

УТВЕРЖДАЮ
Главный метролог
ФБУ «Нижегородский ЦСМ»



Т.Б. Змачинская

М.П.

«11» декабря 2019 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Машина разрывная горизонтальная SE 066

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

SE 066 МП

г. Н. Новгород
2019 г.

1. Общие положения

Настоящая методика поверки (далее – методика) распространяется на машину разрывную горизонтальную SE 066, заводской номер № L066-5121 (далее – машина) и устанавливает методы и средства поверки.

Интервал между поверками – один год.

2. Операции и средства поверки

2.1 При проведении поверки выполняются операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование операции поверки	Номер пункта методики поверки	Наименование и тип (условное обозначение) основного или вспомогательного средства поверки; обозначение документа в области стандартизации, устанавливающего метрологические и технические требования, и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
Внешний осмотр	5.1	—
Опробование	5.2	—
Проверка метрологических характеристик	5.3	
Проверка относительной погрешности измерения силы	5.3.1	Гири 4 разряда по ГПС массы [1] в диапазоне значений от 1 кг до 10 кг
Проверка абсолютной погрешности перемещения активного захвата	5.3.2	Штангенциркуль ШЦЦ по ГОСТ 166, диапазон измерений (0-300) мм

2.2 Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик машины с требуемой точностью согласно ГПС силы [2]

3 Требования безопасности

При поверке необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации на машину и средства поверки.

4 Условия поверки и подготовка к ней

4.1 При проведении поверки температура окружающего воздуха должна быть в диапазоне от 15 до 28 °С;

4.2 При включении машины проверяют версию программного обеспечения – она должна соответствовать описанию типа средства измерений.

4.3 В правой части экрана машины выбирают меню ее проверки (вкладка CHECK) и кнопкой «Run to Position» устанавливают значение между захватами 180 мм.

5 Проведение поверки

5.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре проверяют соответствие комплектности и маркировки машины описанию типа средства измерений.

5.2 Опробование

При опробовании проводят нагружение силоизмерителя машины гирей массой 10 кг не менее трех раз. После третьего разгрузки устанавливают силоизмеритель машины на ноль (кнопка Zero).

5.3 Проверка метрологических характеристик

5.3.1 Проверка относительной погрешности измерения силы

5.3.1.1 К захвату машины, связанному со встроенным преобразователем силы присоединяют через ролик и шнур крюк с поддоном из комплекта поверочных приспособлений машины. Допускается проводить вертикальное нагружение встроенного преобразователя силы после его демонтажа. Поверку проводят в точках 20 Н; 40 Н; 60 Н; 80 Н и 100 Н. Последовательно нагружая гири, устанавливают на экране значение силы, соответствующее точке поверки. Допускается сокращение диапазона измерения силы при условии, что число точек поверки должно быть не менее пяти, включая нижнюю и верхнюю точку ограниченного диапазона.

5.3.1.2 Относительную погрешность измерения силы определяют для каждой точки по формуле:

$$\Delta_o = \frac{|F_{\text{изм}} - F_{\text{действ}}|}{F_{\text{изм}}} \cdot 100 \quad (1)$$

где $F_{\text{изм}}$ - измеряемое значение силы, устанавливаемое на экране машины, Н;

$F_{\text{действ}}$ - действительное значение силы, рассчитываемое по формуле: $F_{\text{действ}} = m \cdot g$, где m - суммарная масса гирь, кг, а g - местное ускорение свободного падения, принимаемого равным $9,81 \text{ м/с}^2$.

5.3.1.3 Относительная погрешность при измерении силы, рассчитанная по формуле (1) не должна превышать $\pm 1,0 \%$.

5.3.2 Проверка абсолютной погрешности измерения перемещения активного захвата

5.3.2.1 С помощью кнопки «Run to Position» устанавливают требуемое значение перемещения активного захвата согласно таблице 2.

Таблица 2

Измеряемое значение перемещения активного захвата (удлинения) $L_{\text{изм}}$, мм	Значение, устанавливаемое в поле рядом с кнопкой «Run to Position», мм
0	180
10	190
30	210
50	230
54	234

Допускается сокращение диапазона измерения перемещения активного захвата при условии, что число точек поверки будет не менее трех.

5.3.2.2 Абсолютную погрешность измерения перемещения активного захвата для каждой точки поверки определяют по формуле:

$$\Delta = L_o + L_{\text{изм}} - L_{\text{действ}} \quad (2)$$

где $L_o = 180$ мм - начальное расстояние между захватами;

$L_{\text{изм}}$ - измеряемое значение перемещения активного захвата, устанавливаемое по экрану машины согласно таблице 2, мм;

$L_{\text{действ}}$ - действительное расстояние между захватами, мм.

5.2.2.3 Абсолютная погрешность измерения перемещения активного захвата, рассчитанная по формуле (2), не должна превышать $\pm 0,5$ мм.

6 Оформление результатов поверки

- 6.1 Знак поверки в виде клейма и оттиска наносится на свидетельство о поверке.
6.2 Положительные результаты поверки машин оформляют свидетельством о поверке по форме приложения 1 порядка [3]
6.3 Отрицательные результаты поверки машин оформляют извещением о непригодности согласно приложению 2 порядка [3].

Руководитель сектора отдела
промышленной метрологии
ФБУ «Нижегородский ЦСМ»

К.К. Савровский

Инженер отдела испытаний продукции
ФБУ «Нижегородский ЦСМ»

М.С. Баранов

Библиография

- [1] Государственная поверочная схема для средств измерений массы. Утверждена приказом Росстандарта № 2818 от 29.12.2018 (в тексте описания типа – ГПС массы)
[2] Государственная поверочная схема для средств измерения силы. Утверждена приказом Росстандарта № 2498 от 22.10.2019 (в тексте – ГПС силы)
[3] Порядок проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке. Утверждён приказом Минпромторга России № 1815 от 02.07.2015 (ред. от 28.12.2018) (Зарегистрирован в Минюсте России 04.09.2015 № 38822)