



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ**
(Росстандарт)

Пресненская набережная, д. 10, стр. 2, Москва, 123112
Тел: (495) 547-51-51; факс: (495) 547-51-60
E-mail: info@rst.gov.ru
<http://www.rst.gov.ru>

ОКПО 00091089, ОГРН 1047706034232
ИНН/ КПП 7706406291/770601001

ООО «АИМ»

652036, Россия, г. Кемерово,
ул, Терешковой, д. 43/1

15.08.2022 № 10683-ЗО/05

На № б/н



Управление метрологии, государственного контроля и надзора Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии рассмотрело обращение ООО «АИМ» и направляет сертификат об утверждении типа средств измерений № 86284-22 «Влагомеры поточные ВСН-АТ» с описанием типа.

Одновременно сообщаем, что в соответствии с пунктом 3 статьи 12 Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений подтверждается включением сведений об утвержденных типе стандартных образцов или типе средств измерений в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Учитывая изложенное, сертификат об утверждении типа не является документом, подтверждающим утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений.

Приложение: на 7 л. в 1 экз.

Врио начальника Управления
метрологии, государственного контроля и надзора

З.И.Осока



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральное агентство по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02CB24750008AE52B147CBE5BAD356D0F
Кому выдан: Осока Захар Иванович
Действителен: с 24.12.2021 до 24.12.2022

Свитко А.В.
8 (495) 547-52-51

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений
№ 86284-22

Срок действия утверждения типа до **27 июля 2027 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Влагомеры поточные ВСН-АТ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "АВТОМАТИКА. ИННОВАЦИИ.
МЕТРОЛОГИЯ." (ООО "АИМ"), г. Кемерово

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "АВТОМАТИКА. ИННОВАЦИИ.
МЕТРОЛОГИЯ." (ООО "АИМ"), г. Кемерово

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 1386-6-2022

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии от **27 июля 2022 г. N 1820.**

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 029D109B000BAE27A64C995DD8060203A9
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 27.12.2021 до 27.12.2022



«12» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» июля 2022 г. № 1820

Регистрационный № 86284-22

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Влагомеры поточные ВСН-АТ

Назначение средства измерений

Влагомеры поточные ВСН-АТ (далее – влагомеры) предназначены для измерений объемной доли воды в нефти, нефтепродуктах, газовом конденсате и других жидкостях органического происхождения после сепарации газа при транспортировке по технологическим трубопроводам, для оперативного и коммерческого учета.

Описание средства измерений

Принцип действия влагомеров основан на измерении диэлектрических параметров эмульсии, протекающей через измерительную секцию. Влагомеры представляют собой металлическую конструкцию, внутри которой расположен первичный преобразователь и электронный блок. Первичный преобразователь состоит из проточной части, состоящей из двух коаксиально расположенных электродов и термосопротивления, расположенного в потоке измеряемой среды.

Электронный блок обеспечивает преобразование измеренных диэлектрических параметров эмульсии в значение объемного содержания воды, температурную компенсацию, диагностику влагомера и передачу этой информации на внешнее электронное оборудование или на устройство преобразования интерфейсов.

Влагомеры изготавливаются в модификациях, характеризующихся следующими параметрами:

- способом присоединения к трубопроводу (способ монтажа): угловой, байпасный, прямотрубный;
- диаметром условного прохода проточной части влагомера, мм: 15, 25, 50, 80, 100, 150, 200;
- максимальным рабочим давлением в проточной части влагомера, МПа: 1,6, 2,5, 4, 6,3, 10, 16;
- значением допускаемой абсолютной погрешности: стандартное исполнение, исполнение со специальной калибровкой (специальная калибровка производится с условным разбиением большего диапазона измерения объемного содержания воды на поддиапазоны согласно Таблице №3).

Общий вид влагомеров поточных ВСН-АТ приведен на рисунках 1, 2 и 3. Пломбирование влагомеров от несанкционированного доступа к местам настройки и от вмешательства в процессе измерений производится по схеме, представленной на рисунке 4.

Маркировка влагомеров, содержащая информацию о модификации и заводском номере влагомера, выполняется на шильдике, прикрепляемому к корпусу взрывозащитной оболочки электронного блока (рисунок 5).

Шифр обозначения модификации влагомера формируется согласно схеме, представленной на рисунке 6.

Нанесение знака поверки на влагомеры не предусмотрено.

