



## ТОВ «СЕРТИС-ЦЕНТР»

ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ (призначений за реєстраційним номером UA.TR.115)  
09113, Україна, Київська обл., м. Біла Церква, вул. Фастівська 23,  
Тел./факс: +38 (0456) 381-700, E-mail: [info@sertis.com.ua](mailto:info@sertis.com.ua), Web: [www.sertis.com.ua](http://www.sertis.com.ua)

### (1) СЕРТИФІКАТ ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ

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

(3) Номер сертифіката: **СЦ 19.0443 X**

Номер видання: **0**

(4) Обладнання: **Пристрій формування сигналу VEGATOR 1\*\***

(5) Заявник: **VEGA Grieshaber KG - Am Hohenstein 113 - 77761 Schiltach, Німеччина**

(6) Виробник: **VEGA Grieshaber KG - Am Hohenstein 113 - 77761 Schiltach, Німеччина**

(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 вибухонебезпечному середовищі, які наведені в Технічному регламенті.

Результати досліджень та випробувань наведені в протоколі оцінки № 480/ОВ-19 від 20.09.2019 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 60079-7:2017,  
ДСТУ EN 60079-11:2016, ДСТУ EN 60079-15:2017**

(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:



**Згідно з додатком**

Керівник органу з оцінки відповідності



К.В. Меженков



Біла Церква, 24.09.2019 р.

Аркуш 1 з 5

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



(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 19.0443 X

Номер видання: 0

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

| № п/п | Найменування електрообладнання і його тип                                                                                                                                                         | Маркування вибухозахисту                                                                                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Пристрої формування сигналу VEGATOR типів<br>VEGATOR 111.U C/O/U X****,<br>VEGATOR 111.U C/O/U S****,<br>VEGATOR 112.U C/O/U ****                                                                 | II (1) G [Ex ia Ga] IIC<br>I (M1) [Ex ia Ma] I<br>II (1) D [Ex ia Da] IIIC<br>$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$                                       |
| 2.    | Пристрої формування сигналу VEGATOR типів<br>VEGATOR 121.U C/O/U X****,<br>VEGATOR 121.U C/O/U S****,<br>VEGATOR 122.U C/O/U ****                                                                 | II (1) G [Ex ia Ga] IIC<br>I (M1) [Ex ia Ma] I<br>II (1) D [Ex ia Da] IIIC<br>$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$                                       |
| 3.    | Пристрої формування сигналу VEGATOR типів<br>VEGATOR 131.U C/O/U ****,<br>VEGATOR 132.U C/O/U ****                                                                                                | II (1) G [Ex ia Ga] IIC<br>I (M1) [Ex ia Ma] I<br>II (1) D [Ex ia Da] IIIC<br>$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$                                       |
| 4.    | Пристрої формування сигналу VEGATOR типів<br>VEGATOR 141.U C/O/U X****,<br>VEGATOR 141.U C/O/U S****,<br>VEGATOR 142.U C/O/U ****                                                                 | II (1) G [Ex ia Ga] IIC<br>I (M1) [Ex ia Ma] I<br>II (1) D [Ex ia Da] IIIC<br>$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$                                       |
| 5.    | Пристрої формування сигналу VEGATOR типів<br>VEGATOR 111.U AX/S****,<br>VEGATOR 112.U A****,<br>VEGATOR 121.U AX/S****,<br>VEGATOR 122.U A****,<br>VEGATOR 141.U AX/S****,<br>VEGATOR 142.U A**** | II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc<br>або<br>II (1) G [Ex ia Ga] IIC<br>I (M1) [Ex ia Ma] I<br>II (1) D [Ex ia Da] IIIC<br>$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ |
| 6.    | Пристрої формування сигналу VEGATOR типів<br>VEGATOR 131.U AX/S****,<br>VEGATOR 132.U A****                                                                                                       | II 3G Ex ec nC ic IIC T4 Gc<br>або<br>II (1) G [Ex ia Ga] IIC<br>I (M1) [Ex ia Ma] I<br>II (1) D [Ex ia Da] IIIC<br>$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ |

Пристрої формування сигналу VEGATOR служать для іскробезпечного живлення двопровідних датчиків, для безпечної гальванічної розв'язки цього іскробезпечного струмового кола від всіх інших кіл і для обробки переданих в аналоговому вигляді даних вимірювання.

Пристрої VEGATOR працюють в поєднанні з граничними вимикачами і застосовуються для сигналізації рівня або управління насосами з вібраційними сигналізаторами граничного рівня.

Типове застосування – контрольні функції, такі як захист від переповнення або сухого ходу, а також контроль висоти рівня. Вхідні сигнали (4 ... 20 мА або 1,2 мА/2,1 мА (NAMUR) або 8 мА/16 мА) і релейні виходи служать для управління контролем рівнів.

Пристрої формування сигналу VEGATOR конструктивно виконані у пластмасовому корпусі та монтується на DIN рейці.

