

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1729 от 21.08.2018 г.)

Датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK-D

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK-D (далее датчики) предназначены для измерений и преобразования воздействующей на датчик силы тяжести взвешиваемого объекта в цифровой электрический сигнал.

Описание средства измерений

Конструктивно датчики состоят из упругого элемента, наклеенных на него тензорезисторов, соединенных в мостовую схему и присоединительных элементов.

Конструкция датчиков обеспечивает герметичность измерительного элемента.

Вид нагрузки датчиков WBK-D – сжатие. Датчики изготавливаются из нержавеющей стали.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков WBK-D

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.

Модификации и исполнения датчиков отличаются наибольшими пределами измерения.

На маркировочной табличке датчиков указывают:

- торговую марку производителя;
- модель весоизмерительного датчика;
- серийный номер;
- максимальную нагрузку $E_{\max}$

Физические и технические характеристики

Таблица 1

Модель	WBK-10D	WBK-20D	WBK-25D	WBK-30D	WBK-50D
Максимальная нагрузка ($E_{\max}$), т	10	20	25	30	50
Класс точности по ГОСТ 8.631–2013 (OIML R 60:2000)	C				
Максимальное число поверочных интервалов, $n_{\max}$ ($E_{\max}/v$)	4000				
Минимальная нагрузка, ($E_{\min}$), т	0				
Значение поверочного интервала, v , кг	2,5	5	6,25	7,5	12,5
Минимальный поверочный интервал, $v_{\min}$, кг	1	2	2,5	3	5
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, DR, кг	0,5	1	1,25	1,5	2,5
Доля от пределов допускаемой погрешности весов, p_c	0,7				
Предельные значения температуры, °C	От - 40 до + 40				
Номинальное напряжение питания, В	9				
Предел допустимой нагрузки $E_{\lim}$, % от $E_{\max}$	150				
Габаритные размеры, мм	105x84x145				
Масса, кг, не более	2,5				

Таблица 2

Техническая характеристика	Значение характеристики
Пределы допускаемой погрешности (mpe): От 0 до 500v вкл. св. 500v до 2000v вкл. св. 2000v	$\pm 0,35v$ $\pm 0,70v$ $\pm 1,05v$

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Датчик	1 шт.
Дополнительные аксессуары (по заказу)	1 компл.
Паспорт на датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK-D	1 экз.

Примечание. Паспорт может предоставляться в электронном виде.

Поверка

осуществляется по приложению ДА «Методика поверки» ГОСТ 8.631–2013 (OIML R 60:2000) «Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний».

Основные средства поверки:

- средства измерений 1-го разряда по ГОСТ 8.640-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений силы» с пределами допускаемых доверительных границ относительной погрешности, не превышающими $1/3$ от пределов допускаемой погрешности поверяемых датчиков;
- вольтметр или компаратор напряжений класса точности 0,005.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и/или паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Паспорт. Датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK-D».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам весоизмерительным тензорезисторным WBK-D

ГОСТ 8.021-2015 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Фирма «CAS Corporation», Республика Корея

Адрес: #440-1 SUNGNAE-DONG GANGDONG-GU SEOUL, Республика Корея

Заявитель

МОСКОВСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО «КАС КОРПОРЕЙШН»

ИНН 773851001

Адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 506-2

Телефон/факс: +7 (495) 784-77-47

E-mail: casrussia@globalcas.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М.п.



А.В. Кулешов

2018 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

3(при)

ЛИСТОВ(А)

