

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силоизмерительные 3200РТ1

Назначение средства измерений

Датчики силоизмерительные 3200РТ1 (далее – датчики) предназначены для измерений и преобразования воздействующих на датчик сил растяжения и сжатия в аналоговый электрический сигнал.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на изменении электрического сопротивления тензорезисторов при их деформации. При изменении сопротивления тензорезисторов, в диагонали моста появляется электрический сигнал, пропорциональный действующей нагрузке.

Конструкция датчиков представляет собой упругий элемент в неразъемном защитном корпусе. На упругом элементе наклеены тензорезисторы, соединенные по полной мостовой электрической схеме. Электрическое подключение к измерительному каналу осуществляется с помощью шестиконтактного разъема типа байонет, размещенного на корпусе датчика. Механическое крепление осуществляется посредством резьбового и фланцевого соединения.

Датчики выпускаются в 44 модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, количеством измерительных каналов (один или два), габаритными размерами и массой.

Внешний вид датчиков приведен на рисунке 1.

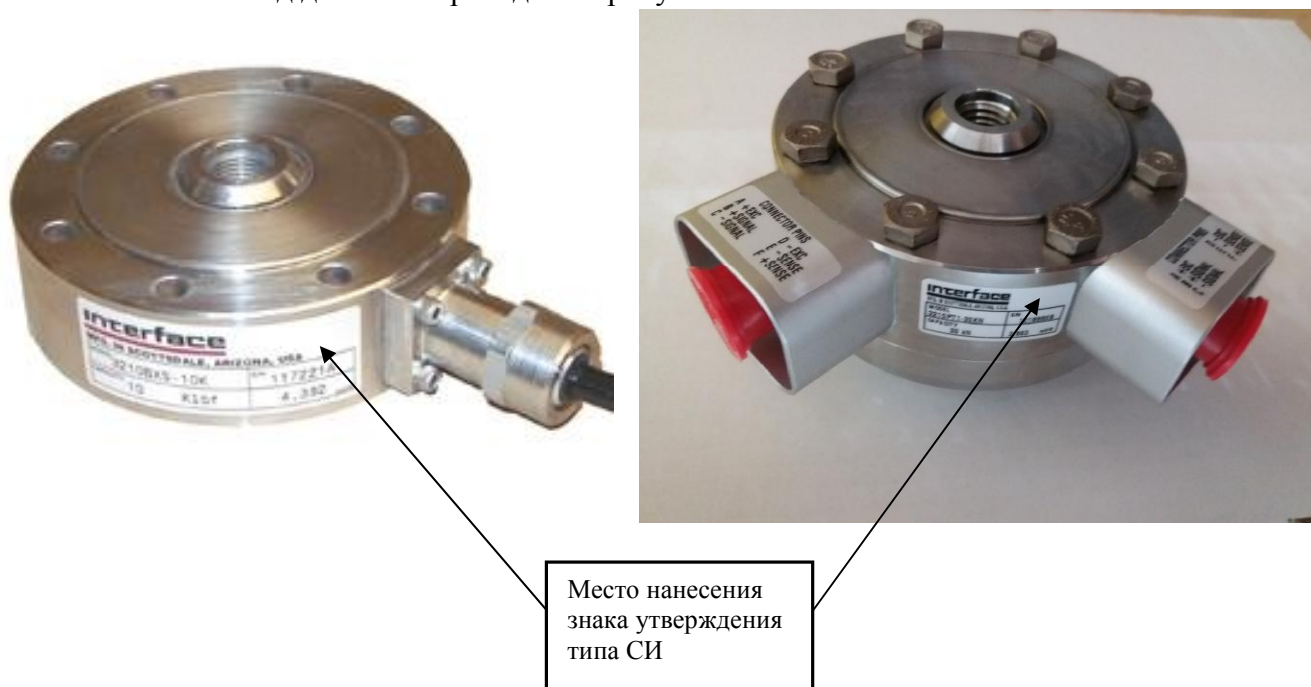


Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

Пломбирование датчиков силоизмерительных 3200РТ1 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Модификация	Верхний предел измерений (ВПИ), кН	Нижний предел измерений, % от ВПИ	Номинальный выходной сигнал при ВПИ, мВ/В	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы, связанной с нелинейностью $\gamma_{нел}$, %	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы, связанной с гистерезисом ν , %	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы, связанной с повторяемостью b' , %
3210PT1-1KN-HA-1 3210PT1-1KN-HA	0,98	1	1	0,1	0,15	0,05
3210PT1-1KN-1 3210PT1-1KN				0,5	0,5	0,2
3210PT1-10KN-HA-1 3210PT1-10KN-HA	9,8	1	2	0,1	0,15	0,05
3210PT1-10KN-1 3210PT1-10KN				0,5	0,5	0,2
3210PT1-25KN-HA-1 3210PT1-25KN-HA	24,5	1	2	0,1	0,15	0,05
3210PT1-25KN-1 3210PT1-25KN				0,5	0,5	0,2
3210PT1-30KN-HA-1 3210PT1-30KN-HA	29,4	1	3	0,1	0,15	0,05
3210PT1-30KN-1 3210PT1-30KN				0,5	0,5	0,2
3220PT1-50KN-HA-1 3220PT1-50KN-HA	49	1	2	0,1	0,15	0,05
3220PT1-50KN-1 3220PT1-50KN				0,5	0,5	0,2
3220PT1-100KN-HA-1 3220PT1-100KN-HA	98	1	2	0,1	0,15	0,05
3220PT1-100KN-1 3220PT1-100KN				0,5	0,5	0,2
3220PT1-220KN-HA-1 3220PT1-220KN-HA	215,6	1	4	0,1	0,15	0,05
3220PT1-220KN-1 3220PT1-220KN				0,5	0,5	0,2
