



Указания по безопасности VEGACONNECT CONNECT.CXA4

PTB 07 ATEX 2013 X

⊕ II (1)GD [Ex ia] IIC

⊕ II 1G, II 2G Ex ia IIC T6



CE 0044



Document ID: 33002



VEGA

Содержание

1	Действие	4
2	Общее	4
3	Технические данные	5
3.1	Применение как связанного оборудования.....	5
3.2	Применение как искробезопасного оборудования.....	6
4	Защита от опасности вследствие статического электричества	6
5	Состав/установка коммуникационных модификаций	6
5.2	Применение как связанного оборудования, установка в соединительной коробке, коммуникация через шину I ² C (CONNECT.CXA4).....	7
5.3	Применение как связанного оборудования, установка в датчике VEGA, коммуникация через шину I ² C (CONNECT.CXX4).....	8
5.4	Применение как связанного оборудования, установка в соединительной коробке, коммуникация через HART (CONNECT.CXA4).....	8
5.5	Применение как искробезопасного оборудования, PLICSCOM установлен в соединительной коробке, применение как ручного пульта (CONNECT.CXAP).....	9
6	Соединительный кабель USB	10
7	Свидетельства подключаемых датчиков	10

Следует принять во внимание:

Данные указания по безопасности являются составной частью следующей документации:

32628 - VEGACONNECT 4

33005 - EC type approval certificate PTB 07 ATEX 2013 X

Редакция:2018-03-06

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 интерфейсного адаптера VEGACONNECT CONNECT.CX** согласно сертификату соответствия CE PTB 07 ATEX 2013 X (номер сертификата на типовом шильдике).

2 Общее

Интерфейсный адаптер VEGACONNECT предназначен для подключения устройств VEGA к порту USB персонального компьютера с Windows. Он может также использоваться как универсальный HART-модем для датчиков других производителей. Сигналы и протоколы интерфейса USB преобразуются в промышленный протокол HART или I²C. С дополнительным модулем индикации и настройки устройство может использоваться как ручной пульт настройки.

VEGACONNECT состоит из соединительной коробки, в которой установлен коммуникационный модуль VEGACONNECT 4. В зависимости от подключенного датчика, устройство работает как преобразователь интерфейса HART или I²C.

Коммуникационный модуль VEGACONNECT 4 может также вставляться прямо в устройства VEGA серии plics® в искробезопасную токовую цепь. В этом исполнении устройство работает как преобразователь интерфейса I²C.

В соединительную коробку может также вставляться модуль индикации и настройки PLICSCOM. Такое искробезопасное исполнение позволяет выполнять параметрирование датчика plics® через искробезопасный интерфейс I²C и называется ручным пультом настройки.

Для VEGACONNECT сертифицированы следующие варианты исполнения:

Интерфейсный адаптер в соединительной коробке (CONNECT.CXA4)

Как связанное оборудование устройство является преобразователем интерфейса HART или I²C. В соединительной коробке установлен коммуникационный модуль VEGACONNECT 4.

Интерфейсный адаптер в устройстве plics® (CONNECT.CXX4)

Как связанное оборудование устройство является преобразователем интерфейса I²C. Коммуникационный модуль VEGACONNECT 4 установлен прямо в устройстве VEGA-plics®.

Ручной пульт (CONNECT.CXAP)

Как искробезопасное оборудование соединительная коробка вместе с модулем PLICSCOM применяется для выносной индикации и настройки любого датчика plics® с сертифицированным соответственно искробезопасным интерфейсом I²C. Какие-либо дополнительные устройства или программное обеспечение при этом не требуются.

При применении в качестве связанного оборудования VEGACONNECT 4 может эксплуатироваться только вне взрывоопасной зоны. При отсутствии взрывоопасной атмосферы также разрешается применение внутри этой взрывоопасной зоны.

При применении в качестве искробезопасного оборудования (ручного пульта) VEGACONNECT может эксплуатироваться также во взрывоопасной зоне с присутствием воспламеняющихся веществ Групп IIA, IIB и IIC, требующей оборудования Категории 1G или 2G.