Пристрої формування сигналу VEGATOR можуть бути одно- або двоканальними.



(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 19.0443 X

Номер видання: 0

Структура позначення типу пристроїв VEGATOR:

|                                                                                                                             |                                                                               |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| VEGATOR 111,<br>VEGATOR 112,<br>VEGATOR 121,<br>VEGATOR 122,<br>VEGATOR 131,<br>VEGATOR 132,<br>VEGATOR 141,<br>VEGATOR 142 | *                                                                             | * | * | * | * | * | * |
|                                                                                                                             | a                                                                             | b | c | d | e | f | g |
| a                                                                                                                           | Сфера застосування                                                            |   |   |   |   |   |   |
| b                                                                                                                           | Вид вибухозахисту                                                             |   |   |   |   |   |   |
| c                                                                                                                           | Версія – тип вхідного сигналу                                                 |   |   |   |   |   |   |
| d                                                                                                                           | Кваліфікація SIL                                                              |   |   |   |   |   |   |
| e                                                                                                                           | Матеріал оболонки (корпусу) / Ступінь захисту:<br>К – пластик / не нижче IP20 |   |   |   |   |   |   |
| f                                                                                                                           | Клемні блоки / з'єднання                                                      |   |   |   |   |   |   |
| g                                                                                                                           | Сертифікати                                                                   |   |   |   |   |   |   |

**Технічні характеристики:**

| Назва параметру                                                                                                                                                                                                                                    | Значення              |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| Температура навколишнього середовища, °C                                                                                                                                                                                                           | -20 °C ≤ Ta ≤ + 60 °C |          |
| Ступінь захисту оболонки, не нижче                                                                                                                                                                                                                 | IP 20                 |          |
| Максимальна напруга гальванічної розв'язки між іскробезпечними та іскронебезпечними колами                                                                                                                                                         | 375 В                 |          |
| <b>Пристрої формування сигналу типу VEGATOR 111.U C/O/U X/S****, VEGATOR 112.U C/O/U *****, VEGATOR 111.U AX/S****, VEGATOR 112.U A*****</b>                                                                                                       |                       |          |
| 1. Параметри іскронебезпечних електричних кіл:                                                                                                                                                                                                     |                       |          |
| 1.1. Коло живлення (затискачі 16/17).                                                                                                                                                                                                              |                       |          |
| – робоча напруга;                                                                                                                                                                                                                                  | 20...253 В AC/DC      |          |
| – максимальна напруга Um.                                                                                                                                                                                                                          | 253 В                 |          |
| 1.2. Релейні виходи (затискачі: Канал 1 (10/11/12) та Канал 2 (13/14/15)).                                                                                                                                                                         |                       |          |
| Максимальні параметри                                                                                                                                                                                                                              | 253 В AC, 3 А         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 60 В DC, 1 А          |          |
| 2. Максимальні параметри іскробезпечних електричних кіл:                                                                                                                                                                                           |                       |          |
| Струмове коло сигналу (затискачі: Канал 1 (1, 2) та Канал 2 (4, 5))                                                                                                                                                                                |                       |          |
| – вихідна напруга Uo;                                                                                                                                                                                                                              | 10,8 В                |          |
| – вихідний струм Io;                                                                                                                                                                                                                               | 19,6 мА               |          |
| – вихідна потужність Po;                                                                                                                                                                                                                           | 52,8 мВт              |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ПС                    | I        |
| – зовнішня ємність Co                                                                                                                                                                                                                              | 0,65 мкФ              | 5,5 мкФ  |
| – зовнішня індуктивність Lo                                                                                                                                                                                                                        | 5,0 мГн               | 10,0 мГн |
| Характеристика кола                                                                                                                                                                                                                                | лінійна               |          |
| Характеристики для ПС допустимі для вибухонебезпечних пилових середовищ.                                                                                                                                                                           |                       |          |
| <b>Пристрої формування сигналу типу VEGATOR 121.U C/O/U X/S****, VEGATOR 122.U C/O/U *****, VEGATOR 121.U AX/S****, VEGATOR 122.U A*****, VEGATOR 141.U C/O/U X/S****, VEGATOR 142.U C/O/U *****, VEGATOR 141.U AX/S****, VEGATOR 142.U A*****</b> |                       |          |
| 1. Параметри іскронебезпечних електричних кіл:                                                                                                                                                                                                     |                       |          |



