ТОВ «СЕРТІС-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

1О296
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 19.0393 X** Номер видання: **0**

(4) Обладнання: **Коробки керуючі та розподільчі вибухозахищені типів 05.******, 15.******, 06.******, 16.******, 35.******, 36.******

(5) Заявник: **ROSE Systemtechnik GmbH,**
Erbeweg 13 - 15 32457 Porta Westfalica Germany, Німеччина

(6) Виробник: **ROSE Systemtechnik GmbH,**
Erbeweg 13 - 15 32457 Porta Westfalica Germany, Німеччина

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

(8) ТОВ «СЕРТІС-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 № 426/ОВ-19 від 20.05.2019 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 60079-1:2017, ДСТУ EN 60079-7:2017, ДСТУ EN 60079-11:2016, ДСТУ EN 60079-18:2017, ДСТУ EN 60079-31:2017

(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 eb ia [ia] mb IIC T4, T5, T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85 °C, T100 °C, T135 °C Db
- °C ≤Ta≤ +** °C (за таблицею 5 Додатку)**

Керівник органу з оцінки відповідності К.В. Меженков

МП 39054218

м. Біла Церква, 22.05.2019 р.

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

(13) **ДОДАТОК**

(14) **до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 19.0393 X** Номер видання: **0**

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

Сертифікат розповсюджується на коробки керуючі та розподільчі вибухозахищені типів 05.******, 15.******, 06.******, 16.******, 35.******, 36.*****, що мають типорозміри відповідно до схеми умовного позначення, виконання (серії) за таблицями 1 і 2 та маркування вибухозахисту:

II 2G Ex db eb ia [ia] mb IIC T4, T5, T6 Gb і II 2D Ex tb IIIC T85 °C, T100 °C, T135 °C Db.

Наявність в маркуванні коробки того і/або іншого символу, що визначає вид вибухозахисту db, eb, ia, [ia], mb, залежить від виду вибухозахисту вбудованого обладнання та Ex-компонентів.

Схема умовного позначення:

$$\frac{05./\,15./\,06./\,16./\,34./\,36.}{1}\quad\frac{**}{2}\;\frac{**}{3}\;\frac{**}{4}$$

1= тип коробки /матеріал корпусу :

- 05= коробки з'єднувальні і розподільчі /алюмінієвий сплав
- 15= коробки керуючі /алюмінієвий сплав
- 06= коробки з'єднувальні і розподільчі /поліестер
- 16= коробки керуючі /поліестер
- 35= коробки з'єднувальні, розподільчі та керуючі для кіл підвищеної безпеки «e» /сталь
- 36= коробки з'єднувальні, розподільчі та керуючі для іскробезпечних кіл «ia» або змішане збирання «e» та «ia» /сталь

2= висота (довжина)*;

3= ширина*

4= глибина*

* або цифрове позначення розміру залежно від виконання (таблиці 2 і 3) за документацією виробника

Коробки керуючі та розподільчі вибухозахищені типів 05.******, 15.******, 06.******, 16.******, 35.******, 36.***** (далі за текстом - коробки) є стаціонарним обладнанням і призначені для з'єднання і розгалужування силових і/або іскробезпечних електричних кіл, а також виконують функції контролю, керування і комутації в указаних електричних колах.

Коробки виконані на базі вибухозахищених порожніх корпусів типів 25.******, 26.******, 34.******, що пройшли оцінку відповідності Технічному регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055) і мають сертифікат експертизи типу № СЦ 19.0392 U від 20.05.2019р., виданий ТОВ "Сертіс-Центр".

Зовні корпусу встановлені кабельні вводи. Їх кількість і розміри визначаються кількістю вбудованих компонентів, номінальним перерізом дротів, що вводяться, і розмірами корпусу.

В корпуси з'єднувальних і розподільчих коробок вбудовуються вибухозахищені контактні затискачі іскробезпечних і/або іскронебезпечних кіл. Розміри і кількість затискачів визначаються відповідно до номінальних електричних параметрами коробки і розмірів корпусу. Розміри корпусів коробок передбачають одно/двох/ або трьохрядне розташування затискачів. Набірні затискачі закріплені на спеціальних шинах (рейка), розміщених вздовж або поперек корпусу коробки.

