FORC PHOTONICS®

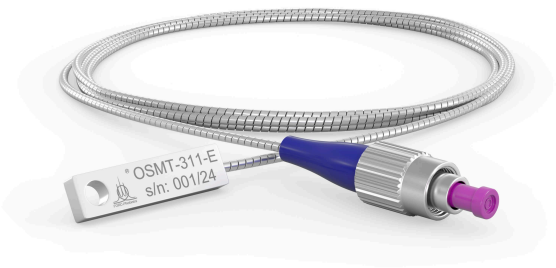
ВОЛОКОННЫЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ +40°C до +300°C

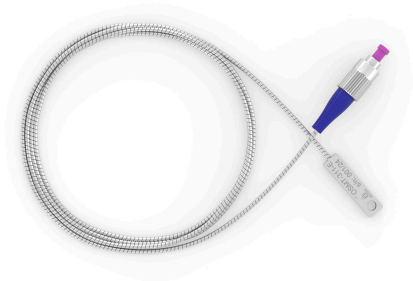
Артикул OSMT-311-E

Волоконно-оптические высокотемпературные датчики серии OSMT-311 на основе волоконных брэгговских решёток (ВБР) предназначены для долговременного и надёжного измерения температуры различных объектов в диапазоне от +40°C до +300°C.

Повышенная термостойкость и стабильность характеристик достигаются за счёт применения специальных высокотемпературных оптических волокон с записанными термостойкими ВБР.

Корпус датчика разработан для измерения поверхностной температуры и выполнен из нержавеющей стали, устойчивой к коррозии в агрессивных средах и сохраняющей механическую прочность в широком диапазоне температур. Для дополнительной механической защиты подводящего оптического волокна используется высокотемпературная стальная трубка.





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- **Энергетика** - мониторинг температурных режимов оборудования и конструкций на электростанциях, подстанциях и в системах передачи энергии;
- **Нефтегазовая отрасль** - контроль состояния резервуаров и технологического оборудования на объектах добычи, транспортировки и переработки;
- **Промышленность** - непрерывный мониторинг технологических процессов и критически важного оборудования на промышленных предприятиях;
- **Транспортная инфраструктура** - диагностика мостов, тоннелей, железных и автомобильных дорог, а также мониторинг инфраструктуры метрополитена;
- **Критические инженерные сооружения** - контроль состояния плотин, высотных зданий, подземных сооружений и других сложных инженерных объектов;
- **Медицина и биомедицинские технологии** - высокоточные температурные измерения в медицинском оборудовании, биомедицинских исследованиях;
- **Научные исследования** - использование в лабораторных исследованиях, экспериментальных установках и разработке новых материалов и технологий.

ДОСТОИНСТВА ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

- Удалённые измерения без электропитания
- Иммунитет к электромагнитным помехам
- Спектральное мультиплексирование
- Долговременная стабильность
- Компактность и лёгкость
- Пожаробезопасность
- Совместимость с большинством ВБР-интеррогаторов различных производителей
- Широкий температурный диапазон
- Простота и удобство монтажа
- Мгновенный отклик
- Высокая точность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	OSMT-311-E (концевой)
Диапазон измерения температур, °C	+40 ÷ +300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (при усредненных калибровочных коэффициентах), °C	± 2.0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (при индивидуальной калибровке), °C	± 1
Максимальная рабочая температура кабеля датчика, °C	+ 300
Диапазон рабочей температуры оптических разъемов, °C	не более +80
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °C	-40 ÷ +300
Температурная постоянная, с	0.75
Температурная чувствительность, ppm/°C	6.5 ÷ 9
Центральная длина волны ВБР, нм	1510 ÷ 1590
Отражательная способность, %	⩾ 60
Спектральная ширина (FWHM), нм	0.3 ÷ 0.4
Тип световода	совместимый с SMF-28
Тип оптического разъема (по требованию)	без коннектора, FC/APC, LC/APC, SC/APC
Габаритные размеры корпуса датчика, мм	27 x 7 x 2.5
Присоединительный размер, мм	Ø3.2
Способ крепления	резьбовое соединение
Материал корпуса датчика	нержавеющая сталь
Материал защиты оптического волокна	стальная спиральная трубка
Длина кабеля, м	1

Датчики могут поставляться с усреднёнными или индивидуальными калибровочными коэффициентами

Конструкция датчиков может быть адаптирована под требования заказчика при сохранении функциональности

Спектральное смещение резонансной длины волны ВБР может регистрироваться любым типом ВБР-интеррогаторов

sales@forc-photonics.ru
info@forc-photonics.ru
+7(495)589-76-72
forc-photonics.ru