При установке и эксплуатации в качестве связанного оборудования или искробезопасного оборудования 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 и нормы монтажа электрооборудования.

Монтаж взрывозащищенных установок должен производиться только персоналом с

соответствующей квалификацией.

3 Технические данные

3.1 Применение как связанного оборудования

Следующие данные действительны для модификаций CONNECT.CXA4 и CONNECT.CXX4 в функции интерфейсного адаптера. VEGACONNECT имеет одну искроопасную (USB) и две искробезопасные токовые цепи (I²C/HART). Токовые цепи I²C и HART безопасно гальванически связаны и не должны подключаться одновременно.

Питание через интерфейс USB (искроопасная токовая цепь)

Макс. рабочее напряжение	6 V DC
Опорное напряжение U_m	16 V AC/DC

Тоновая цепь сигнала I²C/HART (искробезопасная токовая цепь) Ex ia IIC

Коммуникация	
– Интерфейс I ² C	Подключение через штекер I ² C или скользящие контакты
– Интерфейс HART	Подключение через штекер 2 мм
Макс. напряжение на клеммах U_o	6 V
Макс. напряжение на клеммах U_i	
– Интерфейс I ² C	6 V
– Интерфейс HART	30 V
Макс. ток I_o	
– Интерфейс I ² C	198 mA
– Интерфейс HART	3,7 mA
Макс. мощность P_o	
– Интерфейс I ² C	327 mW
– Интерфейс HART	5,6 мВт
Макс. мощность P_i	
– Интерфейс I ² C	360 mW
– Интерфейс HART	-
Эффективная внутренняя емкость C_i	
– Интерфейс I ² C	0 nF
– Интерфейс HART	1,2 нФ
Эффективная внутренняя индуктивность L_i	
– Интерфейс I ² C	0 мН
– Интерфейс HART	0 мН
Допустимая внешняя емкость C_o	
– Интерфейс I ² C	40 μF
– Интерфейс HART	40 μF
Допустимая внешняя индуктивность L_o	
– Интерфейс I ² C	0,8 мГн

– Интерфейс HART 1000 mH

Развязка между искробезопасной и искроопасной токовой цепью

– Пиковое значение номинального напряжения 375 V

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды¹⁾ -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Температура окружающей среды с PLICSCOM

– T6 -20 ... +46 °C (-4 ... +115 °F)

– T5, T4, T3, T2, T1 -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Защитные меры

Степень защиты IP 40

3.2 Применение как искробезопасного оборудования

VEGACONNECT как ручной пульт

При применении с установленным модулем PLICSCOM (модификация CONNECT.CXX*) необходимо учитывать таблицу температурных классов датчика VEGA, к которому подключен ручной пульт. Разрешается применение со всеми сертифицированными датчиками VEGA-plics® (см. список свидетельств).

4 Защита от опасности вследствие статического электричества

На корпусе устройства как искробезопасного оборудования в модификации "ручной пульт" 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

5 Состав/установка коммуникационных модификаций

VEGACONNECT 4, установленный в соединительной коробке (CONNECT.CXA4) или в датчике VEGA (CONNECT.CXX4), при коммуникации через USB может применяться на искробезопасной токовой цепи только для сервисных целей. При этом VEGACONNECT должен эксплуатироваться либо вне взрывоопасной зоны, либо должно быть обеспечено отсутствие взрывоопасной атмосферы во время эксплуатации.

Соединительный кабель I²C и HART не разрешается подключать одновременно.

¹⁾ Если VEGACONNECT 4 установлен прямо на датчике, необходимо дополнительно учитывать таблицу температурных классов соответствующего датчика.

5.2 Применение как связанного оборудования, установка в соединительной коробке, коммуникация через шину I²C (CONNECT.CXA4)

Возможность применения 1

VEGACONNECT с подключенным ноутбуком, контроллером или модемом может эксплуатироваться только в безопасной зоне вне взрывоопасной зоны.

