

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные 300

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные 300 (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.

Модификации датчиков отличаются пределами допускаемой погрешности и максимальной нагрузкой.

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

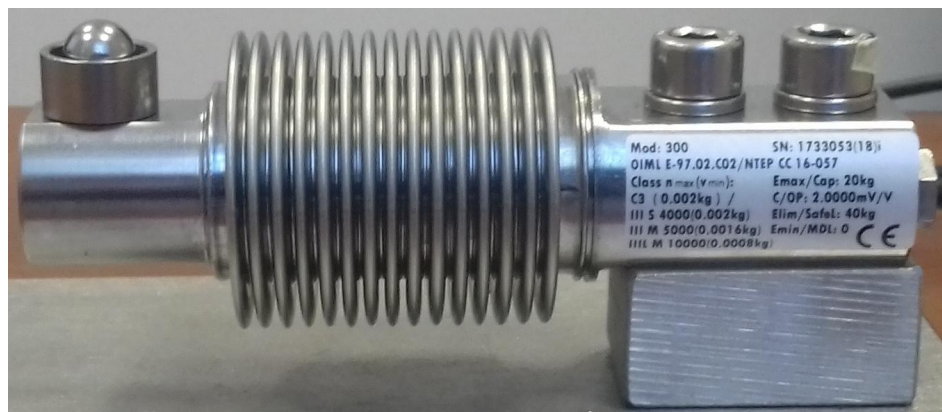


Рисунок 1 – Внешний вид датчика весоизмерительного 300

Маркировка датчиков производится на фирменной наклейке (рисунок 2), на которой нанесены:

- обозначение весоизмерительного датчика;
- серийный номер;
- класс точности по ГОСТ 8.631-2013;
- минимальный поверочный интервал v_{\min} ;
- максимальная нагрузка E_{\max} ;
- относительный выходной сигнал при E_{\max} ;
- предел допустимой нагрузки E_{Lim} ;
- минимальная нагрузка E_{\min} ;
- знак утверждения типа.

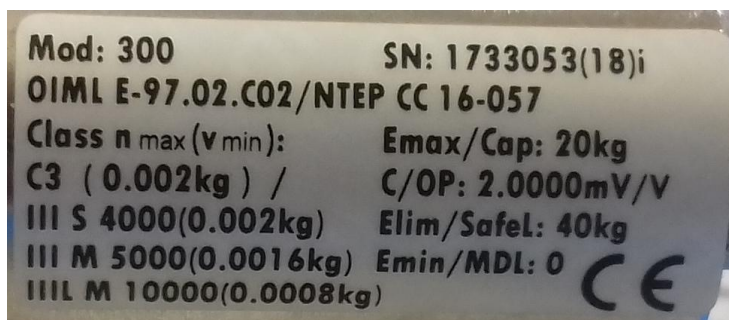


Рисунок 2- Маркировка датчиков

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, $n_{max} = E_{max} / n$	3000
Максимальная нагрузка, E_{max} , кг	5, 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 500
Минимальная нагрузка, E_{min} , кг	0
Минимальный поверочный интервал, n_{min} , кг	$E_{max} / 10000$
Доля от пределов допускаемой погрешности весов, p_{LC}	0,7
Значение поверочного интервала n , кг	E_{max} / n_{max}
Относительный выходной сигнал при E_{max} , мВ/В	$2,0 \pm 0,2$
Значение входного сопротивления, Ом	400 ± 20
Значение выходного сопротивления, Ом	350 ± 5
Предельные значения температуры, °С	-10; +40
Обозначение по влажности	CH

Таблица 2 - Пределы допускаемых погрешностей датчиков

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

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина; ширина; высота), мм, не более	120; 41,5; 41,5
Масса, кг, не более	0,5
Напряжение питания постоянного тока, В	от 10 до 15
Средний срок службы, лет	10
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,9

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	300	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 300

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

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

Техническая документация фирмы «Tecnicas de Electronica y Automatismos, S.A.», Испания

Изготовитель

Фирма «Tecnicas de Electronica y Automatismos, S.A.», Испания

Адрес: C/Espronceda 176-180, 08018, Barcelona, Spain

Телефон: (+34) 93 498 44 65, факс: (+34) 93 308 69 93

Web-сайт: www.utilcell.es

E-mail: utilcell@utilcell.es

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

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.