



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СЕРТИС-ЦЕНТР»

ТОВ «СЕРТИС-ЦЕНТР»

ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

вул. Фастівська 23, м. Біла Церква Київської області, 09113, Україна

Тел.: +38 (067) 620-30-04, E-mail: info@sertis.com.ua, Web: www.sertis.com.ua



10296
Сертифікація
продукції

(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 26.1128 X**

Номер видання: **0**

(4) Обладнання: **Драйвери соленоїда / сигналізації типів 9203B1**, 9203B2****

(5) Заявник: **PR Electronics A/S,
Lerbakken 10, DK-8410 Roende, Denmark – Данія**

(6) Виробник: **PR Electronics A/S,
Lerbakken 10, DK-8410 Roende, Denmark – Данія**

(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 № 1475/OB-26 від 31.03.2026

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

**ДСТУ EN IEC 60079-0:2019, ДСТУ EN 60079-7:2017, ДСТУ EN 60079-11:2017,
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:

Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
II (1) D [Ex ia Da] IIC
I (M1) [Ex ia Ma] I
II 3G Ex es nC IIC T4 Gc
 $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

Керівник органу з оцінки відповідності

Костянтин МЕЖЕНКОВ



м. Біла Церква, 01.04.2026

Аркуш 1 з 5

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

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 26.1128 Х

Номер видання: 0

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

Драйвери соленоїдів / сигналізаторів типів 9203В1**, 9203В2** – це ізолюючі бар'єри з живленням 24 В, що перетворюють цифрові сигнали від ПЛК та іншого обладнання на сигнали для керування клапанами, соленоїдами та світлодіодами, які встановлюються у вибухонебезпечній зоні.

Драйвери мають наступні виконання:

9203	*	*	*	*	*
	*	Маркування вибухозахисту:			
		1	Струмівий вихід:		
		2	– Низький струм		
			– Високий струм		
		A	Канали:		
		B	– Один канал		
			– Два канали		
		-	Вхід:		
		1	– стандартний		
		2	– PNP		
			– NPN		

Обидва іскробезпечні канали (клеми 41...44 та клеми 51...54) гальванічно ізолювані один від одного та від неіскробезпечних кіл живлення та інтерфейсу.

Конструктивно драйвери складаються з нероз'ємного пластмасового корпусу, призначеного для встановлення на DIN-рейці, в якому встановлена друкована плата з радіоелектронними елементами.

Живлення може здійснюватися або через бічні клемні затискачі передньої панелі драйвера, або через силову шину типу 9400, яка монтується на DIN-рейці шириною 35 мм (задні контакти на корпусі). Клемні затискачі іскробезпечних кіл мають синій колір.

На передній панелі драйверів може бути встановлений знімний модуль дисплея 4501, який використовується для програмування обладнання.

Драйвери соленоїдів / сигналізаторів типів 9203В1**, 9203В2** призначені для встановлення поза межами вибухонебезпечних зон та застосування з обладнанням з видом вибухозахисту «іскробезпечне електричне коло», що у регламентованому порядку допущене для використання у вибухонебезпечних зонах, відповідно з маркуванням вибухозахисту та згідно вимог ДСТУ EN IEC 60079-0:2019, ДСТУ EN 60079-11:2017.

Рівень вибухозахисту (EPL) та група такого обладнання не повинні перевищувати EPL та групи вихідних іскробезпечних кіл драйверів соленоїдів / сигналізаторів типів 9203В1**, 9203В2**, а іскробезпечні параметри, з урахуванням електричних параметрів лінії зв'язку, не повинні порушувати іскробезпеку.

Також до іскробезпечних електричних кіл драйверів можуть підключатися «прості» пристрої, які виготовляються серійно та задовольняють вимогам п. 5.7 «Просте електрообладнання» ДСТУ EN 60079-11:2017.

Драйвери соленоїдів / сигналізаторів типів 9203В1**, 9203В2** також можуть встановлюватись у вибухонебезпечній зоні класу 2 відповідно з маркуванням вибухозахисту II 3G Ex es nC IIC T4 Gc.

