

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14839 от 7 февраля 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Стенд поверочный Detector 03 № 6

Производитель:
ЗАО «Мехатроника», г. Вилейка, Минская обл., Республика Беларусь

Выдан:
ЗАО «Мехатроника», г. Вилейка, Минская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:
МРБ МП.МН 3202-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд поверочный Detector 03. Методика поверки» в редакции с изменением № 1

Интервал времени между государственными поверками: 12 месяцев

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.02.2022 № 36
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 средств измерений (с 21.05.2024 действует в редакции изменения № 1, утвержденного постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 21.05.2024 № 55).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

(в редакции изменения № 1 от 21.05.2024)

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 7 февраля 20 22 г. № 14839

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Стенд поверочный Detector 03 № 6.

Назначение и область применения:

Стенд поверочный Detector 03 № 6 (далее – стенд) предназначен для метрологической оценки расходомеров, счетчиков-расходомеров, счетчиков количества и датчиков расхода дизельного топлива объемным методом в диапазоне расходов от 1 до 5000 л/ч.

Область применения – метрологическая оценка средств измерений расхода и количества жидкости в диапазоне расхода от 1 до 5000 л/ч.

Описание:

Принцип действия стенда основан на методе сравнения объема жидкости, прошедшей через поверяемый счетчик и объема той же жидкости, определенного с помощью эталонной меры вместимости. Поверочной средой (рабочей жидкостью стенда) является дизельное топливо. Эталонной мерой вместимости являются: колбы образцовые 1 и 2-го класса точности; мерник эталонный II-го разряда (далее по тексту – мерник).

Основные составные части стенда: рама с гидравлическим оборудованием, блок питания, блок управления и сопряжения.

Гидравлическая схема дополнена двумя внешними сменными фильтрами тонкой очистки, установленными до и после бака, конструктивно расположенными с двух сторон рамы стенда.

Блок питания реализован в пластмассовом отдельном корпусе, на лицевой панели которого располагаются выключатель грибовидный «Пуск/Стоп», пускатель электромагнитный и выключатель автоматический. Блок питания запитывается от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220/380 В. Блок управления и сопряжения реализован в отдельном пластмассовом корпусе, на лицевой панели которого располагаются входные разъемы для подключения датчиков в режимах тарировки и поверки, имеющих импульсный и/или цифровой выходной сигнал.

Модуль управления и сопряжения стенда обеспечивает передачу управление от персонального компьютера, который входит в состав установки, с программным обеспечением «Stend Mechatronica» клапанами пневматическими, переход стенда между различными режимами работы, а также подсчет времени работы стенда в каждом из режимов. Программное обеспечение функционирует на персональном компьютере, подключенном к стенду.

Дата изготовления указывается на маркировочной табличке стенда.

Фотографии общего вида средств измерений приведены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон задания расхода, л/ч	от 1 до 5000
Пределы относительной погрешности переключателя потока от разновременности хода, %	±0,05
Пределы относительной погрешности повторяемости (сходимости) стенда при воспроизведении заданного значения расхода, %	±0,2
Пределы относительной погрешности измерения объема, %	±0,19
Пределы относительной погрешности измерения интервала времени, %	±0,01
Пределы основной относительной погрешности стенда при измерении расхода, %	±0,3
Пределы абсолютной погрешности отсчета импульсов блоками индикации, шт.	±1
Пределы абсолютной погрешности цифрового интерфейса RS485, шт.	±1

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Рабочая жидкость	дизельное топливо СТБ 1658-2015
Напряжения питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В*	220/380
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % диапазон атмосферного давления, кПа	от 15 до 25 от 30 до 80 от 84,0 до 106,0
Диапазон температуры рабочей жидкости, °С*	от 15 до 25
Изменение температуры рабочей жидкости в ходе проведения поверки за цикл измерений, °С, не более*	0,5
Габаритные размеры, м, не более*	4,5×0,9×5,0
Масса установки, кг, не более*	500
* Согласно документации производителя. При проведении метрологической экспертизы, проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Стенд поверочный Detector 03 №6	1
Формуляр	1
Руководство по эксплуатации	1
Комплект оснастки	1
Упаковка	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус стенда.

