

Струнный замоноличиваемый тензометр

Артикул: EDS-20V-E



ОБОРУДОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ГЕОТЕХНИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА



Краткое описание

Замоноличиваемый струнный тензометр предназначен для измерения деформаций в железобетонных конструкциях. Он работает по принципу стандартных струнных датчиков и представляет собой герметичную трубку со струной внутри, прикрепленную с каждой стороны к круглым стальным пластинкам (фланцам), которые в свою очередь используются для передачи нагрузок с конструкции, за которой ведется наблюдение, на датчик. В центре трубки расположена электромагнитная катушка, заключенная в защитный корпус в комплекте с термистором.

В случае использования измерительных систем вместе с автоматизированной системой мониторинга, возможно подключение цепи тензометров в беспроводные или проводные измерительные сети с различной длительностью проведения мониторинга.

Замоноличиваемые струнные тензодатчики применяются для мониторинга деформации плотин и бетонных конструкций во время и после строительства; выявления распределения напряжений в бетонных и каменных дамбах; наблюдения за напряжением в арматурных стержнях во время строительства; тестирования свай и проверки их срока эксплуатации; изучения распределения напряжений в подземных выработках и тоннелях; мониторинга напряжений в шахтах давления.

Особенности

- ★ Точный, прочный и недорогой
- ★ Высокая надежность
- ★ Простая установка
- ★ Конструкция из нержавеющей стали
- ★ Частотный сигнал может передаваться на большие расстояния
- ★ Контроль температуры

Достоинства

- Мониторинг деформации бетонных конструкций во время и после строительства
- Определение распределения напряжений в подземных выработках и тоннелях
- Длительный срок службы, долгосрочная стабильность и надежность показаний
- Встроенный предохранитель защищает от скачков напряжения

Струнный замоноличиваемый тензометр

Артикул: EDS-20V-E



ОБОРУДОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ГЕОТЕХНИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА

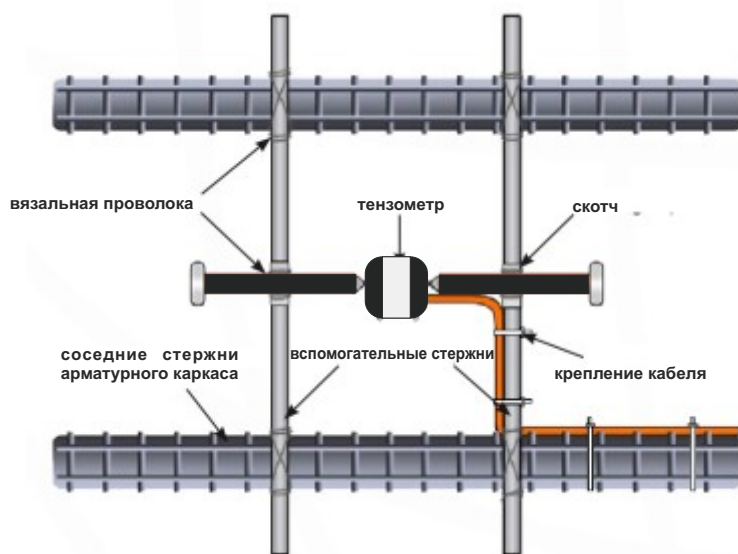
Технические характеристики

Измерительный диапазон	3000 мкстрейн
Чувствительность	1 мкстрейн
Активная длина	150 мм
Коэффициент тензочувствительности	4.051×10^{-3} мкстрейн/Гц ²
Тип термистора	YSI 44005 или эквивалентный (3 кОм при 25 °С)
Рабочая температура	от -20 °С до +80 °С
Размеры	170 мм x 28.5 мм x 30 мм

Тензометры устанавливают перед заливкой бетона, поэтому в процессе заливки их следует предохранять от повреждений. Датчик можно крепить к арматуре обычной вязальной проволокой или создавать 2-х, 3-х или 4-х направленную розетку, обеспечивая таким образом возможность измерения деформаций в нескольких направлениях. Кроме того, датчик можно замоноличивать в бетонный блок для последующего замоноличивания всего блока (с установленным датчиком внутри) в новую конструкцию или в предварительно прорезанные отверстия в существующей конструкции.

Блок с электромагнитной катушкой устанавливают в середине корпуса датчика с помощью зажима непосредственно перед заливкой бетона. Внешние силы сжатия или растяжения, которые прикладываются к фланцам тензометра, изменяют натяжение, и соответственно, резонансную частоту колебаний струны. Данные изменения считываются электромагнитной катушкой и могут быть переданы на значительные расстояния без изменения. Наличие встроенного термистора позволяет дискриминировать температурные напряжения конструкции от напряжений, вызванных деформациями.

Показания с прибора можно считывать в индивидуальном порядке или дистанционно/автоматически в рамках системы сбора данных.





ОБОРУДОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГЕОТЕХНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Контактная информация

ООО "УСМ-Инжиниринг", 249020, Калужская область,
Боровский район, д. Добрино, 2-й Восточный проезд,
владение 8, стр. 1

Телефон: +7 (495) 565-37-47

Web: www.usm-eng.ru

E-mail: info@usm-eng.ru