



Указания по безопасности VEGAPULS 62

Искробезопасность и взрывонепроницаемая оболочка

PTB 03 ATEX 2163 X

4 ... 20 mA/HART - двухпроводный

4 ... 20 mA/HART - четырехпроводный

Profibus PA

Foundation Fieldbus

HW \geq 2.0.0 - SW \geq 4.0.0



CE 0044



Document ID: 40477



VEGA

Содержание

1	Действие	4
2	Общее	4
3	Значимые позиции в коде исполнения	5
4	Технические данные	6
5	Условия применения	8
6	Защита от опасности вследствие статического электричества	11
7	Заземление	11
8	Искры от ударов и трения	12
9	Стойкость материала	12
10	Монтаж с выносным блоком индикации VEGADIS 61/81	12
11	Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка Ex "db"	12
12	Вид и размер резьбы кабельных вводов "Ex db"	13
13	Удаление и замена красной резьбовой/пылезащитной крышки	14
14	Исполнения с удлинением антенны	14
15	Исполнения с присоединением для подключения обдува	14
16	Монтаж с поворотным креплением	15
17	Исполнения с шаровым краном	15

Дополнительная документация:

- Руководства по эксплуатации VEGAPULS 62
- Сертификат соответствия EU PTB 03 ATEX 2163 X, выпуск 01 (Document ID: 35321)
- Декларация соответствия EU (Document ID: 43634)

Редакция:2018-02-27

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 радарного уровнемера VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** в соответствии со свидетельством утверждения типа EU PTB 03 ATEX 2163 X, выпуск 01 (номер свидетельства на типовом шильдике) и для всех приборов с номером данных указаний по безопасности (40477) на типовом шильдике.

2 Общее

Радарный уровнемер VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/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 PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** состоит из корпуса электроники с отсеком подключения "Ex-db" 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 PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/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 монтаже и эксплуатации VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** во взрывоопасных зонах 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 или нормы монтажа электрооборудования.

Монтаж взрывоопасных установок должен производиться только персоналом с соответствующей квалификацией.

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.

Оборудование категории 2G

VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** устанавливаются во взрывоопасных зонах, требующих оборудования категории 2G.

Маркировка взрывозащиты:

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

3 Значимые позиции в коде исполнения

VEGAPULS PS62(*).abcdefghijkl

Позиция		Признак	Описание
ab	Сертификация	DX	ATEX II 1/2G, 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb
		DA	ATEX II 1/2G, 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb + WHG
		DM	ATEX II 1/2G, 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb + Применени- е на судах
		DK	ATEX II 1/2G, 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb + II 1D, 1/2D, 2D Ex t IIC T* Da, Da/Db, Db
c	Исполнение / Материал / Температура процесса	*	Рупорная антенна, опускающая труба, параболическая антенна; однозначная буквенно-цифровая переменная для металлических антенн, опускающей трубы, с различными металлами и диаметрами
de	Тип присоединения / Материал	**	Резьбовое присоединение, фланцы, поворотное крепление; двузначный буквенно-цифровой код металлических присоединений, промышленных фланцев соотв. ASME, BS, DIN, EN, GOST, HG/T, JIS и другим международным, национальным или отраслевым нормам, директивам или стандартам с соответствующими данными по давлению и температуре
f	Уплотнение / Температура процесса	2	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) и PTFE / -40 ... +130 °C
		3	FFKM (Kalrez 6375) и PTFE / -20 ... +130 °C
		4	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) и PTFE / -40 ... +200 °C
		5	FFKM (Kalrez 6375) и PTFE / -20 ... +200 °C
		H	Керамика, графит / -196 ... +450 °C
g	Электроника	H	2-провод. 4 ... 20 mA/HART
		D	2-провод. 4 ... 20 mA/HART с повышенной чувствительностью
		B	4-провод. 4 ... 20 mA/HART; 90 ... 253 V AC; 50/60 Hz
		I	4-провод. 4 ... 20 mA/HART; 9,6 ... 48 V DC; 20 ... 42 V AC
		G	4-провод. 4 ... 20 mA/HART с повышенной чувствительностью; 90 ... 253 V AC; 50/60 Hz
		M	4-провод. 4 ... 20 mA/HART с повышенной чувствительностью; 9,6 ... 48 V DC; 20 ... 42 V AC
		P	2-провод. Profibus PA
		K	2-провод. Profibus PA с повышенной чувствительностью
		F	2-провод. Foundation Fieldbus
L	2-провод. Foundation Fieldbus с повышенной чувствительностью		
h	Корпус / Степень защиты	D	Алюминий, 2-камерный / IP 66/IP 68 (0,2 bar)
		S	Спец. цвет, алюминий, 2-камерный / IP 66/IP 68 (0,2 bar)
		W	Нерж. сталь, 2-камерный / IP 66/IP 68 (0,2 bar)