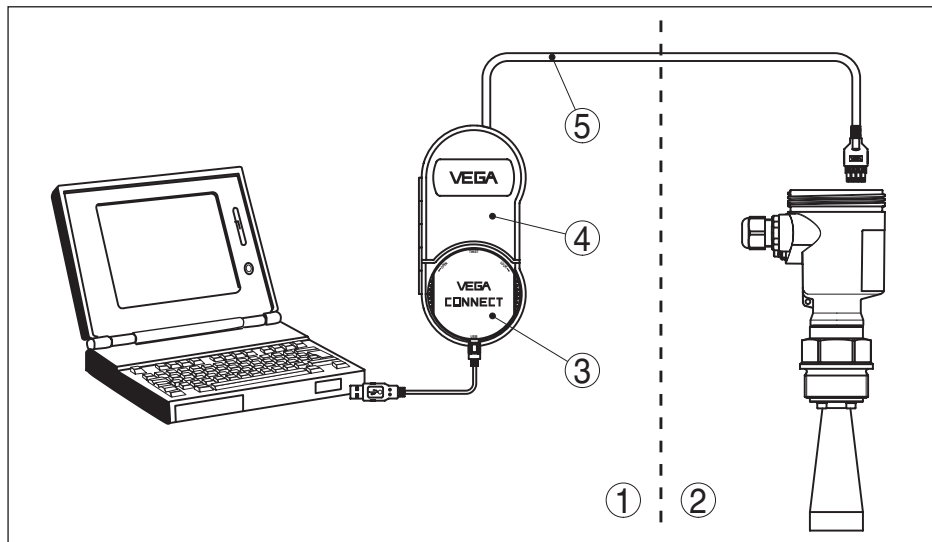


Рис. 2: Применение как связанного оборудования в безопасной зоне

- 1 Безопасная зона
- 2 Взрывоопасная зона (Зона 0 или 1)
- 3 VEGACONNECT 4
- 4 Соединительная коробка
- 5 Кабель I²C

Возможность применения 2

VEGACONNECT с подключенным ноутбуком, контроллером или модемом может эксплуатироваться во взрывоопасной зоне Зоны 1 только при отсутствии взрывоопасной атмосферы.

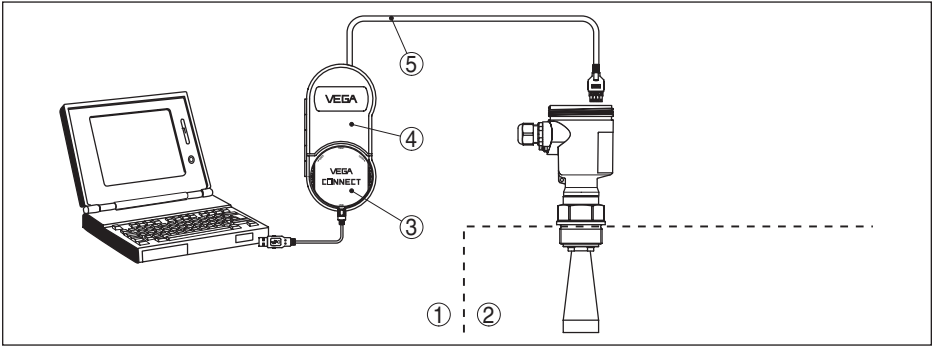


Рис. 3: Применение как связанного оборудования во взрывоопасной зоне (Зоне 1) без присутствия взрывоопасной атмосферы

- 1 Взрывоопасная зона (Зона 1) без присутствия взрывоопасной атмосферы
- 2 Взрывоопасная зона (Зона 0 или 1)
- 3 VEGACONNECT 4
- 4 Соединительная коробка
- 5 Кабель I²C

5.3 Применение как связанного оборудования, установка в датчике VEGA, коммуникация через шину I²C (CONNECT.CXX4)

VEGACONNECT с подключенным ноутбуком, контроллером или модемом может эксплуатироваться во взрывоопасной зоне Зоны 1 только при отсутствии взрывоопасной атмосферы.

