

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка для поверки рулеток BMG 3000

Назначение средства измерений

Установка для поверки рулеток BMG 3000 (далее установка), предназначена для измерений общей длины и длины отдельных интервалов шкалы измерительных лент рулеток.

Описание средства измерений

Принцип действия установок основан на сличении шкалы измерительных лент рулеток с инкрементной шкалой установки. Для этого длину интервалов измерительной ленты рулетки по показаниям на мониторе сравнивают с показаниями электронного блока установки.

Установка состоит из направляющих, с установленной инкрементной энкодерной системой с линейной шкалой, каретки с камерой и монитором, электронного блока и программного обеспечения «RSF 7x5». При позиционировании с помощью каретки, камера захватывает изображение шкалы и передает его на монитор.

Для обеспечения необходимого измерительного усилия в состав установки входит набор грузов. Номинальная масса грузов – 0,5; 1,5 и 3,0 кг.

Общий вид установки приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установки

Пломбирование осуществляется путем нанесения краски, препятствующей вскрытию электронного блока.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

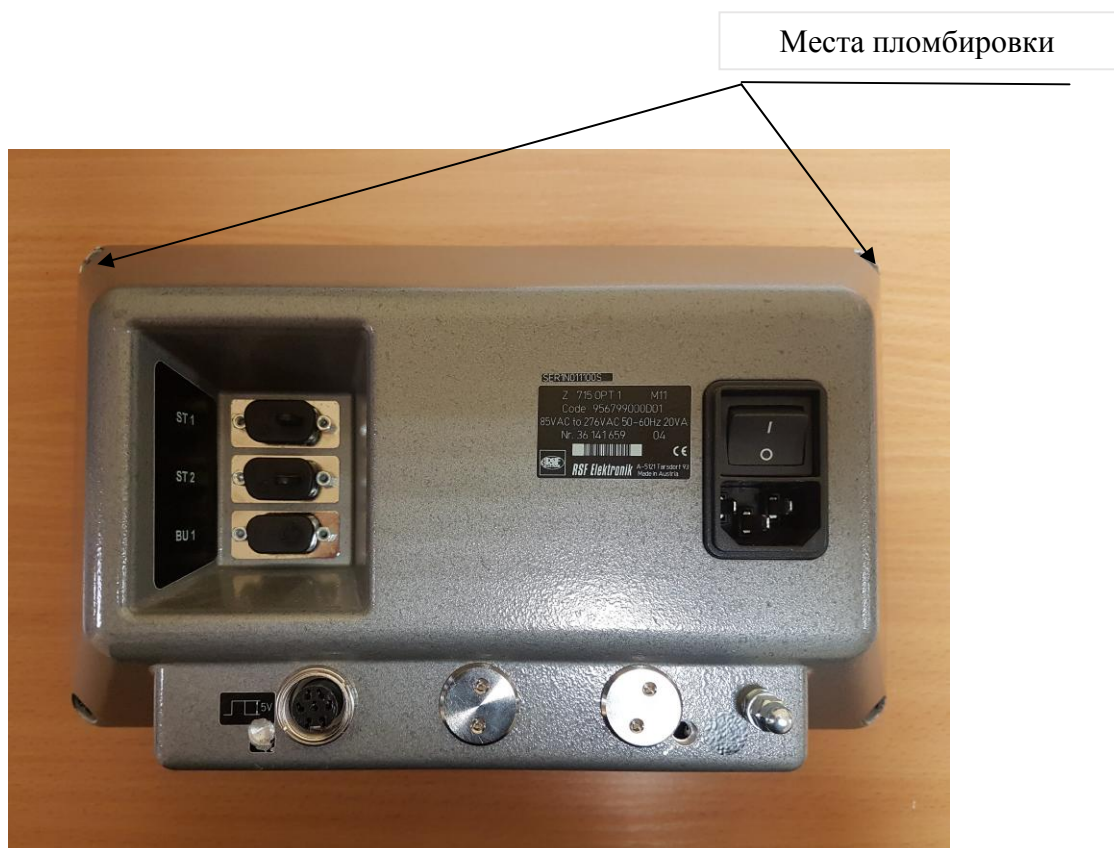


Рисунок 2 – Схема пломбировки установки

Программное обеспечение

Установка работает со встроенным программным обеспечением «RSF 7x5» (далее ПО RSF 7x5).

Идентификация ПО «RSF 7x5» происходит путем сравнения данных технической документации с информацией на электронном блоке в меню «Option».

ПО «RSF 7x5» предназначено для получения измерительной информации, ее дальнейшей обработки и выведения показаний на электронном блоке.

ПО соответствует низкому уровню защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014.

При нормировании метрологических характеристик было учтено влияние программного обеспечения.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	RSF 7x5
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V1.09

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики установки, включая показатели точности, представлены в таблицах 2-3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон измерений длины, мм	от 0,1 до 3000
Дискретность отсчета, мм	0,005
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины, мм	$\pm 0,1$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование	Значение
Напряжение питания, В	220 \pm 22
Габаритные размеры, мм, не более:	
- электронного блока:	
- длина	280
- ширина	120
- высота	170
- монитора:	
- длина	180
- ширина	25
- высота	125
Время наработки на отказ, ч, не менее	2500
Средний срок службы, лет	12
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающего воздуха, °С	20 \pm 3
- относительная влажность воздуха, %, не более	80
- диапазон атмосферного давления, мм рт. ст.	760 \pm 20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность установки

Наименование	Обозначение	Количество
Установка для поверки рулеток BMG 3000, зав. № 253656, в составе:		
- направляющие;		1 шт.
- электронный блок;		1 шт.
- каретка с камерой;		1 шт.
- монитор;		1 шт.
- кабель питания;		2 шт.
- соединительный кабель;		1 шт.
- набор грузов;		1 шт.
- комплект прижимных винтов		1 шт.
Установка для поверки рулеток BMG 3000.		1 экз.
Руководство по эксплуатации		
Блок электронный. Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 2511/0003-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 2511/0003-2019 «ГСИ. Установка для поверки рулеток VMG 3000. Методика поверки», разработанному и утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28 февраля 2019 г.

Основные средства поверки:

- лента измерительная 3 разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм согласно приказу № 2840 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установке для поверки рулеток VMG 3000

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм согласно приказу № 2840 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г.

Техническая документация фирмы «Feinmess Suhl GmbH», Германия.

Изготовитель

Фирма «Feinmess Suhl GmbH», Германия
Адрес: Pfütschbergstraße 11 D-98527 Suhl
Телефон: +49 (0) 3681/381-0
Факс: +49 (0) 3681/381-105
Web-сайт: www.feinmess-suhl.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Уральские локомотивы»
(ООО «Уральские локомотивы»)
Адрес: 624093, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, ул. Парковая, д. 36
Телефон: +7 (343) 379-41-59
Факс: +7 (343) 379-41-09
Web-сайт: www.ulkm.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский
научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
(«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области
обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.