

Тензодатчик растяжения/сжатия Для тестирования материалов до 2200 кН Модель F2222

WIKA типовой лист FO 51.29

Применение

- Испытательные машины для тестирования материалов
- Приборостроение
- Поточные линии
- Контрольно-измерительное оборудование
- Специальное оборудование и машиностроение

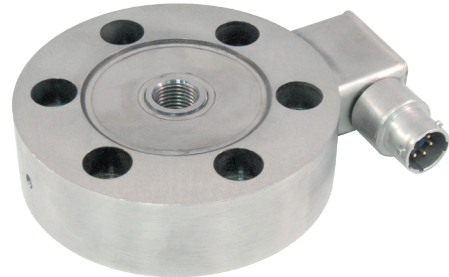
Особенности

- Диапазоны измерения от 0 ... 22 Н до 0 ... 2200 кН (от 0 ... 5 фунтов до 0 ... 500 килофунтов)
- Простой монтаж, небольшая монтажная высота
- Высокая долговременная стабильность, динамическая усталостная прочность при периодическом изменении нагрузки
- IP66
- Относительная ошибка линеаризации 0,1 % $F_{ном}$

Описание

Тензодатчики растяжения/сжатия характеризуются высокой точностью и низкопрофильной конструкцией. Их можно использовать в жестких промышленных условиях, а также в лабораториях или испытательных полигонах для статических и динамических измерений.

Преобразователь силы имеет сверленное отверстие по центру с внутренней резьбой для приложения силы, обладает защитой от водяных брызг и отличается надежностью, даже при работе в суровых условиях эксплуатации.



Тензодатчик растяжения/сжатия, модель F2222

Примечание

Во избежание перегрузок предпочтительно выполнять электрическое подключение тензодатчика в процессе установки и контролировать измеренное значение.

Измеряемая сила должна прикладываться вертикально и не должна иметь поперечных составляющих. Преобразователи силы должны монтироваться на ровной поверхности.

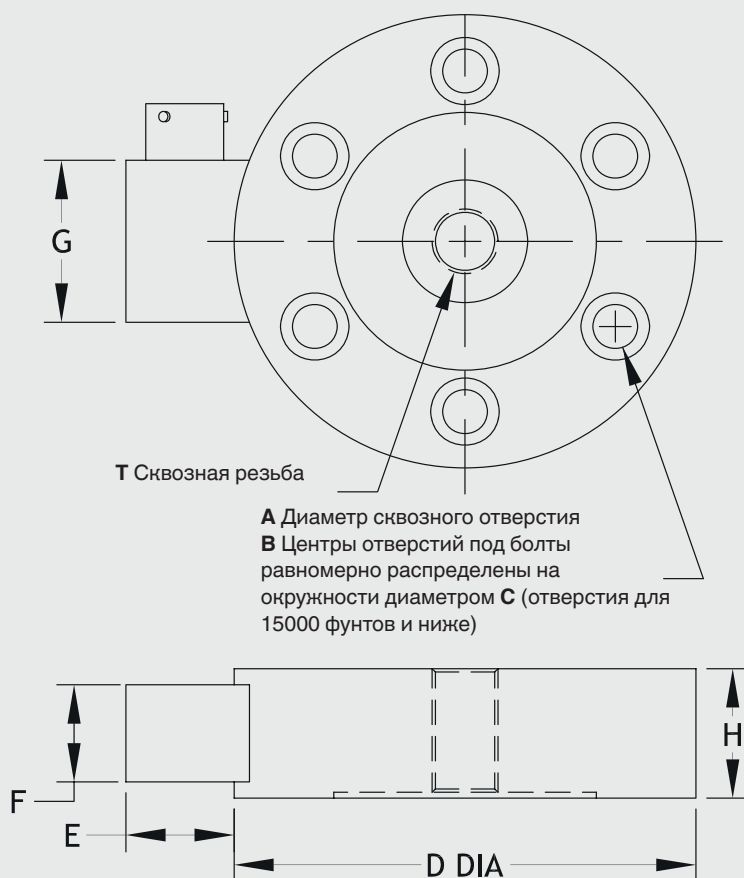
Опции

- Встроенный усилитель
- Конструкция с резервированием со вторым измерительным мостом
- Имеются элементы приложения силы
- Расширенные диапазоны температуры
- Кабельное соединение
- Встроенный усилитель