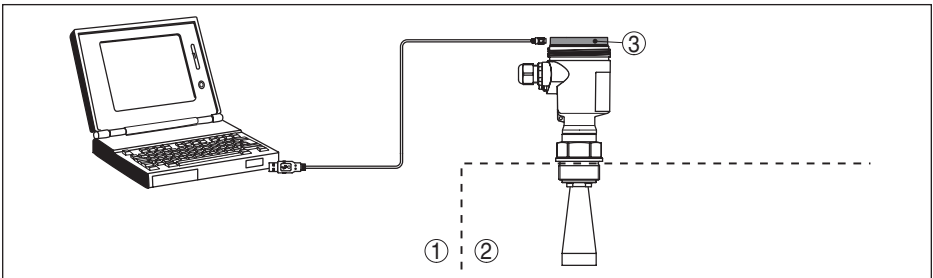


Рис. 4: Применение как связанного оборудования во взрывоопасной зоне (Зоне 1) без присутствия взрывоопасной атмосферы

- 1 Взрывоопасная зона (Зона 1) без присутствия взрывоопасной атмосферы
- 2 Взрывоопасная зона (Зона 0 или 1)
- 3 VEGACONNECT 4 установлен в датчике VEGA

5.4 Применение как связанного оборудования, установка в соединительной коробке, коммуникация через HART (CONNECT.CXA4)

VEGACONNECT с подключенным ноутбуком, контроллером или модемом может эксплуатироваться только в безопасной зоне вне взрывоопасной зоны. Подключение осуществляется через HART к искробезопасной токовой цепи сигнала и питания.

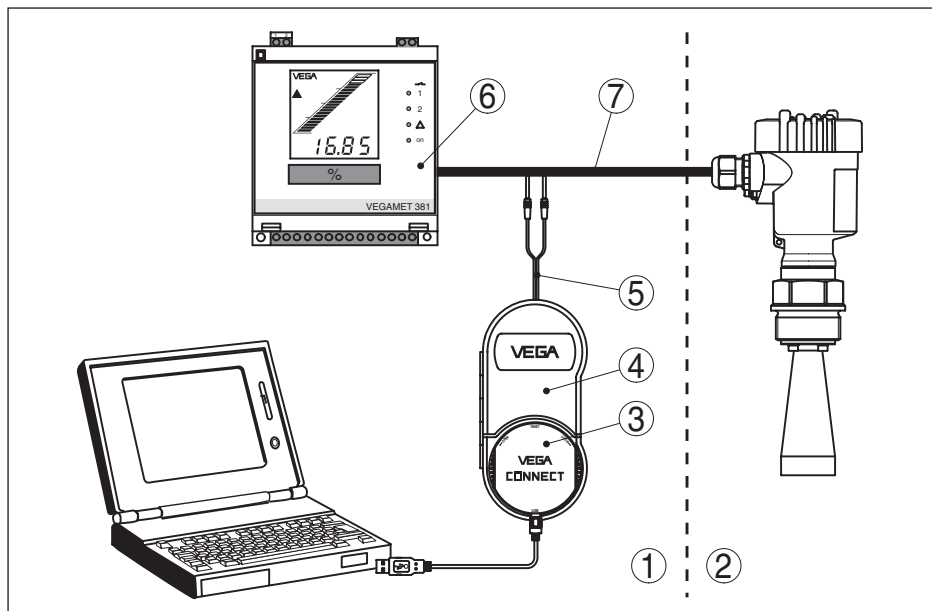


Рис. 5: Применение как связанного оборудования в безопасной зоне

- 1 Безопасная зона
- 2 Взрывоопасная зона (Зона 0 или 1)
- 3 VEGACONNECT 4
- 4 Соединительная коробка
- 5 Кабель HART
- 6 Устройство питания, например: VEGAMET, VEGATRENN, ПЛК
- 7 Искробезопасная токовая цепь сигнала и питания

5.5 Применение как искробезопасного оборудования, PLICSCOM установлен в соединительной коробке, применение как ручного пульта (CONNECT.CXAP)

Соединительная коробка с установленным в ней модулем индикации и настройки PLICSCOM может эксплуатироваться во взрывоопасной зоне Зоны 0 или 1. При этом должна учитываться таблица температурных классов VEGACONNECT и соответствующего датчика.

