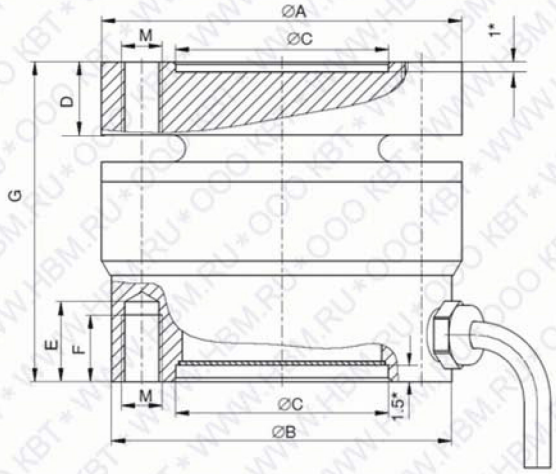
U93

Датчик силы

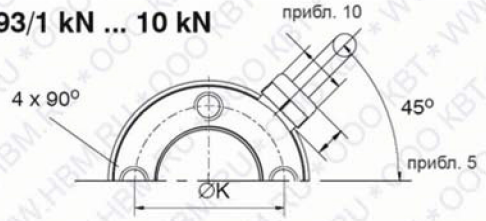
Характерные особенности

- Датчик для измерения усилий сжатия/растяжения
- Простой монтаж, благодаря фланцевым соединителям на обоих сторонах
- Интегрированный TEDS
- Компактный
- Надежный
- Выполнен из нержавеющей стали

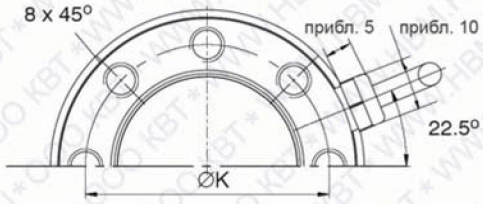
Монтажные размеры



U93/1 kN ... 10 kN



U93/20 kN ... 50 kN



Все размеры в мм

Номинальный диапазон	ØA	ØB	ØC^{H8}	D	E	F	G	ØK$^{\pm 0.1}$	M
U93/1 kN ...10 kN	35	33	18	6.2	9	7	30.5	26	M5
U93/20 kN ...50 kN	54	51	32	11	12	10	48	42	M6

* Допустимая глубина центровочного отверстия

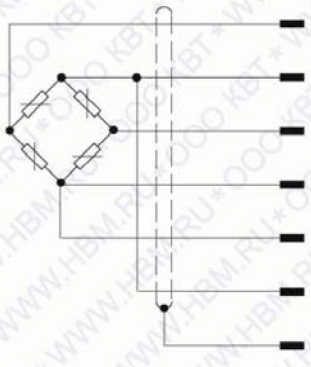
Технические характеристики

Тип			U93					
Данные по VDI 2638								
Номинальный диапазон	**Fnom**	**kN**	**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**50**
Номинальная чувствительность	C_{nom}	мВ/В	0.5	1	0.5	1	0.5	1
отн. отклонение чувствительности (сжатие)	d_c	%	<±0.5					
отн. отклонение нулевого сигнала	$d_{s,o}$	мВ/В	<±0.075					
Онтосит. реверс. ошибка (0.5 Fnom)	$v_{0.5}$	%	<±0.5					
Нелинейность	d_{lin}	%	<±0.5					
Влияние изменения температуры на 10K на чувствительность, относит. ном. чувствительности	TK_C	%	<±0.5					
Влияние изменения температуры на 10K на нулевой сигнал относит. ном. чувствит-ти	TK_0	%	<±0.8	<±0.5	<±0.8	<±0.5	<±0.8	<±0.5
Ползучесть за 30 мин.	d_{crF+E}	%	<_0.2					
Влияние поперечной силы (поперечная сила 10% от Fnom)	d_Q	%	< 0,2		< 0,5		< 0,4	
Влияние эксцентриситета в мм	d_E	%	< 0.07		< 0.03		< 0.12	
Входное сопротивление	R_i	Ω	<345					
Выходное сопротивление	R_o	Ω	230–350					
Сопротивление изоляции	R_{is}	Ω	$>1\cdot10^9$					
Ном. напряжение питания	U_{ref}	V	5					
Рабочий диапазон напряжения питания	$B_{U,G}$	V	0.5...12					
Ном. температурный диапазон	$B_{t,nom}$	°C	–10...+70					
Рабочий температурный диапазон	$B_{t,G}$	°C	–30...+85					
Диапазон температур хранения	$B_{t,S}$	°C	–50...+85					
Оптимальная температура	t_{ref}	°C	+23					
Макс. рабочее усилие	(F_G)	%	180					
Разрушающее усилие	(F_B)	%	> 400		> 300		> 300	
Предельное поперечное усилие[1)]	(F_Q)	%	100		80		40	
Допустимый эксцентриситет нагрузки	e_G	мм	1.5		3		6	
Номинальное смещение (±15%)	S_{nom}	мм	0.01	0.02	0.02	0.04	0.01	0.03
Основная резонансная частота	f_G	кГц	7.9		11.7		10.3	
Вес с кабелем, прибл.		г	200					600
Отн. допустимые значение колебаний	F_{rb}	%	15 0					
Соеденит. разъем, 6-ти проводное подключение			Длина кабеля 3 м; наружный диаметр 4 мм; 6x0,08мм; полиуретановая оплетка; мин. Радиус изгиба R10					
Степень защиты по EN 60529			IP67					
Идентификация датчика			TEDS, в соотв. IEEE 1451.4					

1) относит. точки контакта на поверхности приложения усилия

Назначение выводов

Шестипроводное соединение



wh (белый)	Измерительный сигнал (+) U_A
bk (черный)	Напряжение питания (-) U_B TEDS
rd (красный)	Измерительный сигнал (-) U_A
bu (синий)	Напряжение питания (+) U_B
gn (зеленый)	Сенсор (+)
gy (серый)	Сенсор (-) TEDS
ye (желтый)	Экран кабеля, подключается к корпусу

Заказ

Код Заказа	Номинальный диапазон						Ед.изм
1-U93 ...	1	2	5	10	20	50	кН

Опции:

Код	Номинальный диапазон измерения
1k50	1 кН
2k00	2 кН
5k0	5 кН
10k0	10 кН
20k0	20 кН
50k0	50 кН

Код	Длина кабеля
03	3м
06	6м
12	12 м

Код	Длина кабеля
03	3м
06	6м
12	12 м

K-U93-	2K00	_	03	_	Y