



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



ISO 296

DСТU 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 20.0547 X** Номер видання: 0
- (4) Обладнання: **Контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*)**
- (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 вибухонебезпечних середовищах, які наведені в Технічному регламенті.
Результати досліджень та випробувань наведені в протоколі оцінки № 613/OB-20 від 26.06.2020 р.
- (9) Відповідність обладнання суттєвим вимогам стосовно захисту здоров'я та безпеки була забезпечена виконанням вимог наступних стандартів:

DСТU EN 60079-0:2017 (зі зміною 11:2017), DСТU EN 60079-7:2017, DСТU EN 60079-11:2017, DСТU 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 до сертифіката

Керівник органу з оцінки відповідності

К.В. Меженков



Біла Церква, 29.06.2020 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 20.0547 Х

Номер видання: 0

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

Контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*) є пов'язаним електроустаткуванням, призначеним для формування вимірювальних сигналів 4...20 мА/HART і живлення іскробезпечних датчиків (Ex ia).

Контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*) можуть встановлюватися поза вибухонебезпечних зон або у вибухонебезпечній зоні класу 2. При цьому на марковальній таблиці контролерів наноситься відповідне маркування вибухозахисту та номер Інструкції з безпеки.

Найменування електрообладнання і його тип	Маркування вибухозахисту
Контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*) для установки поза вибухонебезпечних зон. Інструкція з безпеки №63855-UN.	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*) для установки у вибухонебезпечній зоні класу 2. Інструкція з безпеки №63858-UN.	II 3(1) G Ex ic ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc, II 3G (1) D Ex ic ec nC [ia IIIC Da] IIC T4 Gc -40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

Контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*) конструктивно виконані у пластмасовому корпусі з рідкокристалічним дисплеєм та клавіатурою на передній панелі. Виміряні значення відображаються на РК-дисплеї.

Для передачі даних на інше контрольне обладнання або зовнішні індикатори можна використовувати до трьох струмових виходів і до 6 релейних виходів від внутрішніх реле, які можна використовувати для роботи в потенційно вибухонебезпечному середовищі для обладнання категорії 3.

Додатково контролери VEGAMET 861(*), 862(*) мають до чотирьох цифрових входів для реалізації більш складних завдань контролера і слот для карти пам'яті, який можна використовувати для реєстрації даних. Кожен контролер оснащений Bluetooth-зв'язком з обмеженою енергією, що дозволяє легко налаштувати його на мобільних пристроях. Внутрішня незмінна батарея використовується для зберігання реального часу для функції реєстрації даних VEGAMET 861(*), 862(*). Змінна внутрішня карта пам'яті використовується для зберігання даних для функції реєстрації даних VEGAMET 861(*), 862(*).

Структура позначення контролерів типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*):

VEGAMET	*	*	*	(*)
	8			Корпус для зовнішнього використання
	4			Основні функції, для простих завдань управління
	6			Розширені функції, для складних завдань управління
		1		Одноканальна версія для використання з одним датчиком
		2		Двоканальна версія для використання з одним або двома датчиками
			(*)	Інша інформація

Комплектація контролерів типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*):

	VEGAMET 841	VEGAMET 842	VEGAMET 861	VEGAMET 862
Кількість входів датчиків 4...20 мА Ex ia	1	2	1	2
HART	—	—	Так	Так
Кількість виходів 0/4... 20 мА	1	2	1	3
Кількість релейних виходів	3	3	4	6
Кількість цифрових входів	—	—	2	4

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 20.0547 Х

Номер видання: 0

Bluetooth	Так	Так	Так	Так
Слот для картки пам'яті	—	—	Так	Так
Батарея для реєстрації даних	—	—	Так	Так

Технічні характеристики:

Назва параметру	Значення	
Температура довкілля, °C:		
– безпечна зона;	-40 °C ≤ Ta ≤ + 60 °C	
– вибухонебезпечна зона 2	-40 °C ≤ Ta ≤ + 50 °C	
Ступінь захисту оболонок перетворювачів, не нижче	IP 20	
Максимальна напруга гальванічної розв'язки між іскробезпечними та іскробезпечними колами	375 В	
Контролери типу VEGAMET 841(*), 842(*)		
1.Параметри іскробезпечних електричних кіл:		
1.1. Коло живлення (затискачі 91, 92)		
– робоча напруга;	24...65 В DC (-15 % ...+10 %), 100...230 В AC (-15...+10 %) 50/60 Гц	
– максимальна напруга Um	AC 253 В	
1.2. Релейні виходи (затискачі 61...69)		
– номінальні параметри	1А AC (cos φ> 0,9), 250 В AC, 250 ВА 1А DC, 60В DC, 40 Вт	
– максимальна напруга Um	AC 253 В	
1.3. Струмові виходи (затискачі 41, 42 [VEGAMET 841(*)]; 41...44 [VEGAMET 842(*)])		
– номінальні параметри	0/4...20 mA, U ≤ 16 V Load = max. 500 Ом	
– максимальна напруга Um	AC 253 В	
2. Максимальні параметри іскробезпечних електричних кіл:		
2.1. Коло сенсора (затискачі 1, 2 [VEGAMET 841(*)]; 1, 2, 4, 5 [VEGAMET 842(*)])		
– вихідна напруга Uo;	23,3 В	
– вихідний струм Io;	109,8 mA	
– вихідна потужність Po;	639,6 мВт (лінійна характеристика)	
– внутрішня ємність Ci ;	≈0	
– внутрішня індуктивність Li;	≈0	
	Ex ia IIC	
– зовнішня ємність Co	120,0 нФ	88,0 нФ
– зовнішня індуктивність Lo	0,2 мГн	0,5 мГн
	Ex ia IIB, IIC	
– зовнішня ємність Co	580,0 нФ	470,0 нФ
– зовнішня індуктивність Lo	0,5 мГн	2,0 мГн
	Ex ia IIA	
– зовнішня ємність Co	770,0 нФ	
– зовнішня індуктивність Lo	10,0 мГн	
Контролери типу VEGAMET 861(*), 862(*)		
1.Параметри іскробезпечних електричних кіл:		
1.1. Коло живлення (затискачі 91, 92)		
– робоча напруга;	24...65 В DC (-15 % ...+10 %), 100...230 В AC (-15...+10 %) 50/60 Гц	

