

## Указания по безопасности

VEGAPULS PS68.D\*\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\*

VEGAPULS PSSR68.D\*\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\*

PTB 04 ATEX 2041 X

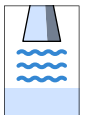
⚡ II 1/2G, II 2G Ex d ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb



0044



40481



## Содержание

<b>EG-Konformitätserklärung</b>	<b>5</b>
<b>EC declaration of conformity</b>	<b>5</b>
<b>Déclaration CE de conformité</b>	<b>5</b>
<b>1 Действие</b>	<b>6</b>
<b>2 Общее</b>	<b>6</b>
2.1 Оборудование Категории 1/2G	6
2.2 Оборудование Категории 2G	6
<b>3 Технические данные</b>	<b>7</b>
3.1 Электрические данные	7
<b>4 Условия применения</b>	<b>8</b>
<b>5 Защита от опасности вследствие статического электричества</b>	<b>10</b>
<b>6 Исполнения с удлинением антенны</b>	<b>11</b>
<b>7 Заземление</b>	<b>11</b>
<b>8 Искры от ударов и трения</b>	<b>11</b>
<b>9 Стойкость материала</b>	<b>11</b>
<b>10 Исполнения с шаровым краном</b>	<b>11</b>
<b>11 Исполнения с присоединением для подключения обдува</b>	<b>11</b>
<b>12 Монтаж с выносным блоком индикации VEGADIS 61</b>	<b>12</b>
<b>13 Монтаж с поворотным креплением</b>	<b>12</b>
<b>14 Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка Ex "d"</b>	<b>12</b>
<b>15 Вид и размер резьбы кабельных вводов "Ex-d"</b>	<b>13</b>

Следует принять во внимание:

Данные указания по безопасности являются составной частью следующей документации:

- VEGAPULS 68
  - 29263 - Profibus PA
  - 29264 - Foundation Fieldbus
- 36493 - Свидетельство утверждения типа ЕС РТВ 04 АТЕХ 2041 X

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, inglés, francés y español.
CZ	Pokud nastanou potíže při čtení bezpečnostních upozornění v tištěných 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 järelpärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkielistet 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 moeiiijkheden 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.

**EG-Konformitätserklärung  
EC declaration of conformity  
Déclaration CE de conformité**

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Германия

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declare under our sole responsibility that our product  
заявляет под свою исключительную ответственность, что изделия

**VEGAPULS PS68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\*; VEGAPULS PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/  
I\*\*\*\***

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt  
to which this declaration relates is in conformity with the following standards  
к которым относится это заявление, соответствуют следующим стандартам

**EN 60079-0: 2009  
EN 60079-1: 2007  
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  
согласно положениям Директив

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

EG Baumusterprüfbescheinigung Nummer  
EC-Type Examination Certificate Number  
Номер Свидетельства утверждения типа EC

**PTB 04 ATEX 2041 X  
8. supplement**

Benannte Stelle/Kennnummer  
Notified Body/Identification number  
Орган по сертификации/Идентификационный номер

TÜV Nord Cert./0044

Шильтах, 27.07.12



ppa. J. Fehrenbach  
Entwicklungsleitung  
Development Management  
Руководитель отдела исследований и разработок



i.V. Frühauf  
Leiter Zertifizierung  
Certification Manager  
Руководитель отдела сертификации

## 1 Действие

Данные указания по безопасности действительны для радарного уровнемера VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* в соответствии со Свидетельством утверждения типа ЕС РТВ 04 АТЕХ 2041 X с Дополнением 8 (номер Свидетельства на типовом шильдике) и для всех приборов с номером данных Указаний по безопасности (40481) на типовом шильдике.

## 2 Общее

Радарный уровнемер VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* 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 PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* состоит из корпуса электроники с отсеком подключения "Ex-d" со встроенным двухпроводным или четырехпроводным барьером и отсеком подключения "Ex-i" со встроенным блоком электроники, элемента присоединения к процессу и чувствительного элемента в виде антенны.

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

VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* 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 PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* 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 требования 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 PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* устанавливаются во взрывоопасных зонах, требующих оборудования Категории 2G.

### 3 Технические данные

#### 3.1 Электрические данные

##### Неискоробезопасные токовые цепи

##### **VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*B/I\*\*\* (электроника 4 ... 20 mA/HART - четырехпроводная)**

Токовая цепь питания: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке подключения "Ex-d")  
 $U = 9,6 \dots 48 \text{ V DC (I)}$   
 $U = 20 \dots 42 \text{ V AC (I)}$   
 $U = 90 \dots 253 \text{ V AC (B)}$   
 $U_m = 253 \text{ V}$

Активная токовая цепь сигнала: (клеммы 5[+], 7[-] в отсеке подключения "Ex-d")  
 $I_{out} = 4 \dots 20 \text{ mA}$  с сигналом HART  
 $U_m = 60 \text{ V}$