Поверка осуществляется по методике поверки МРБ МП.МН 3202-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд поверочный Detector 03. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя (руководство по эксплуатации, формуляр);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3202-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд поверочный Detector 03. Методика поверки» в редакции с изменения № 1.

Перечень средств поверки: представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB1
Мерник образцовый М2р-50
Мерник образцовый М2р-20
Мерник образцовый М2р-10
Мерник образцовый М2р-5
Колба образцовая 1000 мл ГОСТ 1770-74
Колба образцовая 500 мл ГОСТ 1770-74
Пипетка стеклянная ГОСТ 29227-91
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63
Термометр лабораторный ТЛ-4
Секундомер
Манометр технический
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
«Stend Mechatronica»	не ниже 1.5*
* – при условии неизменности метрологически значимой части	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: стенд поверочный Detector 03 № 6 соответствует требованиям технической документации производителя (руководство по эксплуатации, формуляр).

Производитель средств измерений:

ЗАО «Мехатроника».

Республика Беларусь, Минская обл., г. Вилейка, ул. 1 Мая, д. 80/3.

E-mail: office@mechatronics.by.

Телефон +375 17 71-33-0-11, телефон/факс +375 17 71-24-1-90.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 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 2 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

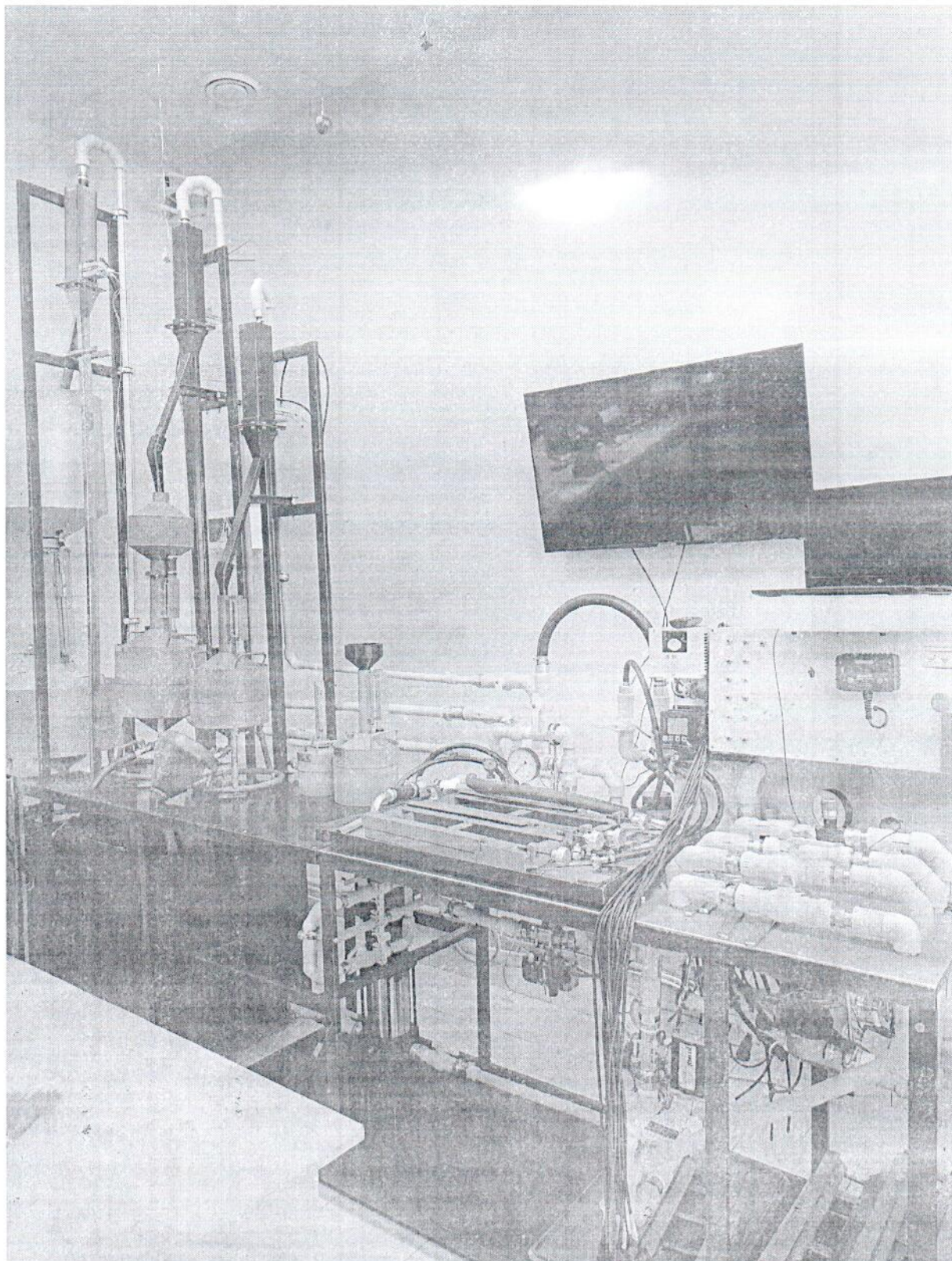


Рисунок 1.1 – Общий вид средств измерений



Рисунок 1.2 – Маркировка средств измерений

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки

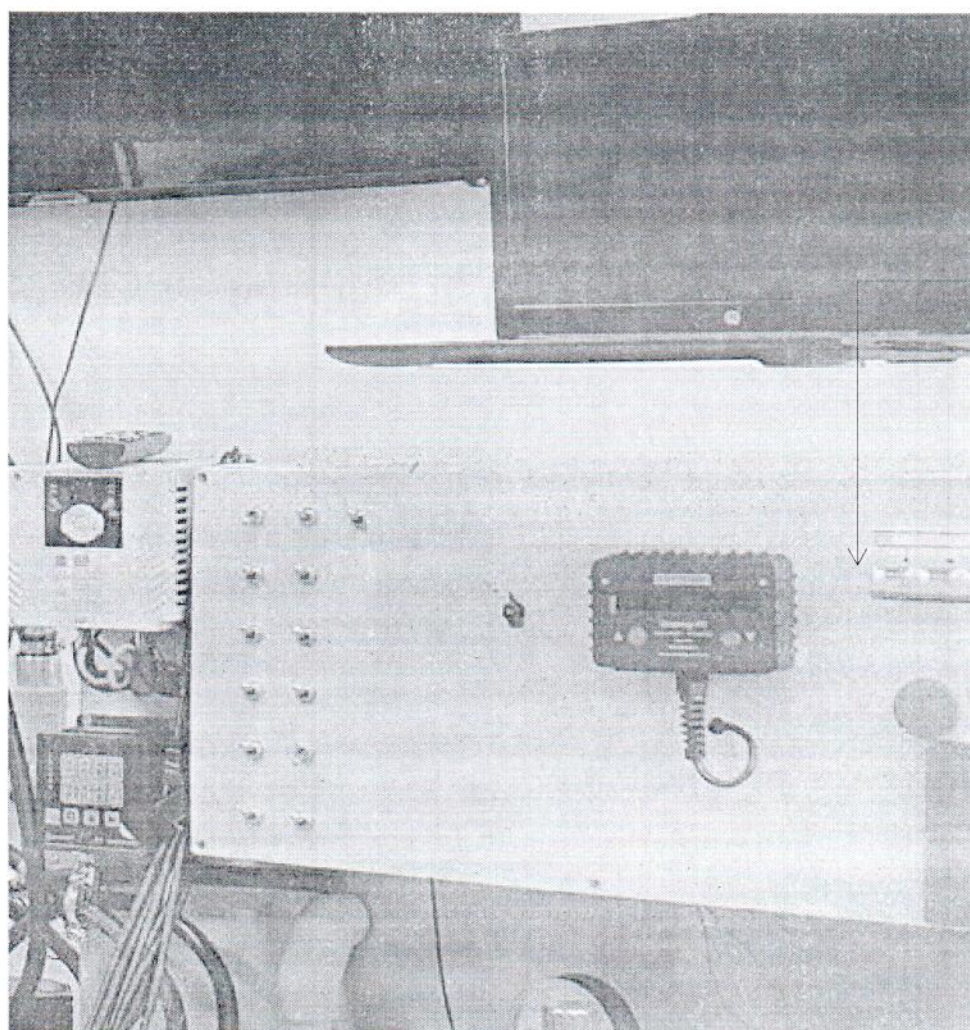


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений