

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17716 от 24 июня 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Измерительная система узла учета газа ГРС «Миоры-2» № 001

Производитель:

УП «Витебскоблгаз», филиал ПУ «Браславгаз», Миорский РГС, г. Миоры, Витебская обл., Республика Беларусь

Выдан:

УП «Витебскоблгаз», филиал ПУ «Браславгаз», Миорский РГС, г. Миоры, Витебская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3939-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерительные системы узлов учета газа ГРС «Миоры-2». Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 24.06.2024 № 68

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

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 24 июля 2024г. № 17916

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Измерительная система узла учета газа ГРС «Миоры-2» № 001.

Назначение и область применения:

Измерительная система узла учета газа ГРС «Миоры-2» № 001 (далее – ИС УУГ) предназначена для измерений объема природного газа с приведением к стандартным условиям по ГОСТ 34770-2021.

Область применения – газоснабжение потребителей Республики Беларусь.

Описание:

ИС УУГ состоит из двух измерительных линий. В состав ИС УУГ входят:
измерительная линия DN150:

счетчик газа ультразвуковой USZ 08, № 722611 (РБ 03 07 3371 16);

вычислитель УВП-280, № 104468 (РБ 03 10 5988 23);

преобразователь давления измерительный АРС-2000 (РБ 03 04 1896 20);

термопреобразователь сопротивления ТС-Б (РБ 03 10 1826 19).

измерительная линия DN80:

счетчик газа ультразвуковой FLOWSIC 600, № 16238508 (РБ 03 07 5709 15);

вычислитель УВП-280, № 104469 (РБ 03 10 5988 23);

преобразователь давления измерительный АРС-2000, (РБ 03 04 1896 20);

термопреобразователь сопротивления ТС-Б (РБ 03 10 1826 19).

На каждой измерительной линии расположен входной и выходной шаровый кран с ручным управлением. После входных шаровых кранов с ручным управлением, установлены межфланцевые поворотные заглушки (обтюраторы). Далее по ходу газа на каждой измерительной линии установлены входные прямые участки длиной 20DN, включающие в себя прямые участки длиной 10DN. После входных прямых участков располагаются ультразвуковые преобразователи расхода газа типа USZ-08 DN150 и FLOWSIC 600 DN80, далее за ультразвуковыми преобразователями расхода установлены прямые выходные участки равные 5DN. За выходными прямыми участками и перед выходными шаровыми кранами с ручным управлением, установлены межфланцевые поворотные заглушки (обтюраторы). На выходных прямых участках установлены сбросные свечи, а также преобразователи давления измерительного АРС-2000, термопреобразователи сопротивления ТС-Б.

Измерение объёмного расхода и объёма газа при рабочих условиях выполняется с помощью ультразвуковых преобразователей, принцип действия которых основан на зависимости разности времен прохождения ультразвукового импульса по и против течения газа между электроакустическими преобразователями от средней скорости газа вдоль акустического пути. В результате измеренного ультразвуковыми преобразователями расхода газа в рабочих условиях, сигналов преобразователей давления измерительных АРС-2000, сигналов термопреобразователей сопротивления ТС-Б вычислители УВП-280А.01 (корректоры) приводят рабочие показатели расхода природного газа к стандартным условиям по ГОСТ 34770-2021.

Фотографии общего вида средств измерений и маркировки представлены 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 природного газа, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 34770-2021, м ³ /ч: для измерительной линии DN80 для измерительной линии DN150	от 129,54 до 14820,77 от 377,80 до 26677,40
Пределы допускаемой относительной погрешности ИС УУГ при измерении объемного расхода природного газа, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 34770-2021, %	±1,5
Диапазон измерений объема природного газа, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 34770-2021, м ³	от 0 до 9999999
Пределы допускаемой относительной погрешность ИС УУГ при измерении объема природного газа, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 34770-2021, %	±1,5

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон измерений абсолютного давления системой, кПа	от 1,15 до 1,30
Диапазон измерений температуры системой, °С:	от минус 10 до плюс 40
Диапазон измерений объемного расхода ИС УУГ, м ³ /ч: для измерительной линии DN80 для измерительной линии DN150	от 12 до 1000 от 35 до 1800
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С*	от минус 40 до плюс 70
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %*	от 10 до 90
*Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
ИС УУГ в составе:	
Счётчик газа ультразвуковой USZ-08-6P	1
Счётчик газа ультразвуковой FLOWSIC 600	1
Вычислитель УВП-280А.01	2
Преобразователь давления измерительный APC-2000	2
Термопреобразователь сопротивления ТС-Б	2
Паспорт	1
Примечание – Допускается замена СИ, входящих в состав ИС УУГ, на аналогичные СИ утверждённых типов, внесённые в Государственный реестр СИ Республики Беларусь и проходящие государственную поверку с установленным интервалом времени между государственными поверками, указанным в сертификате об утверждении типа СИ, с метрологическими характеристиками не хуже указанных в настоящем описании типа	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку ИС УУГ.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3939-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерительные системы узлов учета газа ГРС «Миоры-2». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений:

ГОСТ 8.611-2013 ГСИ. Расход и количество газа. Методика (метод) измерений с помощью ультразвуковых преобразователей расхода.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

техническая документация (паспорт) УП «Витебскоблгаз», филиал ПУ «Браславгаз», Миорский ГРС;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3939-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерительные системы узлов учета газа ГРС «Миоры-2». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB1
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
Калибратор многофункциональный серии DPI
Устройство термостатирующее измерительное Термостат-А
Термостат низкотемпературный «Криостат»
Установка для испытаний калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech
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)
Магистраль	2.0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: измерительная система узла учета газа ГРС «Миоры-2» № 001 соответствует требованиям технической документации (паспорт) УП «Витебскоблгаз», филиал ПУ «Браславгаз», Миорский ГРС.

