеряемого продукта определяется конструкционной прочностью материала зонда прибора и может быть шире.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус уровнемера и на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Уровнемер.

Комплект ЗИП.

Вспомогательные принадлежности (по заказу):

- козырек защитный 543199-0001, крышка защитная 71041379;
- фланцы FAU70х, удлинитель центрирующий НМР40;
- бобышки приварные 71041381, 71041383, 52006262, 214880-0002;
- переходники конусные 52014251, 52014252, 52014253, 52014254;
- шайба центрирующая РЕЕК, PFA 71069064, 71069065;
- набор монтажный для крепления зонда (Ø4 мм) - 52014249, (Ø6 мм)- 52014250;
- комплект кабелей FMP43;
- преобразователь сигнала HART НМХ50;
- выносной блок управления с дисплеем FHX40;
- кронштейн для монтажа на трубе для FHX40;
- периферийные устройства FХАxxx;

Компакт- диск с программным обеспечением.

Руководство по эксплуатации (по 1 экз. на партию до 20 шт.).

Паспорт.

Методика поверки (по 1 экз. на партию до 20 шт.)

ПОВЕРКА

Поверка уровнемеров проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Уровнемеры микроимпульсные Levelflex M. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в июле 2009 г.

Основное поверочное оборудование:

- рулетка измерительная с ценой деления 1 мм по ГОСТ 7502;
- миллиамперметр постоянного тока для измерения в диапазоне 0/4...20 мА с относительной погрешностью измерений не более $\pm 0,05\%$;
- термометр лабораторный с ценой деления 0,1 °С по ГОСТ 2823.

Межповерочный интервал – 2 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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип уровнемеров микроимпульсных Levelflex M утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Разрешение Ростехнадзора PPC00-29846 от 10.06.2008 г.

Изготовитель: фирма Endress+Hauser GmbH+Co.KG, Германия.

Адрес: Hauptstrasse 1, D-79689 Maulburg, Germany

Адрес в России: ООО "Эндресс+Хаузер", 117105, Россия, Москва, Варшавское шоссе, д.35, стр. 1

Тел. 783-28-50, факс: 783-28-55

e-mail: info@ru.endress.com

Представитель ООО "Эндресс+Хаузер"



Е.Н.Золотарева