



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15224 от 31 мая 2022 г.

Срок действия до 19 ноября 2026 г.

Наименование типа средств измерений:
Уровнемеры У-150

Производитель:
ООО НПП «Петролайн-А», г. Казань, Российская Федерация

Документы на поверку:

МП 1311-7-2021 «Уровнемеры У-150. Методика поверки»;

СТБ 8047-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровнемеры автоматические. Методика поверки» – при поверке в лабораторных условиях;

СТБ ISO 4266-1-2016 «Нефть и жидкие нефтепродукты. Измерение уровня и температуры в резервуарах для хранения с применением автоматических методов. Часть 1. Измерение уровня в резервуарах при атмосферном давлении» – при поверке на резервуаре

Интервал времени между государственными поверками **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 31.05.2022 № 53

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А. Бурак

Мест...

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 31 мая 2022 г. № 15224

Наименование типа средств измерений и их обозначение: уровнемеры У-150

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазон измерений уровня; пределы допускаемой приведенной к НПИ основной погрешности измерений уровня, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: пределы допускаемой приведенной к НПИ дополнительной погрешности измерений уровня, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С от нормальных условий; нормальные условия измерений; условия эксплуатации; напряжение питания постоянного тока; потребляемая мощность; габаритные размеры; масса; срок службы; маркировка взрывозащиты, значения приведены в таблицах 2, 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по документу МП 1311-7-2021 «Уровнемеры У-150. Методика поверки», утвержденному в 2021 г., периодическую поверку в лабораторных условиях в Республике Беларусь проводить по СТБ 8047-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровнемеры автоматические. Методика поверки», периодическую поверку при поверке на резервуаре в Республике Беларусь проводить по СТБ ISO 4266-1-2016 «Нефть и жидкие нефтепродукты. Измерение уровня и температуры в резервуарах для хранения с применением автоматических методов. Часть 1. Измерение уровня в резервуарах при атмосферном давлении»

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Программное обеспечение: в соответствии с разделом «Программное обеспечение» Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 года № 3459 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений уровня жидкости и сыпучих материалов» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Место нанесения знака поверки: на свидетельство о поверке.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 83749-21, на 4 листах.

Директор БелГИМ



В.Л.Гуревич

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» ноября 2021 г. № 2600

Лист № 1
Всего листов 4

Регистрационный № 83749-21

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Уровнемеры У-150

Назначение средства измерений

Уровнемеры У-150 предназначены для бесконтактного автоматического измерения уровня жидких сред.

Описание средства измерений

Принцип действия уровнемеров У-150 основан на локации уровня импульсами, проходящими через газовую среду, и на явлении отражения этих импульсов от границы раздела «газ-контролируемая среда». Расстояние измеряется путем измерения времени распространения колебаний от излучателя до контролируемой границы раздела сред и обратно до приемника.

Уровнемеры У-150 представляют собой конструкцию из герметичного корпуса, излучателя и электронной схемы.

Общий вид уровнемеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид уровнемеров У-150

Заводской номер наносится на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе уровнемера, методом гравировки.

Место нанесения заводского номера представлено на рисунке 2.

A handwritten signature in black ink, enclosed within a circular stamp or seal.

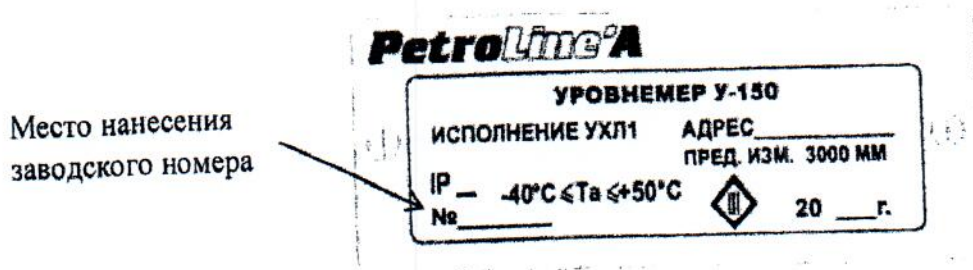


Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера

Пломбирование уровнемеров У-150 не предусмотрено.

Программное обеспечение

Используемое в уровнемерах программное обеспечение является встроенным. Функциями программного обеспечения являются формирование зондирующего импульса, вычисление времени прохождения отраженного сигнала, расчет расстояния до объекта, обработка команд цифрового интерфейса связи. Метрологические характеристики средства измерений нормированы с учетом влияния программного обеспечения.

Идентификационные данные программного обеспечения уровнемеров У-150 приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	U 150
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.50
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений: соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений уровня:	
- наименьший предел измерений (НмПИ), мм	300
- наибольший предел измерений (НПИ), мм	3000
Пределы допускаемой приведенной к НПИ основной погрешности измерений уровня, %	± 1,0
Пределы допускаемой приведенной к НПИ дополнительной погрешности измерений уровня, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С от нормальных условий, %	± 0,75
Нормальные условия измерений:	
- температура окружающей среды, °С	от +18 до +22
- относительная влажность, %	до 90
- атмосферное давление, кПа	от 96 до 104

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от - 40 до + 50 до 90 от 96 до 104
Напряжение питания постоянного тока, В	от 7,5 до 28
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,6
Габаритные размеры, мм, не более	
- ширина	95
- высота	95
- длина	205
Масса, кг, не более	1,5
Срок службы, лет, не менее	10
Маркировка взрывозащиты	1 Ex ib IIB T5 Gb X

Знак утверждения типа
наносится на корпус уровнемеров У-150 методом наклейки и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Уровнемер	У-150	1 шт.
Кабель связи универсальный	ШР20/ШР20	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Паспорт	ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 1311-7-2021	1 экз.
Тара упаковочная	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделах «Описание программного обеспечения для подключения к ПК» и «Монтаж на объекте» документа «Уровнемер У-150. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к уровнемерам У-150

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 года № 3459 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений уровня жидкости и сыпучих материалов ТУ 2651-110-56347017-2021. Уровнемер У150 производства фирмы ООО Научно-производственное предприятие «Петролайн-А», Россия. Технические условия ТР ТС 012/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Петролайн-А» (ООО НПП «Петролайн-А»)
ИНН 1650081440

Адрес: 423801, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Элеваторная гора, Лермонтова, 53А.

Юридический адрес: 420087, Республика Татарстан, г.о. город Казань, г. Казань, ул. Карбышева, д.2, помещ. 1002

Телефон (факс): +7(8552) 535-535

Web-сайт: www.pla.ru

E-mail: main@pla.ru

Испытательный центр

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

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

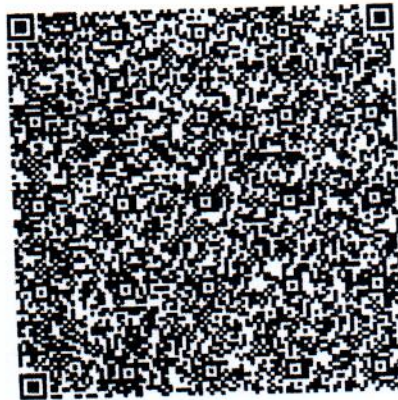
Фактический адрес: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7 «а»

Телефон (факс): +7 (843) 272-70-62 / 272-00-32

Web-сайт: www.vniir.org

E-mail: office@vniir.org

Регистрационный номер 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: 02B52A9200A0ACD583455C454C1E1FAD5E
Кому выдан: Шалаев Антон Павлович
Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021

