

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Прибор измерительный геометрических параметров арматурной стали RM 303

Назначение средства измерений

Прибор измерительный геометрических параметров арматурной стали RM 303 (далее – прибор) предназначен для измерений линейных размеров арматурной стали.

Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на использовании фотоэлектрического метода, заключающегося в преобразовании световых лучей в цифровое изображение. Световые лучи от фотокамер падают на образец контрольный и преобразуются в электрический ток, сигнал которого преобразуется в цифровой код в электронном блоке, расположенным внутри прибора, формируется и передается на автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора цифровое изображение снимка образца контрольного. Программное обеспечение «RM», установленное на АРМ оператора осуществляет отображение, обработку и хранение полученного изображения образца контрольного.

Прибор состоит из трех фотокамер, электрического двигателя с патроном для зажима образца измерения.

Общий вид прибора и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

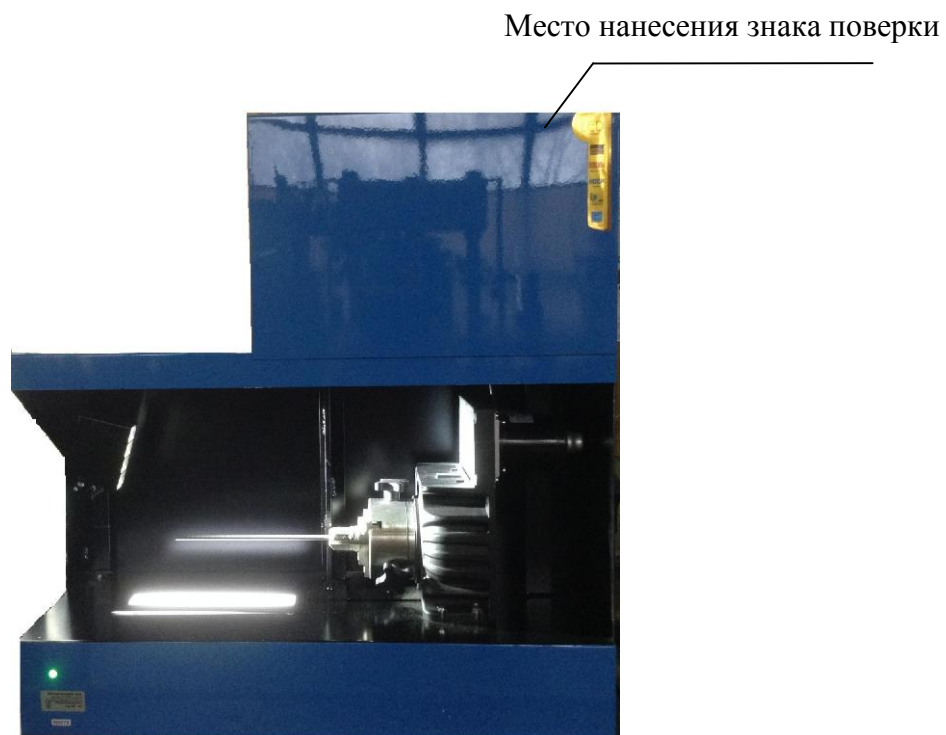


Рисунок 1 – Общий вид прибора и обозначение места нанесения знака поверки
Пломбирование прибора не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) прибора, установлено на АРМ оператора. ПО «RM», осуществляет обработку полученного изображения (файл метрологически значимой части ПО «RM» – «RM.exe») отображение, хранение, а так же проверку работоспособности прибора и установку параметров измерений.

Уровень защиты ПО прибора «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО прибора приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	RM
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 6.2
Цифровой идентификатор ПО	0F04B370A1A7BF364F8620F19B9EC614
Алгоритм вычисления контрольной суммы исполняемого кода	MD5

Метрологические характеристики прибора нормированы с учетом влияния программного обеспечения.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений линейных размеров (по вертикали), мм	от 0 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров (по вертикали), мм	$\pm 0,01$
Диапазон измерений линейных размеров (по горизонтали), мм	от 0 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров (по горизонтали), мм	$\pm 0,1$

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 $\pm$ 22 50 $\pm$ 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	250
Габаритные размеры прибора, мм, не более – высота – ширина – длина	900 350 850
Масса, прибора, кг, не более	44
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от 0 до +40 от 30 до 95 от 84 до 106
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта печатным способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность прибора

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор измерительный геометрических параметров арматурной стали RM 303	–	1 шт
Образец контрольный	–	2 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	МП 313-17	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 313-17 «ГСИ. Прибор измерительный геометрических параметров арматурной стали RM 303. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Томский ЦСМ» 29.11.2017 г.

Основные средства поверки:

– микроскоп видеоизмерительный ММ 320, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 39844-13, диапазон измерений линейных размеров от 0 до 200 мм, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений $\pm 0,003$ мм.

– штангенциркуль цифровой серии 500, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 30380-05, диапазон измерений линейных размеров от 0 до 300 мм, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений $\pm 0,03$ мм.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и на сам прибор (рисунок 1).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к прибору измерительному геометрических параметров арматурной стали RM 303

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

ECM Datensysteme Gmbh, Германия
Адрес: Industriestr. 18 D-21640 Horneburg, Germany
Телефон: (494163) 811-566, факс (494163) 811-567
Web-сайт: ecmdatensysteme.de
E-mail: ecmdatensysteme@t-online.de

Заявитель

Акционерное общество «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат» (АО «ЕВРАЗ ЗСМК»)

ИНН: 4218000951

Адрес: 654043, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ш. Космическое, д. 16

Телефон (3843) 59-59-00, факс (3843) 59-43-43

Web-сайт: zsmk.ru

E-mail: zsmk@zsmk.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области» (ФБУ «Томский ЦСМ»)

Адрес: 634012, Томская область, г. Томск, ул. Косарева, д.17-а

Телефон: (3822) 55-44-86, факс (3822) 56-19-61, 55-36-76

Web-сайт: tomskcsm.ru

E-mail: tomsk@tcsms.tomsk.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Томский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30113-13 от 03.06.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.