В корпуси коробок керуючих окрім контактних затискачів вбудовуються вибухозахищені комутаційні модулі (потенціометри, вимикачі, перемикачі), світлові модулі, вимірювальні прилади і таке інше. Варіанти комплектування і кількість модулів залежить від призначення і розмірів коробки.

На кришці коробки встановлені відповідні вибухозахищені керуючі елементи: кнопки, селектори положення, замки, насадки на світлові модулі, оглядові вікна для вимірювальних приладів і таке інше.

Невикористані отвори в корпусі закриваються відповідними вибухозахищеними заглушками.

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

(13) **ДОДАТОК**

(14) **до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 19.0393 Х** Номер видання: 0

Табличка на корпусі містить електричні параметри коробки, маркування вибухозахисту, попереджувальний напис «Warning. Do not open while energized» («Попередження: Не відкривайте при напрузі») та інші дані.

Технічні характеристики:

- ступінь захисту за ГОСТ 14254 ..... IP 66
- електричні параметри коробок наведені в таблиці 1

Таблиця 1

Тип коробки / серія корпусу	Електричні параметри коробок			
	Номінальна напруга, В	Номінальний струм, А	Номінальний переріз провідника, мм², граничне значення	Номінальний переріз захисного провідника, мм², граничне значення
Коробки типу 06.****** і 16.****** / корпус із поліестеру:				
стандартний	до 1500	до 400	300	150
Okta Box	до 750	до 400	50	25
PF – фланцевий корпус	до 1500	до 400	300	150
Mini-Polyglas	до 1500	до 400	300	150
Polyglas	до 1500	до 400	300	150
Combi Box	до 1500	до 400	300	150
Коробки типу 05.*****, 15.****** / корпус із алюмінію:				
-	до1500	до 500	300	140
Коробки типу 35.******, 36.****** / корпус із сталі:				
-	до 1500	до 500	240	120
Указані номінальні значення електричних параметрів є граничними. Фактичне значення електричного параметру конкретної коробки визначається виробником, залежить від вбудованого електрообладнання, від стану системи, режиму роботи і таке інше, та знаходиться в зазначених межах. Електричні параметри коробки мають бути указані в документації виробника.				

- різьбовий стрижень заземлювального пристрою M6x60, M8x50, M10x60, M12x80
- розміри коробок типів 05.******, 15.******, 06.******, 16.****** , 35.******, 36.****** і відповідна максимальна розсіювана потужність наведені в таблицях 2, 3, 4.

Таблиця 2 - розміри і максимальна розсіювана потужність коробок типів 06.******, 15.******

Тип коробки	Довжина, мм	Ширина, мм	Глибина, мм	Максимальна розсіювана потужність, Вт
**.06.06.03	64	58	34	5
**.06.10.03	64	98	34	8
**.06.15.03	64	150	34	11
**.08.08.06	80	75	57	10
**.08.13.06	80	125	57	15
**.08.18.06	80	175	57	20
**.08.25.05	80	250	52	25
**.10.10.08	100	100	81	19
**.10.16.08	100	160	81	26
**.10.20.08	100	200	81	31
**.12.12.08	120	122	81	24
**.12.12.08	120	122	91	26
**.12.22.08	120	220	81	38
**.12.22.08	120	220	91	40
**.12.22.08	120	220	121	45
**.12.36.08	120	360	81	57
**.14.14.09	140	140	91	32
**.14.20.09	140	200	91	42
**.16.16.09	160	160	91	39
**.16.26.09	160	260	91	56
**.16.36.09	160	360	91	73

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

**.16.56.09	160	560	91	107
**.18.18.10	180	180	101	49
**.18.28.10	180	280	101	68
**.23.10.11	230	100	111	45
**.23.20.18	232	202	111	68
**.23.20.11	232	202	181	92
**.23.28.11	230	280	111	86
**.23.33.11	230	330	111	97
**.23.33.18	230	330	181	127
**.23.40.11	230	400	111	113
**.23.40.23	230	400	225	208
**.23.60.11	230	600	111	159
**.31.40.11	313	404	111	145
**.31.40.14	313	404	141	160
**.31.40.18	313	404	181	183
**.31.40.23	313	404	227	208
**.31.60.11	310	600	111	199
**.31.60.18	310	600	181	246
**.60.60.20	600	600	201	428

