



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00021

Серия RU № 0038562

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики

ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)

Адрес: Россия, 141570, Московская область, Солнечногорский район, городское поселение Менделеево
телефон/факс +7 (495)526-63-03; ilvsi@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 г. выдан Росаккредитацией

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «НТП «Годсэнд-сервис»

Россия, 141195, Московская обл., г. Фрязино, ул. Полевая, 21-66

ОГРН 1035010551223; телефон: (495) 745-15-67; факс: (495) 745-15-67; godsend_su@mail.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «НТП «Годсэнд-сервис»

Россия, 141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2а

ПРОДУКЦИЯ

Влагомер нефти поточный УДВН-1пм

УШЕФ.414432.003 ТУ

серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 80 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 13.1465 от 23.05.2013 г.
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 от 25 апреля 2013 г.)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 31.05.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с Ех-приложением
схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

05.07.2013 г.

ПО

04.07.2018

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(Handwritten signature)
(подпись)

(Handwritten signature)
(подпись)

Г.Е.Епихина
(инициалы, фамилия)Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)

5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат соответствия распространяется на влагомер нефти поточный УДВН-1пм следующих исполнений: УДВН-1пм, УДВН-1пм1, УДВН-1пм2, УДВН-1пм3, УДВН-1пм4. Исполнения влагомера имеют однотипную конструкцию, одинаковые средства взрывозащиты и различаются диапазоном и точностью измерения объемной доли воды, содержащейся в нефти и нефтепродуктах.

Взрывозащищенные устройства в составе влагомера нефти поточного УДВН-1пм и их маркировка взрывозащиты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Взрывозащищенные устройства в составе влагомера нефти поточного УДВН-1пм	Маркировка взрывозащиты
Блок электронный	[Exib]IIA
Первичный преобразователь	1ExibIIAT6 X

6 Назначение и область применения

Влагомер нефти поточный УДВН-1пм предназначен для измерения влажности нефти и нефтепродуктов на нефтеперерабатывающих предприятиях.

Влагомер нефти относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ Р 51330.0. Первичный преобразователь предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты. Блок электронный относится к связанному электрооборудованию по ГОСТ Р 51330.10 и предназначены для применения вне взрывоопасных зон.

7 Основные технические данные

- 7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ Р 51330.11 категория IIА группы Т1...Т6
- 7.2 Вид взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь уровня «ib»
- 7.3 Маркировка взрывозащиты.....смотри пункт 5, таблица 1
- 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254
- первичный преобразовательIP67
 - блок электронныйIP30
- 7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0
- первичный преобразователь класс III
 - блок электронныйкласс I
- 7.6 Параметры электропитания
- напряжение переменного тока, В.....от 198 до 242
 - частота, Гц 50 ± 1
 - потребляемая мощность, В·А..... не более 20
- 7.7 Параметры искробезопасной цепи блока электронного
- максимальное напряжение U_m , В 250
 - максимальное выходное напряжение U_o , В 15,6
 - максимальный выходной ток I_o , мА 250
 - максимальная выходная мощность P_o , Вт..... 3,6
 - максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 0,45
 - максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 1,5
- 7.8 Условия эксплуатации
- температура окружающей среды, °С от +5 до +50
 - атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
 - относительная влажность при 30 °С, %..... не более 75



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.С. Ольхов

7.9 Габаритные размеры, мм..... в соответствии с технической документацией изготовителя
7.10 Масса, кг в соответствии с технической документацией изготовителя

8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Принцип действия влагомера основан на измерении мощности поглощенного водонефтяной эмульсией микроволнового излучения. Влагомер нефти поточный УДВН-1пм состоит из первичного измерительного СВЧ преобразователя и блока электронного. Блок электронный устанавливается вне взрывоопасной зоны и по кабельной линии связи обеспечивает питание первичного преобразователя, а также осуществляет прием и обработку измерительного сигнала первичного преобразователя. Значение влагосодержания преобразуется в выходной токовый сигнал от 4 до 20 мА и высвечивается на табло в цифровом виде. Первичный преобразователь устанавливается во взрывоопасной зоне и состоит из СВЧ переключателя и платы управления, которая формирует аналоговые сигналы, пропорциональные СВЧ мощности в опорном и измерительном каналах. Значение сигнала в измерительном канале зависит от влагосодержания нефти.

8.2 Взрывозащита влагомера нефти обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Гальваническая развязка цепи питания блока электронного от внешней сети переменного тока осуществляется сетевым трансформатором с электрической прочностью изоляции 1500 В.

8.2.2 Питание первичного преобразователя в составе влагомера нефти УДВН-1пм осуществляется от искробезопасных цепей блока электронного, обеспечивающего коэффициент искробезопасности цепей более 1,5 для электрооборудования подгруппы ПА по ГОСТ Р 51330.10. Ограничение напряжения и тока достигается применением дублированных стабилитронов и полупроводниковых ограничителей тока.

8.2.3 Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи блока электронного и первичного преобразователя не превышают допустимых по ГОСТ Р 51330.10 значений для электрооборудования подгруппы ПА.

8.2.4 Электрическая нагрузка активных и пассивных элементов искробезопасных цепей и искрозащитных элементов не превышает 2/3 от номинальных значений.

8.2.5 Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.10.

8.2.6 Максимальная температура нагрева поверхности взрывозащищенных устройств в составе влагомера нефти УДВН-1пм в установленных условиях эксплуатации не превышает 85 °С, что соответствует температурному классу Т6 по ГОСТ Р 51330.0.

8.2.7 Конструкция корпуса первичного преобразователя влагомера нефти УДВН-1пм выполнена с учетом общих требований ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции первичного преобразователя обеспечивают степень защиты IP67 по ГОСТ 14254. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ Р 51330.0.

8.3 На лицевой панели блока электронного и на корпусе первичного преобразователя имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты, искробезопасных параметров электрической цепи, знака «Х».

9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний влагомера нефти поточного УДВН-1пм на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 приведены в протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 13.1465 от 23.05.2013 г.

В эксплуатационной документации на влагомер нефти поточный УДВН-1пм приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.С. Ольхов

10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 взрывозащищенным устройствам в составе влагомера нефти поточного УДВН-1пм установлена маркировка взрывозащиты, приведенная в таблице 1.

11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

- 11.1 Влагомер нефти поточный УДВН-1пм
Технические условия УШЕФ.414432.003 ТУ
Паспорт УШЕФ.414432.003 ПС
- 11.2 Конструкторская документация УШЕФ.433811.003
- 11.3 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 13.1465

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»
эксперт № РОСС RU.0001.3114652



Г.Е. Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.3114652

Н.С. ОЛЬХОВ



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.С. ОЛЬХОВ