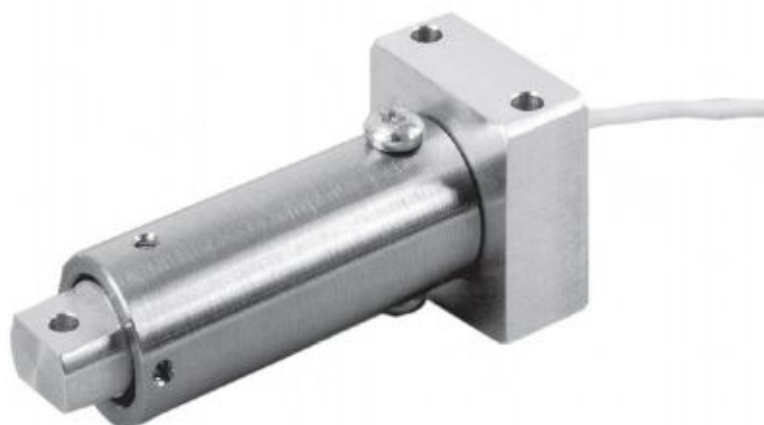


Миниатюрный консольный датчик силы

С механическим ограничителем перегрузки

Модель 8510



8510-E

- Датчик силы сжатия
- Малые измерительные диапазоны 0 ... 1 Н до 0 ... 20 Н
- Механическая защита от перегрузки до 400% диапазона
- Компактные размеры
- Простая установка
- Специальный конструктив по запросу

Применение

Модель 8510 консольных датчиков силы предназначена для измерения малых и сверхмалых приложенных сил. Механическая компактная защита от перегрузки, доступная для всех диапазонов измерения, препятствует тому, чтобы датчик силы был поврежден чрезмерно высокими статическими и квазистатическими нагрузками, которые могут произойти во время измерения и установки.

Основные приложения для этого датчика силы включают измерение и тестирование следующих компонентов:

- ✓ Выключатели (предельные, микро- и кнопочные выключатели)
- ✓ Кнопки
- ✓ Силы сцепления и расцепления контактов
- ✓ Силы трения
- ✓ Характеристики пружин
- ✓ Натяжение провода и проволоки

Описание

Чувствительный элемент данного консольного датчика силы состоит из двойной балки изгиба с апплицированными тензорезисторами.

Полномостовая тензометрическая схема преобразует силу в электрический сигнал, прямо пропорциональный данной силе. Точное значение (значение характеристики) выходного напряжения, согласно заявленной номинальной силы для датчика, указано в сопроводительном протоколе калибровки.

Консольный датчик силы должен быть установлен двумя винтами на кабельной стороне. Противоположная часть предназначена для приложения нагрузки.

Если нагрузка превышает номинальное значение на 20 %, дальнейшее отклонение балки изгиба датчика предотвращается интегрированным устройством механической защиты от перегрузки. Это защищает измерительный элемент консольного датчика силы от перехода деформации в пластику.

Технические данные

Код заказа	Диапазон	Предел нагрузки	Собственная частота	Вес [г]
8510-5001	0 ... 1 Н	5 Н	100 Гц	50
8510-5002	0 ... 2 Н	10 Н	150 Гц	50
8510-5005	0 ... 5 Н	15 Н	250 Гц	50
8510-5010	0 ... 10 Н	20 Н	300 Гц	50
8510-5020	0 ... 20 Н	40 Н	500 Гц	50

Электрические характеристики

Сопrotивление тензометрического моста:
 полный мост (4/4) фольговые тензорезисторы 350 Ω, номинал*
 max. 3 V
 Питание: max. 3 V
 Выход: 1 мВ/В, номинал*
 Сопrotивление изоляции: > 10 МΩ
 Калибровочный резистор: 100 кΩ ± 0.1 %
 Выходной сигнал моста, вызванный шунтом данной величины
 указан в сертификате калибровки.

* Допускаются отклонения от указанного значения.

Условия окружающей среды

Рабочая температура: 0 °C ... + 80 °C
 Компенсированная температура: + 15 °C ... + 70 °C
 Температурный дрейф нуля: ± 0.03 % п.ш./K
 Температурный дрейф сигнала: 0.03 % rdg./K

Механические характеристики

Точность измерений: < 0.25 % п.ш.
 (приведенная от нелинейности, гистерезиса и повторяемости)
 Тип измерений: силы сжатия
 Прогиб (полная шкала): 0.15 мм, номинал
 Максимальная эффективная нагрузка:
 Механический останов при: 120 % полной шкалы.
 Предел перегрузки: см. таблицу
 Динамические измерения: до 50 % п.ш.
 (модель 8510 не подходит для большой цикличности нагрузжений.)