м. Біла Церква, 29.06.2020 р.

ТОВ «СЕРПІС-ЦЕНТР»

Аркуш 3 з 5

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

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 20.0547 Х

Номер видання: 0

– максимальна напруга U_m .	AC 253 В	
1.2. Релейні виходи (затискачі 61...72 [VEGAMET 861(*)]; 61...78 [VEGAMET 862(*)])		
– номінальні параметри	1А AC ($\cos \varphi > 0,9$), 250 В AC, 250 ВA 1А DC, 60В DC, 40 Вт	
– максимальна напруга U_m .	AC 253 В	
1.3. Струмові виходи (затискачі 41, 42 [VEGAMET 861(*)]; 41...46 [VEGAMET 862(*)])		
– номінальні параметри	0/4...20 мА, $U \leq 16$ V Load = max. 500 Ом	
– максимальна напруга U_m .	AC 253 В	
1.4. Цифрові входи (затискачі 21...26 [VEGAMET 861(*)]; 21...32 [VEGAMET 862(*)])		
– напруга	max 30 В DC	
– струм	max 30 мА	
2. Максимальні параметри іскробезпечних електричних кіл:		
2.1. Коло сенсора (затискачі 1, 2 [VEGAMET 861(*)]; 1, 2, 4, 5 [VEGAMET 862(*)])		
– вихідна напруга U_o ;	23,3 В	
– вихідний струм I_o ;	111,3 мА	
– вихідна потужність P_o ;	648,4 мВт (лінійна характеристика)	
– внутрішня ємність C_i ;	≈ 0	
– внутрішня індуктивність L_i ;	≈ 0	
Ex ia IIC		
– зовнішня ємність C_o	120,0 нФ	88,0 нФ
– зовнішня індуктивність L_o	0,2 мГн	0,5 мГн
Ex ia IIB, IIIC		
– зовнішня ємність C_o	580,0 нФ	470,0 нФ
– зовнішня індуктивність L_o	0,5 мГн	2,0 мГн
Ex ia IIA		
– зовнішня ємність C_o	760,0 нФ	
– зовнішня індуктивність L_o	10,0 мГн	

Контрольні випробування:

Між первинною та вторинною обмотками трансформаторів TR101 і TR201 прикладають напругу 2500 В протягом принаймні 60 секунд відповідно до вимог пункту 11.2 ДСТУ EN 60079-11. Альтернативно випробування можна проводити з 1,2-кратною випробувальною напругою, але протягом короткого періоду, що дорівнює не менше ніж 1 с.

Контрольні випробування на діелектричну міцність згідно з пунктом 7.1 ДСТУ EN 60079-7 проводяться:

а) Випробувальною напругою 500 В+ 5% змінного струму або 700 В+ 5% постійного струму протягом 1 хвилини або з 1,2-кратною випробувальною напругою протягом ≥ 100 мілісекунд між затискачами цифрового входу та сенсора.

б) Випробувальною напругою 1500 В+5 % змінного струму або 2100 В+5 % постійного струму протягом 1 хвилини або з 1,2-кратною випробувальною напругою протягом ≥ 100 мілісекунд між об'єднаними затискачами кола живлення/релейних виходів та об'єднаними затискачами цифрового входу/сенсора.

Оскільки розміри зазорів і шляхів витоку строго контролюють механічним інструментом в процесі виробництва, то контрольні випробування а) та б) проводяться на статистичній основі за ISO 2859-1 з допустимою межею якості, рівним 0,04.

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 20:0547 X

Номер видання: 0

(16) **Технічна документація на обладнання**

- 63855-UN – Інструкція з безпеки. Контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*) для установки поза вибухонебезпечних зон.;
- 63858-UN – Інструкція з безпеки. Контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*) для установки у вибухонебезпечній зоні класу 2.;
- та інша технічна документація, перелік якої наведений в протоколі оцінки № 613/OB-20 від 26.06.2020 р.

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

У вибухонебезпечній зоні класу 2 контролери типів VEGAMET 841(*), 842(*), 861(*), 862(*) необхідно встановлювати в додатковий корпус (оболонку), що відповідає вимогам ДСТУ EN 60079-0:2017 та має ступінь захисту від зовнішніх впливів не нижче IP54. Модуль повинен використовуватися тільки в зоні мінімальної ступені забруднення 2 або кращої, як визначено в EN 60664-1.

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

Номер та дата видання	Протокол оцінки	Описання видання, змін або доповнень
Первинне видання від 29.06.2020 р.	№ 613/OB-20 від 26.06.2020 р.	Первинне видання сертифіката.

