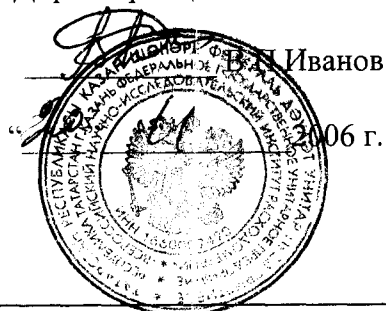


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

“СОГЛАСОВАНО”

Директор ГЦИ СИ ВНИИР



<p><b>Установка поверочная расходомерная КАЛИБР-М</b></p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34684-04</u> Взамен № _____</p>
---	--

Изготовлена ООО “Метрология и Автоматизация” (г. Самара) по технической документации ООО “Метрология и Автоматизация” (г. Самара). Заводской номер № 01.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная расходомерная КАЛИБР-М (далее-установка) применяется для поверки и калибровки преобразователей расхода массовых и объемных различных типов с частотными или импульсными выходными сигналами, расходомеров-счетчиков жидкости, водосчетчиков и подобных приборов учета жидкости без электрических выходных сигналов.

Область применения – оснащение поверочным оборудованием ООО “Метрология и Автоматизация”, г. Новокуйбышевск.

## ОПИСАНИЕ

Установка изготовлена из средств измерений и оборудования серийного отечественного и импортного изготовления.

Установка состоит из следующих средств измерений (номер по Госреестру):

- преобразователь расхода жидкости турбинный Smith Guardsman G (№ 12750-05);
- преобразователь объема жидкости лопастной Smith Meter (№ 12749-00);
- преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 (№ 15644-01);
- преобразователь измерительный 3144 Р к датчику температуры (№ 14683-00);
- преобразователь давления измерительный 1151 (№ 14061-04);
- вычислитель GeoProv (№ 14035-99);
- манометр для точных измерений типа МТИ (№ 1844-63);
- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 (№ 303-91).

Блок испытательных участков предназначен для монтажа поверяемых или калибруемых преобразователей расхода.

Эталонные преобразователи расхода (ЭПР) установлены в параллельные измерительные линии, объединенные входным и выходным коллекторами.

ЭПР предназначены для поверки и калибровки рабочих средств измерений (СИ) методом непосредственного сличения, а также для измерения и контроля заданного расхода.

Пульт измерений предназначен для приема и преобразования сигналов измерительной информации, состоит из: усилителя выходных сигналов поверяемых средств измерений, стандартизованных средств измерений - счетчиков импульсов программных реверсивных, частотомера, миллиамперметра, а также вычислителей плотности и расхода.

Установка работает следующим образом.

Рабочая жидкость под действием насосов циркулирует по замкнутому контуру из резервуара хранения через последовательно включенные эталонные и поверяемые средства измерений, и возвращается обратно в резервуар.

Схема установки позволяет реализовать различные методики поверки средств измерений объема и массы жидкости в соответствии с ГОСТ 8.510-2004.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая жидкость	вода питьевая
Диапазон расходов, м <sup>3</sup> /ч	0,5 - 400
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема жидкости, %	± 0,05 ± 0,15
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массы жидкости, %	± 0,08 ± 0,18
Стабильность расхода, %, не хуже	± 2
Рабочее давление, МПа, не более	0,6
Температура рабочей среды, °С	10-40
Диаметры условных проходов поверяемых приборов, мм	15 - 300
Количество одновременно поверяемых приборов, шт, не более	4
Габаритные размеры - длина × ширина × высота, мм	19200×5400×3500
Питание от сети переменного тока напряжением, В	380/220 (+10%; -15%)
частотой, Гц	50±1
Установленная мощность электрооборудования, не более, кВт	50

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на шильдик установки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Установка поверочная расходомерная КАЛИБР-М, заводской № 01.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Паспорт.

### ПОВЕРКА

Поверка установки проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в Руководстве по эксплуатации "Установка поверочная расходомерная КАЛИБР-М" и согласованной ВНИИР.

Основное поверочное оборудование – эталонная трубопоршневая установка с погрешностью не более ± 0,05 %, мерник эталонный с погрешностью не более ± 0,001 %.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.3. Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний.

ГОСТ 8.156 ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки.

ГОСТ 9736 Приборы электрические прямого преобразования для измерения неэлектрических величин. Общие технические требования и методы испытаний.

МИ 1974-2004 Преобразователи расхода турбинные. Методика поверки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра установки поверочной расходомерной КАЛИБР-М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

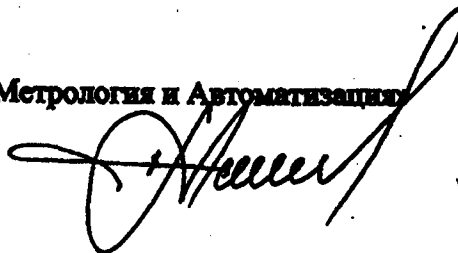
Изготовитель: ООО «Метрология и Автоматизация».

Адрес: 443013, г. Самара, ул. Киевская, 5а.  
тел./факс (846) 247-89-19

Заявитель: ООО «Метрология и Автоматизация».

Адрес: 443013, г. Самара, ул. Киевская, 5а.  
тел./факс (846) 247-89-19

Генеральный директор ООО «Метрология и Автоматизация»



А.П. Масленников