



## Указания по безопасности Устройства защиты от перенапряжений В63

Искробезопасность

BASEEFA 06 ATEX 0034 X

Взрывонепроницаемая оболочка

BASEEFA 06 ATEX 0035 X



CE 0044



Document ID: 55867



**VEGA**

## Содержание

1	Действие.....	4
2	Различные виды взрывозащиты.....	4
3	Значимые позиции в коде исполнения.....	4
4	Общее.....	5
5	Область применения.....	5
6	Особые условия применения (обозначение "X").....	5
7	Важные указания по монтажу и обслуживанию.....	5
8	Безопасная эксплуатация.....	6
9	Выравнивание потенциалов/Заземление .....	6
10	Напряжение развязки против земли.....	7
11	Электрические данные.....	7
12	Термические данные.....	7
13	Механические данные .....	8

Дополнительная документация:

- Руководства по эксплуатации устройств защиты от перенапряжений В63-48, В63-32
- Сертификат соответствия EU BASEEFA 06 ATEX 0034 X, Выпуск 6 (Document ID: 55868)
- Сертификат соответствия EU BASEEFA 06 ATEX 0035 , Выпуск 4 (Document ID: 57312)
- Декларация соответствия EU (Document ID: 52686)

Редакция:2018-01-17

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 <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> 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 <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> 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 <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> 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 <a href="http://www.vega.com">www.vega.com</a> de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

## 1 Действие

Эти указания по безопасности действуют для устройств защиты от перенапряжений В63 типа:

- ÜSB63-\*\*.\*

в исполнениях

- 32 - двухпроводная технология для токовых цепей Profibus PA, Foundation Fieldbus
- 48 - двухпроводная технология для токовых цепей 4 ... 20 mA/HART
- G - Резьба M20 x 1,5
- N - Резьба ½ NPT

согласно сертификату соответствия EU BASEEFA 06 ATEX 0034 XX, Выпуск 6 (номер сертификата на типовом шильдике) и для всех устройств с данными указаниями по безопасности 55867.

Маркировка взрывозащиты, а также соответствующие стандарты указаны в сертификате соответствия EU:

- IEC 60079-0: 2012 + A11: 2013
- EN 60079-11: 2012
- II 1G Ex ia IIC T4, T5, T6 Ga

И согласно сертификату соответствия EU BASEEFA 06 ATEX 0035 X, Выпуск 4 (номер сертификата на типовом шильдике) и для всех устройств с данными указаниями по безопасности 55867.

Маркировка взрывозащиты, а также соответствующие стандарты указаны в сертификате соответствия EU:

- IEC 60079-0: 2012 + A11: 2013
- EN 60079-1: 2014
- II 1G Ex db IIC T4, T5, T6 Gb

## 2 Различные виды взрывозащиты

ÜSB63-\*\*. \* могут применяться или в искробезопасных, или в не искробезопасных токовых цепях. Лицо, эксплуатирующее оборудование, до монтажа должно определить выбранный вид взрывозащиты. Выбранный вид взрывозащиты должен быть отмечен постоянной меткой на соответствующей маркировке взрывозащиты на шильдике прибора.

При подключении ÜSB63-\*\*. \* к не искробезопасной токовой цепи, это устройство не может более применяться в искробезопасных токовых цепях.

## 3 Значимые позиции в коде исполнения

### ÜSB63-aa.b

Позиция		Признак	Описание
aa	Исполнение	32	Двухпроводная технология для токовых цепей Profibus PA, Foundation Fieldbus
		48	Двухпроводная технология для токовых цепей 4 ... 20 mA/HART
b	Резьба	M	M20 x 1,5
		N	½ NPT

## 4 Общее

ÜSB63-\*\*\* применяются для защиты сертифицированного искробезопасного оборудования в двухпроводном исполнении (напр.: 4 ... 20 mA), сертифицированных устройств на полевой шине по искробезопасной модели FISCO или сертифицированного оборудования в двухпроводном исполнении (напр.: 4 ... 20 mA), сертифицированных устройств на полевой шине.