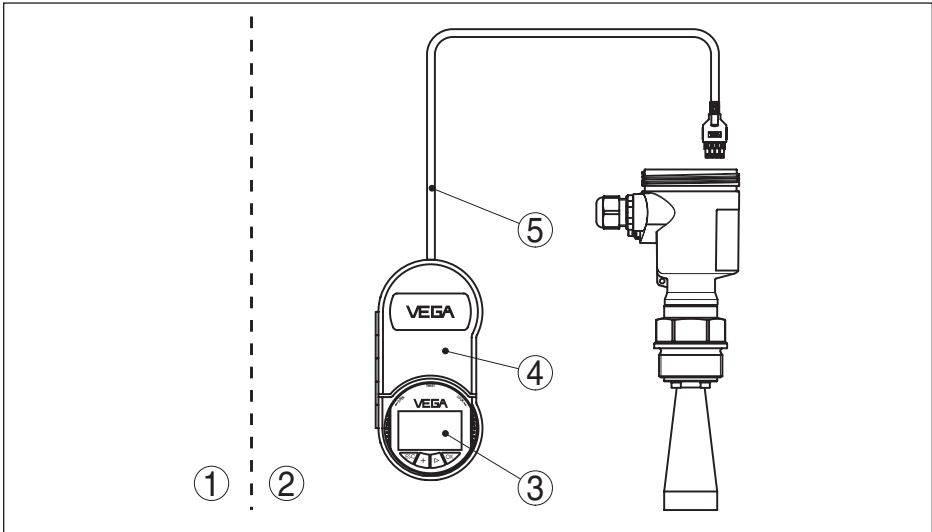


Рис. 6: Применение как искробезопасного оборудования во взрывоопасной зоне (Зона 0 или 1)

- 1 Безопасная зона
- 2 Взрывоопасная зона (Зона 0 или 1)
- 3 Модуль индикации и настройки PLICSCOM
- 4 Соединительная коробка
- 5 Кабель I²C

6 Соединительный кабель USB

При использовании другого соединительного кабеля USB нужно учитывать, что толщина изоляции кабеля должна быть не менее 0,65 мм.

7 Свидетельства подключаемых датчиков

VEGACONNECT может эксплуатироваться через интерфейс I²C со следующими датчиками с соответствующим Свидетельством:

