

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16660 от 29 июня 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Измерительная система узла учета газа филиала «Лукомльская ГРЭС»
РУП «Витебскэнерго» № 48703

Производитель:

РУП «Витебскэнерго» филиал «Лукомльская ГРЭС», г. Новолукомль, Витебская обл.,
Республика Беларусь

Выдан:

РУП «Витебскэнерго» филиал «Лукомльская ГРЭС», г. Новолукомль, Витебская обл.,
Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3616-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики
Беларусь. Измерительная система узла учета газа филиала «Лукомльская ГРЭС»
РУП «Витебскэнерго». Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета
по стандартизации Республики Беларусь от 29.06.2023 № 48

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 комитета



А.А.Бурак

Миссис [Signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 29 июля 2023 г. № 16660

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Измерительная система узла учета газа филиала «Лукомльская ГРЭС»
РУП «Витебскэнерго» № 48703

Назначение и область применения:

Измерительная система узла учета газа филиала «Лукомльская ГРЭС» РУП «Витебскэнерго» № 48703 (далее – ИС УУГ) предназначена для измерений объемного расхода и количества (объема) природного газа, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63.

Область применения – магистральный транспорт газа, газоснабжение потребителей Республики Беларусь.

Описание:

В состав ИС УУГ входят: вычислитель газа Totalflow X6490Y, измерительный трубопровод с установленным на нем счетчиком газа ультразвуковым FLOWSIC 600 (далее – счетчик ультразвуковой) с преобразователем давления 3051TA и термопреобразователем сопротивления WZPK2-240 с преобразователем в токовый сигнал CZ3073.

В составе ИС УУГ используются средства измерений (далее – СИ) утвержденных типов, внесенные в Государственный реестр СИ Республики Беларусь и проходящие государственную поверку с установленным интервалом времени между государственными поверками, указанным в сертификате об утверждении типа СИ. Перечень используемых СИ указан в таблице 3.

Принцип работы расходомера ультразвукового основан на методе измерения разности между временем прохождения ультразвуковых импульсов по потоку и против потока газа. Измеренная разность времени, пропорциональная скорости потока, преобразуется в значение объемного расхода природного газа.

Счетчик ультразвуковой состоит из:

преобразователя расхода ультразвукового (далее – УПР), выполненного в виде корпуса круглого сечения с установленными ультразвуковыми приемо-передатчиками;

термопреобразователя сопротивления WZPK2-240;

датчика абсолютного давления (преобразователь давления 3051TA);

электронного блока (далее – ЭБ), который осуществляет прием - передачу сигналов от ультразвуковых приемо-передатчиков, преобразователей давления и температуры, их преобразование, обработку и вычисление объемного расхода газа с последующим формированием цифрового выходного сигнала. ЭБ устанавливается на корпусе УПР;

вычислителя расхода (далее – ВР), который обрабатывает входные сигналы по каналам расхода, давления и температуры и вычисляет объемный расход и объем природного газа, приведенный к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63.

ИС УУГ имеет встроенное программное обеспечение (далее – ПО), предназначенное для обработки измерительной информации.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

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

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений объемного расхода, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63, м ³ /ч	от 1556 до 341821
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63, %	±1,5

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон измерений объемного расхода природного газа в условиях эксплуатации, м ³ /ч	от 65 до 6500
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от минус 20 до плюс 50
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от минус 30 до плюс 55 от 10 до 90

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
ИС УУГ в составе:	
вычислитель газа Totalflow X6490Y	1
счетчик газа ультразвуковой FLOWSIC 600	1
Преобразователь давления 3051TA	1
термопреобразователь сопротивления WZPK2-240 с преобразователем в токовый сигнал CZ3073	1
измерительный трубопровод	1
Паспорт	1
Примечание – Допускается замена СИ, входящих в состав ИС УУГ, на аналогичные СИ утвержденных типов, внесенные в Государственный реестр СИ Республики Беларусь и проходящие государственную поверку с установленным интервалом времени между государственными поверками, указанным в сертификате об утверждении типа СИ, не приводящих к ухудшению метрологических характеристик ИС УУГ.	

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3616-2023 « Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерительная система узла учета газа филиала «Лукомльская ГРЭС» РУП «Витебскэнерго». 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) филиала «Лукомльская ГРЭС» РУП «Витебскэнерго»;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3616-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерительная система узла учета газа филиала «Лукомльская ГРЭС» РУП «Витебскэнерго». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
MEPAFLOW600	1.4.08

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: измерительная система узла учета газа филиала «Лукомльская ГРЭС» РУП «Витебскэнерго» № 48703 соответствует требованиям технической документации (паспорту) филиала «Лукомльская ГРЭС» РУП «Витебскэнерго».