Пассивная токовая цепь сигнала: (клеммы 6[+], 7[-] в отсеке подключения "Ex-d")  
 $I_{in} = 4 \dots 20 \text{ mA}$  с сигналом HART  
 $U_m = 60 \text{ V}$

##### **VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H\*\*\* (электроника 4 ... 20 mA/HART - двухпроводная)**

Токовая цепь питания и сигнала: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке подключения "Ex-d")  
 $U = 14 \dots 36 \text{ V DC}$   
 $U_m = 253 \text{ V}$

##### **VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*P/F\*\*\* (электроника Profibus PA, Foundation Fieldbus)**

Токовая цепь питания и сигнала: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке подключения "Ex-d")  
 $U = 14 \dots 32 \text{ V DC}$   
 $U_m = 253 \text{ V}$

##### Искробезопасные токовые цепи

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

##### **VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*B/I\*\*\* (электроника 4 ... 20 mA/HART - четырехпроводная)**

Токовая цепь индикации и настройки: (прижимные контакты в отсеке подключения "Ex-i")  
 Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC  
 Для подключения модуля индикации и настройки  
 PLICSCOM или интерфейсного адаптера  
 VEGACONNECT 4 (PTB 07 ATEX 2013 X).

Искробезопасные токовые цепи VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*B/I\*\*\*\* заземлены и соединены с внешней и внутренней клеммами заземления.

**VEGAPULS PS68.D\*\*\*\*H/P/F\*\*\* (электроника 4 ... 20 mA/HART - двухпровод., Profibus PA, Foundation Fieldbus)**

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 PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F\*\*\* и выносным устройством индикации VEGADIS 61 выполняются, если общая индуктивность и общая емкость соединительного кабеля между VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F\*\*\* и выносным устройством индикации VEGADIS 61 не превышают  $L_{\text{линия}} = 310 \text{ мкГн}$  и  $C_{\text{линия}} = 2 \text{ мкФ}$ .  
При использовании поставляемого в комплекте соединительного кабеля VEGA между VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F\*\*\* и выносным индикатором VEGADIS 61, при длине линии  $\geq 50 \text{ м}$  следует учитывать указанные ниже индуктивности линии  $L_i$  и емкости линии  $C_i$ .  
 $L_i = 0,62 \text{ мкГн/м}$   
 $C_i \text{ жила/жила} = 132 \text{ пФ/м}$   
 $C_i \text{ жила/экран} = 208 \text{ пФ/м}$   
 $C_i \text{ экран/экран} = 192 \text{ пФ/м}$

Токовая цепь индикации и настройки:  
(гнездо шины I<sup>2</sup>C в отсеке подключения "Ex-i")

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC  
Только для подключения к искробезопасной токовой цепи интерфейсного адаптера VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X) или модуля индикации и настройки PLICSCOM.

Искробезопасные токовые цепи VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F\*\*\* являются беспотенциальными и безопасно гальванически развязанными с неискробезопасными токовыми цепями до пикового значения напряжения 375 В.

Металлические части VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* электрически связаны с внутренней и внешней на корпусе клеммами заземления.

**4 Условия применения**

Допустимые максимальные температуры окружающей среды в зависимости от температурных классов берутся из следующих таблиц:

**VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/B/I\*\*\* (электроника 4 ... 20 mA/HART - двухпровод., 4 ... 20 mA/HART - четырехпровод.)**

**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 ... +50 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +60 °C

При условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, давление процесса должно быть в пределах 0,8 ... 1,1 бар. Если чувствительный элемент VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/B/I\*\*\* эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за горячих поверхностей. Максимальная 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 в руководстве по эксплуатации.

### Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-60 ... +85 °C	-40 ... +50 °C
T5	-60 ... +100 °C	-40 ... +60 °C
T4	-60 ... +135 °C	-40 ... +60 °C
T3	-60 ... +200 °C	-40 ... +60 °C
T2	-60 ... +300 °C	-40 ... +60 °C
T1	-60 ... +450 °C	-40 ... +60 °C

Если чувствительный элемент VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/B/I\*\*\* эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации соответствующими мерами должна быть исключена опасность воспламенения из-за таких горячих поверхностей. Максимальная допустимая температура на электронике/корпусе при этом не должна превышать значений в соответствии с таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления при эксплуатации указаны в Руководстве по эксплуатации.

### VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*P/F\*\*\* (электроника Profibus PA, Foundation Fieldbus)

#### Оборудование Категории 1/2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-20 ... +60 °C	-40 ... +46 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +60 °C

При условиях применения, требующих оборудования Категории 1/2G, давление процесса должно быть в пределах 0,8 ... 1,1 бар. Если чувствительный элемент VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*P/F\*\*\* эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации необходимо соответствующими мерами обеспечить отсутствие опасности воспламенения из-за горячих поверхностей. Максимальная 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 в руководстве по эксплуатации.

