FORC PHOTONICS®

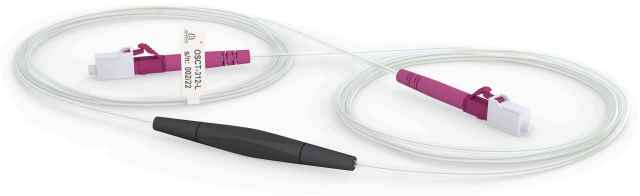
ВОЛОКОННЫЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ -40°C до +80°C

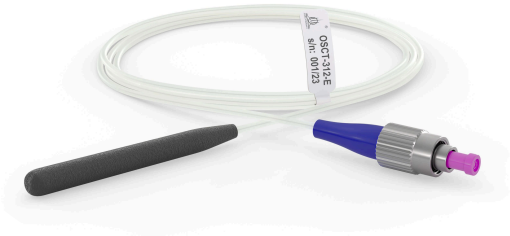
Артикул OSCT-312

Волоконно-оптические датчики OSCT-312 на основе волоконных брэгговских решеток (ВБР), с не металлическим корпусом, предназначены для измерения температуры от -40°C до +80°C.

Датчики имеют полностью диэлектрическое исполнение и предназначены для измерения температуры при наличии высоких напряжений, сильных электромагнитных полей и т.д (например. в технологических ВЧ- и СВЧ-установках). Для механической защиты подводящих световодов используется фторопластовая трубка.

Датчики могут использоваться как единичные (концевой тип OSMT-312-E) или в составе нескольких датчиков (проходной тип OSMT-312-L), соединенных в линию и опрашиваемых одним ВБР-интеррогатором.





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 и МРТ - совместимых системах;
- **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	OSCT-312-L (в линию)	OSCT-312-E (концевой)	OSCT-312-WH (концевой)
Диапазон измерения температур, °C	+5 ÷ +80	-40 ÷ +80	-40 ÷ +80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (при усредненных калибровочных коэффициентах), °C	-	± 1.5	± 1.5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (при индивидуальной калибровке), °C	± 1.5	± 0.5	± 0.5
Диапазон рабочих температур кабеля датчика, °C	не более +80	не более +80	не более +80
Диапазон рабочих температур оптических разъемов, °C	не более +80	не более +80	не более +80
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °C	-40 ÷ +80	-40 ÷ +80	-40 ÷ +80
Температурная постоянная, с	24 ÷ 25	24 ÷ 25	0.5
Температурная чувствительность, ppm/°C	6.0 ÷ 8.5	4.5 ÷ 6.5	4.5 ÷ 6.5
Центральная длина волны ВБР, нм	1510 ÷ 1590	1510 ÷ 1590	1510 ÷ 1590
Отражательная способность, %	⩾ 60	⩾ 60	⩾ 60
Спектральная ширина (FWHM), нм	0.3 ÷ 0.4	0.3 ÷ 0.4	0.3 + 0.4
Тип световода	совместимый с SMF-28	совместимый с SMF-28	совместимый с SMF-28
Тип оптического разъема (по требованию)	без коннектора, FC/APC, LC/APC, SC/APC	без коннектора, FC/APC, LC/APC, SC/APC	без коннектора, FC/APC, LC/APC, SC/APC
Габаритные размеры корпуса датчика, мм	6.5 x 6.5 x 65.5	6 x 60	81.8 x 1000
Способ крепления	клипса	клипса	клипса
Материал корпуса датчика	полиамид / BF carbon	полиамид / BF carbon	PTFE
Материал защиты оптического волокна	фторопластовая трубка (PTFE)	фторопластовая трубка (PTFE)	фторопластовая трубка (PTFE)
Длина кабеля, м	1 (с каждой стороны датчика)	1	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