

VEGA

Указания по безопасности

VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****

VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F****

BVS 05 ATEX E 056 X

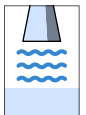
 I M2 Ex ia I Mb



0044



39873



Содержание

EG-Konformitätserklärung	4
EC declaration of conformity	4
Déclaration CE de conformité	4
1 Действие	5
2 Общее	5
2.1 Оборудование Категории I M2	5
3 Технические данные	6
3.1 Электрические данные	6
3.2 Допустимое рабочее давление	7
4 Установка/Монтаж	7
5 Стойкость материала	8
6 Кабельные вводы	8
7 Монтаж с поворотным креплением	8
8 Исполнения с присоединением для подключения обдува	8

Следует принять во внимание:

Данные указания по безопасности являются составной частью следующей документации:

- VEGAPULS 63
 - 36511 - 4 ... 20 mA/HART - двухпроводный
 - 36513 - Profibus PA
 - 36514 - Foundation Fieldbus
- VEGAPULS 68
 - 36535 - 4 ... 20 mA/HART - двухпроводный
 - 36537 - Profibus PA
 - 36538 - Foundation Fieldbus
- VEGAPULS SR68
 - 38294 - 4 ... 20 mA/HART - двухпроводный
 - 38296 - Profibus PA
 - 38297 - Foundation Fieldbus
- 39874 - EC type approval certificate BVS 05 ATEX E 056 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 otisknutých 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 országhában 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	Jeį 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 noteikumos 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 moeite hebt 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 PS63.TX**H/P/F/D/K/L******

VEGAPULS PSSR68/PS68.TX**H/P/F******

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 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2007

EMC: EN 61326-1: 2006, Emission: Class B, Immission: Industrial area

LVD: EN 61010-1: 2001

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
following the provision of Directives
согласно положениям Директив

94/9/EG

2004/108/EG (EMC)

2006/95/EG (LVD)

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

**BVS 05 ATEX E 056 X
2. supplement**

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

TÜV Nord Cert./0044

Шильтах, 09.02.11



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 радарных уровнемеров VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** со встроенным блоком электроники PS60** в соответствии со Свидетельством утверждения типа ЕС BVS 05 ATEX E 056 X с Дополнением 2 (номер Свидетельства на типовом шильдике) и для всех приборов с номером данных Указаний по безопасности (39873) на типовом шильдике.

2 Общее

Устройство для измерения уровня на основе радарного принципа VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** служит для контроля, управления или регулирования уровня заполнения, в том числе, в подземных выработках на установках, защищенных от взрыва рудничного газа, а также на их наземных установках, где опасность обусловлена присутствием рудничного газа и/или горючей пыли.

VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** состоят из передающей и принимающей антенны, металлического элемента технологического присоединения и электроники формирования сигнала в металлическом корпусе из нержавеющей стали, в качестве варианта - с установленным модулем индикации и настройки для параметрирования и визуализации данных измерения.

VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** применимы для эксплуатации во взрывоопасной атмосфере с присутствием рудничного газа и/или горючей пыли, для условий применения, требующих оборудования Категории M2.

При установке и эксплуатации VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** во взрывоопасных зонах должны соблюдаться общие монтажные требования в отношении взрывозащиты, а также данные указания по безопасности.

Должны соблюдаться 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 I M2

Во взрывоопасной зоне корпус электроники и чувствительный элемент с механическим элементом крепления устанавливаются в зонах, требующих оборудования Категории M2.

Должна быть возможность выключения устройств при появлении взрывоопасной атмосферы.

Маркировка взрывозащиты:  I M2 Ex ia I Mb

3 Технические данные

3.1 Электрические данные

VEGAPULS PS63.TX****H/D****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H****

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

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia/ib I
Для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи.

Максимальные значения:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 131 \text{ mA}$$

$$P_i = 983 \text{ mW}$$

Эффективная внутренняя емкость C_i пренебрежимая.

Эффективная внутренняя индуктивность L_i пренебрежимая.

Искробезопасная токовая цепь безопасно гальванически развязана с частями, которые могут быть заземлены. Металлические части VEGAPULS PS63.TX****H/D****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H**** электрически связаны с внутренней и с внешней клеммой заземления.

