Указания по безопасности

VEGAVIB VB6*.C****Z****

PTB 04 ATEX 2035 X

II 1G, II 1/2G, II 2G Ex ia IIC T6

0044

29441

Содержание

EG-Konformitätserklärung 4

EC declaration of conformity 4

Déclaration CE de conformité 4

1 Действие 5

2 Общие положения 5

2.1 Оборудование Категории 1G 5
2.2 Оборудование Категории 1/2G 5
2.3 Оборудование Категории 2G 5

3 Технические данные 6

3.1 Электрические данные 6

4 Условия применения 6

4.1 Допустимое давление процесса 8

5 Защита от опасности вследствие статического электричества 8

6 Применение устройства защиты от перенапряжений 9

7 Искры от ударов и трения 9

8 Выравнивание потенциалов 9

9 Монтаж 9

10 Стойкость материала 9

Для сведения:

Данные указания по безопасности являются составной частью следующей документации:

- 29268 - VEGAVIB 61 - двухпроводный
- 29274 - VEGAVIB 62 - двухпроводный
- 29280 - VEGAVIB 63 - двухпроводный
- 29286 - VEGAVIB 65 - двухпроводный
- 29292 - VEGAVIB 66 - двухпроводный
- 29298 - VEGAVIB 67 - двухпроводный
- 34855 - Сертификат утверждения типа EC PTB 04 ATEX 2035 X

29441-RU-100204

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, verfügbar in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch.
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas are available in German, English, French and Spanish language.
FR	Consignes de sécurité pour l'utilisation en atmosphère explosible, disponibles dans les langues allemande, anglaise, française et espagnole.
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión, disponible en los siguientes idiomas alemán, ingles, francés y español.
CZ	Pokud nastanou potíže při čtení bezpečnostních upozornění v otištěných jazycích, poskytneme. Vám na základě žádosti k dispozici kopii v jazyce Vaší země.
DA	Hvis De har svært ved at forstå sikkerhedsforskrifterne på de trykte sprog, kan. De få en kopi på Deres sprog, hvis De ønsker det.
EL	Εάν δυσκολεύεστε να διαβάσετε τις υποδείξεις ασφαλείας στις γλώσσες που ήδη έχουν τυπωθεί, τότε σε περίπτωση ζήτησης μπορούμε να θέσουμε στη διάθεσή σας ένα αντίγραφο αυτών στη γλώσσα της χώρας σας.
ET	Kui teil on raskusi trükitud keeltes ohutusnõuete lugemisega, siis saadame me teie järelepärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkieliset turvallisuusohjeet, jos et selviä mukana olevilla kielillä.
HU	Ha a biztonági előírásokat a kinyomtatott nyelveken nem tudja megfelelően elolvasni, akkor lépjen velünk kapcsolatba: azonnal a rendelkezésére bocsátunk egy példányt az Ön országában használt nyelven.
IT	Se le Normative di sicurezza sono stampate in una lingua di difficile comprensione, potete richiederne una copia nella lingua del vostro paese.
LT	Jei Jums sunku suprasti saugos nuorodų tekstą pateiktomis kalbomis, kreipkitės į mus ir mes Jums duosime kopiją Jūsų šalies kalba.
LV	Ja Jums ir problēmas drošības noteikumus lasīt nodrukātajās valodās, tad mēs Jums sniegsim pēc pieprasījuma kopiju Jūsu valsts valodā.
MT	F'kaz li jkollok xi diffikulta` biex tifhem listruzzjonijiet ta' sigurta`kif ipprovduti, infurmana u ahna nibghatulek kopja billingwa tieghek.
NL	Als u moeilijkheden mocht hebben met het lezen van de veiligheidsinstructies in de afgedrukte talen, sturen wij u op aanvraag graag een kopie toe in uw eigen taal.
PL	W przypadku trudności odczytania przepisów bezpieczeństwa pracy w wydrukowanych językach, chętnie udostępnimy Państwu kopię w języku obowiązującym w danym kraju.
PT	Caso tenha dificuldade de ler as instruções de segurança no idioma, no elas foram impressas, poderá solicitar junto a nós uma cópia em seu idioma.
SK	Pokiaľ nastanú problémy pri čítaní bezpečnostných pokynov vo vydaných jazykoch, poskytneme Vám na základe žiadosti k dispozícii kópiu v jazyku Vašej krajiny.
SL	Kadar se pojavijo težave pri branju varnostnih navodil v izdanih jezikih, vam bomo na osnovi zahtevka dali na razpolago kopijo v jeziku vaše države.
SV	Om du har problem att läsa säkerhetsanvisningarna på de här tryckta språken, ställer vi gärna på begäran en kopia på ditt språk till förfogande.

