Указания по безопасности

VEGAPULS PS63.D****D/E/H/K/L/P/F/V***

PTB 03 ATEX 2163 X

Ex II 1/2G, II 2G Ex d ia IIC T6 … T1

0044

35318

Содержание

EG-Konformitätserklärung **5**

EC declaration of conformity **5**

Déclaration CE de conformité **5**

1 Действие **6**

2 Общее **6**

2.1 Оборудование Категории 1/2G 6
2.2 Оборудование Категории 2G 6

3 Технические данные **7**

3.1 Электрические данные 7

4 Условия применения **8**

4.1 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****H*** 8
4.2 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****V*** 9
4.3 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****D*** 10
4.4 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****E*** 11
4.5 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****P/F*** 12
4.6 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****K/L*** 13

5 Защита от опасности вследствие статического электричества **15**

6 Заземление **15**

7 Искры от ударов и трения **15**

8 Стойкость материала **15**

9 Монтаж с выносным блоком индикации VEGADIS 61 **15**

10 Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка Ex "d" **16**

11 Вид и размер резьбы кабельных вводов "Ex-d" **17**

35318-RU-100503

Следует принять во внимание:

Данные указания по безопасности являются составной частью следующей документации:

- VEGAPULS 63
  - 28436 - 4 … 20 mA/HART - двухпроводный
  - 28441 - 4 … 20 mA/HART - четырехпроводный
  - 28446 - Profibus PA
  - 28451 - Foundation Fieldbus
- 35321 - Свидетельство утверждения типа EC PTB 03 ATEX 2163 X

35318-RU-100503

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.

35318-RU-100503

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

VEGAPULS PS63.D****D/E/H/K/L/P/F/V***

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 60079-1: 2004
EN 60079-11: 2007
EN 60079-26: 2007
EN 61326:1997/A1: 1998 (class A)
EN 61326: 1997 (class B)
EN 61010-1: 2004

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 03 ATEX 2163 X** **4. supplement**
Benannte Stelle/Kennnummer Notified Body/Itdentification number Organisme notifié/Numéro d'identification	TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 29.07.08

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

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

35318-RU-100503

1 Действие

Данные указания по безопасности действительны для радарных уровнемеров VEGAPULS 63 типа VEGAPULS PS63.D**** в соответствии со Свидетельством утверждения типа ЕС PTB 03 ATEX 2163 X с Дополнением 4 (номер свидетельства на типовом шильдике).

2 Общее

Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D**** предназначен для определения расстояния между поверхностью продукта и датчиком посредством высокочастотных электромагнитных волн в диапазоне ГГц. Расстояние до поверхности продукта рассчитывается электроникой прибора исходя из времени распространения отраженного от поверхности продукта сигнала.

VEGAPULS PS63.D**** состоит из корпуса электроники с отсеком подключения "Ex-d" со встроенным двухпроводным или четырехпроводным барьером и отсеком подключения "Ex-i" со встроенным блоком электроники PS60**, элемента присоединения к процессу и чувствительного элемента в виде антенны.

В отсеке подключения "Ex-i" также может быть установлен модуль индикации и настройки.

VEGAPULS PS63.D**** может применяться во взрывоопасной атмосфере всех горючих материалов Групп взрывоопасности IIA, IIB и IIC в условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G или Категории 2G.

При установке и эксплуатации VEGAPULS PS63.D**** 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 соответствующие действующие в отношении взрывозащиты инструкции и нормы монтажа электрооборудования.

Монтаж взрывоопасных установок должен производиться только персоналом с соответствующей квалификацией.

2.1 Оборудование Категории 1/2G

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

2.2 Оборудование Категории 2G

VEGAPULS PS63.D**** устанавливаются во взрывоопасных зонах, требующих оборудования Категории 2G.

3 Технические данные

3.1 Электрические данные

Неискробезопасные токовые цепи

VEGAPULS PS6*.D**E/V*****

Токовая цепь питания: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке подключения "Ex-d")	U = 20 … 72 V DC U = 20 … 253 V AC Um = 253 V
Токовая цепь сигнала: (клеммы 3[+], 4[-] в отсеке подключения "Ex-d")	I = 4 … 20 mA с сигналом HART Um = 253 V

VEGAPULS PS6*.D**D/H*****

Токовая цепь питания: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке подключения "Ex-d")	U = 20 … 36 V DC Um = 253 V

VEGAPULS PS6*.D**K/L/P/F*****

Токовая цепь питания: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке подключения "Ex-d")	U = 16 … 32 V DC Um = 253 V

Искробезопасные токовые цепи

VEGAPULS PS6*.D**D/E/H/K/L/P/F/V*****

Подключение данной искробезопасной цепи осуществляется через клеммы, находящиеся в отсеке подключения "Ex-i".

