

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные CL-УВ-51-2

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные тензорезисторные CL-УВ-51-2 (далее - датчики) предназначены для преобразования силы в измеряемую физическую величину (аналоговый электрический измерительный сигнал) и применяются для измерений массы взвешиваемого объекта с учетом влияния силы тяжести.

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, 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.

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид датчика

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на датчик не предусмотрено.

Маркировочная табличка датчика в виде наклейки наносится на боковую поверхность датчика и содержит следующие основные данные:

- наименование и/или товарный знак изготовителя;
- знак утверждения типа;
- обозначение типа датчика;
- заводской номер;
- год выпуска;
- значение максимальной нагрузки, E_{max} , т;
- значение минимальной нагрузки, E_{min} , т;

Пример маркировочной таблички представлен на рисунке 2.

Наименование	Датчик весоизмерительный тензорезисторный 		
Тип	CL-YB-51-2	E_{max}	30 t
Габаритные размеры	560x150x76	E_{min}	0 t
Заводской номер	QJ2306195	Напряжение питания	7 – 30V
Год выпуска	2023	Рабочая температура	-40 – +60
Hangzhou Qianjiang Weighing Technology Co., Ltd			

Рисунок 2 – Пример маркировочной таблички датчика

Заводской номер датчиков, в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и/или арабских цифр, наносится типографическим способом на маркировочную табличку.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ 8.631-2013	D
Максимальное число поверочных интервалов, $n_{max} = E_{max} / v$	1000
Максимальная нагрузка, E_{max} , т	30
Минимальная нагрузка, E_{min} , т	0
Значение поверочного интервала, кг	E_{max} / n_{max}
Минимальный поверочный интервал v_{min} , кг	$E_{max} / 1000$
Относительный выходной сигнал при E_{max} , мВ/В	$1,90 \pm 0,005$
Значение входного сопротивления, Ом	750 ± 15
Значение выходного сопротивления, Ом	700 ± 5
Пределы допускаемой погрешности, трре:	
до 50v включ.	$\pm 0,35v$
св. 50v до 200v включ.	$\pm 0,70v$
св. 200v	$\pm 1,05v$
Предел допустимой нагрузки, % от E_{max}	125
Доля от пределов допускаемой погрешности весов, plc	0,7

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Обозначение по влажности	СН
Предельные значения температуры, °С	от – 40 до + 60
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 7 до 30
Габаритные размеры для датчиков мм, не более	
- длина	560
- ширина	150
- высота	76

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на маркировочную табличку на корпусе датчика в соответствии с рисунком 2.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик весоизмерительный тензорезисторный	CL-УВ-51-2	1 шт
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в разделе 6. «Подготовка изделия к работе, методика измерений и техническое обслуживание» документа «Датчики весоизмерительные тензорезисторные CL-УВ-51-2. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.631-2013 ГСИ. Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний;
Техническая документация изготовителя.

Правообладатель

«Hangzhou Qianjiang Weighing Technology Co., Ltd», КНР
Адрес: КНР, Gouzhuang Village, Liangzhu Street, Yuhang District, Hangzhou
Тел./факс: +86-0571-88757028, +86-0572-5808666

Изготовитель

«Hangzhou Qianjiang Weighing Technology Co., Ltd», КНР
Адрес: КНР, Gouzhuang Village, Liangzhu Street, Yuhang District, Hangzhou
Тел./факс: +86-0571-88757028, +86-0572-5808666

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

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

Адрес в Интернет: www.vniims.ru

Адрес электронной почты: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

