

Прецизионные датчики силы

Модель 8527



- Диапазоны от 0 ... 500 до 0 ... 100 кН
- Очень высокая линейность < 0.05 % п.ш.
- Статические и динамические измерения
- Класс защиты IP 65
- Высокосортная нержавеющая сталь
- Стандартизованный выходной сигнал
- Опциональная калибровка WKS или DKD

Применение

Из-за постоянно возрастающих требований к точности и надежности измерений, почти во всех технических отраслях есть потребность в прецизионных датчиках силы, которые обеспечивают, соответственно, очень высокое качество измерений. Наряду с особо малой величиной нелинейности, измерительные задачи, зачастую, нуждаются в уменьшенной погрешности, вызванной гистерезисом, в долговременной стабильности и температурной компенсации.

Эти прецизионные датчики силы в комплекте с высококачественными вторичными преобразователями могут удовлетворить самые высокие требования, возникающие при решении измерительных задач. Кроме того, область применения таких датчиков силы расширяется сегодняшними разнообразными потребностями в точных системах для контроля качества.

Примеры применения:

- ✓ образцовый датчик силы для измерения и проверки сил на производстве и в лабораториях.
- ✓ испытание материалов
- ✓ силовые испытания пружин
- ✓ процессы запрессовки
- ✓ весовые технологии

Описание

Прецизионные датчики силы сжатия модели 8527 состоит из цилиндрического корпуса, с интегрированным выступом нагружения. Через его выпуклую поверхность измеряемая сила передается на измерительный элемент датчика, в котором сила преобразуется в электрический сигнал посредством тензометрической полномостовой схемы. Выходной сигнал пропорционален измеряемой силе.

Измерительный элемент датчика силы расположен между двумя стабилизированными мембранами для защиты центральной части от любого смещения от центра под воздействием боковых сил.

Предварительное условие для высокой точности измерения - приложение силы через плоскую и твердую площадку или пластину и установка датчика на ровную плоскую поверхность. Поверхность должна быть соответственно достаточной толщины для того, чтобы прикладываемые нагрузки не вызвали изгиба. Далее должна проводиться полировка или упрочнение поверхности.

Сила измерения должна быть приложена по центральной оси датчика силы. Даже если присутствуют боковые нагрузки под малыми углами к центральной оси, их влияние минимизируется за счет выпуклой поверхности выступа нагружения.

Два боковых отверстия с резьбой M8 обеспечивают удобную переноску и транспортировку датчика.

Технические данные

Допуски размеров согласно ISO 2768-f

Код заказа	Диапазон	Размеры [мм]													Вес [кг]
		øB	øD1	øD3	øD4	øG	H	H1	K	R	V	W	øX	øY	
8527-5500	0 ... 500 Н	21	79	59	58.6	68	20	22	7.5	50	4.6	15.4	4.5	8	0.5
8527-6001	0 ... 1 кН	21	79	59	58.6	68	20	22	7.5	50	4.6	15.4	4.5	8	0.5
8527-6002	0 ... 2 кН	21	79	59	58.6	68	25	27	7.5	50	4.6	20.4	4.5	8	0.6
8527-6005	0 ... 5 кН	43	119	94	92.6	105	30	33	9	150	6.8	23.2	6.6	11	1.6
8527-6010	0 ... 10 кН	43	119	94	92.6	105	45	48	9	150	6.8	38.2	6.6	11	2.4
8527-6020	0 ... 20 кН	43	119	94	92.6	105	60	63	9	150	6.8	53.2	6.6	11	3.2
8527-6050	0 ... 50 кН	59	155	109	107	129	60	63	25	200	13	47	13.5	20	6.5
8527-6100	0 ... 100 кН	59	155	109	107	129	75	78	25	200	13	62	13.5	20	8.0

Электрические характеристики

Сопrotивление тензометрического моста:

полный мост (4/4), фольговые тензорезисторы 350 Ω, номинал²

Питание: max. 10 В= или ~

Выходной сигнал 1.5 мВ/В ± 0.1 %

Калибровочный резистор: (burster-модель 1148-6080): 80 кΩ; 0.1 %

Результирующий сигнал от шунта данной величины указан в сертификате калибровки.

* Возможны отклонения от указанных величин.

Условия окружающей среды

Компенсированный диапазон: 15 °С ... 70 °С

Рабочая температура: - 30 °С ... 80 °С

Температурный дрейф ноля: < 0.01 % п.ш./К

Температурный дрейф сигнала: < 0.01 % п.ш./К

Механические характеристики

Нелинейность: < ± 0.05 % п.ш.

Гистерезис: < ± 0.05 % п.ш.

Неповторяемость: < 0.05 % п.ш.

