



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.29.006.A № 44431

Срок действия до **22 ноября 2016 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Уровнемеры магнитные поплавковые ИТА

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Intra-Automation GmbH, Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **48216-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ Р 8.660-2009

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **22 ноября 2011 г. № 6320**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



Е.Р.Петросян

" 2011 г.

Серия СИ

№ 002455

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Уровнемеры магнитные поплавковые ИТА

Назначение средства измерений

Уровнемеры магнитные поплавковые ИТА предназначены для измерения уровня или раздела фаз жидкостей в открытых емкостях или емкостях, находящихся под давлением.

Описание средства измерений

Принцип действия уровнемера основан на использовании закона сообщающихся сосудов. Поплавковая камера через присоединительные патрубки (при монтаже сбоку на емкости) или в виде опускной трубы (при монтаже сверху на емкости) сообщается с емкостью, и изменение уровня внутри измерительной трубы соответствует изменению уровня жидкости в емкости. При изменении уровня, поплавков перемещается и под действием магнита флажки индикаторной рейки поворачиваются на 180° вокруг своей оси, становится видимой их обратная сторона, имеющая контрастную окраску, что обеспечивает индикацию уровня. Уровнемер также может быть снабжен шкалой, градуированной в различных единицах измерения.

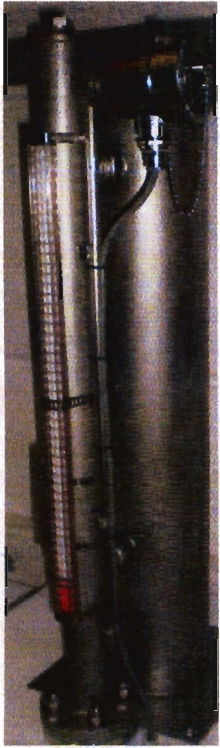
Уровнемеры состоят из поплавковой камеры в виде трубы; внутри которой перемещается поплавок со встроенным в него магнитом, и индикаторной рейки с размещенными внутри нее магнитными вращающимися флажками.

Для передачи данных измерения уровнемер может быть оснащен преобразователем в виде размещенной в трубке резисторной цепи с герконовыми контактами и электронного модуля токового выхода 4-20мА/HART или цифрового выхода PA или FF.

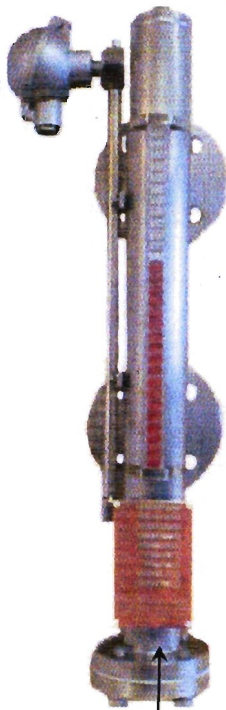
Для обеспечения сигнализации предельных уровней уровнемер дополнительно может быть снабжен предельными выключателями.

В зависимости от максимального рабочего давления, диапазона рабочих температур, материала поплавковой камеры и присоединительных фланцев, а также преобразователя уровнемеры имеют несколько исполнений: ИТА 3, ИТА 3.0, ИТА 3 Сгю, ИТА 3.0 Сгю, ИТА 3 CR64, ИТА 3.0 CR64, ИТА 3.5, ИТА 3.8, ИТА 4, ИТА 4.0, ИТА 4.1, ИТА 4.1.0, ИТА 5, ИТА 5.0, ИТА 5.5, ИТА 6, ИТА 6.0, ИТА 6 Сгю, ИТА 6.0 Сгю, ИТА 6 CR64, ИТА 6.0 CR64, ИТА 6.8, ИТА 7, ИТА 7.0, ИТА 8.1, ИТА 8.2, ИТА 8.3, ИТА 9.1, ИТА 9.2, ИТА 9.3, ИТА 10, ИТА10.0, ИТА 11, ИТА 11.0, ИТА 12, ИТА 12.0, ИТА 13, ИТА 13.0, ИТА-AVK, ИТА-TIS, ИТА-TIR.