ÜSB63-\*\*\* могут использоваться как защита от перенапряжений в токовых цепях оборудования с видом взрывозащиты Ex d для применения во взрывоопасных атмосферах всех горючих материалов групп взрывоопасности IIA, IIB и IIC.

ÜSB63-\*\*\* могут использоваться как защита искробезопасных токовых цепей от перенапряжений для применения во взрывоопасных атмосферах всех горючих материалов групп взрывоопасности IIA, IIB и IIC.

ÜSB63-\*\*\* могут применяться во взрывоопасных зонах, требующих оборудования категории 1G (EPL Ga), 1/2G (EPL Ga/Gb) или 2G (EPL Gb).

Если устройства защиты от перенапряжений ÜSB63-\*\*\* применяются для защиты сигнальных токовых цепей, должны соблюдаться общие монтажные правила в отношении взрывозащиты, EN 60079-14, а также данные указания по безопасности и руководство по эксплуатации.

## 5 Область применения

### Категория 1/2G (оборудование EPL Ga/Gb)

ÜSB63-\*\*\* применимы для встройки в оборудование для монтажа во взрывоопасных зонах (зона 1), требующих оборудования категории 2(1)G. Корпус электроники находится в зоне (зона 1), требующей оборудования категории 2G. Токовая цепь чувствительного элемента ведет в зону (зона 0), требующую оборудования категории 1G.

### Категория 1G (оборудование EPL Ga)

В качестве оборудования категории 1G устройства ÜSB63-\*\*\* служат исключительно как дополнительная защита электроники. Встройка в оборудование категории 1G не выполняет требования EN 60079-14 п. 16.3 (выпуск 2014 г.). Применимое устройство защиты от перенапряжений должно подключаться как можно ближе к вводу в место применения с уровнем взрывозащиты оборудования EPL Ga. Действуют указания по безопасности предвключенной защиты от перенапряжений.

### Категория 2G (оборудование EPL Gb)

ÜSB63-\*\*\* применимы для установки во взрывоопасных зонах, требующих оборудования категории 2G.

## 6 Особые условия применения (обозначение "X")

Ниже перечислены все особые свойства ÜSB63-\*\*\*, которые делают необходимым знак "X" после номера сертификата.

### Температура окружающей среды

Соответствующие данные см. в гл. "Термические данные" этих указаний по безопасности.

## 7 Важные указания по монтажу и обслуживанию

### Общие указания

Для монтажа, электрического монтажа, начальной установки и обслуживания устройства должны исполняться следующие условия:

- Персонал должен иметь квалификацию, соответствующую его функции и работе.
- Персонал должен быть обученным в сфере взрывозащиты.
- Персонал должен быть знаком с соответствующими действующими нормами, например в отношении проектирования и монтажа в соответствии с IEC/EN 60079-14.
- Работы на устройстве (монтаж, подключение, обслуживание) должны производиться только при отсутствии взрывоопасной атмосферы.
- Работы на устройстве (монтаж, подключение, обслуживание) должны производиться только при отсутствии напряжения в подключаемой токовой цепи.
- Монтировать устройство в соответствии с данными изготовителя и в соответствии с действующими предписаниями, правилами и нормами
- Изменения на устройстве могут нарушить взрывозащиту и, тем самым, безопасность.
- Изменения могут производиться только персоналом, уполномоченным фирмой VEGA.
- Использовать только разрешенные сменные части.

### Кабельные и кабелепроводные вводы

- Должен соблюдаться тип и размер соединительной резьбы: указательная табличка с соответствующим обозначением резьбы находится рядом с соединительной резьбой.
- На резьбах не должно быть повреждений
- Резьба на устройстве защиты от перенапряжений должна совпадать с резьбой на корпусе датчика.

### Монтаж

При монтаже устройства должно соблюдаться следующее:

- Избегать механических повреждений на устройстве.
- Избегать механического трения.
- Перед эксплуатацией устройства защиты от перенапряжений, кабельный ввод завернуть до упора, чтобы обеспечивалась указанная на типовом шильдике степень защиты IP.
- Устройства нельзя устанавливать/подключать в зоне, где на них могут воздействовать агрессивные материалы.