** = 05, або 15

Таблиця 3 - розміри і максимальна розсіювана потужність коробок типів 06.******, 16.******

Тип коробки	Довжина, мм	Ширина, мм	Глибина, мм	Максимальна розсіювана потужність, Вт
Серія стандарт				
**.08.08.06	75	80	56	5
**.08.08.08	75	80	75	7
**.08.11.06	75	110	56	6
**.08.11.08	75	110	75	8
**.08.16.06	75	160	56	9
**.08.16.08	75	160	75	11
**.08.19.06	75	190	56	10
**.08.19.08	75	190	75	12
**.08.23.06	75	230	56	12
**.08.23.08	75	230	75	14
**.12.12.09	120	122	91	13
**.12.22.09	120	220	91	20
**.16.16.09	160	160	91	19
**.16.26.09	160	260	91	26
**.16.36.09	160	360	91	34
**.16.56.09	160	560	91	49
**.25.26.12	250	255	121	41
**.25.26.16	250	255	161	50
**.25.40.12	250	400	121	57
**.25.40.16	250	400	161	68
**.25.60.12	250	600	121	78
**.36.36.09	360	360	91	58
**.41.40.12	405	400	121	78
**.41.40.20	405	400	201	107
серія Okta Box				
**.08.01.00	81	81	75	7
**.08.01.00	121	121	75	12
**.08.03.00	161	161	93	19
**.08.04.00	200	200	125	31
серія PE – фланцевий корпус				
**.14.01.00	170	270	136	36

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

**.14.0200	270	270	136	49
**.14.03.00	270	541	136	81
серія Mini-Polyglas і Polyglas				
**.12.20.00	120	200	100	19
**.16.26.00	160	260	100	26
**.16.34.00	160	340	100	33
**.20.15.00	200	150	100	23
**.20.20.00	200	200	168	39
**.20.30.00	200	300	168	51
**.30.40.00	405	305	202	88
**.40.60.00	605	405	252	163
серія Combi Box				
**.01.22.15	177	177	145	28
**.01.2415	360	177	145	45
**.01.4415	360	350	145	70
** = 06. або 16.				

Таблиця 4 - розміри коробок типів 35.******, 36.******

Позначення типу		Розміри, мм		
		довжина	ширина	глибина
35.******, 36.****** без фланців	мінімальні	100	100	60
	максимальні	1200	2000	500
35.******, 36.****** з фланцями	мінімальні	120	120	90
	максимальні	1200	2000	500

- діапазон температури навколишнього середовища Та наведено в таблиці 5

Таблиця 5

Застосовані ущільнювальні і конструкційні матеріали	Діапазон Та для коробок типів:		
	05.****** і 15.******	06.****** і 16.******	35.****** і 36.******
силіконова прокладка	-55 °C ≤ Та ≤ +90 °C	-55 °C ≤ Та ≤ +90 °C	-55 °C ≤ Та ≤ +135 °C
HF – прокладка	-40 °C ≤ Та ≤ +90 °C	-40 °C ≤ Та ≤ +90 °C	-40 °C ≤ Та ≤ +100 °C
PU- пінополіуретанова прокладка	-40 °C ≤ Та ≤ +90 °C	-40 °C ≤ Та ≤ +90 °C	-
CR- хлоропренова гума	-20 °C ≤ Та ≤ +90 °C	-20 °C ≤ Та ≤ +85 °C	-
вікно із полікарбонату	-50 °C ≤ Та ≤ +85 °C	-50 °C ≤ Та ≤ +85 °C	-50 °C ≤ Та ≤ +100 °C
вікно із скла	-20 °C ≤ Та ≤ +90 °C	-20 °C ≤ Та ≤ +85 °C	-20 °C ≤ Та ≤ +100 °C
Указані значення Та є граничними. Фактичне значення Та визначається виробником для конкретної конфігурації коробки, залежить від Та вбудованих Ex-компонентів (обладнання, але знаходиться в зазначених межах. Діапазон Та коробки має бути указаний в документації виробника.			

- параметри іскробезпечних кіл (при наявності) надаються виробником під його особисту відповідальність і указані в документації на коробки.

