



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15091 от 20 апреля 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Измерительная система узла учета газа ГРС «Лукомль» № 001

Производитель:

«RMG Messtechnik GmbH», Германия

Выдан:

УП «Витебскоблгаз» ПУ «Чашникигаз», г. Чашники, Витебская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3256-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерительная система узла учета газа ГРС «Лукомль». Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20.04.2022 № 36

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

Месст. ААБ

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 20 апреля 2022 г. № 15091

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Измерительная система узла учета газа ГРС «Лукомль» № 001

Назначение и область применения:

Измерительная система узла учета газа ГРС «Лукомль» № 001 (далее – система) предназначена для измерения объема и объемного расхода природного газа с приведением к стандартным условиям.

Область применения – газовая, химическая, нефтехимическая промышленность, энергетика, коммунальное хозяйство и другие области хозяйственной деятельности.

Описание:

Принцип действия системы основан на измерении объемного расхода газа счетчиками газа ультразвуковыми USZ 08 и приведении измеренного расхода к стандартным условиям преобразователями-корректорами электронными серии ERZ на основании измеренных значений давления и температуры.

Принцип действия ультразвукового счетчика газа USZ 08 основан на время-импульсном методе измерений, при котором разность времени прохождения ультразвукового импульса в газе по направлению и против направления потока газа пропорциональна скорости потока (объемному расходу) газа в трубопроводе. Через значение средней скорости потока происходит вычисление объемного расхода и объема прошедшего через счетчик газа USZ 08 природного газа.

Измерение температуры производится термопреобразователями сопротивления серии 65, измерение абсолютного давления производится преобразователями абсолютного давления 3051.

В качестве корректоров применяются преобразователи-корректоры электронные серии ERZ, которые производят приведение к стандартным условиям измеренных значений расхода и объема путем вычисления коэффициента сжимаемости с использованием измеренных значений давления и температуры газа, а также введенных физико-химических параметров газа.

Контроль работы системы и вычисление всех параметров производится с использованием программного обеспечения RMG Messtechnik ERZ 2000.

В состав системы входят:

счетчики газа ультразвуковые USZ 08;

преобразователи-корректоры электронные серии ERZ;

преобразователи абсолютного давления 3051;

термопреобразователи сопротивления серии 65.

Фотография общего вида средств измерений представлена в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений объемного расхода, приведенного к стандартным условиям, в диапазоне температуры и давления измеряемой среды в условиях эксплуатации, м ³ /ч: для измерительной линии DN100 для измерительной линии DN200	от 147 до 16472 от 1326 до 24119
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения расхода газа, приведенного к стандартным условиям, %	±1,5

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Диаметр условного прохода счетчиков газа ультразвуковых USZ 08, DN, мм	100 200
Диапазон измерений абсолютного давления газа в условиях эксплуатации, МПа для измерительной линии DN100 для измерительной линии DN200	от 1,1 до 1,5 от 3,1 до 5
Диапазон измерений температуры газа в условиях эксплуатации, °С	от 0 до 15
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % диапазон атмосферного давления, кПа	от минус 20 до плюс 55 от 10 до 90 от 86 до 106

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Счетчики газа ультразвуковые USZ 08	4
Преобразователи-корректоры электронные серии ERZ	4
Преобразователи абсолютного давления 3051	4
Термопреобразователи сопротивления серии 65	4
Комплект технологических трубопроводов	4
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1
Методика поверки	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку системы и на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3256-2022 «Измерительная система узла учета газа ГРС «Лукомль». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

«Правила учета природного газа», утвержденные постановлением Совета Министров № 1934 от 15 декабря 2008 г. (в редакции постановления Совета Министров от 30.12.2020 № 772);

Техническая документация RMG Messtechnik GmbH, Германия с учётом технического задания заявителя УП «Витебскоблгаз», филиал ПУ «Чашникигаз»;

Методику поверки:

МРБ МП.МН 3256-2022 «Измерительная система узла учета газа ГРС «Лукомль».

Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTesS THB 1
Рулетка измерительная, по ГОСТ 7502-98
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
RMG Messtechnik ERZ 2000	2.0.0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: измерительная система узла учета газа ГРС «Лукомль» № 001 соответствует требованиям «Правил учета природного газа» (в редакции постановления Совмина от 30.12.2020 № 772), технической документации RMG Messtechnik GmbH, Германия с учётом технического задания заявителя УП «Витебскоблгаз», филиал ПУ «Чашникигаз».

Производитель средств измерений

RMG Messtechnik GmbH, Германия.

