

Волоконно-оптический закладной датчик деформации OS 3500

Измеряемая величина:

относительная деформация

Чувствительный элемент:

волоконные брэгговские решетки ВБР

Способ установки: закладка в бетон

Производитель: Micron Optics, США



Датчик os3500 предназначен для измерения относительной деформации в теле железобетонных конструкций. Чувствительным элементом является волоконная брэгговская решетка. Корпус датчика выполнен из нержавеющей стали. Датчик оснащен двумя дисками, что обеспечивает хорошее сцепление с телом конструкции.

Преимущество волоконно-оптических датчиков деформации в сравнении с традиционными электрическими заключается в том, что волоконно-оптические кабельные линии не восприимчивы к электромагнитным помехам и наводкам, а также, имеют во много раз большую усталостную прочность. Еще одним преимуществом является возможность подключения датчиков в цепь, что упрощает процесс прокладки кабельных коммуникаций.

Датчик os3500 имеет дополнительную решетку для термокомпенсации, что исключает необходимость добавления в цепь дополнительных температурных датчиков.

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Рабочие характеристики	
Чувствительность, пм/мкε	~ 1.2
Длина базы, мм	110
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +80
Диапазон измерения, мкε	±2500
Степень защиты оболочки	IP67
Усталостная прочность	100 млн. циклов растяжения/сжатия при ±2000 мкε

Физические параметры	
Вес, г	98
Материал	нерж. сталь, полиолефин
Тип волокна	SMF-28
Тип кабеля	усиленный, Ø6мм/3 мм
Тип коннекторов	опционально
Минимальный радиус изгиба кабеля, мм	17
Метод установки	закладной