

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силы тензометрические ТДС-16-10П

Назначение средства измерений

Датчики силы тензометрические ТДС-16-10П (далее - датчики) предназначены для измерений силы растяжения, сжатия.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании приложенной силы, воздействующей на чувствительный элемент, в электрический сигнал.

Конструктивно датчики состоят из металлического корпуса; чувствительного элемента, на котором закреплены тензорезисторы соединённые в мостовую схему; кабеля, оканчивающегося разъемом.

Для обеспечения ограничения доступа к внутренним частям на один из крепежных винтов кожуха наносится мастика и знак поверки.

Общий вид датчика с указанием места пломбировки от несанкционированного доступа и места нанесения знака поверки представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид датчика

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и основные технические характеристики датчиков приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

| Метрологические характеристики | Нормируемое значение |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Диапазон измерений силы, кгс | от 510 до 10000 |
| Начальный разбаланс мостовой схемы, j_0 , %, не более | 20 |
| Относительная погрешность нелинейности, $\gamma_{нел.и}$, % | $\pm 2,5$ |
| Систематическая составляющая погрешности, $\gamma_{сi}$, % | $\pm 2,5$ |
| Гистерезис, g , % | $\pm 1,5$ |
| Примечание – Значения параметров приведены как для сжимающих, так и для растягивающих сил. | |

Таблица 2 - Основные технические характеристики

| Технические характеристики | Нормируемое значение |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|
| Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее | 10 |
| Входное и выходное сопротивление диагоналей мостовой схемы, Ом | 800 \pm 80 |
| Напряжение питания, В | 5 - 14 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта датчика типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность датчиков представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность датчиков

| Наименование | Обозначение | Количество |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Датчик силы ТДС-16-10П | ТДС-16-10П | 1 шт. |
| Паспорт | «Датчик ТДС-16-10П. Паспорт 15Л930.70.400ПС» | 1 шт. |
| Методика поверки | «Датчики силы тензометрические ТДС-16-10П. Методика поверки 640.25003.00856» | 1 шт. |

Поверка

осуществляется по документу 640.25003.00856 «Датчики силы тензометрические ТДС-16-10П. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Пермский ЦСМ» 21.10.2016 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ 8.640-2014, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 10141-85;
- мультиметр цифровой Agilent 34410A, диапазон измерений напряжения постоянного тока от минус 10 до плюс 10 В, приведенная погрешность измерений $\pm 0,025$ %, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 33921-07.

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

Знак поверки наносится на корпус прибора.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам силы тензометрическим ТДС-16-10П

ГОСТ 8.640-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы
Датчик ТДС-16-10П. Технические условия 15Л930.70.400ТУ

Изготовитель

Акционерное общество «Воткинский Завод» (АО «Воткинский Завод»)
ИНН 1828020110
Адрес: 427430, Удмуртская Республика, г. Воткинск, ул. Кирова, д. 2
Телефон/факс: (34145) 653-64
Web-сайт: <http://www.vzavod.ru>
E-mail: zavod@vzavod.ru

Заявитель

Публичное акционерное общество «Научно-производственное объединение «Искра»
(ПАО НПО «Искра»)
ИНН 5907001774
Адрес: 614038, г. Пермь, ул. Академика Веденеева, д. 28
Телефон: (342) 262-72-00, факс (342) 284-53-98
Web-сайт: <http://www.npoiskra.ru>
E-mail: iskra@iskra.perm.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пермском крае» (ФБУ «Пермский ЦСМ»)
Адрес: 614068, г. Пермь, ул. Борчанинова, д. 85
Телефон: (342) 236-31-00, факс (843) 236-23-46
Web-сайт: <http://www.permcsm.ru>
E-mail: pcsm@permcsm.ru
Аттестат аккредитации ФБУ «Пермский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311973 от 13.12.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.