

SenseDisc Датчик силы ($\pm 50\text{H}$)

Артикул: **S0014**



Диапазон измерения: -50 Н~50 Н

Точность: $\pm 1\%$

Разрешение: 0,03 Н

Описание продукта

Чувствительным элементом датчика силы является тензометрический датчик сопротивления. Он крепится к металлической поперечной балке. Он измеряет силу в двух направлениях при деформации поперечной балки. Датчик преобразует сигнал силы в сигнал напряжения через тензорезистор. После усиления цепи он может точно измерить значение силы.

Комплектация и техническая спецификация

№	Название	Фотографии	Кол-во, шт.	Примечание
1	Датчик		1	
2	Винт		1	

Дополнительное оборудование

1	S3000 Универсальный вход			
---	---------------------------------	---	--	--

Таб. 1

Применение

- Подключите датчик к универсальному входу. Подключите универсальный вход к любому порту SenseDisc.
- Датчик силы может измерять как силу тяги, так и давление. При приложении силы тяги он показывает положительное значение. При давлении он показывает отрицательное значение.

Калибровка

- Перед использованием датчик необходимо откалибровать.
- Закрепите крючок на датчике силы, плотно завинтив его.
- Поместите датчик силы в направлении, совпадающем с измеряемой силой (например, расположите его горизонтально, если вам нужно измерить горизонтальную силу).
- Откройте программу для экспериментов. Нажмите и выберите «Датчик силы». Нажмите «Калибровать» «ОК», чтобы завершить калибровку.

Типичные области применения

- Изучите закон Гука.
- Третий закон Ньютона.
- Избыточный вес и невесомость.
- Изучите простое гармоническое движение.
- Закон плавучести.

Примечания

- Перед использованием датчик необходимо откалибровать.
- Для обеспечения точности измерений держите направление измеряемой силы вертикально по отношению к передней панели датчика.

- Пожалуйста, следите за тем, чтобы сила, приложенная к датчику, не превышала диапазон измерения. В противном случае это может привести к повреждению датчика силы.
- Не вкручивайте крючок слишком глубоко. В противном случае это повлияет на точность.

Закон плавучести



Рис.1. Схема экспериментальной установки



Рис. 2. Данные эксперимента