Позиция		Признак	Описание
i	Отверстие под кабельный ввод / Кабельный ввод, штекерный разъем	M	M20 x 1,5 / нет
		N	½ NPT / нет
		*	Однозначный буквенно-цифровой код для прочих соответствующих кабельных вводов и заглушек.
j	Модуль индикации/настройки PLICSCOM	X	нет
		A	установлен
		F	нет; крышка с прозрачным окошком
		K	установлен; с Bluetooth, настройка магнитным карандашом
		U	установлен; с Bluetooth, настройка магнитным карандашом, батарея
k	Дополнительное оснащение	X	нет
		V	Промышочное присоединение с обратным клапаном
		*	с принадлежностями

Далее все вышеупомянутые исполнения обозначаются как VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I****. Если какая-либо часть данных указаний по безопасности относится к определенным исполнением, то эти исполнения будут обозначены соответствующим кодом исполнения.

4 Технические данные

Электрические данные

Искроопасные токовые цепи

VEGAPULS PS62.D****G/M/B/I**** (электроника 4 ... 20 mA/HART - четырехпроводная)

Токовая цепь питания: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке подключения "Ex-d")
 $U = 9,6 \dots 48 \text{ V DC (M/I)}$
 $U = 20 \dots 42 \text{ V AC (M/I)}$
 $U = 90 \dots 250 \text{ V AC (G/B)}$
 $U_m = 253 \text{ V}$

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

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

VEGAPULS PS62.D****D/H**** (электроника 4 ... 20 mA/HART - двухпроводная)

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

VEGAPULS PS62.D****K/L/P/F**** (электроника Profibus PA, Foundation Fieldbus)

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

Искробезопасные токовые цепи

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

VEGAPULS PS62.D****G/M/V/I**** (электроника 4 ... 20 mA/HART - четырехпроводная)

Токовая цепь индикации и настройки: Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC (прижимные контакты в отсеке подключения "Ex-i")

Только для подключения модуля индикации и настройки PLICSCOM или интерфейсного адаптера VEGACONNECT 4 (PTB 07 ATEX 2013 X) или для подключения к искробезопасной токовой цепи питания и сигнала выносного устройства индикации VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X) через VEGADIS-ADAPT.

Требования к внутреннему соединению искробезопасных токовых цепей между VEGAPULS PS62.D**** и выносным устройством индикации VEGADIS 61/81 выполняются, если общая индуктивность и общая емкость соединительного кабеля между VEGAPULS PS62.D**** и выносным устройством индикации VEGADIS 61/81 не превышают $L_{\text{кабель}} = 310 \text{ мкГн}$ и $C_{\text{кабель}} = 2 \text{ мкФ}$.

При использовании поставляемого в комплекте соединительного кабеля VEGA между VEGAPULS PS62.D**** и выносным индикатором VEGADIS 61/81, при длине линии $\geq 50 \text{ м}$ следует учитывать указанные ниже индуктивности линии L_l и емкости линии C_l .

- $L_l = 0,62 \text{ мкГн/м}$
- $C_{l \text{ жила/жила}} = 132 \text{ пФ/м}$
- $C_{l \text{ жила/экран}} = 208 \text{ пФ/м}$
- $C_{l \text{ экран/экран}} = 192 \text{ пФ/м}$

Искробезопасные токовые цепи VEGAPULS PS62.D****G/M/V/I**** заземлены и соединены с внешней и внутренней клеммами заземления.