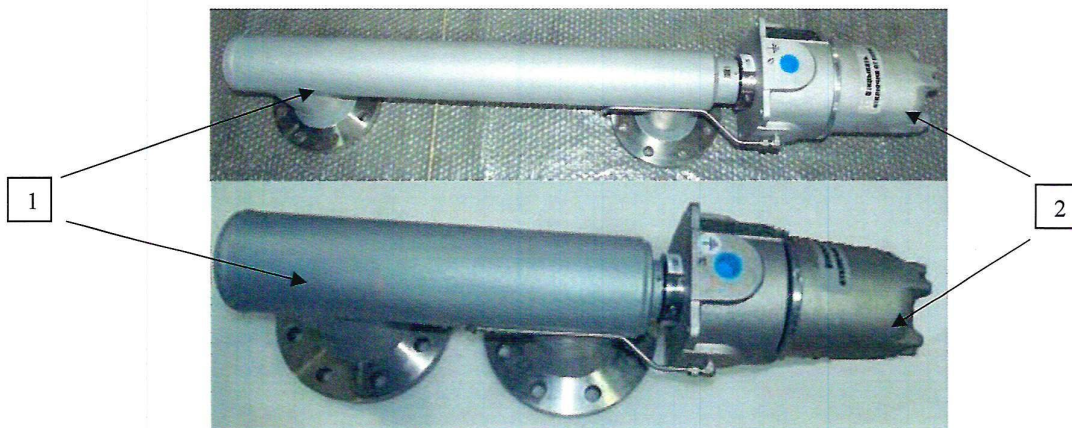


Рисунок 1 – Общий вид влагомеров при байпасном способе монтажа
1 – первичный преобразователь, 2 – электронный блок

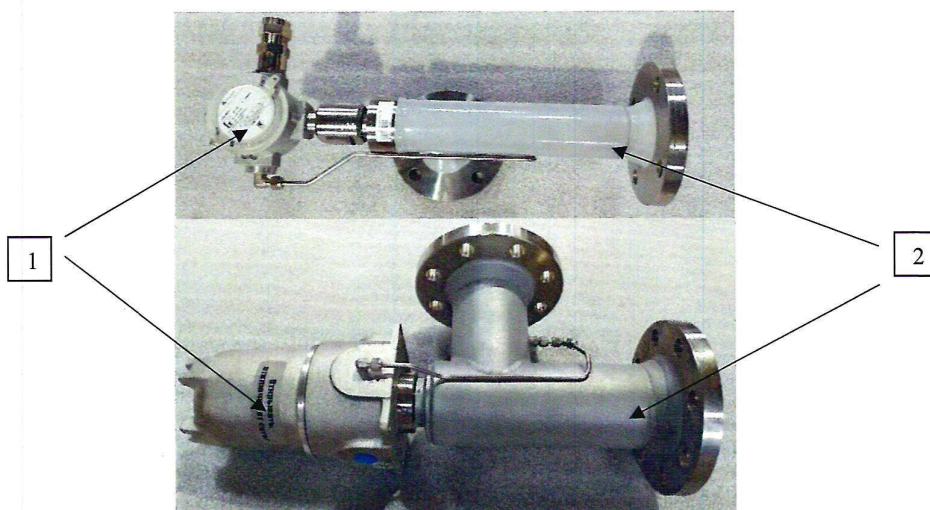


Рисунок 2 – Общий вид влагомеров при угловом способе монтажа
1 – электронный блок, 2 – первичный преобразователь

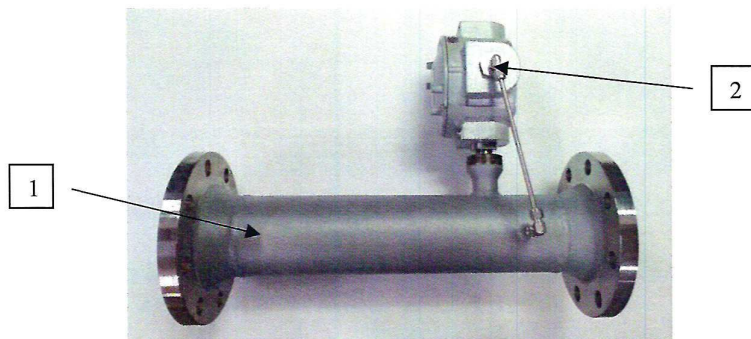


Рисунок 3 – Общий вид влагомеров при прямотрубном способе монтажа
1 – первичный преобразователь, 2 – электронный блок

