Струнный датчик силы серии 11xx

Измеряемая величина: сила

Чувствительный элемент: струна

Способ установки: анкера, распорные устройства

Производитель: Ace Instrument, Корея

Струнный датчик силы кольцевого типа состоит из 3-6 датчиков деформации (в зависимости от диапазона измерения), распределенных по отдельным секциям кольца. В центре датчика располагается цилиндрическая полость, стенки которой изготовлены из легированной стали. Цилиндрическая модификация датчика силы так же состоит из 3-6 датчиков деформации (в зависимости от диапазона измерения), распределенных по его цилиндрической форме.

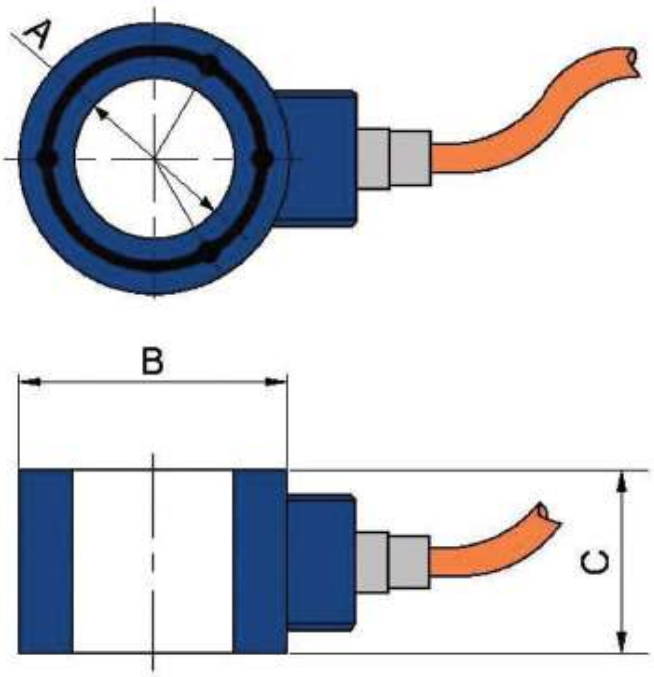
Принцип действия основан на том, что при увеличении силы, действующей на датчик, изменяется натяжение струн струнных датчиков, которое в свою очередь вызывает изменение частоты колебаний струны, вызванных возбуждающей катушкой. Среднее значение показаний датчиков напряжения представляет собой среднюю нагрузку на анкер, минимизируя эффекты эксцентрической нагрузки.

Для получения наиболее надежных результатов опорные плиты должны иметь плоские верхние и нижние грани и быть перпендикулярными к анкеру, а анкер должен быть центрирован. Опорные плиты помогают поддерживать распределенную нагрузку на анкер без его загибания и деформации. Датчик нагрузки оснащен термистором для термокомпенсации.

ООО «МОНСОЛ РУС»
124527, Москва, г. Зеленоград, корп.836, офис 2
Тел: 8 (495) 640-90-77; e-mail: info@monsol.ru; www.monsol.ru

ПАРАМЕТР	МОДЕЛЬ										
	1102 1102S	1103 1103S	1105 1105S	1110	1115	1120 1120S	1125	1130	1140 1140S	1150 1150S	1160 1160S
Максимальная нагрузка (тс)	40	80	140	140	140	200	200	200	300	500	1000
Допустимая перегрузка, %	150										
Разрешение, %	0,025										
Точность, %	±0,1									±0,5	
Нелинейность, %	±0,5									±1,0	
Коэффициент линейного расширения	$10,8 \times 10^{-6}/°C$										
Рабочий диапазон температур, °C	От минус 30 до 80										
Встроенный температурный датчик	Термистор (3 кОм)										
Диапазон измеряемых температур,°C	От минус 30 до 105										
Температурная точность устройства, °C	±0,5										
Чувствительные элементы	Обычно: 3 струнных датчика напряжения (индивидуальное считывание)						По запросу: 4~6 струнных датчиков напряжения				
Водозащищенность, м	105 (H_2O)										
Материал ячейки	Сталь серии SCM										
Уплотнительный материал	Высококачественное силиконовое заливочное покрытие										
Вес, кг	3,3	4,0	7,8	7,5	5,7	7,0	9,2	8,6	11,6	18,0	36,0
Сигнальный кабель	⌀10 мм x 0,37 мм^2 x 8C экранированная оболочка из ПВХ										

