

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные PR 6261

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные PR 6261 (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 6261 не предусмотрено.



Рисунок 1 - Внешний вид датчика весоизмерительного PR6261

Маркировка датчиков производится на фирменной наклейке или непосредственно на корпусе датчика (рисунок 2), на которой нанесены:

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



Рисунок 2 - Маркировка датчиков

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ 8.631-2013	C
Максимальное число поверочных интервалов, $n_{max} = E_{max} / v$	3000
Максимальная нагрузка, E_{max} , кг	125, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000
Минимальная нагрузка, E_{min} , кг	0
Минимальный поверочный интервал, v_{min} , кг	$E_{max} / 14000$
Доля от пределов допускаемой погрешности весов, p_{LC}	0,7
Значение поверочного интервала v , кг	E_{max} / n_{max}
Относительный выходной сигнал при E_{max} , мВ/В	2,0
Значение входного сопротивления датчиков, Ом	1080 ± 10
Значение выходного сопротивления датчиков, Ом	1010 ± 1
Предельные значения температуры, °C	от -10 до +40
Обозначение по влажности	CH

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более	
- высота	42
- диаметр	95
Масса, кг, не более	1,7
Напряжение питания постоянного тока, В	от 4 до 32
Средний срок службы, лет	10
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,9
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T6 2Ex nA IIC T6 X Ex tc IIC T85°C X Ex ta IIC T160°C X

Таблица 3 - Пределы допускаемых погрешностей датчиков

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

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 6261	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу Приложение ДА «Методика поверки» ГОСТ 8.631-2013.

Основные средства поверки:

рабочие эталоны 1-го разряда по ГОСТ 8.640-2014 с пределами допускаемых значений доверительных границ относительной погрешности $\delta = 0,01 \%$.

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

Знак поверки наносится в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам весоизмерительным PR 6261

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

Методы испытаний

ГОСТ 8.021-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы

Техническая документация фирмы «Minebea Intec GmbH», Германия

Изготовитель

Фирма «Minebea Intec GmbH», Германия
Адрес: Meindorfer Strasse 205A, 22145 Hamburg, Germany
Телефон: +49.40.67960-238, факс: +49.40.67960-500
E-mail: juergen.stolte@minebea-intec.com

Испытательный центр

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

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

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.