29441-RU-100204

EG-Konformitätserklärung
EC declaration of conformity
Déclaration CE de conformité

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that our product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

VEGAVIB VB6*.C****Z****

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

EN 60079-0: 2006
EN 60079-11: 2007
EN 60079-26: 2007
EN 61326: 2006 Emission: Class B, Susceptibility: Industrial areas
EN 61010-1: 2001

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
following the provision of Directives
conformément aux dispositions des Directives

94/9/EG
2006/95 EG
2004/108 EWG

EG Baumusterprüfbescheinigung Nummer EC-Type Examiniation Certificate Number Numéro du certificat d'examen CE de type	**PTB 04 ATEX 2035 X** **1. supplement**
Benannte Stelle/Kennnummer Notified Body/Itdentification number Organisme notifié/Numéro d'identification	TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 21.01.08

ppa. J. Fehrenbach
Entwicklungsleitung
Development Management
Directeur du service recherche et développement

i.V. Frühauf
Leiter Zertifizierung
Certification Manager
Directeur du service de certification

29441-RU-100204

1 Действие

Данные указания по безопасности действительны для вибрационных сигнализаторов VEGAVIB VB6*.C****Z**** со встроенным блоком электроники VB60Z в соответствии с Сертификатом утверждения типа EC PTB 04 ATEX 2035 X с Дополнением 1 (номер сертификата на типовом шильдике).

2 Общие положения

VEGAVIB VB6*.C****Z**** применяется для измерения уровня во взрывоопасных зонах.

Измеряемой средой могут быть, в том числе, горючие жидкости, газы, туманы или пары.

VEGAVIB VB6*.C****Z**** может применяться во взрывоопасной атмосфере всех горючих материалов Групп взрывоопасности IIA, IIB и IIC в условиях применения, требующих оборудования Категории 1G, Категории 1/2G или Категории 2G.

При установке и эксплуатации VEGAVIB VB6*.C****Z**** во взрывоопасных зонах должны соблюдаться общие монтажные требования в отношении взрывозащиты EN 60079-14, а также данные указания по безопасности.

Должны быть соблюдены указания Руководства по эксплуатации, а также действующие в отношении взрывозащиты инструкции и нормы монтажа электрооборудования.

Монтаж взрывоопасных установок должен производиться обученным персоналом.

2.1 Оборудование Категории 1G

VEGAVIB VB6*.C****Z**** устанавливаются во взрывоопасных зонах, где требуется оборудование Категории 1G.

2.2 Оборудование Категории 1/2G

Корпус электроники устанавливается во взрывоопасной зоне, где требуется оборудование Категории 2G. Элемент присоединения к процессу устанавливается на стенке, разделяющей зоны, где требуется оборудование Категории 2G или 1G. Чувствительный элемент с механическим элементом крепления устанавливается во взрывоопасной зоне, где требуется оборудование Категории 1G.

2.3 Оборудование Категории 2G

VEGAVIB VB6*.C****Z**** устанавливаются во взрывоопасных зонах, где требуется оборудование Категории 2G.

