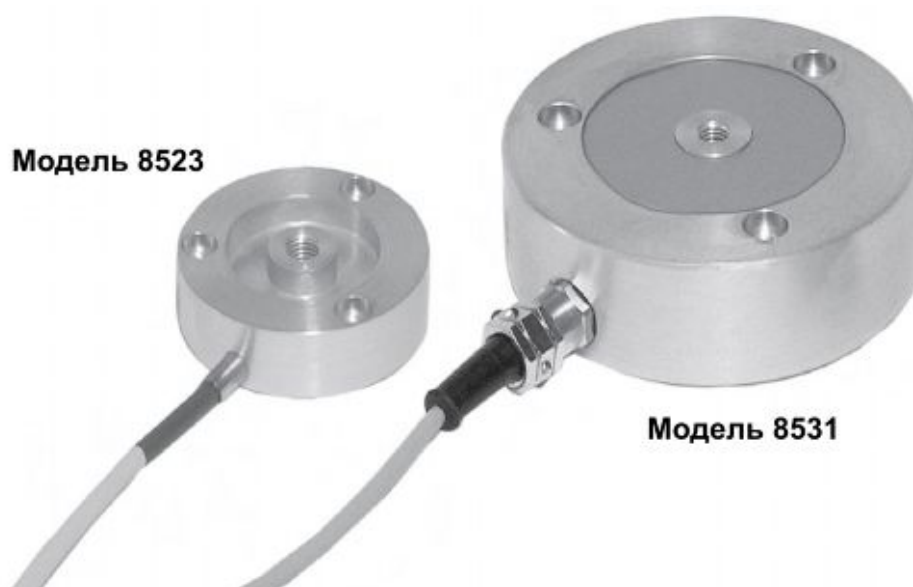


# Датчики силы растяжения/сжатия

Модели 8523, 8531



- Диапазоны от 0 ... 20 Н до 0 ... 5000 Н
- Точность 0.15 % полной шкалы (п.ш.).
- Материал: упрочненный алюминий
- Стандартизованная чувствительность
- Невысокая стоимость
- Для сил растяжения и сжатия

## Применение

Предназначенные для использования в промышленности, при исследованиях и в технологических процессах, датчики силы сжатия / растяжения моделей 8523 и 8531 представляют собой простой и удобный инструмент для измерения сил растяжения и сжатия. Благодаря компактной и прочной конструкции, эти датчики силы можно использовать в различных приложениях.

Все датчики силы сжатия / растяжения, кроме 8523-50, имеют стандартизированный выходной сигнал. Это позволяет обеспечить полную взаимозаменяемость без дополнительной регулировки вторичных преобразователей.

Данные датчики силы обычно применяются в машиностроении, в технологических процессах и в весовых технологиях. Датчики имеют оптимальное соотношение цена/качество. Они универсальны и одинаково хорошо подходят для статических и динамических измерений.

## Описание

Датчики силы сжатия / растяжения имеют в своей основе проверенный тензометрический принцип преобразования. Они изготовлены с большой степенью аккуратности и точности.

Датчики силы должны устанавливаться на гладкой, плоской поверхности. Хорошее качество установочной поверхности и поверхности датчиков, с 3-мя точками крепления не вызывают проблем при монтаже.

Существующие сквозные отверстия служат для установки датчиков силы. Измеряемая сила должна быть сосредоточена в центре датчика. Например, в случае сжатия, сила передается через выступ нагружения. Любыми влияниями боковых сил, действующих под углом до  $\pm 2.5$  от линии перпендикуляра, можно пренебречь. Даже с переменными значениями силы в этом направлении, результаты не будут превышать указанную погрешность.

## Технические данные

Код заказа	Диапазон	Точность <sup>1)</sup> [%п.ш.]	Чувствительность [мВ/В]	øD [мм]	H [мм]	Собственная частота [кГц]	Вес [кг]	Момент затяжки монтажных винтов 12.9
8523-20	0 ... 20 Н	< ± 0.5	номинал <sup>2)</sup> 1.0	54.5	16	0.5	0.15	3 Нм
8523-20	0 ... 50 Н	< ± 0.5	номинал <sup>2)</sup> 1.0	54.5	16	0.75	0.15	3 Нм
8523-20	0 ... 100 Н	< ± 0.5	стандартизовано 1.5 ± 0.5 %	54.5	16	0.80	0.15	3 Нм
8523-20	0 ... 200 Н	< ± 0.2	стандартизовано 1.5 ± 0.2 %	54.5	16	1.1	0.15	3 Нм
8523-20	0 ... 500 Н	< ± 0.2	стандартизовано 1.5 ± 0.2 %	54.5	16	2.3	0.15	3 Нм
8531-1000	0 ... 1000 Н	< ± 0.25	стандартизовано 1.5 ± 0.2 %	89.5	22	1.0	0.35	6 Нм
8531-2000	0 ... 2000 Н	< ± 0.15	стандартизовано 1.5 ± 0.2 %	99.5	30	1.8	0.35	6 Нм
8531-1000	0 ... 5000 Н	< ± 0.15	стандартизовано 1.5 ± 0.2 %	99.5	30	3.0	0.35	6 Нм

<sup>1)</sup> Приведенная точность (нелинейность, гистерезис, повторяемость).