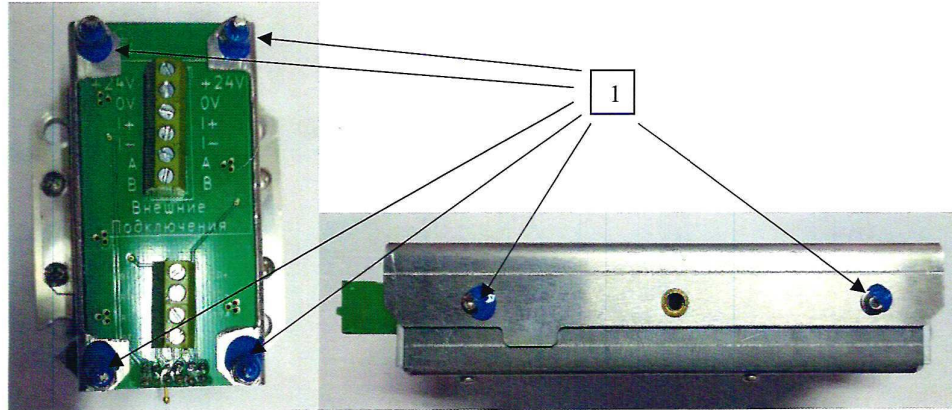


Рисунок 4 – Схема расположения пломб от несанкционированного доступа на электронном блоке влагомеров
1 – места установки пломб

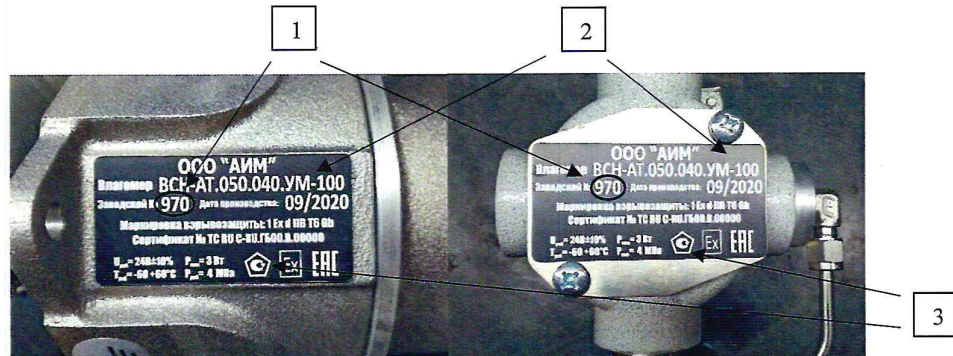


Рисунок 5 – Места нанесения знака утверждения типа и заводского номера
1 – место нанесения заводского номера, 2 – обозначение модификации влагомера,
3 – место нанесения знака утверждения типа,

