

Вказівки з безпеки VEGATOR 111, 112

Іскробезпечність
Інсталяція в зоні 2:



Document ID: 62601



VEGA

Зміст

1	Дія	3
2	Важливі позиції в ноді виконання	3
3	Загальна інформація	4
4	Технічні дані	4
5	Інсталяція	5

Додаткова документація:

- Настанови з експлуатації VEGATOR 111, 112
- Сертифікат відповідності СЦ 19.0443 X (Document ID: 62605)

Редакція: 2022-10-25

1 Дія

Ці вказівки з безпеки діють для VEGATOR 11* у наступних виконаннях:

- VEGATOR 111.UC/O/UJ****
- VEGATOR 111.UC/O/US****
- VEGATOR 111.UAX/S****
- VEGATOR 112.UC/O/U****
- VEGATOR 112.UA****

згідно сертифікату відповідності СЦ 19.0443 X (номер сертифікату на шильдику), для всіх приладів з вказівкою з техніки безпеки 62601.

Маркування вибухозахисту і відповідні стандарти зазначені в сертифікаті відповідності.

Маркування вибухозахисту:

- II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I, -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
- II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc, -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

2 Важливі позиції в коді виконання

VEGATOR 111(*)abcdefghijklm

Позиція	Ознака	Опис
a	Сфера дії	U Україна
b	Дозвіл	C II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I
		O II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + Дозвіл на застосування на судах (DNV GL, ABS, BV, RINA, LR)
		U II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + WHG
		A II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc
c	Конструктивне виконання	X Одноканальне згідно NAMUR (IEC 60947-5-6)
		S Одноканальне згідно NAMUR (IEC 60947-5-6) з реле сигналу несправності
d	Кваліфікація SIL	X Немає
		S Є, включаючи Safety Manual
e	Корпус / Ступінь захисту	K Пластмаса / IP20
f	Клемні блоки / під'єднання	X Знімні 2,5 мм ² / датчик Ex: 1 x бланитний; вихід і робоча напруга: 2 x чорні
		B Знімні 2,5 мм ² / датчик Ex: 1 x чорний; вихід і робоча напруга: 2 x чорні
i	Сертифікати	X Ні
		M Так

VEGATOR 112(*)abcdefghijklm

Позиція	Ознака	Опис
a	Сфера дії	U Україна

Позиція		Ознака	Опис
b	Дозвіл	C	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I
		O	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + Дозвіл на застосування на судах (DNV GL, ABS, BV, RINA, LR)
		U	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + WHG
		A	II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc
c	Конструктивне виконання	X	Двоканальне згідно NAMUR (IEC 60947-5-6)
d	Кваліфікація SIL	X	Немає
		S	Є, включаючи Safety Manual
e	Корпус / Ступінь захисту	K	Пластмаса / IP20
f	Клемні блоки / під'єднання	X	Знімні 2,5 мм ² / датчик Ex: 1 x блакитний; вихід і робоча напруга: 2 x чорні
		B	Знімні 2,5 мм ² / датчик Ex: 1 x чорний; вихід і робоча напруга: 2 x чорні
i	Сертифікати	X	Ні
		M	Так

3 Загальна інформація

Контролери VEGATOR TOR111.U*S/X****, TOR 112 слугують для іскробезпечного живлення двопровідних датчиків, для безпечної гальванічної розв'язки цього іскробезпечного електричного кола від всіх інших електричних кіл і для аналізу даних вимірювання, що передаються аналоговим способом. В залежності від граничних значень контролери VEGATOR TOR111.U*S/X****, TOR 112 слугують для формування бінарних вихідних сигналів на безконтактному релейному виході з нульовим потенціалом.

Контролери VEGATOR TOR111.U*S/X****, TOR 112 працюють в сполученні з кондуктивними сигналізаторами рівня 1,2 mA/2,1 mA (NAMUR) і застосовуються, в основному, для сигналізації рівня або управління насосами з вібраційними сигналізаторами рівня VEGASWING, VEGAVIB і VEGAWAVE з електронікою у двопровідному виконанні. Вони можуть виконувати прості функції контролю і управління.