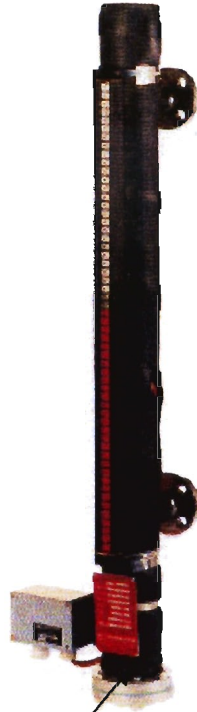
Внешний вид уровнемеров приведен на фото:



ИТА 3 с преобразователем в корпусе Exd



ИТА 6 с преобразователем



ИТА 3 с изоляцией



ИТА 3 с предельным выключателем



ИТА 6.8

Место пломбирования

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	ИТА (ИТА-AVK)*													ИТА TIS/TIR						
	3/3.0	5/5.0/6/6.0	7/7.0	10/10.0	11/11.0	12/12.0	13/13.0	3/3.0	6/6.0	6/6.0	3.5/5.5	3.8	6.8		4/4.0/4.1.0	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2
Диапазон измерения при исполнении одной цельной части, мм	от 200 до 5000 **																			
Минимальная плотность продукта, не менее кг/дм ³	от 0,35 до 2,00 (в зависимости от давления и температуры)																			
Разрешающая способность индикаторной рейки, мм	±2,5																			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	±5																			
Диапазон температур измеряемой среды, °С	от -50 до +400																			
Диапазон температур окружающей среды, °С	-40...+85																			
Максимальное давление измеряемой среды, МПа	1,6	4,0	6,4	10	16	25	32	1,6	4,0	1,6	1,6	4,0	4,0	1,6	0,1	0,6	0,6	4,0	4,0	4,0
Вид взрывозащиты	IExdIICT6 X или IExdIICT6...T4 / 0ExiaIICT4...T6 X																			
Аналоговый выход, мА	0/4...20, HART (либо цифровой PA, FF)																			
Напряжение питания постоянного тока, В	8...35																			
Габаритные размеры в исполнении из одной цельной части, не более, мм	6000 x 250 x 250																			
Масса, не более, кг	от 50 кг до 250 кг (в зависимости от исполнения, общей длины и размера фланцев)																			

Примечание:

* ИТА – модель с индикаторной рейкой с размещенными внутри нее магнитными вращающимися флажками;
 ИТА-AVK – модель с преобразователем в виде размещенной в трубке резисторной цепи с герконовыми контактами и электронного модуля токового выхода 4-20 mA/HART или цифрового выхода PA или FF.

** при составном исполнении из двух или трех частей диапазон измерения может составлять до 12000 мм.

Знак утверждения типа

знак утверждения типа наносится на этикетки уровнемеров магнитных поплавковых ИТА и на титульные листы паспортов типографическим способом.

Комплектность средств измерений

1	Уровнемер магнитный поплавковый ИТА	1 шт.	В соответствии с заказом
2	Руководство по эксплуатации	1 шт.	
3	Методика поверки ГОСТ Р 8.660-2009	1 шт.	

Поверка

осуществляется по ГОСТ Р 8.660-2009 «ГСИ. Уровнемеры промышленного применения. Методика поверки».

Средства поверки: Эталонная установка 2-го разряда с диапазоном измерений в соответствии с ГОСТ 8.477. с основной абсолютной погрешностью $\pm 3\text{мм}$.

Эталонная измерительная лента с грузом 2-го разряда с диапазоном измерений уровня от 0,001 до 24 м, доверительные абсолютные погрешности которых, при доверительной вероятности 0,99 составляют от $(0,2 + 0,5L)$ до $(0,2 + 2L)$ мкм, где L число полных и неполных метров измеренных уровней по рекомендациям [2], предназначенные для поверки уровнемеров на месте их эксплуатации.

Термометр с ценой деления $0,1^\circ\text{C}$ и диапазоном измерений от 0°C до $+55$ по ГОСТ 28498.

Допускается использование других средств поверки с техническими характеристиками не хуже указанных выше.

Сведения о методах измерений

Методика измерений уровня жидкостей уровнемером приведена в эксплуатационной документации фирмы.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к уровнемерам магнитным поплавковым ИТА

1 ГОСТ 28725-90 «Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний».

2 Эксплуатационная документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Intra-Automation GmbH, Германия, Адрес: Otto Hahn Str., 20 D-41515 Grevenbroich, Германия, тел.: +49 21 81/75665 Факс: +49 21 81/64492 E-mail: info@intra-automation.de

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП ВНИИР). Регистрационный номер 30006-09. Адрес: Россия, РТ, 420088, г. Казань, ул. 2-ая Азинская, 7 «а». Тел. (843) 272-70-62. Факс (843) 272-00-32. E-mail: vniiir@bk.ru

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии



Е.Р. Петросян

2011 г.