### Обслуживание

Однако для обеспечения надежности работы ÜSB63-\*\*. \* рекомендуется один раз в год проводить осмотр устройства и проверять:

- Надежность монтажа
- Наличие механических повреждений или коррозии
- Наличие потертостей или других повреждений проводов
- Правильность и однозначность обозначения соединений

## 8 Безопасная эксплуатация

### Общие условия эксплуатации

- Не эксплуатировать устройство вне пределов указанных производителем электрических, температурных и механических данных
- Устройство применять только для таких измеряемых продуктов, к которым контактирующие с процессом материалы являются достаточно стойкими

## 9 Выравнивание потенциалов/Заземление

- Чтобы обеспечивалась функция защиты от перенапряжений, настоятельно требуется связать устройство ÜSB63-\*\*. \* с местным выравниванием потенциалов.
- Нержавеющий корпус ÜSB63-\*\*. \* не имеет электрической функции и поэтому не обеспечивает ни снаружи, ни внутри возможности подключения к заземлению или

уровнителю потенциалов. Адекватное соединение, например в рамках защитного заземления, обеспечивается самим пользователем оборудования в зависимости от монтажа и степени защиты.

- Зелено-желтый защитный провод нужно предохранить от ослабления на клемме заземления. Внешняя клемма заземления оборудования VEGA должна быть, согласно EN 60079-14 п.16.3 (издание 2014), подключена к местному выравниванию потенциалов.

## 10 Напряжение развязки против земли

- Искробезопасная входная/выходная токовая цепь незаземленная.
- ÜSB63-48, ÜSB63-32 показывают пробивную прочность 0,5 кВ в течение минуты в сигнальной токовой цепи по отношению к корпусу из нержавеющей стали, однако не по отношению к зеленому/желтому проводу в токовой цепи датчика.
- При измерительной проверке незаземленности искробезопасных цепей по EN 60079-25, устройство защиты от перенапряжений должно быть удалено

## 11 Электрические данные

<p><b>Токовая цепь питания и сигнала:</b> Клеммы [+], [-]</p> <p>Заземление, экран на клемме E</p>	<p>Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC</p> <p><math>U_i \leq 30 \text{ V DC}</math></p> <p><math>I_i \leq 380 \text{ mA}</math></p> <p><math>P_i \leq 1,2 \text{ mA}</math> или <math>5,32 \text{ W}</math></p> <p>или</p> <p>для использования в искробезопасных полевых устройствах по модели FISCO:</p> <p><math>U_i \leq 17,5 \text{ V DC}</math></p> <p><math>I_i \leq 380 \text{ mA}</math></p> <p><math>P_i \leq 5,32 \text{ W}</math></p> <p><math>C_i =</math> пренебрежимо малая</p> <p><math>L_i =</math> пренебрежимо малая</p>
<p><b>Токовая цепь питания и сигнала:</b> Провод: красный [+], черный [-]</p> <p>Провод зеленый/желтый на клемме заземления</p>	<p>Для подключения к искробезопасной токовой цепи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <math>U_o = U_o</math> сертифицированного искробезопасного источника питания</li> <li>● <math>I_o = I_o</math> сертифицированного искробезопасного источника питания</li> <li>● <math>P_o = P_o</math> сертифицированного искробезопасного источника питания</li> <li>● <math>C_o = C_o</math> сертифицированного искробезопасного источника питания</li> <li>● <math>L_o = L_o</math> сертифицированного искробезопасного источника питания</li> </ul>

## 12 Термические данные

Следующие температурные таблицы действуют для всех исполнений корпуса и электроники.