Типовою сферою застосування є функції контролю, напр., захист від переповнення або сухого ходу. Вхідні сигнали 1,2 mA/2,1 mA і релейні виходи слугують для управління контролем рівня. Одноканальні контролери VEGATOR TOR111.U*S/X****, VEGATOR TOR111.U*S**** (з додатковим реле сигналу несправності на виході) призначені для під'єднання одного датчика 1,2 mA/2,1 mA, а двоканальні контролери VEGATOR 112 - для під'єднання двох датчиків 1,2 mA/2,1 mA.

Контролери VEGATOR TOR111.U*S/X****, TOR 112 можна встановлювати і експлуатувати за межами вибухонебезпечних зон і в межах вибухонебезпечної зони 2.

Настанова з експлуатації та відповідні діючі приписи щодо інсталяції в умовах вибухозахисту, а також стандарти для електричного обладнання теж підлягають виконанню.

Інсталяція обладнання з вибухозахистом повинна виконуватися лише кваліфікованим персоналом.

4 Технічні дані

VEGATOR TOR111.U*S/X****, TOR 112 містять неіскробезпечні електричні кола і одне

іскробезпечне електричне коло.

Неіскробезпечні електричні кола

Живлення: (клеми 16/17)	$U = 24 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%)$
	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$
	$U_m = 253 \text{ V}$
Релейні виходи: (10/11/12, 13/14/15)	Максимальні значення:
	253 V AC, 3 A
	50 V DC, 1 A

Іскробезпечне електричне коло

Сигнальне електричне коло: (клеми 1/2, 4/5)	<p>Вид вибухозахисту: іскробезпечність Ex ia IIC, I</p> <p>Максимальні значення в кожному електричному колі:</p> <p>$U_o \leq 10,8 \text{ V}$</p> <p>$I_o \leq 19,6 \text{ mA}$</p> <p>$P_o \leq 52,8 \text{ mW}$</p> <p>Характеристика: лінійна</p> <p>Ефективна внутрішня індуктивність L_i і ємність C_i зневажливо малі.</p> <p>Максимальні значення таблиці можуть використовуватися також в якості зосередженої ємності та зосередженої індуктивності.</p> <p>Значення для IIC допускаються також для вибухонебезпечних пилових атмосфер.</p>
---	--

Ex ia	IIC	I
Макс. допустима зовнішня індуктивність L_o	5 mH	10 mH
Макс. допустима зовнішня ємність C_o	0,65 μF	5,5 μF

Умови застосування

Допустимі значення температури навколишнього середовища:

Допустимий діапазон температури навколишнього середовища на місці монтажу приладу $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C } (-4 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F})$

5 Інсталяція

Контролери VEGATOR TOR111.U*S/X****, TOR 112 можна встановлювати і експлуатувати за межами вибухонебезпечних зон і в межах вибухонебезпечної зони 2. Ступінь захисту VEGATOR TOR111.U*S/X****, TOR 112 відповідає IP20.

Якщо інсталяція контролерів VEGATOR TOR111.U*S/X****, TOR 112 здійснюється не в сухому і чистому середовищі, монтаж повинен виконуватися в зовнішньому корпусі із необхідним ступенем захисту.

При застосуванні в зоні 2 потрібно дотримуватися наступних спеціальних умов:

Згідно ДСТУ EN 60079-15, пункту 6.3.1 для цього приладу діє наступне:

- Прилад потрібно монтувати в корпусі, який пройшов перевірку згідно ДСТУ EN 60079-0 і виконує вимоги ступеню захисту IP54.

або

- Прилад потрібно монтувати в корпусі, який пройшов перевірку згідно ДСТУ EN 60079-0 і виконує вимоги ступеню захисту IP4X. Прилад можна інсталювати виключно в зонах, в яких є відповідний захист від проникнення сторонніх предметів або рідин.

Прилад може експлуатуватися в зоні з рівнем забруднення не більше 2.

При застосуванні в зоні 2 момент затягування з'єднувальних клем повинен бути в діапазоні від 0,4 Нм до 0,5 Нм.

Якщо іскробезпечне електричне коло проходить до ділянок із вибухонебезпечним пилом зон 20 або 21, обладнання, яке під'єднується до цього електричного кола, повинно відповідати вимогам категорії 1D або 2D і мати відповідні сертифікати.



62601-UK-221025

VEGA

Дата друку:



Інформація про обсяг поставки, призначення, застосування та умови експлуатації датчиків і систем обробки даних відповідає рівню знань, наявних на момент друкування інструкції.
Можливі зміни.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022

62601-UK-221025

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com