

Цифровой наклонный скважинный инклинометр

ВНЕШНИЙ ВИД И КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ



Цифровой наклонный скважинный инклинометр используется для измерения смещений в наклонных скважинах.

Он представляет собой надежную и высокоточную систему, характеризующуюся малой массой, компактностью и удобством в работе при любых условиях на объектах.

Система включает в себя одноосевой зонд, тросовую катушку, КПК с программным обеспечением In-Port для удобного представления данных и портативный запускающий брелок.

Измерительный зонд сконструирован на основе технологии MEMS, позволяющей

получать высокоточные и воспроизводимые измерения, а также передавать данные посредством цифрового сигнала.

Результаты измерений передаются от зонда инклинометра к КПК с по беспроводному каналу Bluetooth. При этом в системе отсутствуют соединители, которые могут прокорродировать или сломаться.

Кевларовый трос оборудован системой стальных тросовых маркеров, которая позволяет производить высокоточные и воспроизводимые измерения с постоянным интервалом при использовании с тросовым «затвором».

ОСОБЕННОСТИ

- Зонд изготавливается из нержавеющей стали и имеет подпружиненные роликовые элементы для правильного расположения внутри направляющей колонны труб
- Беспроводное Bluetooth-соединение между тросовой катушкой и КПК
- Точное позиционирование измерительного зонда инклинометра внутри колонны труб
- КПК обеспечивает удобное взаимодействие с большинством офисных систем и приложений
- Усовершенствованное ПО In-Port для КПК облегчает сбор данных

ДОСТОИНСТВА

- Герметичность и отсутствие любых соединений
- Высокая точность измерения при помощи MEMS-датчиков
- Цифровой сигнал обеспечивает передачу данных быстро, просто и без помех
- Усовершенствованная электроника обеспечивает бесперебойную эксплуатацию на объекте
- Низкое энергопотребление
- Малая масса и портативность

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗАО "Триада-Холдинг", 123308, Москва, пр-т Маршала Жукова, 6 стр.2
 Телефон: (495) 956-18-52, (495) 956-15-04; Факс: (495) 234-38-84
 Web: www.triadaholding.ru E-mail: info@triadaholding.ru

Триада-Холдинг

Цифровой наклонный скважинный инклинометр

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Зонд инклинометра подсоединен маркированным тросом к тросовой катушке. Он вставляется в инклинометрическую измерительную колонну из направляющих труб и с помощью роликов перемещается на проектное расстояние по направляющим пазам внутри колонны. Данные о смещении считываются с регулярным интервалом 0,5 м (рабочая длина между роликами зонда). Расстояние измеряется и контролируется при помощи металлических маркеров, закрепленных на тросе, проходящем через паз в тросовом "затворе". Благодаря этому можно определить точное положение для каждого поступившего показания.

Портативный брелок активирует

сохранение данных от MEMS-датчиков, которые передаются на КПК от тросовой катушки по каналу Bluetooth.

При снятии всех последующих показаний на одинаковой глубине сравнение последовательно полученных профилей инклинометрической колонны позволяет определить глубину, направление, величину и скорость изменения смещения.

Наиболее наглядно смещения наблюдаются при построении профиля инклинометрической колонны в зависимости от глубины с использованием пакета управления данными In-Site.

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

Наклонные цифровые скважинные инклинометры используются для определения направления, величины, а также скорости вертикальных смещений в грунтовых массивах и конструкциях при краткосрочном и долгосрочном мониторинге состояния, например:

- для мониторинга грунтового массива в зоне проведения строительных работ (строительство тоннелей, зданий и т.д.);
- для определения устойчивости дамб и насыпей;
- для мониторинга естественных и искусственных склонов, в т.ч. оползневых;
- для контроля деформации грунтового массива при проходке наклонных ходов.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Тоннели
- Грунтовые и скальные массивы
- Гидротехнические сооружения
- Уникальные и технически сложные объекты



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗАО "Триада-Холдинг", 123308, Москва, пр-т Маршала Жукова, 6 стр.2
 Телефон: (495) 956-18-52, (495) 956-15-04; Факс: (495) 234-38-84
 Web: www.triadaholding.ru E-mail: info@triadaholding.ru

Триада-Холдинг

Цифровой наклонный скважинный инклинометр

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗОНД

Первичный угол отсчета (нулевой)	1:1.3 1:1.4 1:1.5	
Длина	500 мм	
Диаметр	44 мм	
Измерительный диапазон	±86.8 мм /500 мм (±10°)	
Разрешающая способность	0.01 мм	
Погрешность измерений зонда	±0.028% измерительного диапазона (±0.05 мм)	
Рабочая температура	от -10 до +50°C	
Воспроизводимость	±0.006% измерительного диапазона	
Точность системы (зависит от условий объекта)	±2 мм на участке 25 м	
Длина троса	50 м 100 м 150 м	
Мин./макс. внутренний размер направляющей трубы	57 мм/85 мм	

