

Регистрационный № 98248-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Уровнемеры магнитные поплавковые УНС

Назначение средства измерений

Уровнемеры магнитные поплавковые УНС (далее – уровнемеры) предназначены для измерений уровня жидкости, а также преобразований измеренных значений в выходной сигнал силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия уровнемеров основан на измерении перемещения поплавка с магнитом в зависимости от изменения уровня жидкости в байпасной трубе, соединенной с резервуаром или технологическим аппаратом с помощью фланцевых соединений, образуя систему сообщающихся сосудов.

Измерение уровня жидкости осуществляется на основе определения положения поплавка в байпасной камере. Магнитное поле поплавка бесконтактно через стенку байпасной камеры воздействует на поворотные элементы индикаторной шкалы, смонтированной снаружи байпасной камеры, поворачивая их на 180 градусов. Магнитное поле поплавка при его перемещении изменяет значение сопротивления резистивного датчика, находящегося в передающем устройстве. Для модификаций уровнемеров с измерительным преобразователем измеренные значения уровня преобразуются в унифицированный выходной сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА.

Конструктивно уровнемеры состоят из байпасной камеры, внутри которой расположен магнитный поплавок, индикаторной шкалы для визуального отслеживания уровня жидкости, а также измерительного преобразователя с дисплеем (опционально).

Уровнемеры выпущены в модификациях УНС-АТ033-0.84-400, УНС-АТ033-0.45-600, УНС-АТ033-0.84-700, УНС-АТ09Х-0.84-800, УНС-АУ1033-0.9-400D0, УНС-АУ109Х-0.847-500D0, УНС-АУ1033-0.9-500D0, УНС-АУ109Х-0.5-500D0, УНС-АУ109Х-0.9-800D0, УНС-АУ1033-0.9-800D0, УНС-АУ109Х-0.9-2500D0, УНС-АУ1033-0.9-3800D0, отличающихся наличием или отсутствием измерительного преобразователя (модификации УНС-АТ – без измерительного преобразователя, модификации УНС-АУ – с измерительным преобразователем), а также диапазонами измерений.

К уровнемерам данного типа относятся уровнемеры магнитные поплавковые УНС с сер. №№ 230801596 (модификация УНС-АТ033-0.84-400); 230801597 (модификация УНС-АТ033-0.84-400); 230801818 (модификация УНС-АТ033-0.45-600); 230801773 (модификация УНС-АТ033-0.84-700); 230801757 (модификация УНС-АТ09Х-0.84-800); 230801799 (модификация УНС-АУ1033-0.9-400D0); 230801791 (модификация УНС-АУ1033-0.9-500D0); 230801810 (модификация УНС-АУ109Х-0.847-500D0); 230801814 (модификация УНС-АУ109Х-0.5-500D0); 230801795 (модификация УНС-АУ109Х-0.9-800D0); 230801803 (модификация УНС-АУ1033-0.9-800D0);

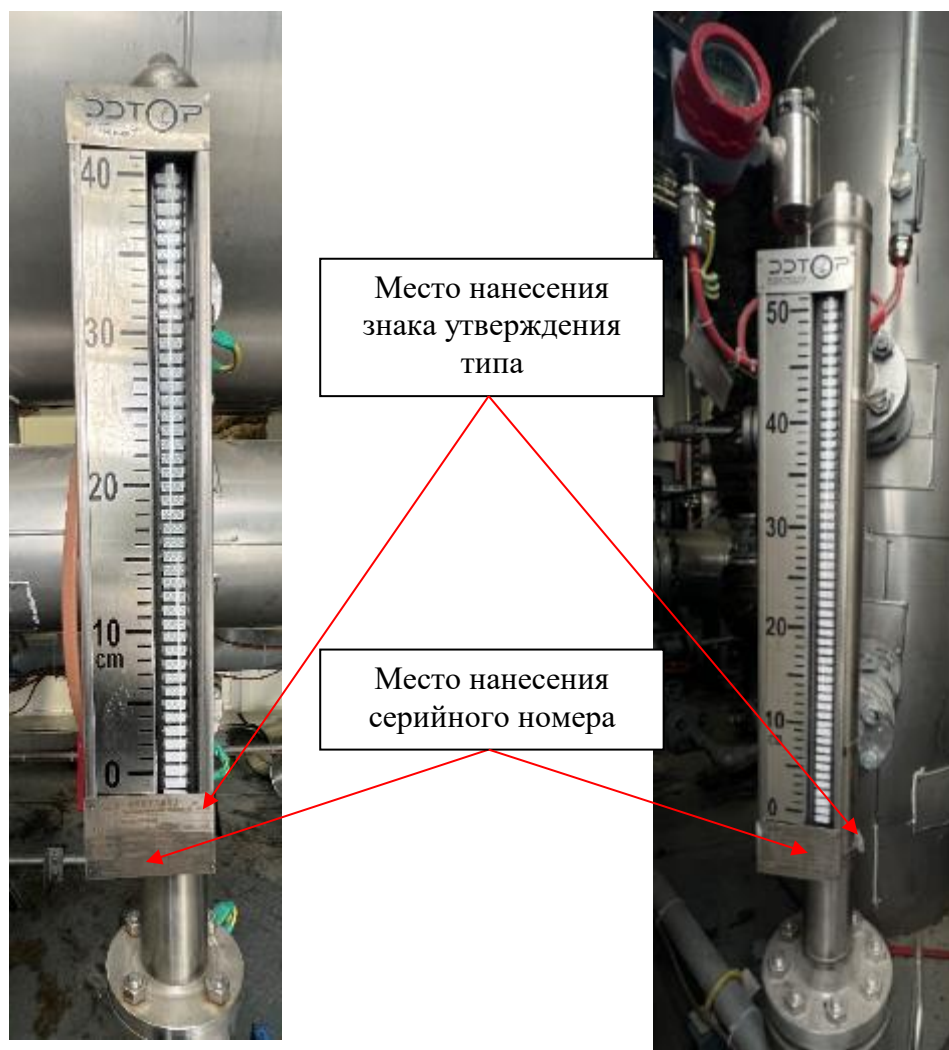
230801784 (модификация
(модификация УНС-AU1033-0.9-3800D0).