Материал:

Чувствительный элемент из высокопрочного алюминия
 заключен в стальную оболочку..

Класс защиты, согласно EN 60529 IP 20

Вес: см. таблицу

Электрическое подключение: экранированный гибкий кабель, ø2мм,
 длина 2 м, радиус изгиба >20 мм, с защитой от перегиба ø3мм
 длина 40 мм

Маркировка выводов:

белый	питание	(+)
коричневый	питание	(-)
желтый	выход	(+)
зеленый	выход	(-)

Инструкция по установке

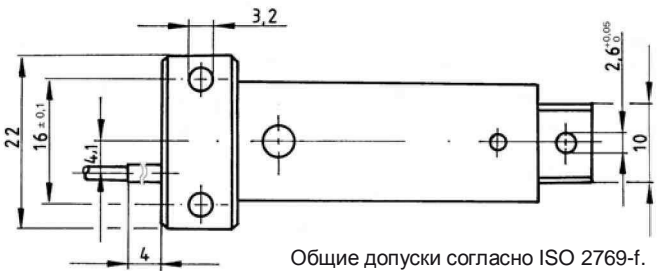
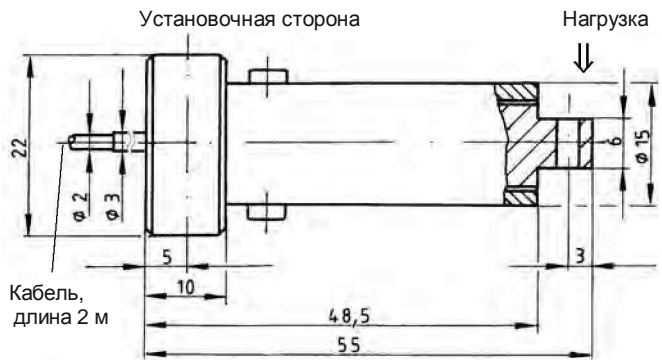
2 сквозных отверстия под винты М3, класс 8.8, предназначены для
 крепления датчика(см. чертеж).

Сила прикладывается с противоположной стороны (по стрелке).
 Отверстие на этой стороне предназначено для аксессуара передачи
 силы (например, выступа нагружения).

Корректное приложение силы имеет решающее значение для
 достижения высокой точности измерения. Для точных и
 достоверных измерений, следует убедиться в оситствии боковых
 сил и изгибающих моментов.

Боковые силы и изгибающие моменты возникают, в основном,
 из-за эксцентриситета и наклонного приложения силы.

Чертеж размеров



Опция

Стандартизация характеристик для сопротивления моста в
 кабеле к 1 мВ/В ± 0.25 % код заказа: **V010**
 (модуль стандартизации, длина 70 мм, ø8 мм, интегрирован в
 кабель на расстоянии ~ 30 мм от концевых выводов)

Информация для заказа

- Миниатюрный консольный датчик силы,
 измерительный диапазон 0 ... 1 Н модель **8510-5001**
- Миниатюрный консольный датчик силы, диапазон 0 ... 5 Н,
 стандартизованный выходной сигнал 1 мВ/В
 модель **8510-5005-V010**

Специальная калибровка

Специальная калибровка 11 точек (6 вверх / 5 вниз) с шагом 20 %
 без / с вторичным преобразователем код заказа: **85WKS-8510**

Протокол соответствия и калибровки

Протокол со свидетельством отслеживаемости характеристик и
 пошаговой калибровкой включен в комплект поставки.

Аксессуары

Ответный разъем для настольных приборов burster, 12-пин,
 модель **9941**

Ответный разъем, 9-пин, для 9235 и 9310 модель **9900-V209**

Монтаж ответного разъема на кабель код заказа: **99004**

Эмуляторы датчика силы модели 76-9405

При замене датчика (без стандартизованного выходного сигнала)
 требуется дополнительная настройка вторичного преобразователя.

Усилители, системы сбора данных, приборы для технологического
 контроля такие как, цифровой индикатор модели 9180,
 модульный усилитель моделей 9162,9243 или DIGIFORCE®
 модели 9306.

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