<sup>2)</sup> Возможно большее или меньшее отклонение от номинала.

Допуски размеров согласно ISO 2768-f

### Электрические характеристики

Сопrotивление тензометрического моста:

полный мост (4/4), фольговые тензорезисторы 350 Ω, номинал<sup>2)</sup>  
Калибровочный резистор: 80 kΩ ± 0.1 %

Результирующий сигнал от шунта данной величины указан в протоколе калибровки. Модель 8523 с диапазонами 20 Н и 50 Н калибруются шунтом 100 kΩ.

Питание: диапазон 20 Н max. 5 В= или ~  
диапазон от 50 Н до 5000 Н max. 5 В= или ~  
рекомендованное 10 В= или ~

Выход (чувствительность): см. таблицу  
Сопrotивление изоляции: > 10 MΩ

### Условия окружающей среды:

Рабочая температура: - 30 °C ... +80 °C  
Компенсированная температура: 15 °C ... +70 °C  
Температурный дрейф: ноль модель 8523 < ± 0.01 % п.ш./K  
ноль модель 8531 < ± 0.01 % п.ш./K  
сигнал < ± 0.02 % Rdg./K

### Механические характеристики:

Тип измерения: растяжение и сжатие, калиброваны при сжатии  
Прогиб, полная шкала: = 80 μm  
Безопасная перегрузка: 130 % диапазона  
Разрушающая перегрузка: ~ 300 % диапазона  
Динамическая нагрузка: рекомендованная 50 % диапазона (не предназначены для нагрузок с большой циклическостью)

Материал корпуса: высокосортный алюминий, анодированный  
Собственная частота: см. таблицу  
Класс защиты согласно EN 60529: модель 8523 IP 52  
модель 8531 IP 64

### Электрическое подключение:

экранированный кабель высокой гибкости со свободными облуженными концами, длина ~ 2 м, ø4.5 мм, радиус изгиба > 40 мм. Для модели 8523 диапазонов от 0 ... 100 Н модуль стандартизации интегрирован в кабель (длина 7 см, ø8 мм, на расстояние от конца кабеля 30 см).

Маркировка выводов (стандарт): белый «+» питания  
коричневый «-» питания  
желтый «+» выхода  
зеленый «-» выхода

Размеры: см. таблицу и чертеж  
Вес: см. таблицу  
Установка: Момент затяжки болтов (12.9) см. таблицу

### Специальная калибровка (WKS)

Для сжатия или/и растяжения, только датчик или сквозной канал, калибровка с шагом 20% вверх и вниз.

### Информация для заказа

Датчик силы модель 8523- ...Н (диапазон – см. таблицу)  
Датчик силы модель 8531- ...Н (диапазон – см. таблицу)

### Аксессуары

#### Ответный разъем

-12 пин для всех настольных приборов burster модель 9941  
- 9 пин для DIGIFORCE® 9310 и 9235 модель 9900-V209

#### Монтаж ответного разъема

на кабель для преобладающего направления нагрузки

- a) в направлении сжатия (датчик силы калиброван в направлении сжатия, выходной сигнал «+» при сжатии) код заказа 99004  
b) в направлении растяжения (выходной сигнал «+» при растяжении) код заказа 99007

**Выступ нагрузки** для приложения сил сжатия, полированный и индукционно - закаленный, HRC 60 (в комплект не включен) модель 8580-V008

#### Диск для растяжения для измерения сил

растяжения/сжатия (может быть установлен на обеих кольцевых сторонах датчика)

- для 8523 модель 8590-V002
- для 8531-1000Н модель 8590-V006
- для 8531-2000/5000Н модель 8590-V007

#### Эквивалент тензометрических мостов

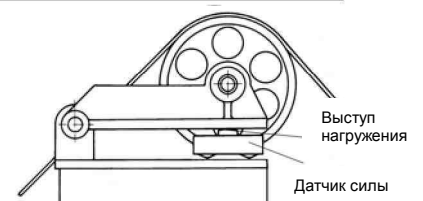
Дополнительный аксессуар, выдающий выходной сигнал для настройки вторичных преобразователей и индикаторов

Вторичные преобразователи модель 9405 см. раздел 9 каталога



### Пример применения

Устойчивое крепление датчика силы с рычагом защитой от недопустимого влияния боковых сил и скручивающих моментов.



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93