

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ
им. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА»

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАСХОДОМЕТРИИ - ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА»
ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора филиала

ВНИИР филиала

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

А.С. Тайбинский



М.П.

2023 г.


Государственная система обеспечения единства измерений

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РАСХОДА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ МАСТЕРФЛОУ

Методика поверки

МП 1505-1-2023

Начальник научно-исследовательского
отдела


Р.А. Корнеев
Тел. отдела: +7 (843) 272-12-02

г. Казань

2023 г.

1 Общие положения

Настоящий документ распространяется на преобразователи расхода электромагнитные МастерФлоу (далее – преобразователи).

Прослеживаемость преобразователей к Государственному первичному специальному эталону единиц массы и объема жидкости в потоке, массового и объемного расходов жидкости ГЭТ 63-2019, к Государственному первичному эталону единицы объема жидкости в диапазоне от $1,0 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3$ до $1,0 \text{ м}^3$ ГЭТ 216-2018 и к Государственному первичному эталону единицы массы-килограмма ГЭТ 3-2020 обеспечивается в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости (часть 1), утвержденной приказом Росстандарта от 26.09.2022 № 2356.

В методике поверки реализован метод передачи единиц величин непосредственным сличением.

В результате поверки должны быть подтверждены следующие метрологические требования, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Класс (Исполнение)	Диапазон объемных расходов		
		от $Q_{\text{наим}}$ до $Q_{\text{пер1}}$	св. $Q_{\text{пер1}}$ до $Q_{\text{пер2}}$	св. $Q_{\text{пер2}}$ до $Q_{\text{наиб}}$
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема жидкости в потоке при применении импульсного канала или индикатора, %	Б, В, Г, Д	± 3	± 2	± 1
	Б2	± 3	± 2	
	Е	± 2		± 1
	Э (МФ-хх.10)	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	
	Э (МФ-хх.5)	± 1	$\pm 0,25$	
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода жидкости при применении частотного канала или индикатора, %	Б, В, Г, Д	± 3	± 2	± 1
	Б2	± 3	± 2	
	Е	± 2		± 1
	Э (МФ-хх.10)	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	
	Э (МФ-хх.5)	± 1	$\pm 0,25$	
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода жидкости при применении токового канала, %	Б, Б2, В (МФ-Т)	Диапазон объемных расходов		
		от $Q_{\text{наим}}$ до $0,025 \cdot Q_{\text{наиб}}$	св. $0,025 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $Q_{\text{наиб}}$	
		± 5	± 1	

2 Перечень операций поверки

При проведении поверки выполняют следующие операции, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта документа по поверке	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1	2	3	4
Внешний осмотр	7	Да	Да
Подготовка к поверке и опробование средства измерений	8	Да	Да
Проверка программного обеспечения средства измерений	9	Да	Да