VEGAPULS PS62.D**D/H/K/L/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 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X).

Требования к внутреннему соединению искробезопасных токовых цепей между VEGAPULS PS62.D**** и выносным устройством индикации VEGADIS 61/81 выполняются, если общая индуктивность и общая емкость соединительного кабеля между VEGAPULS PS62.D**** и выносным устройством индикации VEGADIS 61/81 не превышают $L_{\text{кабель}} = 310 \text{ мкГн}$ и $C_{\text{кабель}} = 2 \text{ мкФ}$.

При использовании поставляемого в комплекте соединительного кабеля VEGA между VEGAPULS PS62.D**** и выносным индикатором VEGADIS 61/81, при длине линии $\geq 50 \text{ м}$ следует учитывать указанные ниже индуктивности линии L_1 и емкости линии C_1 .

- $L_1 = 0,62 \text{ мкГн/м}$
- $C_{1 \text{ жила/жила}} = 132 \text{ пФ/м}$
- $C_{1 \text{ жила/экран}} = 208 \text{ пФ/м}$
- $C_{1 \text{ экран/экран}} = 192 \text{ пФ/м}$

Токовая цепь индикации и настройки: (прижимные контакты в отсеке подключения "Ex-i")

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC

Только для подключения к искробезопасной токовой цепи интерфейсного адаптера VEGACONNECT 4 (PTB 07 ATEX 2013 X) или модуля индикации и настройки PLICSCOM.

Искробезопасные токовые цепи VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F**** являются безопасными и безопасно гальванически развязанными с неискробезопасными токовыми цепями до пикового значения напряжения 375 В.

Металлические части VEGAPULS PS62.D**** электрически связаны с клеммами заземления.

5 Условия применения

Максимальные допустимые температуры окружающей среды в зависимости от температурных классов берутся из следующих таблиц.

VEGAPULS PS62.D**D/H/G/M/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
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 измеряемых

сред должно лежать в пределах 0,8 ... 1,1 бар. Если VEGAPULS PS62.D****D/H/G/M/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.

При этом необходимо следить за тем, чтобы чувствительный элемент, в том числе в случае неисправности, не имел собственного нагрева и чтобы обеспечивалась безопасная эксплуатация установки с учетом давлений/температур применяемых материалов.

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

Оборудование категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-60 ... +80 °C	-40 ... +46 °C
T5	-60 ... +95 °C	-40 ... +60 °C
T4	-60 ... +130 °C	-40 ... +60 °C
T3	-60 ... +195 °C	-40 ... +60 °C
T2	-60 ... +290 °C	-40 ... +60 °C
T1	-60 ... +440 °C	-40 ... +60 °C

Если чувствительный элемент VEGAPULS PS62.D****D/H/G/M/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.

При этом необходимо следить за тем, чтобы чувствительный элемент, в том числе в случае неисправности, не имел собственного нагрева и чтобы обеспечивалась безопасная эксплуатация установки с учетом давлений/температур применяемых материалов.

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

Исполнение для низких температур до -170 °C

Оборудование категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-170 ... +80 °C	-40 ... +46 °C
T5	-170 ... +95 °C	-40 ... +60 °C
T4	-170 ... +130 °C	-40 ... +60 °C
T3	-170 ... +195 °C	-40 ... +60 °C
T2	-170 ... +290 °C	-40 ... +60 °C
T1	-170 ... +440 °C	-40 ... +60 °C

Если чувствительный элемент VEGAPULS PS62.D****D/H/G/M/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.

При этом необходимо следить за тем, чтобы чувствительный элемент, в том числе в случае неисправности, не имел собственного нагрева и чтобы обеспечивалась безопасная эксплуатация установки с учетом давлений/температур применяемых материалов.

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

VEGAPULS PS62.D****K/L/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 измеряемых сред должно лежать в пределах 0,8 ... 1,1 бар. Если VEGAPULS PS62.D****K/L/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.

При этом необходимо следить за тем, чтобы чувствительный элемент, в том числе в случае неисправности, не имел собственного нагрева и чтобы обеспечивалась безопасная эксплуатация установки с учетом давлений/температур применяемых материалов.