(16) **Технічна документація на обладнання**
- монтажні інструкції;
- та інша технічна документація, перелік якої наведений в протоколі оцінки № 426/ОВ-19 від 20.05.2019 р.

(17) **Особливі умови використання** (знак «X» в номері сертифіката)
1) Вказівки для виробника:
1.1) Для комплектації коробок дозволяється застосовувати тільки вибухозахищені компоненти і обладнання (кабельні вводи, заглушки, контактні затискачі, комутаційні і лампові модулі, кнопки, вимірювальні прилади, керуючі елементи і таке інше), що відповідають вимогам стандартів, указаних на титульному аркуші даного сертифікату, пройшли оцінку відповідності Технічному регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання в

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

потенційно вибухонебезпечних середовищах (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055) і мають сертифікати експертизи типу.
Метод, використовуваний для оцінки придатності застосування компонента, має бути документально підтверджений відповідно до системи менеджмента якості.

1.2) Наявність в маркуванні коробки того і/або іншого символу, що визначає вид вибухозахисту db, eb, ia, [ia], mb, залежить від виду вибухозахисту вбудованого обладнання та Ex-компонентів.

1.3) Установка Ex-компонентів і обладнання в коробках має бути виконана таким чином, щоб температура в місці установки знаходилась в діапазоні робочих температур компонента і обладнання з урахуванням допустимого діапазону температури навколишнього середовища за таблицею 5.

1.4) Коробка конкретної конфігурації має бути оцінена на відповідність температурному класу T4 (130 °C) або T5 (95 °C), або T6 (80 °C) для обладнання групи II, а також відносно максимальної граничної температури поверхні T85 °C або T100 °C, або T135 °C для обладнання групи III, з урахуванням температури Та за таблицею 5. Ця оцінка має бути виконана в процесі проектування і, за необхідності, перевірена додатковим вимірюванням.

1.5) Максимальна допустима кількість затискачів, що вбудовуються, і виводів для конкретного розміру коробки залежно від перерізу і граничного значення струму, визначається на основі програмного розрахунку і має бути зафіксована в документації (таблицях даних) виробника.

1.6) Обладнання з видом вибухозахисту «іскробезпечне електричне коло «і» за ДСТУ EN 60079-11:2016 слід встановлювати таким чином, щоб шляхи витоку і електричні зазори між іскробезпечними та іскронебезпечними колами були дотримані відповідно до вимог ДСТУ EN 60079-11:2016.
Якщо коробка містить більше ніж одне іскробезпечне електричне коло, мають бути дотримані правила взаємного приєднання.
Компоненти для іскробезпечних кіл мають бути промарковані, наприклад, мати блакитний колір.

1.7) Допустимий діапазон Та за таблицею 5 для коробки конкретної конфігурації може бути обмежений з урахуванням максимальних допустимих діапазонів температури Та вбудованих компонентів і має бути указаний в документації виробника.

1.8) Ступінь захисту коробок IP66 забезпечується шляхом правильного вибору та встановлення ущільнювальної арматури і кабельних вводів з урахуванням діапазону температури навколишнього середовища Та за таблицею 5.

1.9) Особливі умови використання, указані в сертифікатах на застосовані Ex-компоненти і обладнання, мають бути відображені в інструкції з експлуатації коробок для інформування споживача.

1.10) У разі перевищення температури в точці вводу кабелю на корпусі коробки має бути передбачено інформаційний напис щодо вибору кабелю.

2) Умови монтажу і експлуатації, указані в інструкції з експлуатації коробки, мають бути строго дотримані.

3) Якщо корпуси коробки із алюмінію і сталі мають зовнішнє покриття фарбою, то забороняється використовувати їх в зонах, де присутні процеси генерування електростатичного заряду шляхом механічного тертя, електронної емісії або вітряний пил. На корпусі має бути нанесений попереджувальний напис "Увага - Небезпека електростатичного заряду. Дивись

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

інструкцію" (WARNING – POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS).

4). За необхідності ремонту застосовані в коробках Ex-компоненти і обладнання мають бути замінені на ідентичні.

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

Номер та дата видання	Протокол оцінки	Описання видання, змін або доповнень
Первинне видання від 22.05.2019 р.	№ 426/ОВ-19 від 20.05.2019 р.	Первинне видання сертифіката.

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