**(13) ДОДАТОК****(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 19.0443 X**

Номер видання: 0

|                                                                                                                                         |                                                               |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1.1. Коло живлення (затискачі 16/17).                                                                                                   |                                                               |          |          |
| – робоча напруга;                                                                                                                       | 20...253 В AC/DC                                              |          |          |
| – максимальна напруга $U_m$ .                                                                                                           | 253 В                                                         |          |          |
| 1.2. Релейні виходи (затискачі: Канал 1 (10/11/12) та Канал 2 (13/14/15)).                                                              |                                                               |          |          |
| Максимальні параметри                                                                                                                   | 253 В AC, 3 А                                                 |          |          |
|                                                                                                                                         | 60 В DC, 1 А                                                  |          |          |
| 2. Максимальні параметри іскробезпечних електричних кіл:                                                                                |                                                               |          |          |
| Струмове коло сигналу (затискачі: Канал 1 (1, 2) та Канал 2 (4, 5))                                                                     |                                                               |          |          |
| – вихідна напруга $U_o$ ;                                                                                                               | 22,4 В                                                        |          |          |
| – вихідний струм $I_o$ ;                                                                                                                | 113,5 мА                                                      |          |          |
| – вихідна потужність $P_o$ ;                                                                                                            | 636,0 мВт                                                     |          |          |
|                                                                                                                                         | ІІС                                                           | ІІВ      | І        |
| – зовнішня ємність $C_o$                                                                                                                | 0,095 мкФ                                                     | 0,55 мкФ | 1,2 мкФ  |
| – зовнішня індуктивність $L_o$                                                                                                          | 0,5 мГн                                                       | 10,0 мГн | 10,0 мГн |
| Характеристика кола                                                                                                                     | лінійна                                                       |          |          |
| Характеристики для ІІС і ІІВ допустимі для вибухонебезпечних пилових середовищ.                                                         |                                                               |          |          |
| <i>Пристрої формування сигналу типу VEGATOR 131.U C/O/U *****, VEGATOR 132.U C/O/U *****, VEGATOR 131.UAX/S****, VEGATOR 132.UA****</i> |                                                               |          |          |
| 1. Параметри іскробезпечних електричних кіл:                                                                                            |                                                               |          |          |
| 1.1. Коло живлення (затискачі 16/17).                                                                                                   |                                                               |          |          |
| – робоча напруга;                                                                                                                       | AC 24...230 В -15%/+10%, 50...60 Гц<br>DC 24...65 В -15%/+10% |          |          |
| – максимальна напруга $U_m$ .                                                                                                           | 253 В                                                         |          |          |
| 1.2. Релейні виходи (затискачі: Канал 1 (10/11/12) та Канал 2 (13/14/15)).                                                              |                                                               |          |          |
| Максимальні параметри                                                                                                                   | 253 В AC, 3 А                                                 |          |          |
|                                                                                                                                         | 50 В DC, 1 А                                                  |          |          |
| 2. Максимальні параметри іскробезпечних електричних кіл:                                                                                |                                                               |          |          |
| Струмове коло сигналу (затискачі: Канал 1 (1, 2, 3) та Канал 2 (4, 5))                                                                  |                                                               |          |          |
| – вихідна напруга $U_o$ ;                                                                                                               | 12,6 В                                                        |          |          |
| – вихідний струм $I_o$ ;                                                                                                                | 7,7 мА                                                        |          |          |
| – вихідна потужність $P_o$ ;                                                                                                            | 24,3 мВт                                                      |          |          |
|                                                                                                                                         | ІІС                                                           | ІІВ      | І        |
| – зовнішня ємність $C_o$                                                                                                                | 0,73 мкФ                                                      | 2,7 мкФ  | 4,3 мкФ  |
| – зовнішня індуктивність $L_o$                                                                                                          | 1,0 мГн                                                       | 5,0 мГн  | 10,0 мГн |
| Характеристика кола                                                                                                                     | лінійна                                                       |          |          |
| Характеристики для ІІС і ІІВ допустимі для вибухонебезпечних пилових середовищ                                                          |                                                               |          |          |

**(16) Технічна документація на обладнання**

- 62601-UK – Вказівки з безпеки VEGATOR 111, 112;
- 62602-UK – Вказівки з безпеки VEGATOR 121, 122;
- 62603-UK – Вказівки з безпеки VEGATOR 131, 132;
- 62604-UK – Вказівки з безпеки VEGATOR 141, 142;

– та інша технічна документація, перелік якої наведений в протоколі оцінки № 480/OB-19 від 20.09.2019 р.



(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 19.0443 X

Номер видання: 0

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

У вибухонебезпечній зоні класу 2 пристрої формування сигналу VEGATOR типів VEGATOR 111.UAX/S\*\*\*\*, VEGATOR 112.UA\*\*\*\*, VEGATOR 121.UAX/S\*\*\*\*, VEGATOR 122.UA\*\*\*\*, VEGATOR 131.UAX/S\*\*\*\*, VEGATOR 132.UA\*\*\*\*, VEGATOR 141.UAX/S\*\*\*\*, VEGATOR 142.UA\*\*\*\* необхідно встановлювати в додатковий корпус (оболонку), що відповідає вимогам ДСТУ EN 60079-0:2017 та має ступінь захисту від зовнішніх впливів не нижче IP54.

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

| Номер та дата видання              | Протокол оцінки               | Описання видання, змін або доповнень |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Первинне видання від 24.09.2019 р. | № 480/ОВ-19 від 20.09.2019 р. | Первинне видання сертифіката.        |











