

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.ГБ06.В00591

Срок действия с 27.02.2009 по 27.02.2012

**8189130**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** РОСС RU.0001.11ГБ06

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ,  
КОНТРОЛЯ И ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИКИ ФГУП «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»  
Россия, 141570, Московская обл., Солнечногорский р-он, п/о Менделеево,  
ФГУП «ВНИИФТРИ», тел./факс: (495)744-8183

**ПРОДУКЦИЯ** ВЛАГОМЕР НЕФТИ МОБИЛЬНЫЙ УДВН-1лм  
УШЕФ.414432.006 ТУ  
серийный выпуск  
см. Ех-приложение

код ОК 005 (ОКП):

42 1955

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99

код ТН ВЭД России:

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО «НТП «Годсэнд-сервис»  
Россия, 141195, Московская обл., г. Фрязино, ул. Полевая, 21-66

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**

ООО «НТП «Годсэнд-сервис»  
Россия, 141195, Московская обл., г. Фрязино, ул. Полевая, 21-66  
ИНН - 5052009726; телефон: (495) 745-1567; факс: (495) 745-1567

**НА ОСНОВАНИИ**

1. Протокол испытаний № 09.661 от 20.02.2009 г.  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (РОСС RU.0001.21ИП09)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 12.02.2009 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**



М. **Руководитель органа**

*[Signature]*  
подпись  
*[Signature]*  
подпись

Г.Е. Епихина

инициалы, фамилия

Н.Ю. Мирошникова

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

|   |  |                  |          |
|---|--|------------------|----------|
| ФГУП «ВНИИФТРИ»<br>Сертификационный центр взрывозащищенных средств измерений,<br>контроля и элементов автоматики СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»<br>Аттестат аккредитации ОС № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 27.04.07 г.<br>Аттестат аккредитации ИЛ № РОСС RU.0001.21ИП09 от 27.07.07 г.<br>141570, Московская обл., п/о Менделеево, тел./факс: (495) 744-81-83 |  |                  |          |
|   |  | Всего листов – 3 | Лист 1/3 |

## Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия **№ РОСС RU.ГБ06.В00591**  
 Срок действия **с 27.02.2009 по 27.02.2012**

**1 Влагомер нефти мобильный УДВН-1лм**

УШЕФ.414432.006 ТУ  
 Код ОК 005 (ОКП) 42 1955

**2 Маркировка взрывозащиты**

**ЕхIвПАТЗ Х**

**3 Изготовитель**

**ООО «НТП «Годсэнд-сервис»**  
 Россия, 141195, Московская обл., г. Фрязино, ул. Полевая, 21-66

**4 Условия применения**

- 4.1 Влагомер нефти мобильный УДВН-1лм должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), ГОСТ Р 51330.13, других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и паспорта УШЕФ.414432.006 ПС.
- 4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения влагомера нефти, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.9, ГОСТ Р 51330.11 и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).
- 4.3 Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты влагомера, означает, что замена элементов питания и их зарядка должны выполняться вне взрывоопасной зоны помещения.
- 4.4 Внесение в конструкцию влагомера УДВН-1лм изменений, касающихся средств взрывозащиты, должны быть согласованы с аккредитованной испытательной организацией.

**5 Состав, исполнение и спецификация изделия**

Настоящий Сертификат распространяется на влагомер нефти мобильный УДВН-1лм следующих исполнений: УДВН-1лм, УДВН-1лм1, УДВН-1лм2. Влагомеры имеют однотипную конструкцию, одинаковые средства взрывозащиты и различаются диапазоном и точностью измерений объемной доли воды, содержащейся в товарной нефти.

**6 Назначение и область применения**

Влагомер УДВН-лм предназначен для измерения влажности нефти и нефтепродуктов на нефтеперерабатывающих предприятиях. Принцип действия влагомера основан на поглощении микроволнового излучения водонефтяной эмульсией.