ТРОС

Трос	Стандартный	Усиленный
Тип	Кевларовый 4-х жильный с полиуретановой оболочкой	Стальной/Кевларовый 6-ти жильный с полиуретановой оболочкой
Масса	Ориент. 42 г на метр	Ориент. 126 г на метр
Тросовые маркеры	Армированные с цветными обозначениями	Стальные с цифровой нумерацией

ТРОСОВАЯ КАТУШКА

Размеры	483 мм x 385 мм x 315 мм	485 мм x 385 мм x 365 мм
Время непрерывной работы	12 часов	

МАССА ТРОСОВОЙ КАТУШКИ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗОНДОМ)

50 м	9.5 кг	14.3 кг
100 м	11.5 кг	21.6 кг
150 м	14.5 кг	30.0 кг

КПК

Размер программы	128 кБ
Исходный размер базы данных	200 кБ
Размеры	165 мм x 95 мм x 45 мм
Масса	520 г
Степень защиты	IP67
Рабочая температура	от -30 до +60°C
Время непрерывной работы	до 20 часов

ПОРТАТИВНЫЙ ЗАПУСКАЮЩИЙ БРЕЛОК

Размеры	65 мм x 35 мм x 15 мм
Масса	26 г
Тип аккумулятора	1 x GP23A

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗАО "Триада-Холдинг", 123308, Москва, пр-т Маршала Жукова, 6 стр.2
 Телефон: (495) 956-18-52, (495) 956-15-04; Факс: (495) 234-38-84
 Web: www.triadaholding.ru E-mail: info@triadaholding.ru

Цифровой наклонный скважинный инклинометр

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

ЦИФРОВОЙ НАКЛОННЫЙ СКВАЖИННЫЙ ИНКЛИНОМЕТР

Диапазон измерения ± 86.8 мм/500 мм (± 10 угловых градусов).

Включает в себя одноосевой зонд, трос, тросовую катушку с зарядным устройством, тросовый "затвор", беспроводной брелок, карманный персональный компьютер с зарядным устройством.

Можно использовать с направляющими трубами внешним диаметром только 70 мм

С19-2.1	1:1.3 (37 градусов от горизонтали), трос длиной 100 метров
С19-2.2	1:1.3 (37 градусов от горизонтали), трос длиной 150 метров
С19-2.3	1:1.3 (37 градусов от горизонтали), трос длиной 200 метров
С19-2.4	1:1.4 (35 градусов от горизонтали), трос длиной 100 метров
С19-2.5	1:1.4 (35 градусов от горизонтали), трос длиной 150 метров
С19-2.6	1:1.4 (35 градусов от горизонтали), трос длиной 200 метров
С19-2.7	1:1.5 (33 градусов от горизонтали), трос длиной 100 метров
С19-2.8	1:1.5 (33 градусов от горизонтали), трос длиной 150 метров
С19-2.9	1:1.5 (33 градусов от горизонтали), трос длиной 200 метров

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

С13-1	Программное обеспечение на 1-2 лицензии (цена за 1 лицензию, включает в себя диск для инсталляции, руководство и ключ на каждую лицензию)
-------	---

БАТАРЕЙКИ И КАБЕЛИ

С17-4.1	Универсальное зарядное устройство для инклинометра
С17-4.3	Сетевой кабель с европейским разъемом

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ИНКЛИНОМЕТРА

С17-5.1	Запасной тросовый "затвор"
С17-5.2	Запасной усиленный тросовый "затвор"
С17-3.11	Запасной беспроводной брелок
С17-3.25	Запасная батарейка для беспроводного брелока

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

С11-2.2	Горизонтальный тестовый зонд в комплекте со стальным тросом длиной 100 метров и катушкой
С10-3.8	Калибровочная рамка

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИ НЕСИММЕТРИЧНОМ ВХОДЕ

С11-2.3	Шкив для направляющих труб с внешним диаметром 70 мм (используется со шнуром E2-3.6 и профильной трубкой S17-4.1)
S17-4.1	Профильная трубка (возможны поставки катушек по 25, 50 или 100 метров)
S17-4.2	Нижняя заглушка (соответствует трубке S17-4.1)
S17-4.3	Ремонтная муфта (используется для соединения профильной трубки S17-4.1)
E2-3.6	Шнур для активации целей (цена за 100 метров, внешний диаметр 4 мм)

С ЭТИМ ОБОРУДОВАНИЕМ ОБЫЧНО ПОКУПАЮТ

С9	Направляющие (обсадные) трубы для инклинометров Easy Connect (EC)
С18	Стандартные направляющие (обсадные) трубы для инклинометров
С9-4	Задавливаемые направляющие (обсадные) трубы для инклинометров Quick Drive (QD)
С13	Программное обеспечение для инклинометров In-Site

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗАО "Триада-Холдинг", 123308, Москва, пр-т Маршала Жукова, 6 стр.2
 Телефон: (495) 956-18-52, (495) 956-15-04; Факс: (495) 234-38-84
 Web: www.triadaholding.ru E-mail: info@triadaholding.ru

Триада-Холдинг