Адрес: Otto-Hahn-Strasse, 5, D-35510 Butzbach

телефон +49 6033 8970

e-mail willi.weden@rmg.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложение:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

Приложение 1
(обязательное)
Фотография общего вида средств измерений

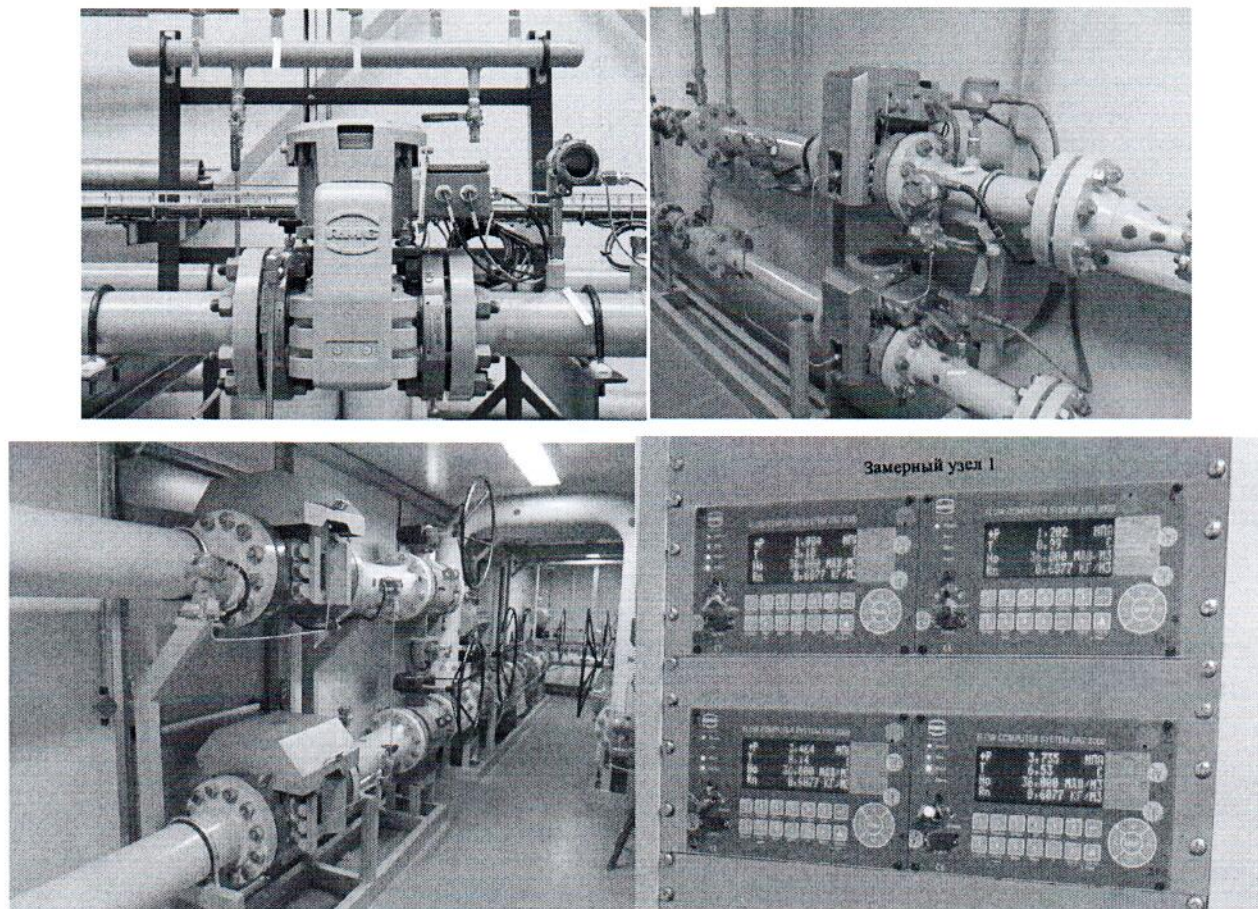


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида измерительной системы узла учета газа ГРС «Лукомль» № 001

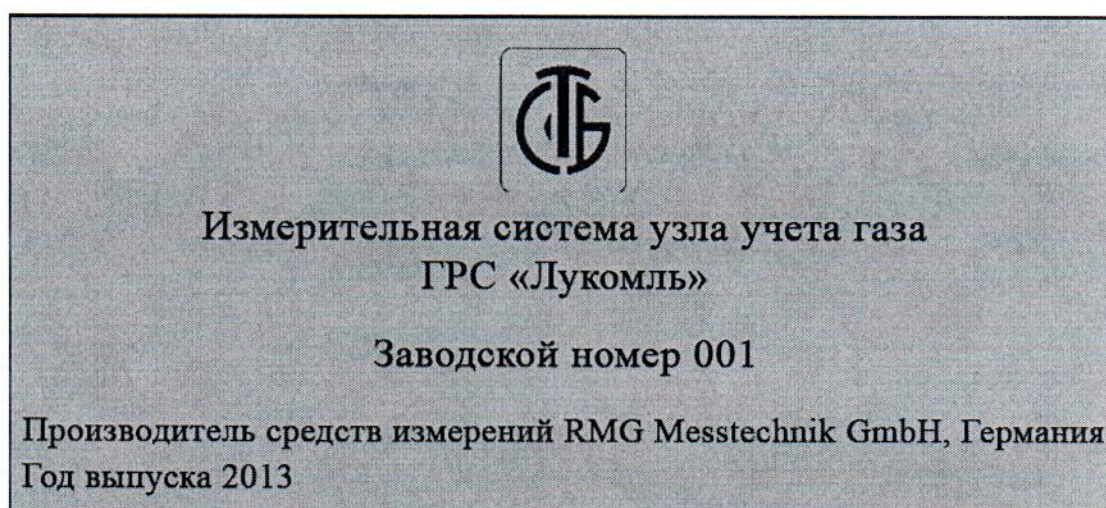


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки измерительной системы узла учета газа ГРС «Лукомль» № 001

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.