

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» сентября 2024 г. № 2293

Регистрационный № 93341-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силоизмерительные ОДС

Назначение средства измерений

Датчики силоизмерительные ОДС (далее – датчики) предназначены для измерений и преобразования воздействующей на датчик силы в аналоговый нормированный электрический измерительный сигнал.

Описание средства измерений

К настоящему типу относятся датчики модификации ОДС-10 зав. № 560580, 560584, 560583, 560586 и модификации ОДС-20 зав. № 560578, 560573, 560577, 560572.

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 сжатия. 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. Места наклейки тензорезисторов и расположения элементов термокомпенсации и нормирования в датчиках находятся во внутренней полости упругого элемента и защищены крышками и герметиком. Датчики имеют основной измерительный канал и 2 дополнительных измерительных канала, показания которых применяются для контроля вектора силовведения при измерениях.

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Маркировка наносится на корпус датчика в виде наклейки. Маркировка содержит следующие сведения:

- модификация датчика;
- заводской номер, состоящий из шести арабских цифр.

Знак поверки на датчики не наносится.



Рисунок 1 – Внешний вид маркировки датчиков



Рисунок 2 – Общий вид датчиков и обозначение мест нанесения маркировки датчика и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Обозначение датчика	
	ОДС-10	ОДС-20
Диапазон измерений силы, кН	от 5 до 50	от 15 до 150
Предел допускаемой приведенной погрешности измерений силы основного измерительного канала, %*	0,02	
Предел допускаемой приведенной ползучести основного измерительного канала, %*	0,01	
Диапазон измерений силы дополнительного измерительного канала X, мВ/В	от 0 до 1	
Предел допускаемой приведенной погрешности измерений силы дополнительного измерительного канала X, %*	10	
Диапазон измерений силы дополнительного измерительного канала Y, мВ/В	от 0 до 1	
Предел допускаемой приведенной погрешности измерений силы дополнительного измерительного канала Y, %*	10	

* Нормирующее значение X_n равно максимальному значению диапазона измерений силы

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры (длина; ширина; высота), мм, не более	126; 118; 150
Масса, кг, не более	2,5
Напряжение питания постоянного тока, В	от 3 до 12
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С; - относительная влажность воздуха, %	от +15 до +35 от 45 до 80

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование параметра	Значение
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	12

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик силоизмерительный	ОДС	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Заметки по эксплуатации» паспорта «Датчик силоизмерительный ОДС. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений силы, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2019 г. № 2498.

Правообладатель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

Изготовитель

Акционерное общество «Весоизмерительная компания «Тензо-М»

(АО «ВИК «Тензо-М»)

ИНН 5027048351

Адрес: 140050, Московская обл., г.о. Люберцы, дп. Красково, ул. Вокзальная, д. 38

Телефон: +7 (495) 745-3030

Web-сайт: www.tenso-m.ru

E-mail: tenso@tenso-m.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