Токовая цепь индикации и настройки: (клеммы 5, 6, 7, 8 в отсеке подключения "Ex-i")	Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC Для подключения к искробезопасной токовой цепи связанного выносного устройства индикации VEGADIS 61 (PTB 02 ATEX 2136 X). Требования к межсоединению искробезопасных токовых цепей между VEGAPULS PS63.D**** и выносным устройством индикации VEGADIS 61 выполняются, если общая индуктивность и общая емкость соединительной линии между VEGAPULS PS63.D**** и выносным устройством индикации VEGADIS 61 не превышают $L_{линия}$ = 100 мкГн и $C_{линия}$ = 2,8 мкФ. Следует учитывать установленный в VEGAPULS PS63.D**** модуль индикации и настройки и подключенный VEGACONNECT. При использовании поставляемого в комплекте соединительного кабеля VEGA между VEGAPULS PS63.D**** и выносным индикатором VEGADIS 61, при длине линии ≥ 50 м следует учитывать указанные ниже индуктивности линии L_i и емкости линии C_i. L_i = 0,62 мкГн/м $C_{i\ жила/жила}$ = 132 пФ/м $C_{i\ жила/экран}$ = 208 пФ/м $C_{i\ экран/экран}$ = 192 пФ/м
Токовая цепь коммуникации: (гнездо шины I^2C в отсеке подключения "Ex-i")	Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC Только для подключения к искробезопасной токовой цепи сигнала интерфейсного адаптера VEGA VEGACONNECT (PTB 01 ATEX 2007, PTB 07 ATEX 2013 X).
Токовая цепь модуля индикации и настройки: (прижимные контакты в отсеке подключения "Ex-i")	Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC Только для подключения модуля индикации и настройки PLICSCOM.

Искробезопасные токовые цепи заземлены.

Металлические части VEGAPULS PS63.D**** электрически связаны с клеммами заземления.

4 Условия применения

Максимально допустимые температуры окружающей среды в зависимости от температурных классов выбираются из следующих таблиц.

4.1 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****H***

Оборудование Категории 1/2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-20 … +60 °C	-40 … +55 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5, T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C	-40 … +70 °C

При условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, давление процесса должно составлять 0,8 … 1,1 бар. Если VEGAPULS PS6*.D****H*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Условия эксплуатации для применения без присутствия взрывоопасных смесей следует брать из данных изготовителя.

Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-60 … +85 °C	-40 … +55 °C
T5	-60 … +100 °C	-40 … +70 °C
T4	-60 … +135 °C	-40 … +70 °C
T3, T2, T1	-60 … +150 °C	-40 … +70 °C

Если VEGAPULS PS6*.D****H*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

Исполнение для низких температур до -170 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-170 … +85 °C	-40 … +55 °C
T5	-170 … +100 °C	-40 … +70 °C
T4	-170 … +135 °C	-40 … +70 °C
T3, T2, T1	-170 … +150 °C	-40 … +70 °C

Если VEGAPULS PS63.D****H*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

4.2 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****V***

Оборудование Категории 1/2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-20 … +60 °C	-40 … +55 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C	-40 … +64 °C

При условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, давление процесса должно составлять 0,8 … 1,1 бар. Если VEGAPULS PS6*.D****V*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Условия эксплуатации для применения без присутствия взрывоопасных смесей следует брать из данных изготовителя.

Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-60 … +85 °C	-40 … +55 °C
T5	-60 … +100 °C	-40 … +64 °C
T4	-60 … +135 °C	-40 … +64 °C
T3, T2, T1	-60 … +150 °C	-40 … +64 °C

Если VEGAPULS PS6*.D****V*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

Исполнение для низких температур до -170 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-170 … +85 °C	-40 … +55 °C
T5	-170 … +100 °C	-40 … +64 °C
T4	-170 … +135 °C	-40 … +64 °C
T3, T2, T1	-170 … +150 °C	-40 … +64 °C

Если VEGAPULS PS63.D****V*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

4.3 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****D***

Оборудование Категории 1/2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5	-20 … +60 °C	-40 … +45 °C
T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C	-40 … +68 °C

При условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, давление процесса должно составлять 0,8 … 1,1 бар. Если VEGAPULS PS6*.D****D*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Условия эксплуатации для применения без присутствия взрывоопасных смесей следует брать из данных изготовителя.

Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5	-60 … +100 °C	-40 … +45 °C
T4	-60 … +135 °C	-40 … +68 °C
T3, T2, T1	-60 … +150 °C	-40 … +68 °C

Если VEGAPULS PS6*.D****D*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

Исполнение для низких температур до -170 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5	-170 … +100 °C	-30 … +45 °C
T4	-170 … +135 °C	-30 … +68 °C
T3, T2, T1	-170 … +150 °C	-30 … +68 °C

Если VEGAPULS PS63.D****D*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

4.4 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****E***

Оборудование Категории 1/2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5	-20 … +60 °C	-40 … +45 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C	-40 … +64 °C

При условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, давление процесса должно составлять 0,8 … 1,1 бар. Если VEGAPULS PS6*.D****E*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Условия эксплуатации для применения без присутствия взрывоопасных смесей следует брать из данных изготовителя.

Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5	-60 … +100 °C	-40 … +45 °C
T4	-60 … +135 °C	-40 … +64 °C
T3, T2, T1	-60 … +150 °C	-40 … +64 °C

Если VEGAPULS PS6*.D****E*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

Исполнение для низких температур до -170 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5	-170 … +100 °C	-30 … +45 °C
T4	-170 … +135 °C	-30 … +64 °C
T3, T2, T1	-170 … +150 °C	-30 … +64 °C

Если VEGAPULS PS63.D****E*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

4.5 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****P/F***

Оборудование Категории 1/2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-20 … +60 °C	-40 … +47 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5	-20 … +60 °C	-40 … +62 °C
T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C	-40 … +74 °C

При условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, давление процесса должно составлять 0,8 … 1,1 бар. Если VEGAPULS PS6*.D****P/F*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Условия эксплуатации для применения без присутствия взрывоопасных смесей следует брать из данных изготовителя.

Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-60 … +85 °C	-40 … +47 °C
T5	-60 … +100 °C	-40 … +62 °C
T4	-60 … +135 °C	-40 … +74 °C
T3, T2, T1	-60 … +150 °C	-40 … +74 °C

Если VEGAPULS PS6*.D****P/F*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

Исполнение для низких температур до -170 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-170 … +85 °C	-40 … +47 °C
T5	-170 … +100 °C	-40 … +62 °C
T4	-170 … +135 °C	-40 … +74 °C
T3, T2, T1	-170 … +150 °C	-40 … +74 °C

Если VEGAPULS PS63.D****P/F*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

4.6 Радарный уровнемер VEGAPULS PS63.D****K/L***

Оборудование Категории 1/2G

Температурный класс	Температура на антенне	Температура окружающей среды на электронике
T5	-20 … +60 °C	-40 … +45 °C
T4, T3, T2, T1	-20 … +60 °C	-40 … +74 °C

При условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, давление процесса должно составлять 0,8 … 1,1 бар. Если VEGAPULS PS6*.D****K/L*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Условия эксплуатации для применения без присутствия взрывоопасных смесей следует брать из данных изготовителя.

Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура на антенне	Температура окружающей среды на электронике
T5	-60 … +85 °C	-40 … +45 °C
T4	-60 … +135 °C	-40 … +74 °C
T3, T2, T1	-60 … +150 °C	-40 … +74 °C

Если VEGAPULS PS6*.D****K/L*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

Исполнение для низких температур до -170 °C

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T5	-170 … +100 °C	-30 … +45 °C
T4	-170 … +135 °C	-30 … +74 °C
T3, T2, T1	-170 … +150 °C	-30 … +74 °C

Если VEGAPULS PS63.D****K/L*** эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимально допустимая температура на электронике/корпусе при этом не может превышать значений в соответствии с вышеприведенной таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления следует брать из данных изготовителя.

5 Защита от опасности вследствие статического электричества

На VEGAPULS PS63.D**** в исполнении с пластиковыми деталями, такими как металлический корпус со смотровым окошком или пластиковые антенны, имеется предупреждающая табличка с указанием мер безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации в отношении статической электризации.

Внимание: Пластиковые детали! Опасность электростатического заряда!

- Избегать трения
- Не чистить сухим
- Не монтировать в зоне рядом с потоком непроводящей среды

6 Заземление

Отсек подключения "Ex-d" VEGAPULS PS63.D**** содержит искробезопасный барьер без гальванической развязки. Искробезопасная токовая цепь должна быть заземлена. Для этого служит внешняя или внутренняя клемма заземления на корпусе.

7 Искры от ударов и трения

VEGAPULS PS63.D**** как оборудование Категории 1/2G в исполнениях с использованием алюминия/титана должны монтироваться таким образом, чтобы была исключена возможность образования искр из-за ударов или трения между алюминием/титаном и сталью (кроме нержавеющей стали, если можно исключить присутствие частиц ржавчины).

