



# Указания по безопасности EAC (Казахстан) VEGATOR 141, 142

Искробезопасность



Document ID: 63940



# VEGA

## Содержание

1	Действие .....	3
2	Общее описание .....	3
3	Технические данные .....	3
4	Установка .....	4

Дополнительная документация:

- Руководства по эксплуатации VEGATOR 141, 142
- Сертификат ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00454/20 (Document ID: 63856)

Редакция:2020-06-24

## 1 Действие

Данные инструкции по безопасности действуют для следующих устройств:

- VEGATOR 141
- VEGATOR 142

как связанного оборудования, согласно сертификату соответствия ЕАЭС RU C-DE. ВН02.В.00454/20 (номер сертификата на типовой табличке), и для всех устройств с инструкциями по безопасности 63940.

Маркировка взрывозащиты, а также лежащие в основе стандарты указаны в сертификате соответствия:

Маркировка взрывозащиты:

- [Ex ia Ga] IIC X
- [Ex ia Da] IIIC X
- [Ex ia Ma] I X
- 2 Ex ic nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X

## 2 Общее описание

Устройства VEGATOR 141, 142 служат для искробезопасного питания двухпроводных измерительных преобразователей, безопасной гальванической развязки этой токовой цепи от всех других токовых цепей и обработки передаваемых в аналоговом виде данных измерения. Устройство VEGATOR 141, 142 предназначено для сигнализации предельного уровня с непрерывно измеряющими датчиками с выходом 4 ... 20 mA.

Устройство обрабатывает измеренные значения датчика и выдает сигнал переключения в соответствии с установленным порогом переключения. Устройство может использоваться для решения простых задач контроля и управления.

Типичное применение - контрольные функции, такие как защита от переполнения или сухого хода, а также контроль высоты уровня. Входные сигналы 4 ... 20 mA и релейные выходы служат для управления контролем уровней. Одноканальное устройство VEGATOR 141.\*\*X\*\*\*\*, VEGATOR 141.\*\*S\*\*\*\* (с дополнительным реле сигнала неисправности на выходе) предназначено для подключения одного датчика 4 ... 20 mA, и двухканальное устройство VEGATOR 142 предназначено для подключения двух датчиков 4 ... 20 mA.

С помощью потенциометра устанавливается ток, при котором изменяется состояние выхода. Точка переключения может изменяться потенциометром в пределах между 4 и 20 mA, в среднем положении выход переключается прибл. при 12 mA. VEGATOR 142 имеет один потенциометр на каждый канал.

Устройства VEGATOR 141, 142 могут устанавливаться и эксплуатироваться вне взрывоопасных зон и внутри взрывоопасной зоны класса 2.

Должны соблюдаться указания руководства по эксплуатации и действующие в отношении взрывозащиты монтажные инструкции или нормы монтажа электрооборудования.

Монтаж взрывозащищенных установок должен производиться только персоналом с соответствующей квалификацией.

## 3 Технические данные

VEGATOR 141, 142 имеют искробезопасные токовые цепи и искробезопасную токовую цепь.

### Искроопасные токовые цепи

Питание: (клеммы 16/17)  $U = 24 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%)$   
 $U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$   
 $U_m = 253 \text{ V}$

Релейные выходы: (10/11/12, 13/14/15) Максимальные значения:  
 $253 \text{ V AC}, 3 \text{ A}$   
 $50 \text{ V DC}, 1 \text{ A}$

### Искробезопасная токовая цепь

Токовая цепь сигнала: (клеммы 1/2, 4/5) Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC, IIB, I

Максимальные значения:  
 $U_o \leq 22,4 \text{ V}$   
 $I_o \leq 113,5 \text{ mA}$   
 $P_o \leq 636 \text{ mW}$

Характеристика: линейная

Эффективная внутренняя индуктивность  $L_i$  и эффективная внутренняя емкость  $C_i$  пренебрежимо малые.

Максимальные значения таблицы могут также использоваться как сосредоточенные емкости и сосредоточенные индуктивности.

Значения для IIC и IIB допустимы также для взрывоопасных пылевых сред.

Ex ia	IIC	IIB	I
Макс. допустимая внешняя индуктивность $L_o$	0,5 мГн	10 мН	10 мН
Макс. допустимая внешняя емкость $C_o$	0,095 мкФ	0,55 мкФ	1,2 мкФ

### Условия применения

#### Допустимые температуры окружающей среды

Допустимая температура окружающей среды на месте встройки устройства  $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C } (-4 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F})$

## 4 Установка

Устройства VEGATOR 141, 142 могут устанавливаться и эксплуатироваться вне взрывоопасных зон и внутри взрывоопасной зоны класса 2. Степень защиты VEGATOR 141, 142 соответствует IP20.

Если устройства VEGATOR 141, 142 монтируются не в сухой и чистой окружающей среде, то монтаж должен выполняться в защитном корпусе с требуемой степенью защиты.

При применении в зоне класса 2 должны соблюдаться следующие специальные условия: В соответствии с EN/IEC 60079-15, п. 6.3.1, для данного устройства действует следующее:

- Устройство должно монтироваться в проверенном согласно IEC 60079-0 корпусе, который исполняет требования степени защиты IP54.

или

- Устройство должно монтироваться в проверенном согласно IEC 60079-0 корпусе, который исполняет требования степени защиты IP4X. Тогда устройство может устанавливаться исключительно в зонах, в которых имеется подходящая защита от проникновения посторонних тел или жидкостей.

Устройство может эксплуатироваться в зоне со степенью загрязнения не более 2.

При применении в зоне класса 2 момент затяжки соединительных клемм должен составлять от 0,4 Нм до 0,5 Нм.

Если искробезопасная токовая цепь выводится в зону, опасную по воспламенению пыли (зону класса 20 или класса 21), необходимо обеспечить, чтобы подключенное к этой токовой цепи оборудование выполняло требования к оборудованию с уровнем взрывозащиты оборудования Da или Db и было соответственно сертифицировано.





Дата печати:

# VEGA



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 2024

63940-KK-240227

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany

Phone +49 7836 50-0  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)