### Категория 1G (оборудование EPL Ga): $P_i = 1,2 \text{ W}$

Температурный класс	Допустимая температура окружающей среды на электронике
T6	-40 ... +60 °C

Температурный класс	Допустимая температура окружающей среды на электронике
T5, T4	-40 ... +80 °C

### Категория 1G (оборудование EPL Gb): $P_i = 5,32 \text{ W}$

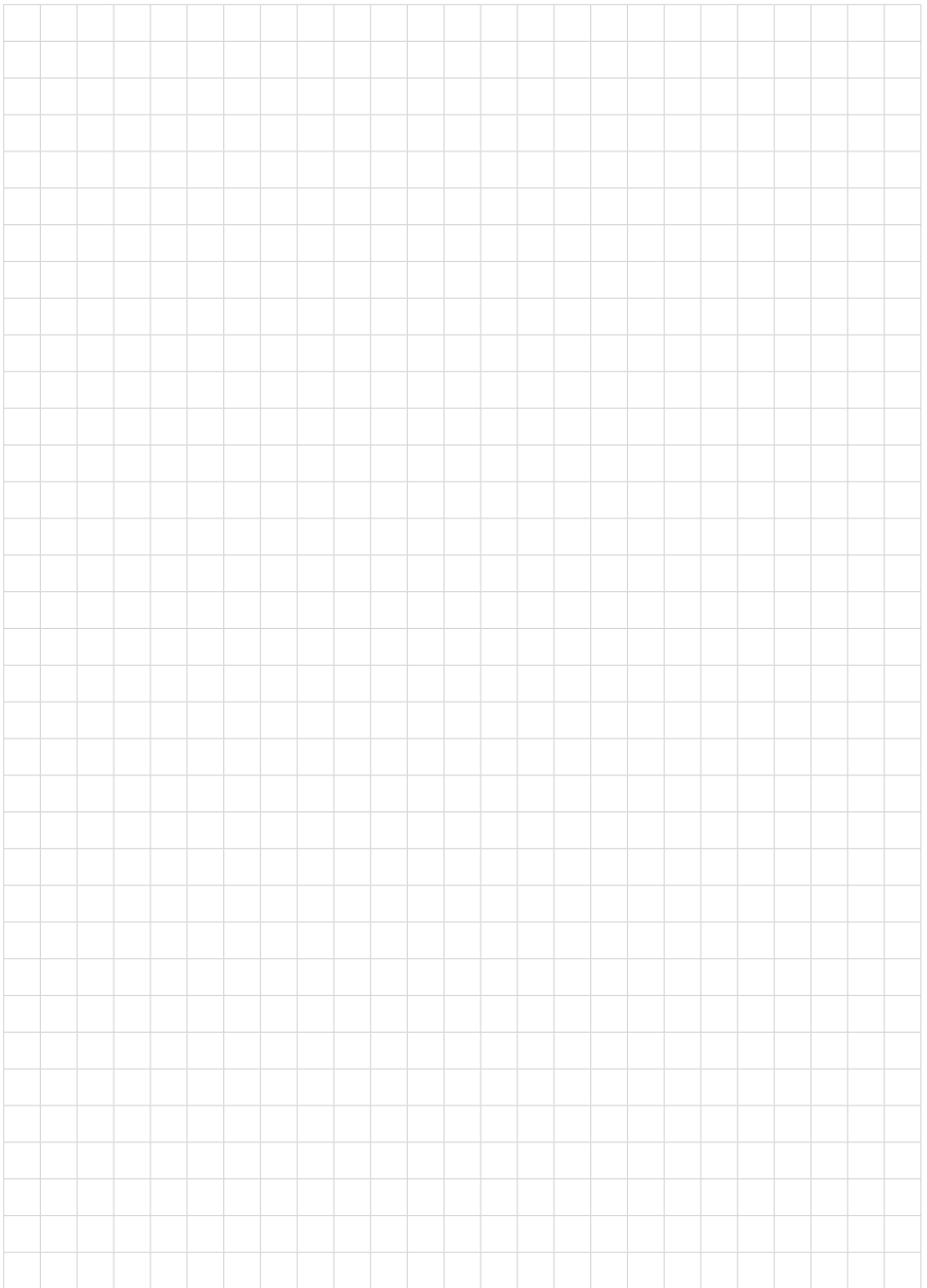
Температурный класс	Допустимая температура окружающей среды на электронике
T4	-40 ... +60 °C

