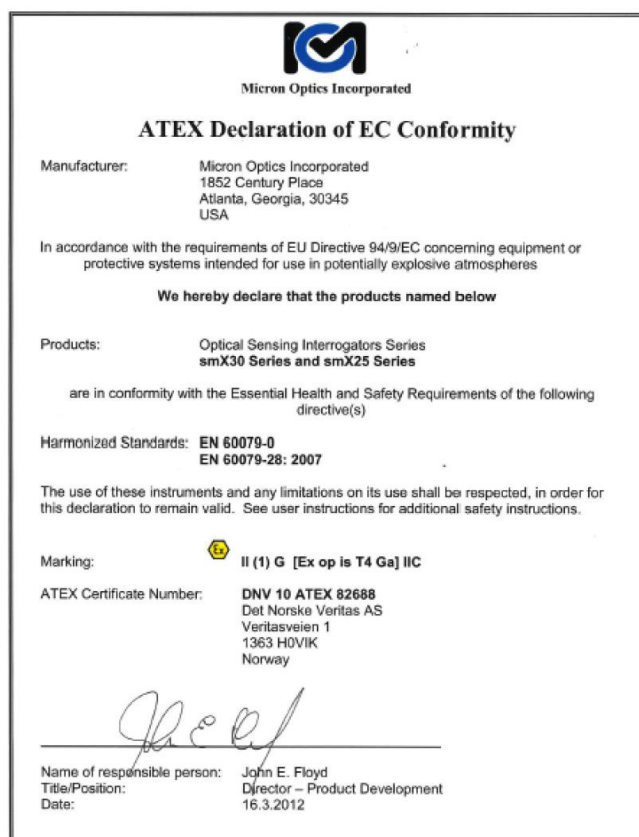


Нефтегазовая отрасль и геология

Волоконно-оптические датчики могут применяться там, где традиционные электрические датчики, в силу особенностей, демонстрируют неудовлетворительные результаты или вообще оказываются неприменимы. В жестких условиях, которые налагает на датчики применение в нефтегазовой отрасли, волоконно-оптические датчики обычно выдерживают дольше, дают более надежные и стабильные показания и имеют значительно меньшие габариты и вес. Важными принципиальными преимуществами датчиков, позволяющих применять их на тех объектах нефтегазовой отрасли, где другие датчики в принципе неприменимы, являются:

- Взрыво- и пожаробезопасность на уровне физического принципа, отсутствие в измерительных элементах токового сигнала;
- Возможность разнесения датчиков и регистрирующего оборудования на значительное расстояние (десятки км);
- Долговечность, возможность установки датчиков в грунт, в тело бетонной конструкции на стадии строительства и т.д.;
- Возможность мульти-плексирования (установки последовательно в одном оптическом канале нескольких датчиков);
- Коррозионная и химическая стойкость, для определенных конструкций датчика – возможность периодического погружения в воду. Для чувствительного элемента датчика показано сохранение работоспособности после вмораживания в лед.

Поставляемое измерительное оборудование имеет сертификат АТЕХ как удовлетворяющее жестким требованиям по искробезопасности электрических цепей.



Micron Optics Incorporated

ATEX Declaration of EC Conformity

Manufacturer: Micron Optics Incorporated
1852 Century Place
Atlanta, Georgia, 30345
USA

In accordance with the requirements of EU Directive 94/9/EC concerning equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres


We hereby declare that the products named below

Products: Optical Sensing Interrogators Series
smX30 Series and smX25 Series


are in conformity with the Essential Health and Safety Requirements of the following directive(s)

Harmonized Standards: **EN 60079-0**
EN 60079-28: 2007

The use of these instruments and any limitations on its use shall be respected, in order for this declaration to remain valid. See user instructions for additional safety instructions.

Marking:  **II (1) G [Ex op is T4 Ga] IIC**

ATEX Certificate Number: **DNV 10 ATEX 82688**
Det Norske Veritas AS
Veritasveien 1
1363 HØVIK
Norway



Name of responsible person: **John E. Floyd**
Title/Position: **Director – Product Development**
Date: **16.3.2012**

Краткий список возможных применений датчиков

- Мониторинг терминалов, трубопроводов, буровых вышек, хранилищ, ректификационных колонн, прочих сооружений и агрегатов;
- Мониторинг шельфовых платформ;
- Мониторинг райзеров морских добычных судов;
- Датчики утечки;
- Сейсмический мониторинг;
- Внутрискважинные датчики температуры и давления, для измерения распределения величины по каналу (с применением спектрального мультиплексирования – несколько ВБР-датчиков в одной измерительной цепочке);

Пример: Мониторинг трубопровода (на примере газопровода компании Williams, США)

Цель:

Создать систему периодической проверки трубопровода, проходящего в геологически активном районе

Вывод из строя предыдущей системы на базе электромагнитных датчиков наведенным магнитным полем при прочистке трубопровода;

Периодический опрос датчиков на нескольких участках переносным устройством без отрыва обслуживающего персонала от основных обязанностей.



Результат:

Решение поставленных задач, долговременная работоспособность системы.