

**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  $E_{max}$

## Метрологические 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)	С				
Максимальное число поверочных интервалов, $n_{max}$ ( $E_{max}/n$ )	4000				
Минимальная нагрузка, ( $E_{min}$ ), т	0				
Значение поверочного интервала, $n$ , кг	2,5	5	6,25	7,5	12,5
Минимальный поверочный интервал, $n_{min}$ , 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, $p_{IC}$	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 500n вкл.	$\pm 0,35n$
св. 500n до 2000n вкл.	$\pm 0,70n$
св. 2000n	$\pm 1,05n$

### 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.

### Проверка

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 КОРПОРЭЙШН»

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](mailto: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](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto: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

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » 2018 г.