Влагомер УДВН-лм относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ Р 51330.0 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах помещений в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

**7 Основные технические данные .**

|   |  |
|---|--|
| 7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ Р 51330.11.....                     | категория IIА<br>группы Т1...Т3                |
| 7.2 Вид взрывозащиты.....   | искробезопасная электрическая цепь уровня «ib» |
| 7.3 Маркировка взрывозащиты.....                                    | ExibIIAT3 X                                    |
| 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254.....                      | IP50   |
| 7.5 Электрические параметры аккумуляторного модуля                  |  |
| - максимальное выходное напряжение $U_0$ , В.....                   | 9,0  |
| - максимальный выходной ток $I_0$ , мА.....                         | 500  |
| - максимальная выходная мощность $P_0$ , Вт.....                    | 2,5  |
| 7.6 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0..... | класс III                                      |
| 7.7 Условия эксплуатации  |  |
| - температура внешней среды, °С.....                                | от +5 до +40                                   |
| - относительная влажность при 30°С, %.....                          | до 75  |
| - атмосферное давление, кПа.....                                    | от 84 до 106,7                                 |
| 7.8 Габаритные размеры, мм .....                                    | 150x200x200                                    |
| 7.9 Масса, кг.....  | не более 2,6                                   |

**8 Описание средств и элементов конструкции, обеспечивающих взрывозащиту**

8.1. Влагомер УДВН-лм выполнен в виде малогабаритного переносного устройства индивидуального пользования. Функционально влагомер состоит из сигнального СВЧ модуля, контроллера, ЖКИ-дисплея, датчика температуры, переключателя режимов работы, двух стабилизаторов напряжения с функцией ограничения тока короткого замыкания и аккумуляторного модуля с встроенными элементами искрозащиты. Микропроцессор контроллера с помощью сигнального модуля задает амплитуду опорного и измерительного СВЧ сигналов, определяет температурную поправку и по значениям измеренных амплитуд вычисляет объемное содержание воды в нефти. Плата контроллера, сигнальный модуль, дисплей и элементы коммутации размещены в металлической оболочке. Аккумуляторы питания и элементы искрозащиты размещены в отдельном отсеке и изолированы от контакта с окружающей средой заливкой компаундом.

8.2. Взрывозащита влагомера УДВН-лм обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Питание влагомера осуществляется от аккумуляторного модуля с выходными параметрами напряжения и тока, соответствующими искробезопасным значениям для цепей электрооборудования подгруппы IIА по ГОСТ Р 51330.10.

8.2.2 Электрическая нагрузка токоограничивающих резисторов стабилизатора напряжения и искрозащитных элементов аккумуляторного модуля не превышает 2/3 их паспортных значений в нормальном и аварийном режимах работы.

8.2.3 Зазоры и пути утечки электрических цепей влагомера соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.10.

8.2.4 Искрозащитные элементы защищены от воздействий окружающей среды случайных повреждений и контакта с взрывоопасной атмосферой, заливкой компаундом.

8.2.5 Электрические цепи влагомера не содержат емкостных и индуктивных элементов, опасных по искровому воспламенению газовых смесей категории ПА.

8.2.6 Температура нагрева наружной поверхности корпуса и электрических элементов не превышает 200 °С, что соответствует температурному классу Т3 по ГОСТ Р 51330.0.

8.2.7 Конструкция корпуса влагомера УДВН-1лм выполнена с учетом общих требований ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты не ниже IP50 по ГОСТ 14254. Механическая прочность оболочки корпуса соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования II группы с высокой опасностью механических повреждений. Материал корпуса соответствует требованиям фрикционной и электростатической искробезопасности.

8.2.8 Разъемы и клеммные соединители внутреннего монтажа обеспечивают надежное и постоянное соединение искробезопасных цепей.

8.3 На корпусе влагомера имеется маркировка взрывозащиты и электрические параметры искробезопасной цепи.

## 9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний влагомера УДВН-1лм на соответствие параметров взрывозащиты требованиям по ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 приведены в протоколе ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 09.661 от 20.02.2009 г.

В эксплуатационной документации приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

## 10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 влагомеру нефти мобильному УДВН-1лм установлена маркировка взрывозащиты

**ExibIIAT3 X**

## 11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

11.1 Технические условия УШЕФ.414432.006 ТУ

11.2 Паспорт УШЕФ.414432.006 ПС

11.3 Конструкторская документация

11.4 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 09.661

Руководитель СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»  
эксперт № РОСС RU.0001.10.039

Г.Е. Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.10.039



Н.Ю. Мирошникова