Технічні характеристики:

Параметри	
Ступінь захисту, не нижче	IP 20
Діапазон температур навколишнього середовища, Та	-20 °C ≤ Та ≤ +60 °C
Електричні параметри:	
1. Іскробезпечне коло.	
Коло живлення (клеми 31, 32 або задні контакти)	Un: DC 19,2 ... 31,2 В

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 26.1128 Х

Номер видання: 0

Параметри				
Вихід реле стану (клеми 33, 34):				
– при встановлені в безпечній зоні				Un: DC ≤110 В або AC ≤125 В In: DC ≤0,3 А або AC ≤0,5 А
– при встановлені в зоні 2				Un: DC ≤32 В або AC ≤32 В In: DC ≤1 А або AC ≤0,5 А
Цифровий вихід (клеми CH1(11,12) та CH2(13,14)):				U: DC ≤28 В
Максимальна вхідна напруга Um (для всіх кіл):				253 В AC
2.	Іскробезпечні кола.			
2.1.	Драйвери 9203В1А, 9203В1В			
1)	Вихідні кола (клеми 41-42 або 51-52):			
	– вихідна напруга Uo	28 В		
	– вихідний струм Io	93 мА		
	– вихідна потужність Po	0,65 Вт		
		Група ІІС	Група ІІВ/ІІС	Група ІА
	– зовнішня ємність Co	80 нФ	640 нФ	2,1 мкФ
	– зовнішня індуктивність Lo	4,2 мГн	16,8 мГн	32,6 мГн
	– відношення Lo/Ro	54 мкГн/Ом	218 мкГн/Ом	436 мкГн/Ом
2)	Вихідні кола (клеми 41-43 або 51-53):			
	– вихідна напруга Uo	28 В		
	– вихідний струм Io	100 мА		
	– вихідна потужність Po	0,7 Вт		
		Група ІІС	Група ІІВ/ІІС	Група ІА
	– зовнішня ємність Co	80 нФ	640 нФ	2,1 мкФ
	– зовнішня індуктивність Lo	3,5 мГн	14,2 мГн	27,6 мГн
	– відношення Lo/Ro	54 мкГн/Ом	218 мкГн/Ом	436 мкГн/Ом
3)	Вихідні кола (клеми 41-44 або 51-54):			
	– вихідна напруга Uo	28 В		
	– вихідний струм Io	110 мА		
	– вихідна потужність Po	0,77 Вт		
		Група ІІС	Група ІІВ/ІІС	Група ІА
	– зовнішня ємність Co	80 нФ	640 нФ	2,1 мкФ
	– зовнішня індуктивність Lo	2,9 мГн	11,8 мГн	22,8 мГн
	– відношення Lo/Ro	46 мкГн/Ом	184 мкГн/Ом	369 мкГн/Ом
2.2.	Драйвери 9203В2А			
1)	Вихідні кола (клеми 41-42):			
	– вихідна напруга Uo	28 В		
	– вихідний струм Io	115 мА		
	– вихідна потужність Po	0,81 Вт		
		Група ІІС	Група ІІВ/ІІС	Група ІА
	– зовнішня ємність Co	80 нФ	640 нФ	2,1 мкФ
	– зовнішня індуктивність Lo	2,69 мГн	10,8 мГн	20,8 мГн
	– відношення Lo/Ro	44 мкГн/Ом	176 мкГн/Ом	353 мкГн/Ом
2)	Вихідні кола (клеми 41-43):			
	– вихідна напруга Uo	28 В		
	– вихідний струм Io	125 мА		
	– вихідна потужність Po	0,88 Вт		
		Група ІІС	Група ІІВ/ІІС	Група ІА
	– зовнішня ємність Co	–	640 нФ	2,1 мкФ
	– зовнішня індуктивність Lo	–	9,1 мГн	17,6 мГн
	– відношення Lo/Ro	–	163 мкГн/Ом	327 мкГн/Ом

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 26.1128 X

Номер видання: 0

Параметри				
3)	Вихідні кола (клеми 41-44):			
	– вихідна напруга U_0	28 В		
	– вихідний струм I_0	135 мА		
	– вихідна потужність P_0	0,95 Вт		
		Група ІІС	Група ІІВ/ІІС	Група ІА
	– зовнішня ємність C_0	–	640 нФ	2,1 мкФ
	– зовнішня індуктивність L_0	–	7,8 мГн	15,1 мГн
	– відношення L_0/R_0	–	150 мкГн/Ом	301 мкГн/Ом

Параметри групи ІВ також застосовуються для бар'єрів з маркуванням [Ex ia Da] ІІС.