3240PT1-500KN-HA-1 3240PT1-500KN-HA	490	1	2	0,1	0,15	0,05
3240PT1-500KN-1 3240PT1-500KN				0,5	0,5	0,2
3252PT1-1000KN-HA-1 3252PT1-1000KN-HA	980	1	2	0,1	0,15	0,05
3252PT1-1000KN-1 3252PT1-1000KN				0,5	0,5	0,2

Продолжение таблицы 1

Модификация	Верхний предел измерений (ВПИ), кН	Нижний предел измерений, % от ВПИ	Номинальный выходной сигнал при ВПИ, мВ/В	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы, связанной с нелинейностью $\gamma_{нел}$, %	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы, связанной с гистерезисом γ , %	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы, связанной с повторностью b' , %
3260PT1-1500KN-НА-1 3260PT1-1500KN-НА	1470	1	2	0,1	0,15	0,05
3260PT1-1500KN-1 3260PT1-1500KN				0,5	0,5	0,2
3280PT1-2000KN-НА-1 3280PT1-2000KN-НА	1960	1	2	0,1	0,15	0,05
3280PT1-2000KN-1 3280PT1-2000KN				0,5	0,5	0,2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Напряжение питания, В	10
Габаритные размеры (Ø×В), мм, не более	680×240
Масса, кг, не более	390
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от -60 до 95 от 5 до 95
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится на корпус датчиков в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Датчик силоизмерительный	3200PT1 (модификация по заказу)	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-5411-445-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-5411-445-2018 «ГСИ. Датчики силоизмерительные 3200PT1. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 11.07.2018 г.

Основное средство поверки:

- машины силоизмерительные, разряд 1 по ГОСТ 8.640-2014;
- усилитель измерительный MGCplus (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 19298-09).

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

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам сил-лоизмерительным 3200РТ1

ГОСТ 8.640-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы
Техническая документация фирмы «Interface»

Изготовитель

Фирма «Interface», США
Адрес: 7418 East Helm Drive Scottsdale, AZ 85260, USA
Телефон: +800-947-5598, факс: +45 8747 6209
E-mail: contact@interfaceforce.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПТ ГРУПП» (ООО «ПТ ГРУПП»)
Адрес: 109428, г. Москва г., Рязанский проспект, д. 8А, стр. 45
Телефон/ факс: +7 (495) 741-60-85
E-mail: info@ptgk.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31
Телефон: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11, факс: +7(499)124-99-96
E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.