

# 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

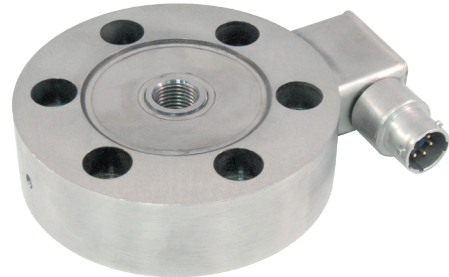
## Особенности

- 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.

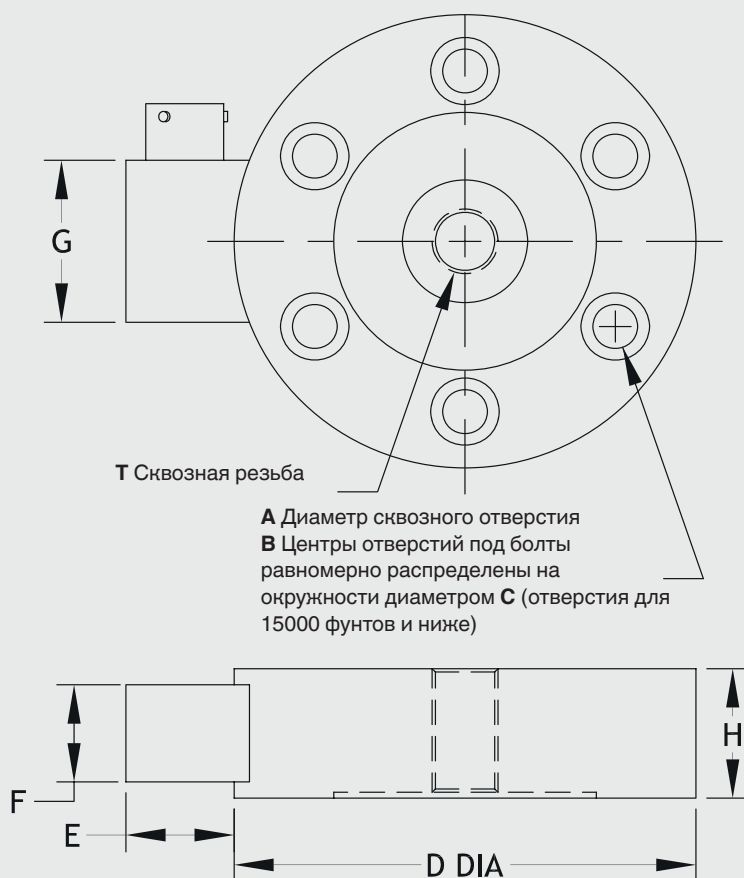
## Опции

- 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 $d_{\text{lin}}$	$\leq \pm 0,20 \% F_{\text{ном}}$	$\leq \pm 0,10 \% F_{\text{ном}}$
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 $b_{\text{rg}}$	$\leq \pm 0,10 \% F_{\text{ном}}$	$\leq \pm 0,03 \% F_{\text{ном}}$
Относительная ошибка отклонения сигнала нуля $d_{S, 0}$	$\leq \pm 1 \% F_{\text{ном}}$	
Влияние температуры на сигнал нуля $TK_0$	$< \pm 0,05 \%$ от полной шкалы/10 K	
Влияние температуры на характеристическое значение $TK_C$	$< \pm 0,05 \%$ показания/10 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 $F_{\text{rb}}$	$\pm 70 \% F_{\text{ном}}$	
Номинальное смещение $s_{\text{ном}}$	$< 0,4$ мм	
Материал	$\leq 200$ килофунтов - нержавеющая сталь $> 200$ килофунтов - углеродистая сталь	
Диапазон температуры эксплуатации $B_{T, G}$	$-54 \dots +121^\circ\text{C}$	
Эталонная температура $T_{\text{ref}}$	$15 \dots +71^\circ\text{C}$	
Выходной сигнал (номинальный выход) $C_{\text{ном}}$	$\leq 25$ фунтов 2 мВ/В $\geq 50$ фунтов: 3 мВ/В	
Входное/выходное сопротивление $R_e/R_a$	350 Ом	
Сопротивление изоляции	$> 2$ ГОм	
Электрические подключения ■ Стандартно ■ Опционально	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Разъем, 6-контактный: <math>\leq 5000</math> фунтов: РТИН-10-6Р, <math>&gt; 5000</math> фунтов: MS3102E-14S-6Р</li> <li>■ Кабельный вывод: <math>\leq 5000</math> фунтов: ПВХ <math>&gt; 5000</math> фунтов: полиуретановая оболочка, высокотемпературная конструкция: ПТФЭ</li> </ul>	
Напряжение питания ■ Стандартно ■ Опционально	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 ... 12 В пост. тока (макс. 15 В)</li> <li>12 ... 28 В пост. тока, встроенный или кабельный усилитель</li> <li>0 (4) ... 20 мА</li> <li>0 ... 10 В пост. тока</li> </ul>	
Пылевлагозащита (в соответствии с МЭК/EN 60529)	IP66	
Опционально	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Конструкция с резервированием со вторым измерительным мостом</li> <li>■ Имеются элементы приложения силы</li> <li>■ Расширенный диапазон температуры</li> <li>■ Кабельное соединение</li> <li>■ Встроенный усилитель</li> </ul>	

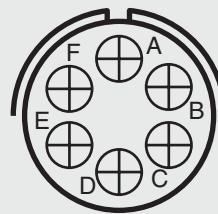
## Размеры



Номинальная нагрузка (Максимальная нагрузка)	Размеры в дюймах (мм)								
	ØD	H	A	B	Ø C окр. центров отверстий под болты	T	E	F	G
<b>5 / 10 / 20 / 25</b> (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)
<b>50 / 100 / 200 / 500 / 1000</b> (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)
<b>2000 / 3000 / 5000</b> (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)
<b>7500 / 10000 / 15000</b> (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)
<b>20000 / 30000 / 50000</b> (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)
<b>75000 / 100000</b> (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)
<b>150000 / 200000</b> (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)
<b>300000 / 500000</b> (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)

