

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» июля 2021 г. № 1339

Регистрационный № 82238-21

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики весоизмерительные PR 6203**

**Назначение средства измерений**

Датчики весоизмерительные PR 6203 (далее - датчики) предназначены для измерений и преобразования воздействующей на датчик силы тяжести взвешиваемого объекта в аналоговый нормированный электрический измерительный сигнал.

**Описание средства измерений**

Принцип действия датчиков основан на изменении электрического сопротивления тензорезисторов, соединенных в мостовую схему, при их деформации, возникающей в местах наклейки тензорезисторов к упругому элементу датчика, под действием прилагаемой нагрузки. Изменение электрического сопротивления вызывает разбаланс мостовой схемы и появление в диагонали моста электрического сигнала, изменяющегося пропорционально нагрузке.

Датчики состоят из упругого элемента, кабеля питания и измерения, тензорезисторов на клеевой основе, соединенных по полной мостовой электрической схеме, и элементов герметизации. Места наклейки тензорезисторов и расположения элементов термокомпенсации и нормирования в датчиках находятся во внутренней полости упругого элемента и защищены крышками и герметиком.

Модификации датчиков отличаются пределами допускаемой погрешности и максимальной нагрузкой.

Пломбирование датчиков весоизмерительных PR 6203 не предусмотрено.

Место нанесения знака  
утверждения типа



Рисунок 1 – Общий вид датчика весоизмерительного PR6203

Маркировка датчиков производится на фирменной наклейке, на которой нанесены:

- торговая марка изготовителя;
- обозначение весоизмерительного датчика;
- серийный номер;
- максимальная нагрузка  $E_{\max}$ ;
- номинальный выходной сигнал  $C_n$ ;
- длина кабеля;
- год выпуска датчика;
- знак утверждения типа.



Рисунок 2- Маркировка датчиков

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
	D		C			
Класс точности по ГОСТ 8.631-2013	D		C			
Максимальное число поверочных интервалов, n <sub>max</sub> = E <sub>max</sub> / v	1000		3000		6000	
Максимальная нагрузка, E <sub>max</sub> , Т	0,5	1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 50, 60, 75	2	3, 5, 10, 20, 30, 50, 60, 75	3, 5, 10	20, 30, 50, 60, 75
Минимальный поверочный интервал, v <sub>min</sub> , кг	E <sub>max</sub> / 2500	E <sub>max</sub> / 5000	E <sub>max</sub> / 10000	E <sub>max</sub> / 14000	E <sub>max</sub> / 14000	E <sub>max</sub> / 20000
Минимальная нагрузка, E <sub>min</sub> , кг	0					
Доля от пределов допускаемой погрешности весов, р <sub>LC</sub>	0,7					
Значение поверочного интервала v, кг	E <sub>max</sub> / n <sub>max</sub>					
Относительный выходной сигнал при E <sub>max</sub> , мВ/В	2,0					
Значение входного сопротивления датчиков, Ом	650±6					

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение	
Класс точности по ГОСТ 8.631-2013	D	C
Значение выходного сопротивления датчиков, Ом		
- для $E_{max} = 60$ т	510±1	510,0±0,5
- для $E_{max} = 75$ т	410±1	410,0±0,5
- для остальных	610±1	610,0±0,5
Предельные значения температуры, °С	от -10 до +40	
Обозначение по влажности	CH	

Таблица 2 - Пределы допускаемых погрешностей датчиков класса точности C

Интервалы измерений	Пределы допускаемой погрешности $mpe$
до 500v включ.	±0,35v
св. 500v до 2000v включ.	±0,70v
св. 2000v	±1,05v

Таблица 3 - Пределы допускаемых погрешностей датчиков класса точности D

Интервалы измерений	Пределы допускаемой погрешности $mpe$
до 50v включ.	± 0,35v
св. 50v до 200v включ.	± 0,70v
св. 200v	± 1,05v

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры средства измерений (длина; ширина; высота), мм, не более	107; 87; 139
Масса, кг, не более	5
Напряжение питания постоянного тока, В	от 4 до 24
Средний срок службы, лет	10
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,9
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T6 Ga Ex ta IIIC T160°C Da 2Ex nA IIC T6 Ge Ex tc IIIC T85°C Dc

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта и на маркировочную табличку на корпусе датчика.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик весоизмерительный	PR 6203	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 2301-0323-2021	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в разделе «Использование по назначению» паспорта.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам весо-измерительным PR 6203**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

ГОСТ 8.631-2013 ГСИ. Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний

Техническая документация фирмы «Minebea Intec GmbH», Германия