Датчики, сертифицированные для применения во взрывоопасных зонах

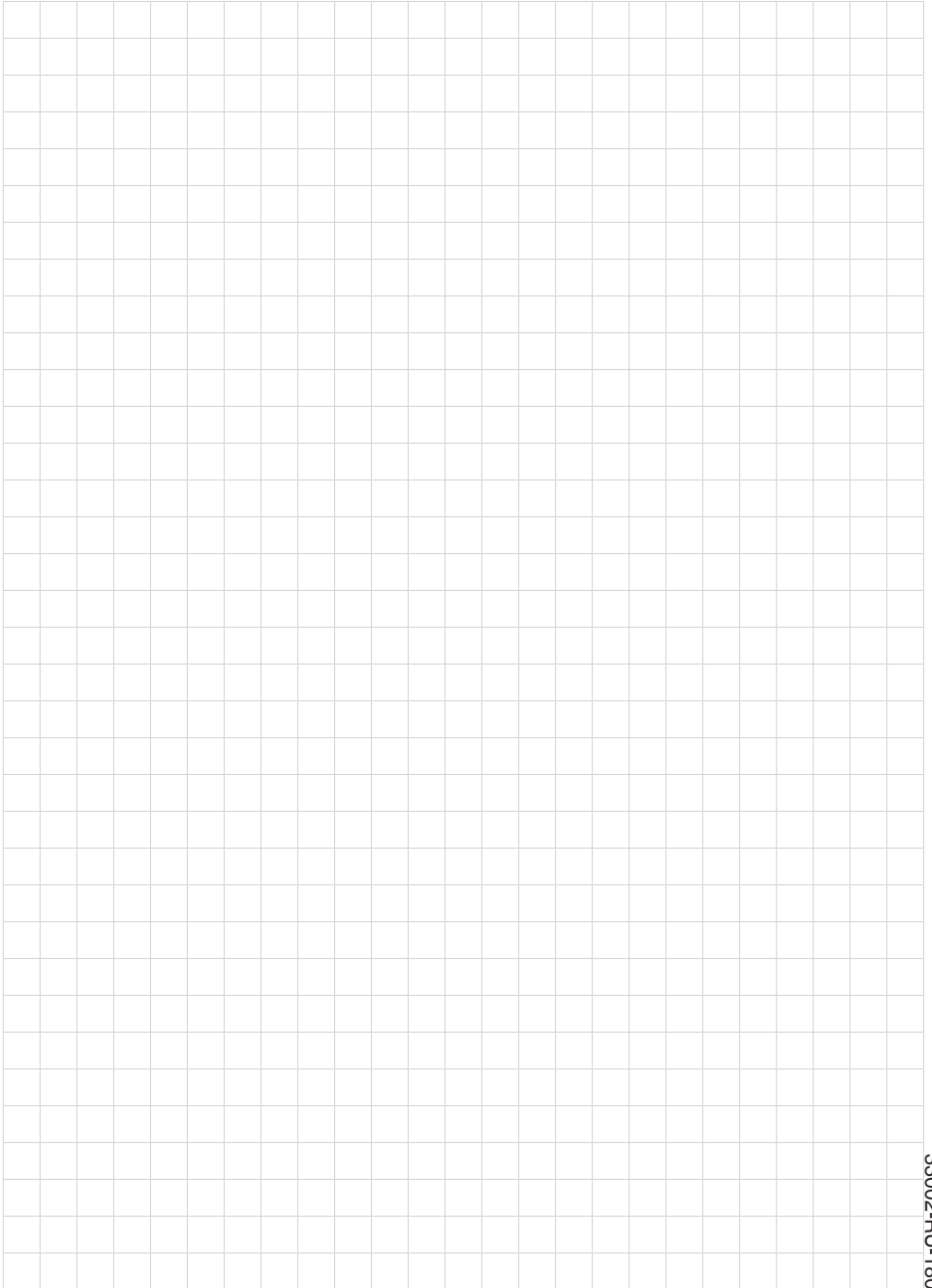
Сертификат	Датчик VEGA
PTB 03 ATEX 2035 X	VEGABAR BR50/60.CX*****
PTB 03 ATEX 2069 X	VEGABAR BR50/60.DX*****
PTB 99 ATEX 2176	VEGASON SON 5*KEX.*C/D****
PTB 00 ATEX 2142 X	VEGASON SON 5*KEX0.*C/D****
PTB 99 ATEX 2181 X	VEGASON SON 5*PEX0.*G****
PTB 03 ATEX 2213 X	VEGASON SN6*.C*/C_**H***
PTB 03 ATEX 2214 X	VEGASON SN6*.C*/C_**P/F***
PTB 99 ATEX 2088 X	VEGAFLEX FLEX 5*KEX0.*D*****
PTB 99 ATEX 2098 X	VEGAFLEX FLEX 5*KEX0.*B/D*****