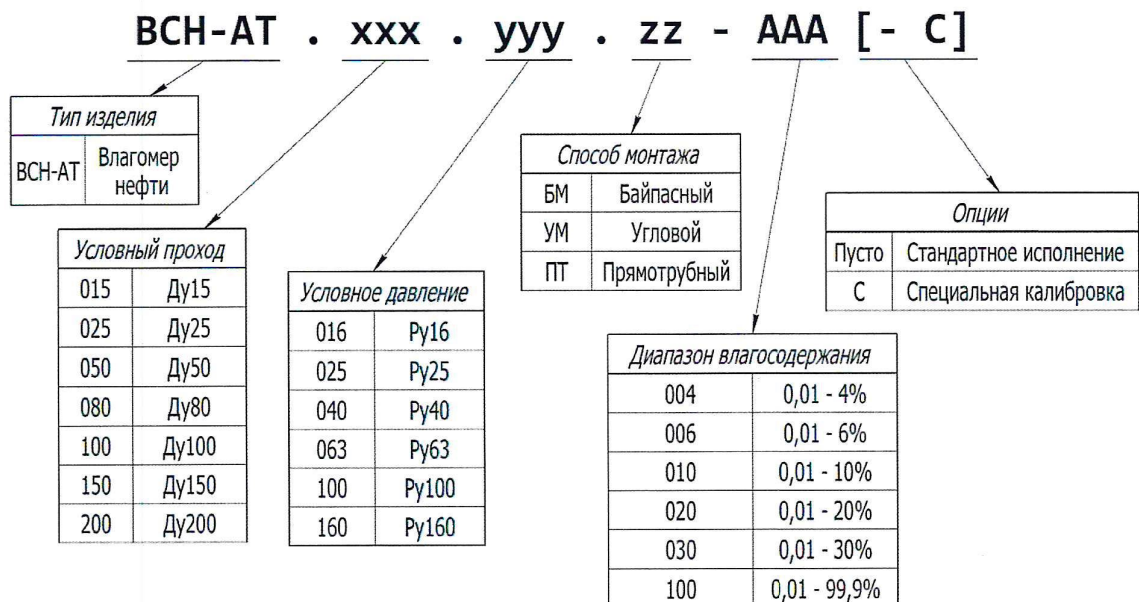


Рисунок 6 – Схема формирования обозначения влагомеров

Программное обеспечение

является встроенным, проводит самодиагностическую проверку и преобразование измеренного сигнала, полученного от первичного преобразователя. Не является метрологически значимым. Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует среднему уровню защиты программного обеспечения и измерительной информации по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные встроенного программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	WCA
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	10707 и выше
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики влагомеров стандартного исполнения

Наименование характеристики	Значение				
	от 0,01 до 4	от 0,01 до 10	от 0,01 до 20	от 0,01 до 30	от 0,01 до 99,9
Диапазон измерений объемной доли воды, %					
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %, в поддиапазонах:					
от 0,01 до 4 вкл.	±0,05	±0,1	±0,2	±0,25	±0,5
свыше 4 до 10 вкл.	-	±0,1	±0,2	±0,25	±0,5
свыше 10 до 20 вкл.	-	-	±0,2	±0,25	±0,5
свыше 20 до 30 вкл.	-	-	-	±0,25	±0,5
свыше 30 до 50 вкл.	-	-	-	-	±0,5
свыше 50 до 90 вкл.	-	-	-	-	±1,0
свыше 90 до 99,9 вкл.	-	-	-	-	±1,0

Таблица 3 – Метрологические характеристики влагомеров со специальной калибровкой

Наименование характеристики	Значение		
	от 0,01 до 6	от 0,01 до 10	от 0,01 до 20
Диапазон измерений объемной доли воды, %			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %, в поддиапазонах:			
от 0,01 до 6 вкл.	±0,05	±0,05	±0,05
свыше 6 до 10 вкл.	-	±0,1	±0,1
свыше 10 до 20 вкл.	-	-	±0,2

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Характеристика	Значение
Напряжение питания, В, не более	24,5
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Габаритные размеры, мм, не более:	
- ширина	700
- высота	500
- длина	1500
Масса, кг, не более	200
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20 000
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014	1Ex d IIB T6 Gb
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP66
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от - 60 до + 60
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
- влажность окружающей среды при температуре 35 °С, %, не более	98

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом металлографии и на центр титульных листов руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Влагомер поточный ВСН-АТ		1 шт.
Паспорт	ВСН-АТ.00.00.005 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ВСН-АТ.00.00.004 РЭ	1 экз.
Методика поверки		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика (методы) измерений содержится в разделе 1.4 руководства по эксплуатации ВСН-АТ.00.00.004 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.614-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов

ТУ 26.51.52.190-001-28734850-2020 Влагомеры поточные ВСН-АТ. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «АВТОМАТИКА. ИННОВАЦИИ. МЕТРОЛОГИЯ.» (ООО «АИМ»)

ИНН 4205369491

Адрес: 650036, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Терешковой 43/1

Телефон: +7 (961) 866-00-57

E-mail: doc@aimdev.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АВТОМАТИКА. ИННОВАЦИИ. МЕТРОЛОГИЯ.» (ООО «АИМ»)

ИНН 4205369491

Адрес: 650036, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Терешковой 43/1

Телефон: +7 (961) 866-00-57

E-mail: doc@aimdev.ru

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ВНИИР - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А

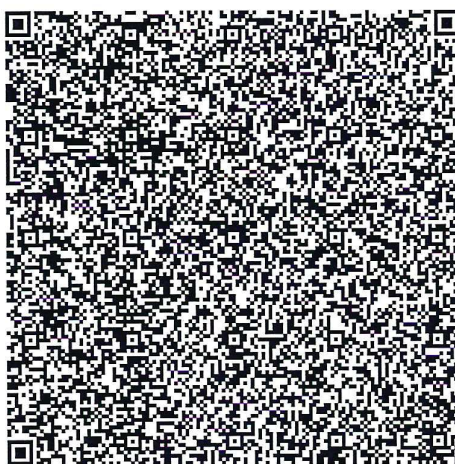
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: +7 (843) 272-70-62. Факс: +7 (843) 272-00-32

Web-сайт: www.vniir.org

E-mail: office@vniir.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310592.



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральное агентство по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 029D109B000BAE27A64C995DD8060203A9
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 27.12.2021 до 27.12.2022