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

Оборудование категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-60 ... +80 °C	-40 ... +46 °C
T5	-60 ... +95 °C	-40 ... +60 °C
T4	-60 ... +130 °C	-40 ... +60 °C
T3	-60 ... +195 °C	-40 ... +60 °C
T2	-60 ... +290 °C	-40 ... +60 °C
T1	-60 ... +440 °C	-40 ... +60 °C

Если чувствительный элемент VEGAPULS PS62.D****K/L/P/F**** 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.

При этом необходимо следить за тем, чтобы чувствительный элемент, в том числе в случае неисправности, не имел собственного нагрева и чтобы обеспечивалась безопасная эксплуатация установки с учетом давлений/температур применяемых материалов.

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

Исполнение для низких температур до -170 °C

Оборудование категории 2G

Температурный класс	Температура на чувствительном элементе	Температура окружающей среды на электронике
T6	-170 ... +80 °C	-40 ... +46 °C
T5	-170 ... +95 °C	-40 ... +60 °C
T4	-170 ... +130 °C	-40 ... +60 °C
T3	-170 ... +195 °C	-40 ... +60 °C
T2	-170 ... +290 °C	-40 ... +60 °C
T1	-170 ... +440 °C	-40 ... +60 °C

Если чувствительный элемент VEGAPULS PS62.D****K/L/P/F**** 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.

При этом необходимо следить за тем, чтобы чувствительный элемент, в том числе в случае неисправности, не имел собственного нагрева и чтобы обеспечивалась безопасная эксплуатация установки с учетом давлений/температур применяемых материалов.

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

6 Защита от опасности вследствие статического электричества

На VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** в исполнении с пластиковыми деталями, такими как лакированный корпус, металлический корпус со смотровым окошком или пластиковые антенны, имеется предупреждающая табличка с указанием мер безопасности, которые должны соблюдаться при эксплуатации в отношении статической электризации.

WARNING- POTENTIAL ELECTROSTATIC
CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

Внимание: Пластиковые детали! Опасность электростатического заряда!

- Избегать трения
- Не чистить сухим
- Монтаж/электромонтаж: VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** должны монтироваться/электрически монтироваться таким образом, чтобы
 - были исключены электростатические заряды вследствие эксплуатации, обслуживания и очистки
 - были исключены электростатические заряды, обусловленные процессом, например текущими мимо измеряемыми материалами

7 Заземление

Для предупреждения опасности статической электризации металлических частей,

VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** должен быть подключен к местному выравниванию потенциалов, например, через клемму заземления.

Кроме того, взрывонепроницаемый отсек подключения VEGAPULS PS62.D****G/M/V/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.

Кроме того, взрывонепроницаемый отсек подключения VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F**** содержит искробезопасный барьер с гальванической развязкой. Искробезопасная токовая цепь должна монтироваться незаземленной. Требуемое напряжение развязки составляет ≥ 375 V AC. При использовании поставляемого в комплекте соединительного кабеля VEGA данное требование выполняется. .

8 Искры от ударов и трения

VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** в исполнениях с использованием алюминия должны монтироваться так, чтобы была 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 PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/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

В условиях применения, требующих оборудования категории 1/2G, VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** разрешается устанавливать только в таких средах, к которым контактирующие со средой материалы являются достаточно стойкими.

10 Монтаж с выносным блоком индикации VEGADIS 61/81

Искробезопасная токовая цепь сигнала между VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** и выносным блоком индикации VEGADIS 61/81 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.

11 Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка Ex "db"

Клеммы для подключения рабочего напряжения и токовой цепи сигнала размещены в отсеке подключения с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка "db".

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

Отсек подключения "Ex db" имеет резьбу M20 x 1,5 или 1/2-14 NPT для подключения сертифицированной кабелепроводной системы или для установки сертифицированного по EN 60079-1 кабельного ввода "Ex db". 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 db".

С завода вместе с прибором поставляется выбранный сертифицированный кабельный ввод "Ex d". В зависимости от заказанного типа, кабельный ввод применяется для подключения армированного или неармированного кабеля. Документ, поставляемый вместе с соответствующим кабельным вводом, должен быть обязательно принят во внимание.

