

Компактный тензодатчик сжатия от 0,5 Н Модель F1222

WIKA типовой лист FO 51.11

Применение

- Строительство сооружений и аппаратостроение
- Системы измерения и управления
- Испытательные стенды
- Контроль силы запрессовки и осевых соединяющих усилий

Особенности

- Диапазоны измерения от 0 ... 0,5 Н до 0 ... 5000 Н
- Легкость приложения силы, простота установки
- Компактная конструкция с малыми габаритными размерами, небольшая высота установки
- IP65
- Относительная ошибка линеаризации 1 % F_{nom}



Компактный тензодатчик силы сжатия,
модель F1222

Описание

Компактный тензометрический датчик сжатия создавался с целью получения прибора с малыми габаритными размерами. Благодаря своей компактности данные приборы можно использовать для определения силы сжатия в самых разнообразных промышленных и лабораторных применениях и подходят для статических и динамических измерений, например, в лабораториях и на испытательных полигонах.

Наличие сферического сегмента (шарообразная форма точки приложения силы) облегчает приложение силы. Обычно тензодатчик сжатия устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении. Тензодатчик сжатия является прочным, брызгозащищенным изделием, которое надежно работает даже в экстремальных условиях эксплуатации.

Примечание

Для предотвращения перегрузки желательно выполнять электрическое подключение преобразователя силы в процессе установки, непрерывно контролируя измеренное значение. Установку преобразователя силы следует производить только на плоской, ровной и твердой поверхности. Сила к тензодатчику прикладывается в зоне сферической части, вертикально по оси тензодатчика.

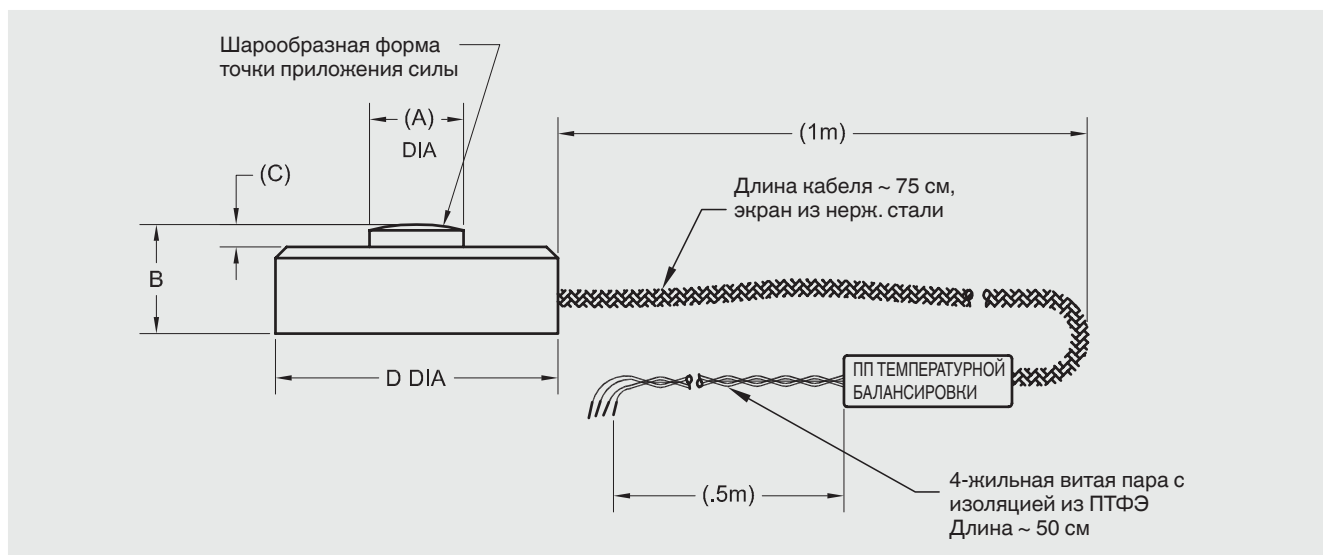
Опции

- Встроенное устройство защиты от перегрузки
- Высокотемпературное исполнение с расширенным диапазоном номинальных температур
- Кабельный усилитель с выходным сигналом 4 ... 20 мА или 0 ... 10 В
- Кабели другой длины

Технические характеристики в соответствии с VDI/VDE/DKD 2638

Модель F1222	
Номинальная нагрузка $F_{\text{ном}}$ N	0,5 / 1,5 / 2,5 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 500 / 1000 / 2000 / 5000
Относительная ошибка линеаризации d_{lin}	$\pm 1 \% F_{\text{ном}}$
Относительная ошибка гистерезиса v	$\pm 0,5 \% F_{\text{ном}}$
Относительная ошибка воспроизводимости в неподвижном монтажном положении b_{rg}	$\pm 0,1 \% F_{\text{ном}}$
Влияние температуры на сигнал нуля TK_0	$< \pm 0,2 \% / 10 \text{ K}$
Влияние температуры на характеристическое значение TK_C	$< \pm 0,1 \% / 10 \text{ K}$
Предельная нагрузка F_L	$150 \% F_{\text{ном}}$
Разрушающая перегрузка F_B	$> 300 \% F_{\text{ном}}$
Допустимая колебательная нагрузка в соответствии с DIN 50100 F_{rb}	$70 \% F_{\text{ном}}$
Номинальное смещение $s_{\text{ном}}$	$< 0,015 \text{ мм}$
Материал	Нержавеющая сталь
Номинальная температура $B_{T, \text{ном}}$	15 ... 70 °C
Диапазон температуры эксплуатации $B_{T, G}$	-54 ... +120 °C
Эталонная температура T_{ref}	23 °C
Выходной сигнал (номинальный выход) $C_{\text{ном}}$	10 мВ/В/Н (от 0,5 до 1,5 Н) 10 мВ/В (от 2,5 до 5 Н) 1,0 мВ/В (10 Н) 2,0 мВ/В (от 20 Н до 5 кН)
Относительная ошибка сигнала нуля $d_{S, 0}$	$\pm 2 \% F_{\text{ном}}$
Входное/выходное сопротивление R_e/R_a	350 Ом (до 5 Н: 500 полупроводниковый тензометрический элемент)
Сопротивление изоляции	$> 5 \text{ ГОм } 50 \text{ В}$
Электрические соединения ■ Опция	Кабель 1,5 м, зачищенные проводники, 4-жильный, с экранированием Кабельный усилитель 0(4) ... 20 мА 0 ... 10 В пост. тока
Номинальный диапазон напряжение возбуждения $B_{U, \text{ном}}$	5 В пост. тока (макс. 5 В пост. тока)
Напряжение питания	12 ... 28 В пост. тока (опциональный кабельный усилитель мА/В)
Пылевлагозащита (в соответствии с МЭН/EN 60529)	IP65
Масса	от 1 г до 10 г (от 9 г до 18 г с кабелем) в зависимости от номинальной нагрузки

Размеры в мм



Номинальная нагрузка, Н	Размеры, мм			
	$\varnothing D$	$\varnothing A$	B	C
0,5 / 1,5 / 2,5 / 5	9,7	2,3	3,3	0,5
10 / 20 / 50 / 100 / 200				
500 / 1000	12,7	3,0	3,8	
2000 / 5000	19,1	6,4	6,4	

Назначение контактов

Электрические соединения	
Напряжение возбуждения (+)	Красный
Напряжение возбуждения (-)	Черный
Сигнал (+)	Белый
Сигнал (-)	Зеленый

Назначение контактов встроенного или кабельного усилителя