В условиях применения, требующих оборудования Категории M2, искробезопасная цепь питания и сигнала может соответствовать уровню защиты ia или ib. При подключении к токовой цепи с уровнем защиты ib уровень защиты VEGAPULS PS63.TX****H/D****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H**** также соответствует ib.

VEGAPULS PS63.TX****P/F/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****P/F****

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

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia/ib I
Для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи.

Максимальные значения:

$$U_i = 17,5 \text{ V}$$

$$I_i = 500 \text{ mA}$$

$$P_i = 5,5 \text{ mW}$$

Оборудование применимо для подключения к промышленной шинной системе, соответствующей искробезопасной модели FISCO (IEC 60079-27), например: Profibus PA или Foundation Fieldbus.

или

$$U_i = 24 \text{ V}$$

$$I_i = 250 \text{ mA}$$

$$P_i = 1,2 \text{ mW}$$

Эффективная внутренняя емкость составляет $C_i = 0$.

Эффективная внутренняя индуктивность составляет $L_i \leq 5 \text{ мкГн}$.

Искробезопасная токовая цепь безопасно гальванически развязана с частями, которые могут быть заземлены. Металлические части VEGAPULS PS63.TX****P/F/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****P/F**** электрически связаны с внутренней и с внешней клеммой заземления.

В условиях применения, требующих оборудования Категории M2, искробезопасная цепь питания и сигнала может соответствовать уровню защиты ia или ib. При подключении к токовой цепи с уровнем защиты ib уровень защиты VEGAPULS PS63.TX****P/F/K/L**, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****P/F**** также соответствует ib.

VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F****

Токовая цепь индикации и настройки: (клеммы 5, 6, 7, 8 в отсеке электроники)	Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia/ib I Максимальные значения: $U_o = 6 \text{ V}$ $I_o = 214 \text{ mA}$ $P_o = 321 \text{ mW}$ $C_i =$ пренебрежимо малая $L_i =$ пренебрежимо малая $C_o = 8,1 \text{ }\mu\text{F}$ при одновременной $L_o = 8,5 \text{ }\mu\text{H}$ Характеристика: линейная
---	--

Допустимая температура окружающей среды, Категория M2

Чувствительный элемент (антенна)	-40 ... +70 °C
Корпус электроники	-40 ... +70 °C

Степень защиты по EN 60529, Категория M2

Чувствительный элемент (антенна)	IP 68
Корпус электроники	IP 66

3.2 Допустимое рабочее давление

Давление процесса при эксплуатации во взрывоопасной атмосфере должно быть в пределах 0,8 ... 1,1 бар.

Условия применения при эксплуатации без взрывоопасных смесей следует брать из данных изготовителя.

4 Установка/Монтаж

VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** должен устанавливаться таким образом, чтобы с учетом конструкций и сыпучего продукта в емкости можно было с достаточной надежностью исключить изгибание удлинений антенны или удлинительных труб и касания антенны о стенку емкости.

5 Стойкость материала

В условиях применения, требующих оборудования Категории M2, VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** разрешается устанавливать только в таких средах, к которым контактирующие со средой материалы являются достаточно стойкими.

В отношении используемых материалов были учтены жиры и масла.

6 Кабельные вводы

Кабельные вводы разрешается заменять только кабельными вводами такого же типа, либо должны применяться подходящие сертифицированные по ATEX кабельные вводы со степенью защиты не менее IP 66.

Поставляемый в комплекте кабельный ввод применим для указанного в Свидетельстве на VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** диапазона температур на корпусе. При использовании иного кабельного ввода, отдельно сертифицированный кабельный ввод определяет максимально допустимую температуру окружающей среды на корпусе электроники (максимальные значения: -40 °C, +70 °C).

7 Монтаж с поворотным креплением

VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** в исполнении с поворотным креплением должен монтироваться таким образом, чтобы после ориентирования антенны посредством поворотного крепления и после привинчивания натяжного фланца изменение позиции установки антенны было невозможно.

8 Исполнения с присоединением для подключения обдува

Для VEGAPULS PS63.TX****H/P/F/D/K/L****, VEGAPULS PSSR68/PS68.TX****H/P/F**** в исполнении с присоединением для подключения обдува должна быть соблюдена степень защиты IP 66 на соединении с обратным клапаном. После удаления обратного клапана или линии обдува на обратном клапане необходимо закрыть отверстие подходящей заглушкой для соблюдения степени защиты IP 66.

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
www.vega.com



© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2012