8 Стойкость материала

В условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, VEGAPULS PS63.D**** разрешается устанавливать только в таких средах, к которым контактирующие со средой материалы являются достаточно стойкими.

9 Монтаж с выносным блоком индикации VEGADIS 61

Искробезопасная токовая цепь сигнала между VEGAPULS PS63.D**** и выносным блоком индикации VEGADIS 61 должна монтироваться незаземленной. Требуемое напряжение развязки составляет > 500 V AC. При использовании поставляемого в комплекте соединительного кабеля VEGA данное требование выполняется. В случае необходимости заземления экрана кабеля, оно должно выполняться в соответствии с EN 60079-14 разд. 12.2.2.3.

10 Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка Ex "d"

Клеммы для подключения рабочего напряжения и токовой цепи сигнала размещены в отсеке подключения с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка" ("d").

Зазор резьбы между корпусом и крышкой является взрывонепроницаемой щелью.

Отсек подключения "Ex-d" имеет резьбу M20 x 1,5 или ½-14 NPT для подключения сертифицированной кабелепроводной системы или для установки сертифицированного по EN 60079-1 кабельного ввода "Ex-d". Кабельные вводы или вводы линии простой конструкции использовать не разрешается. Должны соблюдаться требования разд. 13.1 и 13.2 EN 60079-1. При подключении кабелепроводной системы ее уплотнительное приспособление должно располагаться непосредственно на отсеке подключения "Ex-d".

Неиспользуемые отверстия должны быть закрыты в соответствии с EN 60079-1.

Сертифицированный кабельный ввод "Ex-d" может быть, по выбору, поставлен с завода вместе с прибором. В зависимости от заказанного типа, кабельный ввод применяется для подключения армированного или неармированного кабеля. Документ, поставляемый вместе с соответствующим кабельным вводом, должен быть принят во внимание обязательно. Кабельный ввод "Ex-d" должен быть прочно ввернут в корпус. Поставляемый в комплекте кабельный ввод применим для указанного в свидетельстве VEGAPULS PS63.D**** диапазона температуры корпуса. При использовании иного кабельного ввода вместо поставляемого в комплекте, максимальная допустимая температура окружающей среды на корпусе определяется, в зависимости от допустимой температуры, отдельно сертифицированным кабельным вводом и вводом линии или температурными классами на электронике.

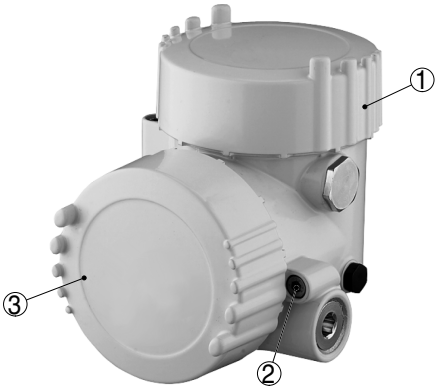
Открывать крышку или выполнять действия (например, подключение или настройку) при открытой крышке отсека подключения "Ex-d" разрешается только при отсутствии напряжения в линии питания или при отсутствии взрывоопасной атмосферы.

Соединительная линия к отсеку подключения "Ex-d" должна быть проложена постоянно и достаточно защищена от повреждения. Соединительная линия прокладывается согласно EN 60079-14.

Крышка отсека подключения "Ex-d" перед пуском в эксплуатацию должна быть завернута до упора. Крышка фиксируется путем вывертывания сторопного винта до упора.

Запрещается менять местами крышку отсека подключения "Ex-d" с предупреждающей наклейкой "Do not … is present" и крышку отсека подключения "Ex-i" без предупреждающей наклейки. Крышки должны быть установлены на соответствующих отсеках подключения.

Двухкамерный корпус с отсеком подключения "Ex-d"



1 Отсек подключения "Ex-i" с блоком электроники
2 Стопорный винт крышки
3 Отсек подключения "Ex-d" со встроенным барьером

Неиспользуемые отверстия должны быть закрыты в соответствии с EN 60079-1 разд. 11.9.

11 Вид и размер резьбы кабельных вводов "Ex-d"

Отсек подключения "Ex-d" VEGAPULS 63****D/H/K/L/P/F/E/V*M* имеет кабельные вводы M20 x 1,5.

Отсек подключения "Ex-d" VEGAPULS 63****D/H/K/L/P/F/E/V*N* имеет кабельные вводы ½-14 NPT.

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