УНС-AU109X-0.9-2500D0);

230801798

Серийный номер нанесен на маркировочную табличку, расположенную под индикаторной шкалой, методом гравировки в виде цифрового кода.

Общий вид уровнемеров с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на уровнемеры не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) уровнемеров не предусмотрено.



а) модификации УНС-АТ033-0.84-400,
УНС-АТ033-0.45-600, УНС-АТ033-0.84-700,
УНС-АТ09Х-0.84-800

б) модификации УНС-AU1033-0.9-400D0,
УНС-AU1033-0.9-500D0,
УНС-AU109X-0.847-500D0,
УНС-AU109X-0.5-500D0,
УНС-AU109X-0.9-800D0,
УНС-AU1033-0.9-800D0,
УНС-AU109X-0.9-2500D0,
УНС-AU1033-0.9-3800D0

Рисунок 1 – Общий вид уровнемеров с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<p>Диапазон измерений уровня жидкости, мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> – модификации УНС-АТ033-0.84-400; УНС-АУ1033-0.9-400D0 – модификации УНС-АУ1033-0.9-500D0; УНС-АУ109Х-0.847-500D0; – УНС-АУ109Х-0.5-500D0 – модификация УНС-АТ033-0.45-600 – модификация УНС-АТ033-0.84-700 – модификации УНС-АТ09Х-0.84-800; УНС-АУ109Х-0.9-800D0; УНС-АУ1033-0.9-800D0 – модификация УНС-АУ109Х-0.9-2500D0 – модификация УНС-АУ1033-0.9-3800D0 	<p>от 0 до 400 от 0 до 500</p> <p>от 0 до 600 от 0 до 700 от 0 до 800</p> <p>от 0 до 2500 от 0 до 3800</p>
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня жидкости, мм	±10
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону выходного сигнала силы постоянного тока) основной погрешности преобразований значений уровня жидкости в выходной сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА, % ¹⁾	±0,1
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону выходного сигнала силы постоянного тока) дополнительной погрешности преобразований значений уровня жидкости в выходной сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, % ¹⁾	±0,2
<p>Нормальные условия измерений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура окружающей среды, °С 	от +20 до +30
¹⁾ Только для модификаций с измерительным преобразователем (УНС-АУ).	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение напряжения питания постоянного тока (для модификаций УНС-АУ1033-0.9-400D0; УНС-АУ1033-0.9-500D0; УНС-АУ109Х-0.847-500D0; УНС-АУ109Х-0.5-500D0; УНС-АУ109Х-0.9-800D0; УНС-АУ1033-0.9-800D0; УНС-АУ109Х-0.9-2500D0; УНС-АУ1033-0.9-3800D0), В	24
Выходной сигнал силы постоянного тока (для модификаций УНС-АУ1033-0.9-400D0; УНС-АУ1033-0.9-500D0; УНС-АУ109Х-0.847-500D0; УНС-АУ109Х-0.5-500D0; УНС-АУ109Х-0.9-800D0; УНС-АУ1033-0.9-800D0; УНС-АУ109Х-0.9-2500D0; УНС-АУ1033-0.9-3800D0), мА	от 4 до 20
Габаритные размеры (высота× ширина ×длина), мм, не более	5000×350×320
Масса, кг, не более	100
<p>Условия эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура окружающей среды, °С – относительная влажность (при температуре +25 °С), %, не более 	от -40 до +80 95

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	17520

Знак утверждения типа

нанесен на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную табличку методом гравировки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Уровнемер магнитный поплавковый	УНС	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ» документа «Уровнемер магнитный поплавковый УНС. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30.12.2019 г. № 3459 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений уровня жидкости и сыпучих материалов».

Правообладатель

Dandong Top Electronics Instrument (Group) Co., Ltd., Китай
Адрес: No.10 Huanghai Street, Dandong City, Liaoning Province, China, 118000

Изготовитель

Dandong Top Electronics Instrument (Group) Co., Ltd., Китай
Адрес: No.10 Huanghai Street, Dandong City, Liaoning Province, China, 118000

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»

(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещение № 1 (комнаты № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещение № 2 (комната 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314019