3 Технические данные

3.1 Электрические данные

Вид взрывозащиты: искробезопасность "Ex i"

Токовая цепь питания и сигнала: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке электроники Ex-i, в двухкамерном корпусе - в отсеке подключения)	Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC/ IIB Только для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи. Максимальные значения: U_i = 30 V I_i = 131 mA P_i = 983 mW Эффективная внутренняя емкость C_i пренебрежимо малая. Эффективная внутренняя индуктивность L_i пренебрежимо малая. Для исполнения со стационарно подключенным соединительным кабелем следует учитывать L_i = 55 µH/m, $C_{i\ провод/провод}$ = 58 pF/m и $C_{i\ провод/экран}$ = 270 pF/m.

Между искробезопасными токовыми цепями и частями, которые могут быть заземлены, имеется безопасная гальваническая развязка.

Металлические части VEGAVIB VB6*.C****Z**** электрически связаны с клеммами заземления.

В условиях применения, где требуется оборудование Категории 1G или 1/2G, искробезопасная цепь питания и токового сигнала должна соответствовать уровню защиты ia.

В условиях применения, где требуется оборудование Категории 1G или Категории 1/2G, VEGAVIB VB6*.C****Z**** преимущественно подключаются к всомогательному оборудованию с гальванически разделенными искробезопасными токовыми цепями.

В условиях применения, где требуется оборудование Категории 2G, искробезопасная цепь питания и токового сигнала может соответствовать уровню защиты ia или ib. При подключении к токовой цепи с уровнем защиты ib действует вид взрывозащиты Ex ib IIC T6.

4 Условия применения

Максимально допустимые температуры окружающей среды в зависимости от температурного класса выбираются из следующих таблиц.

Оборудование Категории 1G

Температурный класс	Допустимая температура окружающей среды на чувствительном элементе и на электронике
T6	-20 … +48 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C

Допустимые температуры окружающей среды на чувствительном элементе и на электронике даны с учетом Раздела 6.4.2/EN 1127-1. Условия применения при эксплуатации без присутствия взрывоопасных смесей указаны в Руководстве по эксплуатации.

Оборудование Категории 1/2G

Температурный класс	Температура окружающей среды на электронике	Температура окружающей среды на чувствительном элементе VEGAVIB 62/66	Допустимая температура окружающей среды на чувствительном элементе без температурной вставки	Допустимая температура окружающей среды на чувствительном элементе с температурной вставкой
T6	-40 … +64 °C	-20 … +54 °C	-50 … +85 °C	-50 … +85 °C
T5	-40 … +79 °C	-20 … +60 °C	-50 … +100 °C	-50 … +100 °C
T4	-40 … +80 °C	-20 … +60 °C	-50 … +135 °C	-50 … +135 °C
T3	-40 … +80 °C	-20 … +60 °C	-50 … +150 °C	-50 … +200 °C
T2, T1	-40 … +80 °C	-20 … +60 °C	-50 … +150 °C	-50 … +250 °C

Допустимые температуры окружающей среды на чувствительном элементе VEGAVIB62 и 66 даны с учетом Раздела 6.4.2 EN 1127-1.

Если чувствительный элемент VEGAVIB VB6*.C****Z**** эксплуатируется при температурах, превышающих данные в вышеприведенной таблице, то при эксплуатации должны быть приняты меры, которые исключают опасность воспламенения из-за горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не должна превышать значений, указанных в вышеприведенной таблице. Условия применения при эксплуатации без присутствия взрывоопасных смесей берутся из данных производителя.

При эксплуатации чувствительных элементов VEGAVIB 61, 63, 65 и 67 во взрывоопасной атмосфере Зоны 0 опасность воспламенения отсутствует, если они эксплуатируются при неатмосферном давлении от -1 до 16 bar и температурах, соответствующих температурным классам T6 … T1.

Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура окружающей среды на электронике	Температура окружающей среды на чувствительном элементе VEGAVIB 62/66	Допустимая температура окружающей среды на чувствительном элементе без температурной вставки	Допустимая температура окружающей среды на чувствительном элементе с температурной вставкой
T6	-40 … +64 °C	-20 … +70 °C	-50 … +85 °C	-50 … +85 °C
T5	-40 … +79 °C	-20 … +80 °C	-50 … +100 °C	-50 … +100 °C
T4	-40 … +80 °C	-20 … +80 °C	-50 … +135 °C	-50 … +135 °C
T3	-40 … +80 °C	-20 … +80 °C	-50 … +150 °C	-50 … +200 °C
T2, T1	-40 … +80 °C	-20 … +80 °C	-50 … +150 °C	-50 … +250 °C

Если чувствительный элемент VEGAVIB VB6*.C****Z**** эксплуатируется при температурах, превышающих данные в вышеприведенной таблице, то при эксплуатации должны быть приняты меры, которые исключают опасность воспламенения из-за горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не должна превышать значений, указанных в вышеприведенной таблице. Допустимые рабочие температуры и давления берутся из данных производителя.

4.1 Допустимое давление процесса

Оборудование Категории 1G

При температурах на чувствительном элементе, соответствующих температурным классам T6 … T1, допустимы давления при атмосферных условиях от 0,8 до 1,1 bar.

Оборудование Категории 1/2G

При применении исполнений VEGAVIB 61, 63, 65 и 67, в том числе в исполнении с проходным фитингом (ARV-VB63.2*, ARV-VB63.2B* и ARV-VB67.2*), в качестве оборудования Категории 1/2G, допустимое давление на чувствительном элементе составляет от -1 до 16 bar в соответствии с температурными классами T6 … T1.

При эксплуатации чувствительных элементов VEGAVIB 61, 63, 65 и 67 во взрывоопасной атмосфере Зоны 0 опасность воспламенения отсутствует, если они эксплуатируются при неатмосферном давлении от -1 до 16 bar и температурах, соответствующих температурным классам T6 … T1.

5 Защита от опасности вследствие статического электричества

На VEGAVIB VB6*.C****Z**** в исполнении с подверженными электростатическому заряду пластиковыми деталями, такими как пластиковый корпус, металлический корпус с прозрачным окошком, чувствительный элемент, несущий кабель или удлинительная трубка с пластиковым покрытием, предупреждающая табличка указывает на необходимость мер безопасности в отношении возможности электростатических зарядов при эксплуатации.

Внимание: Пластиковые детали! Опасность электростатического заряда!

- Избегать трения
- Запрещена сухая чистка
- Не монтировать в зонах текущих рядом непроводящих сред

6 Применение устройства защиты от перенапряжений

При необходимости перед VEGAVIB VB6*.C****Z**** может быть подключено устройство защиты от перенапряжений, например устройства типа B62-36G фирмы VEGA.

При применении VEGAVIB VB6*.C****Z**** как оборудования Категории 1/2G, меры по защите от перенапряжений согласно гл. 12.3 EN 60079-14 не требуются.

При применении как оборудования Категории 1G, для защиты от перенапряжений согласно гл. 12.3 EN 60079-14 подключается устройство защиты от перенапряжений, например тип B62-36G фирмы VEGA (TÜV 07 ATEX 553276).

7 Искры от ударов и трения

При монтаже VEGAVIB VB6*.C****Z**** как оборудования Категории 1G в исполнениях с использованием алюминия должна быть исключена возможность образования искр из-за ударов или трения между алюминием и сталью (кроме нержавеющей стали, если можно исключить присутствие частиц ржавчины).

8 Выравнивание потенциалов

При применении в качестве оборудования Категории 1G или Категории 1/2G, VEGAVIB VB6*.C****Z**** должны электростатически (переходное сопротивление ≤ 1 MΩ) подключаться к местному уравнителю потенциалов, например, через клемму заземления.

9 Монтаж

При монтаже VEGAVIB VB6*.C****Z**** должна быть с достаточной надежностью исключена возможность изгибания или раскачивания чувствительного элемента с учетом внутренних конструкций и соотношения течений в емкости. Данное указание действительно особенно для исполнений с длиной несущего кабеля или удлинительной трубы свыше 3 м.

10 Стойкость материала

В условиях применения, требующих оборудования Категории 1G или Категории 1/2G, VEGAVIB VB6*.C****Z**** разрешается устанавливать только в таких средах, к которым контактирующие со средой материалы являются достаточно стойкими.

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

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2010