### Оборудование Категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-60 ... +85 °C	-40 ... +46 °C
T5	-60 ... +100 °C	-40 ... +60 °C
T4	-60 ... +135 °C	-40 ... +60 °C
T3	-60 ... +200 °C	-40 ... +60 °C
T2	-60 ... +300 °C	-40 ... +60 °C
T1	-60 ... +450 °C	-40 ... +60 °C

Если чувствительный элемент VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*P/F\*\*\* эксплуатируется при температурах, превышающих указанные в вышеприведенной таблице значения, то при эксплуатации соответствующими мерами должна быть исключена опасность воспламенения из-за горячих поверхностей. Максимальная допустимая температура на электронике/корпусе при этом не должна превышать значений в соответствии с таблицей. Допустимые рабочие температуры и давления при эксплуатации указаны в Руководстве по эксплуатации.

## 5 Защита от опасности вследствие статического электричества

На VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* в исполнении с пластиковыми деталями, такими как металлический корпус со смотровым окошком (отсек "Ex-i") 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 Исполнения с удлинением антенны

VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* с удлинением антенны должен монтироваться таким образом, чтобы с учетом конструкций и условий обтекания в емкости с достаточной надежностью могли быть исключены изгибание или качание удлинения и касания датчика о стенку емкости.

## 7 Заземление

Для предупреждения опасности статической электризации металлических частей, VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* должен быть подключен к местному выравниванию потенциалов, например, через клемму заземления.

Кроме того, взрывонепроницаемый отсек подключения VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*B/I\*\*\*\* содержит искробезопасный барьер без гальванической развязки. По условиям безопасности, искробезопасная токовая цепь должна быть заземлена. Для этого служит внешняя или внутренняя клемма заземления на корпусе.

## 8 Искры от ударов и трения

При монтаже VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* 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).

При монтаже VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* в исполнениях с применением титана должна быть исключена возможность образования искр из-за ударов или трения между титаном и любым твердым материалом.

## 9 Стойкость материала

VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* разрешается устанавливать только в таких средах, к которым контактирующие со средой материалы являются достаточно стойкими.

## 10 Исполнения с шаровым краном

Для VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* в исполнении с шаровым краном следует учитывать, что перед разъединением фланцевого соединения для снятия устройства кран должен быть закрыт и должна соблюдаться степень защиты IP 67.

## 11 Исполнения с присоединением для подключения обдува

При применении VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* в исполнении с возможностью подключения обдува, необходимо обеспечить соблюдение степени защиты IP 67 на подключении к обратному клапану.

После удаления обратного клапана или устройства обдува на обратном клапане отверстие должно быть закрыто подходящей резьбовой пробкой для поддержания степени защиты IP 67. При обдуве антенны и очистке чувствительного элемента не должна присутствовать взрывоопасная атмосфера.

## 12 Монтаж с выносным блоком индикации VEGADIS 61

Искробезопасная токовая цепь сигнала между VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F\*\*\*\* 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.

## 13 Монтаж с поворотным креплением

VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* как оборудование Категории 1/2G в исполнении с поворотным креплением должен монтироваться таким образом, чтобы после ориентации антенны посредством поворотного крепления и привинчивания натяжного фланца выдерживалась степень защиты IP 67.

## 14 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").

Зазоры резьбы между корпусом и крышкой, а также на резьбовых присоединениях являются взрывонепроницаемыми щелями.

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".

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 PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/B/I\*\*\*\* 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.

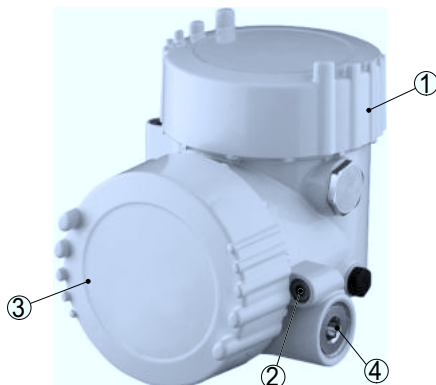
Соединительная линия к отсеку подключения "Ex-d" должна быть проложена постоянно и достаточно защищена от повреждения. Соединительная линия прокладывается согласно EN 60079-14.

Соединительные линии, вводы линии или заглушки либо уплотнительные приспособления кабелепроводных линий должны быть применимы для самой низкой температуры окружающей среды.

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

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

## 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

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

## 15 Вид и размер резьбы кабельных вводов "Ex-d"

Отсек подключения "Ex-d" VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/I\*M\* имеет кабельные вводы M20 x 1,5.

Отсек подключения "Ex-d" VEGAPULS PS68/PSSR68.D\*\*\*\*H/P/F/I\*N\* имеет кабельные вводы ½-14 NPT.





**VEGA**

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](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)



© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2012