Сертификат	Датчик VEGA
PTB 99 ATEX 2183 X	VEGAFLEX FLEX 5*PEX0.*G*****
PTB 01 ATEX 2155 X	VEGAFLEX FLEX 5*K.C*D*****
PTB 01 ATEX 2183 X	VEGAFLEX FLEX 5*P.C*G*****
PTB 01 ATEX 2196 X	VEGAFLEX FLEX 5*K.D*D***
PTB 02 ATEX 2142 X	VEGAFLEX FX6*.CX/C_***H***
PTB 03 ATEX 2057 X	VEGAFLEX FX6*.CX/C_***P/F***
PTB 02 ATEX 2169 X	VEGAFLEX FX6*.DX/D_***H/V***
PTB 99 ATEX 2055 X	VEGAPULS PULS5*KEX0.*D*****
PTB 99 ATEX 2016	VEGAPULS PULS5*KEX.*D*****
PTB 99 ATEX 2066 X	VEGAPULS PULS5*KEX0.*D/B*****
PTB 02 ATEX 2034 X	VEGAPULS PULS5*KEX0.EB*****
PTB 99 ATEX 2022 X	VEGAPULS PULS5*KEX.*D*****
PTB 99 ATEX 2166 X	VEGAPULS PULS5*PEX0.*G*****
PTB 99 ATEX 2167	VEGAPULS PULS5*PEX.*G*****
PTB 00 ATEX 2045	VEGAPULS PS42.A*D*****
PTB 00 ATEX 2044X	VEGAPULS PS4*.C*D*****
PTB 00 ATEX 2151 X	VEGAPULS PS45.C*D*****
PTB 01 ATEX 2159 X	VEGAPULS PS4*.C*D*****
PTB 00 ATEX 2095 X	VEGAPULS PS4*.A*E*****
PTB 00 ATEX 2094 X	VEGAPULS PS4*.C*E*****
PTB 00 ATEX 2148 X	VEGAPULS PS45.C*E*****
PTB 00 ATEX 2106	VEGAPULS PS4*.A*G***
PTB 00 ATEX 2105 X	VEGAPULS PS4*.C*G*****
PTB 00 ATEX 2150 X	VEGAPULS PS45.C*G****
PTB 02 ATEX 2002 X	VEGAPULS PS4*.C*G*****
PTB 00 ATEX 2055X	VEGAPULS PS4*.B*D*****
PTB 00 ATEX 2054X	VEGAPULS PS4*.D*B, D*****
PTB 01 ATEX 2199X	VEGAPULS PS4*.D*B, D*****
PTB 00 ATEX 2149 X	VEGAPULS PS45.D*B, D*****
PTB 03 ATEX 2060 X	VEGAPULS PS6*.CX***H***
PTB 04 ATEX 2040 X	VEGAPULS PS68C_***H***
PTB 03 ATEX 2089 X	VEGAPULS PS6*.CX/C***K/L/P/F***
PTB 04 ATEX 2042 X	VEGAPULS PS68C_***P/F***
PTB 03 ATEX 2163 X	VEGAPULS PS6*.DX/D_***D/E/H/V***
PTB 04 ATEX 2041 X	VEGAPULS PS68D_***H/V***
PTB 06 ATEX 2022 X	VEGAPULS PS6*.E_D/E/H/V***
TÜV 05 ATEX 2808 X	VEGACAL CL6*.C_***P/F***

Сертификат	Датчик VEGA
TÜV 05 ATEX 2767 X	VEGACAL CL6*.C_***H***
TÜV 05 ATEX 2799 X	VEGACAL CL6*.D_***H***
TÜV 05 ATEX 2827 X	VEGACAL CL6*.D_***P/F***
TÜV 03 ATEX 2040 X	VEGACAP E32(H)EX
TÜV 03 ATEX 2041 X	VEGACAP E34PAEX
KEMA 06 ATEX 0232 X	VEGASON SONS6*.E*E*

Датчики, сертифицированные для применения в зонах, опасных по воспламенению пыли

DMT 02 ATEX E 233	VEGAFLEX FX6*.****	CK	PTB 02 ATEX 2142X PTB 03 ATEX 2057X
BVS 04 ATEX E 080X	VEGAPULS PS6*.****	CK	PTB 03 ATEX 2060X PTB 03 ATEX 2089X
		DK	PTB 03 ATEX 2060X PTB 03 ATEX 2163X
BVS 03 ATEX E 361	VEGABAR BR5/6*.****	CK	PTB 03 ATEX 2053X
BVS 05 ATEX E 159	VEGACAL CL6*.****	CK	TÜV 05 ATEX 2767X TÜV 05 ATEX 2808X
		DK	TÜV 05 ATEX 2799X TÜV 05 ATEX 2827X



Дата печати:

VEGA



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 2018



33002-RU-180314

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