



Указания по безопасности VEGASWING 61, 63

Защита оболочкой
BVS 04 ATEX E 205 X
Двухпроводный
NAMUR



CE 0044



Document ID: 50810



VEGA

Содержание

1	Действие.....	4
2	Общее.....	4
3	Технические данные.....	6
4	Условия применения.....	6
5	Установна/Монтаж.....	7
6	Стойность материала.....	7
7	Заземление.....	7
8	Фиксация крышки корпуса.....	7
9	Монтаж с проходным фитингом.....	7
10	Кабельные вводы.....	8
11	Электростатический заряд (ESD).....	8

Дополнительная документация:

- Руководства по эксплуатации VEGASWING 61, 63
- Сертификат соответствия EU BVS 04 ATEX E 205 X, Приложение 03 (Document ID: 50811)

Редакция:2019-04-11

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter www.vega.com standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landessprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under www.vega.com in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous www.vega.com en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de www.vega.com de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

1 Действие

Данные указания по безопасности действительны для вибрационных сигнализаторов уровня SWING61/63.GX/СК*****Z/N/W** согласно сертификату соответствия EU BVS 04 ATEX E 205 X, приложение 03 (номер сертификата на типовом шильдике) и для всех приборов с номером данных указаний по безопасности (50810) на типовом шильдике.

2 Общее

SWING61/63.GX/СК*****Z/N/W** состоят из металлического чувствительного элемента, элемента присоединения к процессу и блока формирования сигнала в корпусе из алюминия с порошковым покрытием или из нержавеющей стали.

SWING61/63.GX/СК*****Z/N/W** предназначены для контроля, управления или регулирования уровня, в том числе, в зонах с образующими пыль горючими сыпучими продуктами, где требуется оборудование категории 1/2D или оборудование категории 2D.

При монтаже и эксплуатации SWING61/63.GX/СК*****Z/N/W** во взрывоопасных зонах должны соблюдаться общие монтажные требования в отношении взрывозащиты EN 60079-14, а также данные указания по безопасности.

Должны соблюдаться указания руководства по эксплуатации и действующие в отношении взрывозащиты монтажные инструкции или нормы монтажа электрооборудования.

Монтаж взрывоопасных установок должен производиться только персоналом с соответствующей квалификацией.

Должны выполняться требования EN 60079-31, например, в отношении скопления пыли и температур.

Оборудование категории 1/2D

Во взрывоопасной зоне корпус электроники устанавливается в зонах, требующих оборудования категории 2D. Элемент присоединения к процессу устанавливается на стенке, разделяющей зоны, где требуется оборудование категории 2D или 1D. Чувствительный элемент с механическим элементом крепления устанавливается во взрывоопасной зоне, требующей оборудования категории 1D.

Оборудование категории 2D

SWING61/63.GX/СК*****Z/N/W** устанавливаются во взрывоопасных зонах, требующих оборудования категории 2D.

Испытано по следующим стандартам:

EN 60079-0: 2012 + A11: 2013

EN 60079-31: 2014

Маркировка взрывозащиты

СК: II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb

СК, GX: II 1/2D, 2D Ex ta/tb, tb IIIC T... Da/Db, Db IP66

Значимые позиции в коде исполнения

VEGASWING SG61/63(*).abcdefghij

Позиция		Признак	Описание
ab	Сертификация	СК	ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb ATEX II 1/2D, 2D Ex ta/tb, tb IIIC T... Da/Db, Db IP66
		GX	ATEX II 1/2D, 2D Ex ta/tb, tb IIIC T... Da/Db, Db IP66

Позиция		Признак	Описание
cde	Тип присоединения / Материал	**	Типы присоединения по промышленным стандартам
f	Вставка / Температура процесса	X	Нет / -40 ... +150 °C
		T	Имеется / -50 ... +250 °C
		H	Имеется / -50 ... +200 °C с покрытием эмалью
		G	Без вставки, газонепроницаемая втулка / -50 ... +150 °C
		D	С вставкой, газонепроницаемая втулка / -50 ... +250 °C
g	Корпус / Степень за- щиты / Кабельный ввод	M	Алюминий, 1-камерный / IP 66/IP 67 / M20 x 1,5
		7	Спец. цвет, алюминий, 1-камерный / IP 66/IP 67 / M20 x 1,5
		U	Алюминий, 1-камерный / IP 66/IP 67 / ½ NPT
		4	Спец. цвет, алюминий, 1-камерный / IP 66/IP 67 / ½ NPT
		V	Нерж. сталь, 1-камерный (точное литье) / IP 66/IP 67 / M20 x 1,5
		A	Нерж. сталь, 1-камерный (точное литье) / IP 66/IP 67 / ½ NPT
		*	Прочие корпуса с применимыми штекерными разъемами и специальные цвета
h	Электроника	Z	2-провод. (8/16 mA) 12 ... 36 V DC
		N	Сигнал NAMUR
		W	Сигнал NAMUR (250 ms)
i	Точка переключения	X	Стандартная
		L	С удлиненной точкой переключения
j	Табличка с обозначением места измерения	*	

3 Технические данные

Электрические данные

VEGASWING SWING6*.GX/CK*****Z** с искробезопасным блоком электроники SWING E60ZEX

Токовая цепь питания и сигнала:
(клеммы 1[+], 2[-])

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC

Только для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи.

