



ТОВ «СЕРТИС-ЦЕНТР»

ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

09113, Україна, Київська область, м. Біла Церква, вул. Фастівська 23
Тел.: +38 (0456) 381-700, E-mail: info@sertis.com.ua, Web: www.sertis.com.ua



10296
ДСТУ EN ISO/IEC 17065

(1) СЕРТИФІКАТ ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ

(2) Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055)

(3) Номер сертифіката: **СЦ 17.0236 X** Номер видання: **1**

(4) Обладнання: **Аналізатори вологості в природному газі OptiPEAK TDL600**

(5) Заявник: **Michell Instruments Limited ,
48 Lancaster Way Business Park, Ely, Cambridgeshire CB6 3NW,
United Kingdom - Великобританія**

(6) Виробник: **Michell Instruments Limited ,
48 Lancaster Way Business Park, Ely, Cambridgeshire CB6 3NW,
United Kingdom - Великобританія**

(7) Опис обладнання та його припустимих варіацій, а також документація, на яку даються посилання, наведені у додатку до сертифіката.

(8) ТОВ «СЕРТИС-ЦЕНТР», орган з оцінки відповідності за реєстраційним номером UA.TR.115, призначений виконувати роботи з оцінки відповідності продукції вимогам Технічного регламенту, затвердженого постановою КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055, посвідчує, що була встановлена відповідність вказаного обладнання суттєвим вимогам стосовно захисту здоров'я та безпеки відносно технічного проекту та конструкції обладнання, призначеного для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах, які наведені в Технічному регламенті.
Результати досліджень та випробувань наведені в протоколі оцінки № 553/OB-20 від 29.01.2020 р.

(9) Відповідність обладнання суттєвим вимогам стосовно захисту здоров'я та безпеки була забезпечена виконанням вимог наступних стандартів:

**ДСТУ EN 60079-0:2017 (зі зміною 11:2017), ДСТУ EN 60079-1:2017,
ДСТУ EN 60079-11:2016; ДСТУ EN 60079-28:2017**

(10) Якщо в кінці номера сертифіката присутній знак «X», то це посвідчує, що до обладнання застосовуються особливі умови використання, які наведені у додатку до цього сертифіката.

(11) Цей сертифікат виданий внаслідок проведення оцінки відповідності за Модулем В (експертиза типу) згідно з Технічним регламентом та стосується лише технічного проекту та конструкції зазначеного обладнання згідно з узгодженою технічною документацією. Введення в обіг зазначеного обладнання згідно з Технічним регламентом можливо лише за умови застосування додаткових модулів оцінки відповідності.

(12) Маркування обладнання повинно містити наступне:

 **II 2G Ex db ib op is IC T5 Gb -20°C ≤ Ta ≤ +60°C**

Керівник органу з оцінки відповідності



К.В. Меженков

м. Біла Церква, 31.01.2020 р.

Аркуш 1 з 3

Цей сертифікат з додатком може бути відтворений лише повністю та без змін.

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 17.0236 X

Номер видання: 1

(15) **Опис обладнання та технічні характеристики**

Аналізатори вологості в природному газі OptiPEAK TDL600 (далі за текстом – аналізатори) призначені для автоматичного вимірювання вмісту вологи в потоці природного газу. В аналізаторах застосовується безконтактна технологія вимірювання на основі абсорбційної спектроскопії із застосуванням в якості джерела випромінювання перебудовуваного лазерного діода (TDLAS).

Аналізатор складається з оболонки електроніки та сенсорного вузла, які з'єднанні за допомогою жорсткого або гнучкого трубного кабелеводу. Через кабелевід із оболонки електроніки виведені оптичний кабель від джерела лазерного випромінювання та електричний кабель фотодетектора.

Сенсорний вузол уявляє собою металевий циліндр із нержавіючої сталі, який складається з двох герметично відокремлених відділень: вимірювальної комірки та камери проходження потоку вимірювального газу. У вимірювальній комірці знаходяться пристрій направлення лазерного випромінювання, до якого присланий оптичний кабель від джерела випромінювання, та фотодетектор, який приймає відбитий сигнал. Випромінювальний та відбитий сигнал проходять через скляне віконце, герметизоване в стінці між комірці та камери з вимірювальним газом за допомогою компаунда. Таким чином лазерний сигнал проходить через газ в камері, відбивається від пристрою на протилежній стінці камери, повертається в комірку і приймається фотодетектором. Електричні кола фотодетектора виконані з видом вибухозахисту «іскробезпечне електричне коло» з рівнем захисту «іb». Кола живлення пристроїв генерації та передавання лазерного випромінювання також виконані з видом вибухозахисту «іскробезпечне електричне коло» з рівнем захисту «іb», завдяки чому джерело лазерного випромінювання має безпечні параметри з точки зору підпалювання вибухонебезпечного середовища і відповідає вимогам EN 60079-28:2007.