Кабельный ввод "Ex db" должен быть прочно ввернут в корпус. Поставляемый в комплекте кабельный ввод применим для указанного в свидетельстве VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** диапазона температур 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 db" разрешается только при отсутствии напряжения в линии питания или при отсутствии взрывоопасной атмосферы.

Соединительная линия к отсеку подключения "Ex db" 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 условий эксплуатации (например, температурного диапазона).

Крышка отсека подключения "Ex db" 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. Зазоры взрывонепроницаемых соединений ремонтировать нельзя.

Двухкамерный корпус с отсеком подключения "Ex db"



- 1 Отсек подключения "Ex i" с блоком электроники
- 2 Стопорный винт крышки
- 3 Отсек подключения "Ex db" со встроенным барьером
- 4 Резьбовая заглушка

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

12 Вид и размер резьбы кабельных вводов "Ex db"

Отсек подключения "Ex-db" у VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I*M** имеет кабельные вводы M20 x 1,5.

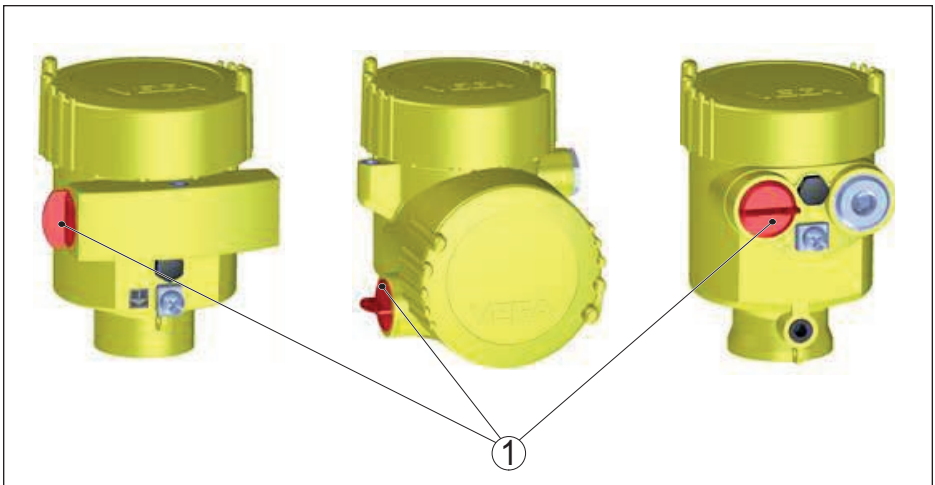
Отсек подключения "Ex-db" у VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I*N** имеет кабельные вводы ½-14 NPT.

13 Удаление и замена красной резьбовой/пылезащитной крышки

Ввернутые при поставке VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I****, в зависимости от исполнения, красные резьбовые или пылезащитные крышки должны быть удалены перед подключением устройства, и отверстия должны быть закрыты в соответствии с требованиями вида взрывозащиты и с указанной на типовом шильдике степенью защиты IP.

При использовании сертифицированных или применимых кабельных вводов, заглушек или штекерных разъемов, их монтаж должен выполняться согласно правилам и в соответствии с их комплектной документацией/сертификатами.

Поставляемые в комплекте заглушки фирмы VEGA исполняют соответствующие требования.



1 Красная резьбовая или пылезащитная крышка

14 Исполнения с удлинением антенны

VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/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.

15 Исполнения с присоединением для подключения обдува

У VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** как оборудования Категории 1/2G в исполнении с возможностью подключения обдува на соединении с обратным клапаном должна обеспечиваться степень защиты IP 67.

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.

16 Монтаж с поворотным креплением

VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/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.

17 Исполнения с шаровым краном

Для VEGAPULS PS62.D****D/H/K/L/P/F/G/M/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.

VEGA

Дата печати:



Жеткізілімнің жиынтықтығы, датчиктер мен сигналды өңдеу жүйесін қолдану және пайдалану шарттары туралы осында келтірілген ақпараттардың барлығы осы сәттегі нақты деректерге сай.
Деректер өзгеруі мүмкін

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2018



40477-KK-181210

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