

Приложение  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «02 октября» 2020 г. № 1624

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Регистраторы скорости полёта пули РС-4М

**Назначение средства измерений**

Регистраторы скорости полёта пули РС-4М предназначены для измерений скорости полёта пули огнестрельного и пневматического оружия.

**Описание средства измерений**

Принцип действия регистратора скорости полёта пули РС-4М (далее по тексту - регистратор) основан на измерении времени пролёта пули через базу фиксированной длины с последующей выборкой соответствующей скорости из массива данных, записанных в энергонезависимом постоянном запоминающем устройстве (ПЗУ).

Регистратор состоит из блока датчиков и пульта управления, соединённых между собой кабелем.

Конструктивно блок датчиков представляет прямоугольный параллелепипед с длиной основания 400 мм и боковыми гранями, которые образуют два фотоэлектрических створа. При пролёте пули через первый фотоэлектрический створ происходит срабатывание реле и запускается отсчёт времени. При пролёте пули второго фотоэлектрического створа отсчёт времени останавливается и происходит обращение к массиву данных ПЗУ. Из массива данных ПЗУ выбирается значение скорости, соответствующее времени пролёта. Полученный результат измерений высвечивается на индикаторе пульта управления.

Общий вид регистратора скорости полёта пули РС-4М представлен на рисунке 1.



## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Название характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости, м/с	от 60 до 1300
Длина измерительной базы, мм	400±2
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости, %:	
- при скорости от 60 до 100 м/с включ.	±1,7
- при скорости св. 100 до 1300 м/с	±1,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
калибр испытуемого оружия, мм:	
- нарезного;	от 4,0 до 14,5
- гладкоствольного (от 28 до 4 калибров)	от 13,4 до 26,5
параметры электропитания:	
- напряжение переменного тока, В	230±23
- частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность, В·А	20
Габаритные размеры, мм, не более	
- блока датчиков:	
- длина;	485
- высота;	415
- ширина.	300
- пульта управления:	
- длина;	320
- высота;	65
- ширина.	250
Размер рабочего окна, мм, не менее	
- ширина;	185
- высота.	205
Масса, кг, не более:	
- блока датчиков;	20
- пульта управления.	4
Масса в транспортной таре, кг, не более	35
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +10 до +30
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %, не более	от 30 до 80
Полный срок службы до списания, лет, не менее	6
Средняя наработка на отказ, ч	5000

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель пульта управления способом шелкографии и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта регистратора скорости полета пули РС-4М типографским методом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Блок датчиков	-	1 шт.
Пульт управления	-	1 шт.
Кабель длиной 10 м	-	1 шт.
Предохранитель 2,0 А	-	1 шт.
Лампа накаливания	СМН 9-60-2	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РС-4.00.00 РЭ	1 экз.
Паспорт	РС-4.00.00 ПС	1 экз.
Методика поверки	РС-4. 00.00.МП	1 экз.
Транспортная тара	-	1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу РС-4.00.00.МП «ГСИ. Регистратор скорости полёта пули РС-4М. Методика поверки», утверждённому ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 21.02.2020 г.

Основные средства поверки:

- генератор Г5-53, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 3586-73;
- частотомер электронно-счётный вычислительный ЧЗ-64, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 9135-83;
- вольтметр универсальный цифровой В7-38, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 8730-82;
- штангенциркуль ШЦ-II, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 52058-12;
- меры длины концевые плоскопараллельные, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 9291-91.

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 регистраторам скорости полёта пули РС-4М

ТУ 4431-001-20500414-2014 «Регистратор скорости полёта пули РС-4М. Технические условия»

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МГП Нанотех» (ООО «МГП Нанотех»)

ИНН 7819317934

Адрес: 198510, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, Санкт-Петербургский пр. д. 25, корп. А, к. 5-Н

Телефон: +7 (812) 428-45-40

Факс +7 (812) 428-45-40

E-mail: [nanotex91@mail.ru](mailto:nanotex91@mail.ru)

**Испытательный центр**

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

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541