В якості оболонки електроніки застосовується вибухонепроникна (ExdIIС) оболонка типу GUBH5 (JCE (Europe) Ltd), всередині якої розміщені: електронагрівач з вентилятором, захисні пристрої контролю температури нагрівача, процесор, пристрої генерації та передавання лазерного випромінювання, пристрої, що забезпечують необхідні параметри іскробезпечних кіл та інші друковані плати електроніки, панель дисплея і сенсорної клавіатури. Оболонка аналізатора виготовлена з алюмінієвого сплаву і складається з нарізаної накривки і корпусу прямокутної форми. Накривка має віконце для спостереження за показаннями дисплея і управління аналізатором за допомогою сенсорної клавіатури. Скло в накривці герметизоване за допомогою компаунда і закріплено зсередини оболонки за допомогою нарізаної кільця. У стінці корпусу оболонки є два нарізаних отвори 1/2" NPT для під'єднання сенсорного вузла та шість отворів з нарізкою M20x1,5 для кабельних вводів. Отвори, що не застосовуються закриваються вибухонепроникними (ExdIIС) заглушками. Кабелевід сенсорного вузла кріпиться до оболонки через вибухонепроникний (ExdIIС) ввідний пристрій типу CR-S (Peppers Cable Glands Limited) або типу HA (Cable Management Products Limited), або типу PX780 (CMP Products Ltd), в яких для ущільнення кабелів застосовується герметизувальний компаунд.

Для вводу кабелів в оболонку аналізатора застосовуються вибухонепроникні (ExdIIС) кабельні вводи типу CR-CB/NP/20s/M20 (Peppers Cable Glands Limited) або заглушки типу SPA M20 (Peppers Cable Glands Limited).

Технічні характеристики:

Ступінь захисту оболонки електроніки за ДСТУ EN 60529.....	IP66
Напруга живлення змінного струму (50/60 Гц).....	від 90 В до 260 В
Максимальна споживана потужність	180 Вт
Вихідний сигнал	Modbus RS485 та 4-20 мА
Максимальний тиск проби природного газу.....	10 МПа (100 бар)
Температура навколишнього середовища (Тa).....	від мінус 20°C до +60°C

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 17.0236 X

Номер видання: 1

(16) **Технічна документація на обладнання**

- 97319 RU - Аналізатори вологи газу OptiPEAK TDL600. Руководство по эксплуатации;
- 97470_V4.2_UK_Datasheet_1016 - OptiPEAK TDL600. Moisture in Natural Gas Analyzer. Data sheet;
- та інша технічна документація, перелік якої наведений в протоколі оцінки № 553/ОВ-20 від 29.01.2020 р.

(17) **Особливі умови використання (знак «X» в номері сертифіката)**

- 1) Накривку оболонки електроніки аналізатора не можна відкривати у вибухонебезпечному середовищі.
- 2) Оболонка електроніки аналізатора має неметалеве покриття, тому необхідно вживати заходів щодо виключення небезпеки появи електростатичних зарядів на поверхні оболонки: уникати тертя, не застосовувати сухі методи чистки або за допомогою розчинників, не розташовувати у повітряних потоках, і таке інше.
- 3) Для введення кабелів в оболонку електроніки аналізатора повинні застосовуватися кабельні вводи типу CR-CB/NP/20s/M20 (Peppers Cable Glands Limited) або відповідні кабельні вводи з нарізкою M20x1,5 та маркуванням вибухозахисту ExdІІС, що пройшли процедуру оцінки відповідності згідно з вимогами Технічного регламенту (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. N 1055). Невикористані отвори під кабельні вводи повинні бути заглушені за допомогою заглушок типу SPA M20 (Peppers Cable Glands Limited) або відповідних заглушок з маркуванням вибухозахисту ExdІІС, що пройшли процедуру оцінки відповідності згідно з вимогами Технічного регламенту.
- 4) Необхідно використовувати теплостійкі кабелі та кабельні вводи, призначені для температури не менш 90°C.

(18) **Протоколи оцінки та історія видання сертифіката**

Номер та дата видання	Протокол оцінки	Описання видання, змін або доповнень
Первинне видання від 24.07.2017 р.	№ 244/ОВ-17 від 22.07.2017 р.	Первинне видання за вимогами Технічного регламенту, затвердженого постановою КМУ від 08.10.2008 р. № 898.
Видання 1 від 31.01.2020 р.	№ 553/ОВ-20 від 29.01.2020 р.	Видання за вимогами Технічного регламенту, затвердженого постановою КМУ від 28.12.2016 р. № 1055. Технічний проект та конструкція обладнання мають незначні зміни, що не впливають на вибухозахист. Маркування обладнання виконано за новими вимогами. Проведена оцінка відповідності за вимогами нових стандартів.