

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы РМ

Назначение средства измерений

Прибор РМ предназначен для измерений среднего диаметра метрической, дюймовой и трубной резьб трёх- и пятиканавочных метчиков класса точности 4 по ГОСТ 16925-93, степеней точности Н по ГОСТ 7250-60, В1 по ГОСТ 19090-93.

Физическая величина – длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия механический.

Прибор РМ представляет собой корпус, в нижней части которого установлена вилка с двумя валиками. В валики вставляются сменные клинообразные вставки. В верхней части корпуса установлено отсчётное устройство, наконечник которого упирается в подпружиненную скалку. В скалку устанавливается сменная призматическая вставка.

Скалка со вставкой поднимается и опускается с помощью отводки.

Валики со вставками и скалка со вставкой расположены таким образом, что при установке метчика для контроля рабочий профиль призматической вставки охватывает вершину резьбы, противоположную впадине резьбы, в которой находятся рабочие профили клинообразных вставок.

В конструкции предусмотрены две вилки: для измерения трёхканавочных метчиков валики в вилке располагаются под углом 120° друг к другу, а для измерения пятиканавочных метчиков – под углом 72° друг к другу.

Число модификаций – 1.



Метрологические и технические характеристики

- Диапазон измерений прибора РМ - от 3 до 33 мм.
- Диапазон измерений отсчетного устройства - $\pm 0,3$ мм.
- Цена деления отсчетного устройства - 0,01 мм.
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора РМ:
на участке шкалы в 0,1 мм - ± 5 мкм; на всем диапазоне измерений - ± 10 мкм.
- Размах показаний прибора РМ - 3 мкм.
- Измерительное усилие - от 5 до 13 Н.
- Параметр шероховатости измерительных поверхностей вставок $Ra \leq 0,32$ мкм по ГОСТ 2789-73
- Габаритные размеры (длина x ширина x высота) - не более 225x127x41 мм.
- Масса - не более 0,8 кг.
- Средний срок службы без учета износа измерительных вставок - не менее 5 лет.
- Средний срок сохраняемости – не менее 2 лет.
- Условия эксплуатации: температура окружающей среды (20 ± 15) °С, относительная влажность воздуха – не более 80 % при температуре 25 °С, атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на корпус прибора РМ методом гравирования или лазером, на титульный лист эксплуатационного документа – типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- прибор РМ;
- вставки для контроля метрической резьбы (10 комплектов);
- футляр;
- руководство по эксплуатации.

Примечания

1 По заказу потребителя поставляются: вставки для среднего диаметра дюймовой резьбы (5 комплектов) и (или) вставки для контроля среднего диаметра трубной резьбы (3 комплекта), вилка для контроля пятиканавочных метчиков.

2 В комплект вставок входят три вставки: одна призматическая и две клинообразные.

Поверка

осуществляется в соответствии с разделом 5 документа РМ.000 РЭ «Прибор РМ. Руководство по эксплуатации», утвержденного ФБУ «Кировский ЦСМ» в марте 2013 г.

Перечень средств поверки (эталонов):

- 1) образцы шероховатости поверхности $Ra \leq 0,32$ мкм ГОСТ 9378-75;
- 2) пробки специальные резьбовые (Приложение А РЭ);
- 3) весы с максимальной нагрузкой 2 кг ГОСТ Р 53228-2008

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе РМ.000 РЭ «Прибор РМ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам РМ

- 1) ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 1×10^{-9} – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм».
- 2) ТУ 2-034-631-2007 «Прибор РМ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Прибор РМ применяется в условиях производства металлообрабатывающих предприятий при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Кировский завод «Красный инструментальщик» (ООО «Крин»).

Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Телефон: (8332) 69-59-05; 64-47-61. Факс: (8332) 64-57-54. e-mail: office@krin.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Кировский ЦСМ».

Аттестат аккредитации № 30012-10.

Адрес: Россия, 610035, г. Киров, ул. Попова, 9.

Телефон: (8332)36-84-62, 36-84-81 .

Факс: (8332) 36-84-78.

e-mail: suvor@kirovcsm.ru.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.