Вищевказані параметри навантаження дозволяється застосовувати, якщо виконується одна з двох наведених нижче умов:

- загальна індуктивність L_i підключеного кола (без урахування параметрів кабелю) становить <1% від значення L_0 або
- загальна ємність C_i підключеного кола (без урахування параметрів кабелю) становить <1% від значення C_0 .

Вищевказані параметри мають бути зменшені до 50%, якщо виконуються обидві наведені нижче умови:

- загальна індуктивність L_i підключеного кола (без урахування параметрів кабелю) становить $\geq 1\%$ від значення L_0
- загальна ємність C_i підключеного кола (без урахування параметрів кабелю) становить $\geq 1\%$ від значення C_0 .

Зменшена ємність під'єднаного кола (враховуючи параметри кабелю кабель) не повинна перевищувати

- 1 мкФ для групи ІВ, ІА, І та
- 600 нФ для групи ІІС.

Контрольні випробування:

Для трансформаторів драйверів соленоїдів / сигналізаторів типів 9203B1**, 9203B2** повинні проводитися контрольні випробування згідно з п. 11.2 ДСТУ EN 60079-11:2017.

(16) **Технічна документація на обладнання**

- 9203QA01 – Драйвери соленоїдів / сигналізаторів типів 9203B1**, 9203B2**. Керівництво;
- та інша технічна документація, перелік якої наведений в протоколі оцінки № 1475/OB-26 від 31.03.2026

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

1) Драйвери соленоїдів / сигналізаторів типів 9203B1**, 9203B2** слід встановлювати лише в зоні зі ступенем забруднення 1 або 2, а категорія перенапруги іскробезпечних кіл повинна бути обмежена до рівня I/II, згідно з ДСТУ EN IEC 60664-1:2022.

2) У вибухонебезпечній зоні класу 2 драйвери соленоїдів / сигналізаторів типів 9203B1**, 9203B2** необхідно встановлювати в додатковий корпус, що відповідає застосовним вимогам ДСТУ EN IEC 60079-0:2019, ДСТУ EN 60079-7:2017, зокрема:

- ступінь захисту оболонки від зовнішніх впливів не нижче IP54 за ДСТУ EN 60529:2018;
- оболонка повинна бути стійкою до удару енергією 7 Дж за ДСТУ EN IEC 60079-0:2019 або, в разі її установки в місцях з низьким ступенем небезпеки механічних пошкоджень, 4 Дж;
- оболонка повинна відповідати застосовним вимогам розділу 7 для неметалевих оболонок або розділу 8 для металевих оболонок ДСТУ EN IEC 60079-0:2019;
- оболонка повинна мати попереджувальний напис «Відкривати, відключивши від мережі» або блокування, яке знімає напругу з виробу при відкриванні оболонки;

(13) **ДОДАТОК**

(14) до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 26.1128 X

Номер видання: 0

- для вводу кабелів в оболонку повинні застосовуватися вибухозахищені сертифіковані кабельні вводи з маркуванням ExeII або ExdПС;
- в разі, якщо кабель підключається не до вхідних контактних затискачів драйвера, встановленого в оболонці, необхідно використовувати вибухозахищені клемники з маркуванням ExeII з характеристиками, які відповідають характеристикам кіл, що підключаються.

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

Номер та дата видання	Протокол оцінки	Описання видання, змін або доповнень
Видання 0 від 01.04.2026	№ 1475/ОВ-26 від 31.03.2026	Первинне видання сертифіката.