## 13 Механические данные

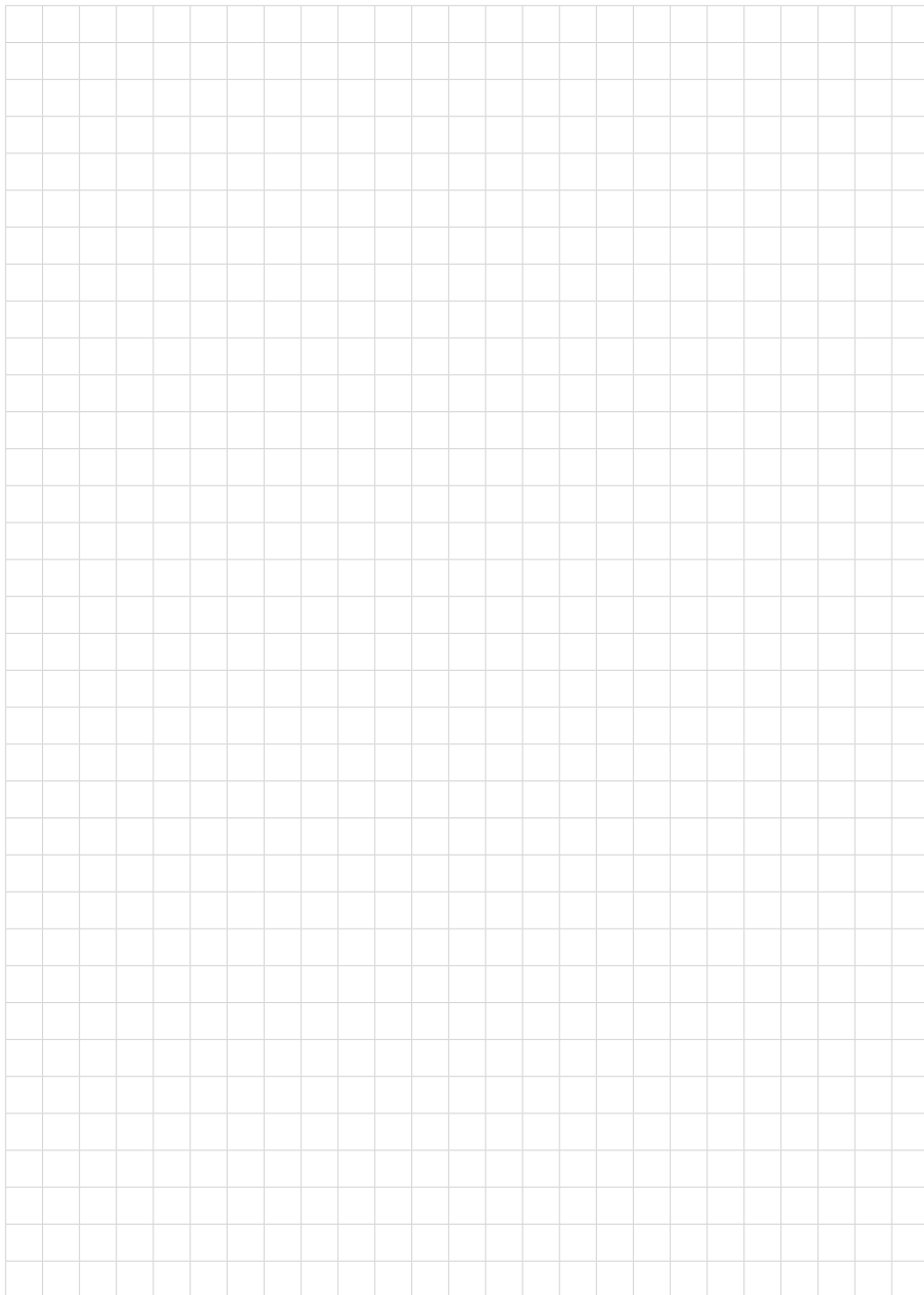
Следующие механические данные действуют для всех исполнений корпуса и электроники.

<b>Механические данные</b>	
Степень защиты корпуса, встроено	не менее IP 54 Уплотнение лентой PTFE или другим уплотняющим материалом
Момент затяжки	рукой + ½ оборота гаечным ключом SW27









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



55867-RU-180123

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)