Тип измерений сила сжатия

Прогиб, полная шкала: < 80 μm

Безопасная перегрузка: 120 % диапазона

Разрушающая перегрузка: +100 % диапазона > 200 % диапазона

Динамическая нагрузка: допустимая 70 % of saracity

Материал: высококоротная нержавеющая сталь 1.4542

Класс защиты согласно EN 60529: IP 65

Электрическое подключение: экранированный, гибкий PVC кабель, 6

со свободными концами для пайки, длина 2 м

диапазоны 500 кН ... 20 кН: ø5 мм

радиус изгиба < 30 мм, высокопрочный

радиальный вывод, интегрированный модуль

стандартизации

диапазоны 50 кН и 100 кН: ø5 мм

радиус изгиба < 30 мм, высокопрочный радиальный вывод

Маркировка выводов: белый питание (+)

розовый сенсорная линия (+)

коричневый питание (-)

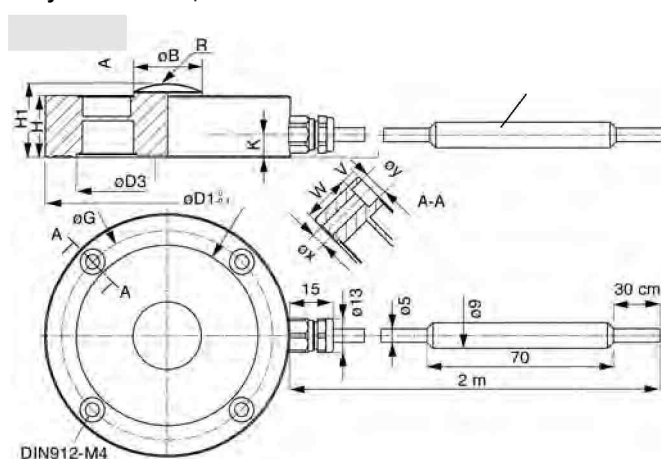
серый сенсорная линия (-)

желтый выход (+)

зеленый выход (-)

Вес: 0.5 ... 8.5 кг (см. таблицу)

Рисунок 1 Измерительные диапазоны от 0 ... 0.5 кН до 0 ... 20 кН



Установка: 4 сквозных отверстия (см. рисунок и таблицу)

Опорная поверхность датчика силы должна быть установлена на упрочненной (60 HRC или больше), плоской, полированной, или с более качественной обработкой, поверхности

Зенковка отверстий согласно DIN 74-Km, для болтов с внутренним шестигранником согласно DIN 912.

Аксессуары

Ответный разъем:

- 12-пин, для настольных приборов burster

модель 9941

- 9-пин, для 9235 и 9310

модель 9900-V209

Монтаж ответного разъема на кабель

модель 99004

Информация для заказа

Датчики силы, диапазон 0 ... 20 кН

модель 8527-6020

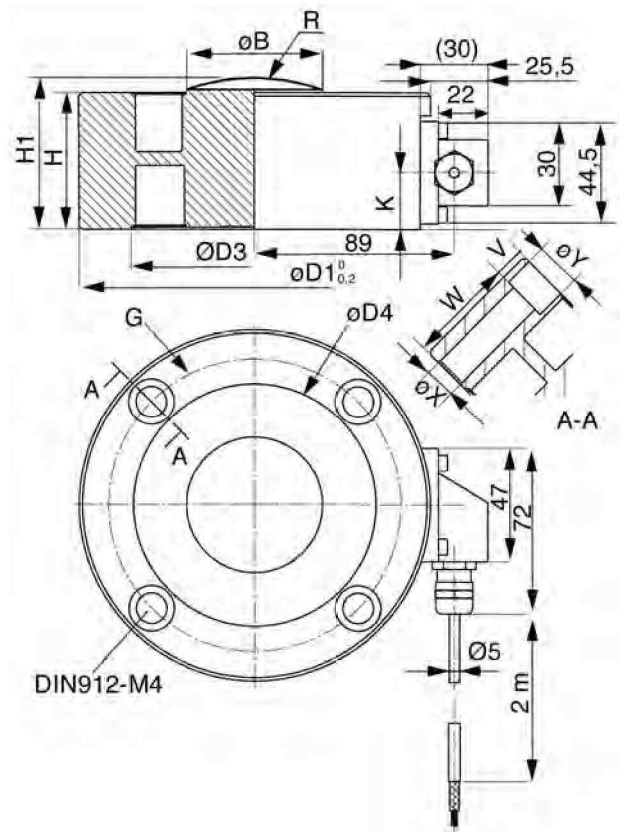
Signal Conditioning

Supply units, amplifiers and process-monitoring devices, such as model 9243 modular amplifier, model 9180 digital indicator or model 9714 process interface refer to section 9 of catalog.

Специальная калибровка (WKS)

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

Рисунок 2 Измерительные диапазоны от 0 ... 50 кН до 0 ... 100 кН



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