Производитель средств измерений
филиал «Лукомльская ГРЭС» РУП «Витебскэнерго»
Республика Беларусь, 211161 г. Новолукомль, Лукомльское шоссе, 10
Телефон: +375 02133 3 83 59

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.
3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений

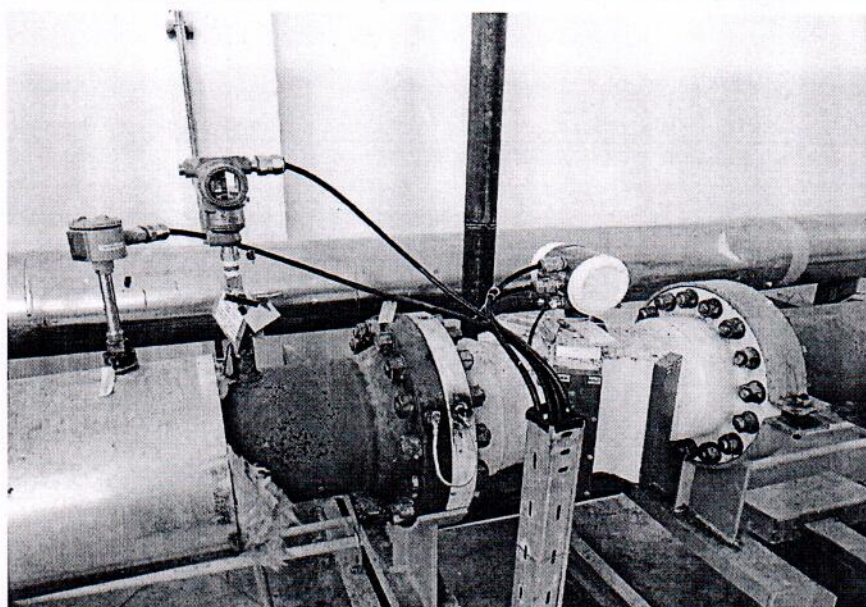
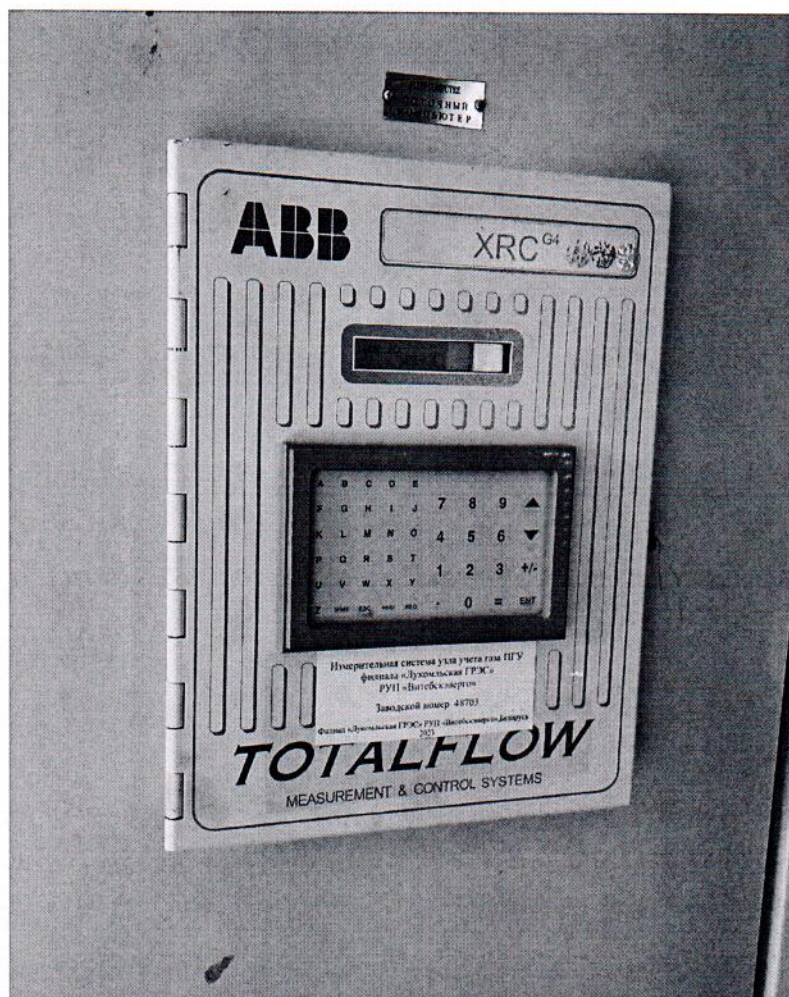


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида ИС УУГ



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.