ООО «МОНСОЛ РУС»
124527, Москва, г. Зеленоград, корп.836, офис 2
Тел: 8 (495) 640-90-77; e-mail: info@monsol.ru; www.monsol.ru



Габариты:

A – внутренний диаметр

B – внешний диаметр

C – высота

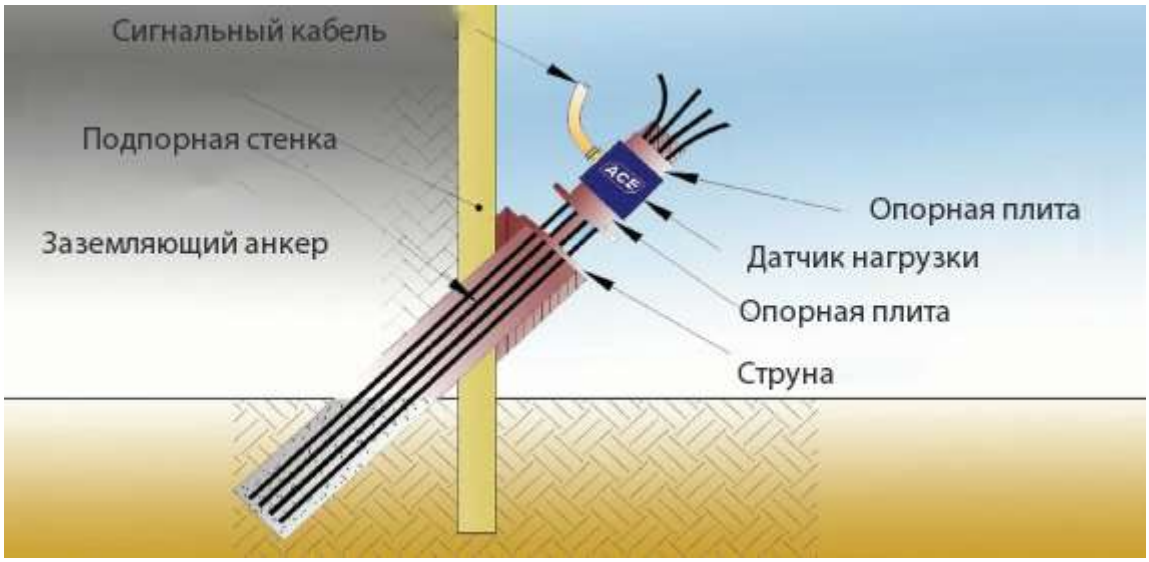
Габариты

МОДЕЛЬ	Нагрузка (ton-f)	Размер, мм			Несущая поверхность, мм^2
		A	B	C	
Кольцевые модификации					
1102	40	38,5	72	80	2,907
1103	80	50	88	80	4,118
1105	140	100	138	80	7,103
1110	140	125	158	80	7,334
1115	140	75	122	80	7,272
1120	200	100	150	80	9,817
1125	200	125	168	80	9,895
1130	200	150	188	80	10,087
1140	300	150	204	80	15,013
1150	500	200	268	80	24,993
1160	1000	127	280	80	48,773

ООО «МОНСОЛ РУС»
124527, Москва, г. Зеленоград, корп.836, офис 2
Тел: 8 (495) 640-90-77; e-mail: info@monsol.ru; www.monsol.ru

Цилиндрические модификации					
1102S	40	-	60	80	2,827
1103S	80	-	72	80	4,071
1105S	140	-	95	80	7,088
1120S	200	-	112	80	9,852
1140S	300	-	138	80	14,957
1150S	500	-	178	80	24,884
1160S	1000	-	249	80	48,695

[Схема установки датчика нагрузки]



ООО «МОНСОЛ РУС»
124527, Москва, г. Зеленоград, корп.836, офис 2
Тел: 8 (495) 640-90-77; e-mail: info@monsol.ru; www.monsol.ru