Максимальные значения:

- $U_i = 29 \text{ V}$
- $I_i = 116 \text{ mA}$
- $P_i = 841 \text{ mW}$

или

- $U_i = 24 \text{ V}$
- $I_i = 131 \text{ mA}$
- $P_i = 786 \text{ mW}$

Эффективная внутренняя емкость C_i пренебрежимо малая.

Эффективная внутренняя индуктивность L_i пренебрежимо малая.

Искробезопасные токовые цепи безопасно гальванически развязаны с частями, которые могут быть заземлены.

Металлические части SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W** электрически связаны с внутренней и внешней клеммой заземления.

VEGASWING SWING6*.GX/CK*****N/W** с искробезопасным блоком электроники SWING E60NEX

Токовая цепь питания и сигнала:
(клеммы 1[+], 2[-])

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC

Только для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи.

Максимальные значения:

- $U_i = 20 \text{ V}$
- $I_i = 103 \text{ mA}$
- $P_i = 516 \text{ mW}$

Эффективная внутренняя емкость C_i пренебрежимо малая.

Эффективная внутренняя индуктивность L_i пренебрежимо малая.

4 Условия применения

Допустимые температуры окружающей среды На чувствительном элементе, категория 1D или 2D

SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W** -40 ... +150 °C

В высокотемпературном исполнении с -50 ... +250 °C
температурной вставкой

На корпусе электроники, категория 2D

SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W** -40 ... +60 °C

Повышение температуры поверхности**На чувствительном элементе, категория 1D или 2D**

SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W** Температура процесса +6 K

На корпусе электроники, категория 2D

SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W** Температура окружающей среды +13 K

Максимальная температура поверхности устройства, с которым может прийти в соприкосновение взрывоопасная пыльная атмосфера, - это **наибольшая** из двух указанных температур поверхности на корпусе электронике или на корпусе чувствительного элемента/антенны.

Допустимое рабочее давление на чувствительном элементе

При эксплуатации во взрывоопасной атмосфере рабочее давление должно быть в пределах 0,8 ... 1,1 bar. Допустимые сочетания давления и температуры без взрывоопасной атмосферы следует брать из данных производителя (Руководства по эксплуатации).

Степень защиты

На корпусе - Категория 2D IP 66

На чувствительном элементе, категория 1D или 2D IP 68

5 Установка/Монтаж

При монтаже SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W**, с учетом внутренних конструкций и измеряемой среды в емкости, должно быть с достаточной надежностью исключено изгибание трубки чувствительного элемента.

6 Стойкость материала

SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W** разрешается устанавливать только в таких средах, к которым контактирующие со средой материалы являются достаточно стойкими.

Минимальная усталостная прочность вибрирующего элемента составляет $8,6 \times 10^{11}$ нагрузочных циклов при макс. амплитуде 7,5 мкм. Срок службы составляет мин. 20 лет.

7 Заземление

SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W** должны быть заземлены.

8 Фиксация крышки корпуса

У приборов с корпусом из алюминия или нержавеющей стали крышка корпуса перед пуском в эксплуатацию должна быть завернута до упора и зафиксирована соответствующим стопором крышки.

9 Монтаж с проходным фитингом

При монтаже SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W** в исполнении с проходным фитингом должна поддерживаться степень защиты IP 67.

10 Кабельные вводы

Поставляемый в комплекте кабельный ввод применим для диапазона температур на корпусе, указанного в Свидетельстве утверждения типа SWING61/63.GX/CK*****Z/N/W**.

Кабельные вводы разрешается заменять только кабельными вводами такого же типа, либо должны применяться подходящие сертифицированные по АТЕХ кабельные вводы со степенью защиты не менее IP 66. При использовании иного кабельного ввода вместо поставляемого в комплекте, этот отдельно сертифицированный кабельный ввод определяет максимально допустимую температуру окружающей среды на корпусе (максимальные значения: -40 ... +73 °C).

11 Электростатический заряд (ESD)

В случае устройств с пластиковыми деталями, учитывать опасность электростатического заряда и разряда!

Следующие части могут заряжаться и разряжаться:

- Лакированное исполнение корпуса или иное специальное лакирование
- Пластиковый корпус, пластиковые детали корпуса
- Металлический корпус с прозрачным окошком
- Пластиковые присоединения
- Присоединения и/или чувствительные элементы с пластиковым покрытием
- Соединительный кабель для исполнений с выносным корпусом
- Типовой шильдик
- Изолированные металлические таблички (табличка с обозначением места измерения)

Соблюдать в отношении опасности электростатического заряда:

- Избегать трения на поверхностях.
- Поверхности не чистить сухим.

Монтаж/электромонтаж устройства должен выполняться так, чтобы было можно исключить следующее:

- электростатические заряды вследствие работы, обслуживания и очистки;
- обусловленные процессом электростатические заряды, например из-за тлеющего мимо измеряемого материала

Предупредительная табличка с указанием опасности:

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC
CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

Незаземленные металлические части

Значение сопротивления между алюминиевым корпусом и металлической табличкой с обозначением места измерения составляет $> 10^9$ Ом.

Емкость металлической таблички с обозначением места измерения была измерена с 15 пФ.





50810-RU-190528



VEGA

Дата печати:



Вся приведенная здесь информация о комплектности поставки, применении и условиях эксплуатации датчиков и систем обработки сигнала соответствует фактическим данным на момент.

Возможны изменения технических данных

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2019



50810-RU-190528

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com