

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» апреля 2021 г. №503

Регистрационный № 81554-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные SENSIQ® Weighbeam WB, SENSIQ® Weighbeam DWB

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные тензорезисторные SENSIQ® Weighbeam WB, SENSIQ® Weighbeam DWB (далее – датчики) предназначены для преобразования силы в измеряемую физическую величину (электрический сигнал), и применяются для измерений массы взвешиваемого объекта с учетом влияния силы тяжести и выталкивающей силы воздуха в месте измерения.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на изменении электрического сопротивления соединённых по мостовой схеме тензорезисторов, при возникновении деформации упругого элемента датчика под действием прилагаемой нагрузки.

Упругий элемент датчика выполнен из нержавеющей стали.

Вид нагрузки, прикладываемой к датчикам – изгиб.

Модификации датчиков имеют обозначения вида:

[X]WB

где:

[X] — обозначение варианта исполнения герметизации выходного разъема датчика :

D – стандартная;

обозначение отсутствует: герметизация выполнена с применением модернизированного уплотнительного элемента.

Датчики выпускаются в различных модификациях, отличающихся метрологическими и техническими характеристиками, указанными в таблицах 1-2.

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Маркировка датчиков приводится на наклейке и содержит следующую основную информацию:

- наименование или торговая марка изготовителя;
- класс точности;
- максимальное число поверочных интервалов;
- обозначение вида нагрузки, прикладываемой к датчику;
- модификация датчика;
- максимальная нагрузка E_{max} ;
- серийный (заводской) номер;
- минимальный поверочный интервал v_{min} ;
- предел допустимой нагрузки E_{lim} ;
- выходной сигнал;
- диапазон температур;
- знак утверждения типа.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и/или в соответствующий раздел эксплуатационных документов.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики датчиков, габаритные размеры и масса приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1 – Метрологические характеристики датчиков

Наименование характеристики	Обозначение модификации	
	SENSIQ® Weighbeam WB	SENSIQ® Weighbeam DWB
Класс точности по ГОСТ 8.631-2013 (OIML R 60:2000)	D	D
Максимальная нагрузка (E_{max}), т	40; 50; 100;150; 200	40; 50; 100;150; 200
Максимальное число поверочных интервалов (n_{max})	700	
Минимальный поверочный интервал (v_{min})	$E_{max} / 700$	
Минимальная статическая нагрузка (E_{min}), % от E_{max}	0	
Предел допустимой нагрузки (E_{lim}), % от E_{max}		
- E_{max} 40	250	
- E_{max} 50	240	
- E_{max} 100	210	
- E_{max} 150	193	
- E_{max} 200	180	
Доля от пределов допускаемой погрешности весов (p_{LC})	0,7	
Входное сопротивление, Ом	694 ± 8	
Выходное сопротивление, Ом	700 ± 4	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Выходной сигнал, мВ/В, при максимальной нагрузке	
- E_{\max} 40	0,95 ± 0,002
- E_{\max} 50	1,08 ± 0,002
- E_{\max} 100	1,38 ± 0,002
- E_{\max} 150	1,57 ± 0,002
- E_{\max} 200	1,63 ± 0,002
Диапазон температур, °С	от -10 до +100
Классификация по влажности	СН
Схема подключения	6-ти проводная
Напряжение питания, В	от 10 до 36

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса датчиков

Габаритные размеры и масса, не более	E_{\max} , кг				
	40	50	100	150	200
Ширина, мм	110	120	140	160	180
Высота, мм	105	130	143	158	175
Длина, мм	450	450	500	560	620
Масса, кг	39	40	55	85	120

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе датчика, а также типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик весоизмерительный тензорезисторный SENSIQ [®] Weighbeam WB, SENSIQ [®] Weighbeam DWB	—	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документах «Датчик весоизмерительный тензорезисторный SENSIQ[®] Weighbeam WB, SENSIQ[®] Weighbeam DWB. Паспорт», «Датчик весоизмерительный тензорезисторный SENSIQ[®] Weighbeam DWB. Паспорт»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам весоизмерительным тензорезисторным SENSIQ[®] Weighbeam WB, SENSIQ[®] Weighbeam DWB

ГОСТ 8.631–2013 (OIML R 60:2000) «Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний»

Техническая документация изготовителя

