



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.МЮ62.В.00033/18

Серия RU № 0779590

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».
Место нахождения: 117246, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, помещение XIX, комната №14-17.
Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата регистрации аттестата аккредитации 28.10.2013 года

ЗАЯВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Нефтесервисприбор».
Основной государственный регистрационный номер: 1106450001437.
Место нахождения: 410038, Российская Федерация, Саратовская область, город Саратов, 2-й Соколовогорский проезд, дом 2
Телефон: 88452751599, адрес электронной почты: gva@nsp-sar.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Нефтесервисприбор».
Место нахождения: 410038, Российская Федерация, Саратовская область, город Саратов, 2-й Соколовогорский проезд, дом 2

ПРОДУКЦИЯ Влагомеры нефти микроволновые МВН-2.
Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0574616, 0574617, 0574618).
Оборудование выпускается по ТУ 4318-018-43717286-2018 и технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах.
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

- акта о результатах анализа состояния закрытого акционерного общества Научно-производственного предприятия «Нефтесервисприбор» от 14.11.2018 года;
- протокола испытаний № 2220/СИЛПМ-2018 от 19.12.2018 года, выданного испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер RA.RU.21BC05.

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы, срок и условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации. Стандарт, обеспечивающий соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложению (бланки №№ 0574616, 0574617, 0574618).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 23.12.2018 ПО 22.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииГалина Александровна Родзивон
(инициалы, фамилия)Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Анатолий Владимирович Ивочкин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MIO62.B.00033/18

Серия RU № 0574616

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на влагомеры нефти микроволновые МВН-2 (далее по тексту – влагомеры), предназначенные для непрерывного измерения объемной доли воды в эмульсиях нефтепродуктов, нефти и смеси нефтей в потоке после предварительной сепарации свободного газа и сброса свободной (неэмульгированной) воды.

Область применения датчика – взрывоопасные зоны классов 1 или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

Область применения блока обработки – вне взрывоопасных зон, с выходными искробезопасными цепями, предназначенными для подключения устройств, устанавливаемых во взрывоопасных зонах классов 1 или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Влагомер состоит из активного первичного измерительного преобразователя (датчика) и блока обработки, осуществляющего обработку сигнала с первичного преобразователя, индикацию значений влагосодержания на цифровом индикаторе и обеспечивает датчик питанием.

Блок обработки изготавливается в двух вариантах исполнения:

- щитовой блок обработки с питанием от сети переменного тока 220 В;
- блок обработки на DIN рейку с питанием 24 В постоянного тока, работающий в связи с компьютером и, для обеспечения датчика, в комплекте со стандартными сертифицированными источниками питания и барьером искрозащиты.

Первичный измерительный преобразователь включает в себя проточный датчик, микроволновый узел (СВЧ-генератор, рабочий и опорный СВЧ-детекторы), усилители напряжения, логарифмирующий преобразователь, измеритель температуры корпуса и микропроцессор.

Измерение влагосодержания нефти влагомером основано на поглощении водой СВЧ энергии. При изменении влагосодержания нефти от нуля до верхнего предела происходит ослабление СВЧ-сигнала по мощности. При этом напряжение на выходе рабочего детектора уменьшается. Напряжение на выходе опорного детектора при изменениях влагосодержания не меняется и служит для компенсации временной и температурной нестабильности СВЧ-тракта, а также нестабильности выходной мощности СВЧ-генератора. С выходов детекторов, после усиления, напряжения поступают на входы логарифмирующего преобразователя, где преобразуются в напряжение, пропорциональное логарифму их отношения. Полученное напряжение, пропорциональное влажности, преобразуется микропроцессором в цифровой код и, по цифровой линии связи, передается в блок обработки. Кроме информации о влажности, по цифровой линии связи в блок обработки передается температура корпуса датчика.

Искробезопасные цепи щитового блока обработки питаются от отдельного специального трансформатора. Питающие и сигнальные цепи датчика, проходят через схему искрозащиты. Сигнал от датчика передается в процессор блока обработки через оптическую развязку. Процессорная часть блока обработки имеет свой источник питания и с искробезопасными цепями гальванической связи не имеет. Процессорная часть блока обработки состоит из схемы связи с компьютером по шине RS-485, схемы связи с компьютером HART (устанавливается под заказ), схемы связи с регистрирующим прибором токовым сигналом (4-20) мА, схемы приема сигнала (4-20) мА от

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)


подпись

Галина Александровна Родзивон
инициалы, фамилия


подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин
инициалы, фамилия



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MIO62.B.00033/18

Серия RU № 0574617

поточного плотномера, схем АЦП и ЦАП токовых интерфейсов, микропроцессора, схемы индикации и клавиатуры.

Блок обработки на DIN рейке не имеет собственной клавиатуры, индикатора и предназначен для передачи информации в компьютер по шине RS-485. Совместно с блоком применены сертифицированные источники питания и барьер искрозащиты.

Подробное описание конструкции влагомеров приведено в руководстве по эксплуатации.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты:

- блок обработки [Ex ib] ПА X
 - датчик 1Ex ib ПА ТЗ X
 Температура окружающей среды, °C от +5 до +50

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015:

- блок обработки IP20
 - датчик IP67

Максимальное напряжение питания U_m , В:

- щитовой блок обработки 250
 - блок обработки на DIN рейку 24

Параметры выходных искробезопасных цепей щитового блока обработки приведены в таблице 2.1.
Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение	
	цепь питания	сигнальная цепь
Максимальное выходное напряжение U_o , В	13,3	24,2
Максимальный выходной ток I_o , мА	0,67	0,34
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	0,15	0,15
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,5	0,5

Параметры входных искробезопасных цепей датчика приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Наименование параметра	Значение	
	цепь питания	сигнальная цепь
Максимальное входное напряжение U_i , В	13,3	24,2
Максимальный входной ток I_i , мА	0,67	0,34
Максимальная внутренняя емкость C_i , пФ	10	10
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	1	1

Взрывозащищенность влагомеров обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2012 и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2012.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие влагомеров требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности влагомеров.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)

Галина Александровна Родзивон
подпись

Галина Александровна Родзивон
инициалы, фамилия

Анатолий Владимирович Ивочкин
подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин
инициалы, фамилия



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MIO62.B.00033/18

Серия RU № 0574618

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;

ГОСТ 31610.0-2012

Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования;

ГОСТ 31610.11-2012

Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.4 маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
- 4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.6 предупредительные надписи;
- 4.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.8 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения

Знак X, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- корпус блока обработки должен быть заземлен;
- к эксплуатации влагомера МВН-2 допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, изучившие настоящее руководство и знающие правила техники безопасности;
- сопротивления изоляции токоведущих частей, с которыми возможно соприкосновение человека, должно быть не менее 20 МОм;
- в блоке обработки имеются опасные для жизни напряжения, поэтому при эксплуатации, контрольно-профилактических и регулировочных работах строго соблюдать соответствующие меры предосторожности.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)

Галина Александровна Родзивон
подпись

Галина Александровна Родзивон
инициалы, фамилия

Анатолий Владимирович Ивочкин
подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин
инициалы, фамилия