Технические характеристики в соответствии с VDI/VDE/DKD 2638

Модель F2222		
Номинальная нагрузка $F_{\text{ном}}$, кН	0,02 / 0,04 / 0,08 / 0,11	0,22 / 0,44 / 0,88 / 2,22 / 4,44 / 8,89 / 13,34 / 22,24 / 33,36 / 44,48 / 66,72 / 88,96 / 133,45 / 222,41 / 333,62 / 444,82 / 667,23 / 889,64 / 1334,47 / 2224,11
Номинальная нагрузка $F_{\text{ном}}$ lbs	5 / 10 / 20 / 25	50 / 100 / 200 / 500 / 1000 / 2000 / 3000 / 5000 / 7500 / 10000 / 15000 / 20000 / 30000 / 50000 / 75000 / 100000 / 150000 / 200000 / 300000 / 500000
Относительная ошибка линеаризации d_{lin}	$\leq \pm 0,20 \% F_{\text{ном}}$	$\leq \pm 0,10 \% F_{\text{ном}}$
Относительная ползучесть, 30 мин.	$< \pm 0,1 \% F_{\text{ном}}$	
Относительная погрешность гистерезиса v	$\leq \pm 0,10 \% F_{\text{ном}}$	$\leq \pm 0,08 \% F_{\text{ном}}$
Относительная ошибка воспроизводимости в неподвижном монтажном положении b_{rg}	$\leq \pm 0,10 \% F_{\text{ном}}$	$\leq \pm 0,03 \% F_{\text{ном}}$
Относительная ошибка отклонения сигнала нуля $d_{S, 0}$	$\leq \pm 1 \% F_{\text{ном}}$	
Влияние температуры на сигнал нуля TK_0	$< \pm 0,05 \% \text{ от полной шкалы} / 10 \text{ K}$	
Влияние температуры на характеристическое значение TK_C	$< \pm 0,05 \% \text{ показания} / 10 \text{ K}$	
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}	$\pm 70 \% F_{\text{ном}}$	
Номинальное смещение $s_{\text{ном}}$	$< 0,4 \text{ мм}$	
Материал	≤ 200 килофунтов - нержавеющая сталь > 200 килофунтов - углеродистая сталь	
Диапазон температуры эксплуатации $B_{T, G}$	$-54 \dots +121^\circ\text{C}$	
Эталонная температура T_{ref}	$15 \dots +71^\circ\text{C}$	
Выходной сигнал (номинальный выход) $C_{\text{ном}}$	≤ 25 фунтов 2 мВ/В ≥ 50 фунтов: 3 мВ/В	
Входное/выходное сопротивление R_e/R_a	350 Ом	
Сопротивление изоляции	$> 2 \text{ ГОм}$	
Электрические подключения ■ Стандартно ■ Опционально	<ul style="list-style-type: none"> ■ Разъем, 6-контактный: ≤ 5000 фунтов: РТИН-10-6Р, > 5000 фунтов: MS3102E-14S-6Р ■ Кабельный вывод: ≤ 5000 фунтов: ПВХ > 5000 фунтов: полиуретановая оболочка, высокотемпературная конструкция: ПТФЭ 	
Напряжение питания ■ Стандартно ■ Опционально	<ul style="list-style-type: none"> 2 ... 12 В пост. тока (макс. 15 В) 12 ... 28 В пост. тока, встроенный или кабельный усилитель 0 (4) ... 20 мА 0 ... 10 В пост. тока 	
Пылевлагозащита (в соответствии с МЭК/EN 60529)	IP66	
Опционально	<ul style="list-style-type: none"> ■ Конструкция с резервированием со вторым измерительным мостом ■ Имеются элементы приложения силы ■ Расширенный диапазон температуры ■ Кабельное соединение ■ Встроенный усилитель 	

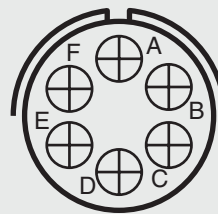
Размеры



Номинальная нагрузка (Максимальная нагрузка)	Размеры в дюймах (мм)								
	ØD	H	A	B	Ø C окр. центров отверстий под болты	T	E	F	G
5 / 10 / 20 / 25 (0,02 / 0,04 / 0,08 / 0,11)	2,50 (63,5)	0,80 (20,32)	0,18 (4,57)	6 (152,4)	2,00 (50,8)	1/4-28UNF	0,82 (20,83)	0,75 (19,05)	1,25 (31,75)
50 / 100 / 200 / 500 / 1000 (0,22 / 0,44 / 0,88 / 2,22 / 4,44)	3,00 (76,2)	1,00 (25,4)	0,28 (7,11)	6 (152,4)	2,25 (57,15)	3/8-24UNF	0,82 (20,83)	0,75 (19,05)	1,25 (31,75)
2000 / 3000 / 5000 (8,89 / 13,34 / 22,24)	3,50 (88,9)	1,00 (25,4)	0,34 (8,64)	6 (152,4)	2,63 (66,8)	1/2-20UNF	0,82 (20,83)	0,75 (19,05)	1,25 (31,75)
7500 / 10000 / 15000 (33,36 / 44,48 / 66,72)	5,50 (139,7)	1,80 (45,72)	0,40 (10,16)	8 (203,2)	4,50 (114,3)	1-1UNS	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)
20000 / 30000 / 50000 (88,96 / 133,45 / 222,41)	6,00 (152,4)	1,80 (45,72)	0,53 (13,46)	8 (203,2)	4,88 (123,95)	1 1/2-12UNF	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)
75000 / 100000 (333,62 / 444,82)	9,00 (228,6)	2,50 (63,5)	0,66 (16,76)	12 (304,8)	7,75 (196,85)	2-12UN	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)
150000 / 200000 (667,23 / 889,64)	11,0 (279,4)	3,00 (76,2)	0,78 (19,81)	12 (304,8)	9,50 (241,3)	2 1/2-12UN	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)
300000 / 500000 (1334,47 / 2224,11)	14,0 (355,6)	4,25 (107,95)	1,00 (25,4)	12 (304,8)	11,75 (298,45)	3 1/2-8UN	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)

Назначение контактов

Электрические соединения мВ/В	
Напряжение возбуждения (+)	Контакт А и В
Напряжение возбуждения (-)	Контакт С и D
Сигнал (-)	Контакт Е
Сигнал (+)	Контакт F



Назначение контактов встроенного или кабельного усилителя (выход 4 20 мА)