Производитель средств измерений

УП «Витебскоблгаз», филиал ПУ «Браславгаз», Миорский ГРС

Республика Беларусь, 211930, г. Миоры, Витебская обл., ул. Кирова, 3а.

Телефон: 8 (02152) 4-22-74

факс: 8 (02152) 4-93-92

E-mail: info@miory.oblgas.by

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

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

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений

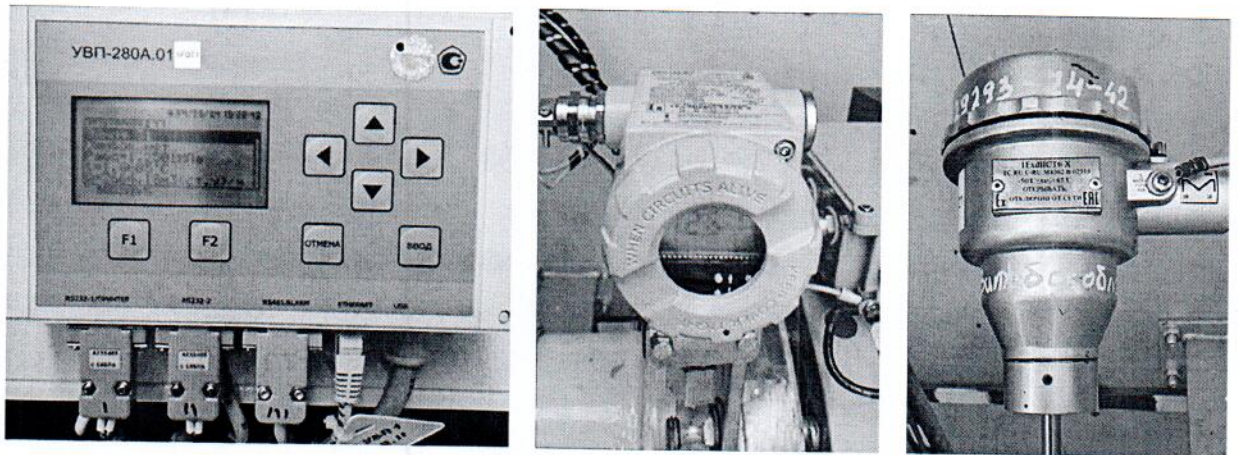
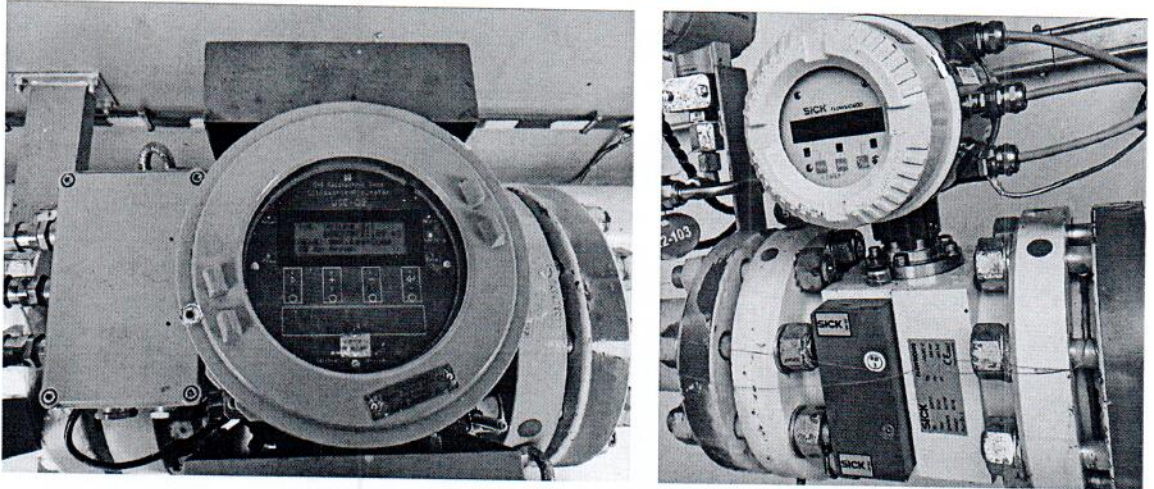


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида ИС УУГ



**Измерительная система узла учета газа ГРС
«Миоры-2»
Заводской № 001**

Производитель средств измерений
УП «Витебскоблгаз», филиал ПУ «Браславгаз»,
Миорский РГС
Год выпуска 2023

Рисунок 1.2 – Фотография маркировки ИС УУГ

Приложение 2
(обязательное)

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

Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.