



# Указания по безопасности EAC (Казахстан) VEGAMET 391

Искробезопасность



Document ID: 63934



# VEGA

## Содержание

1	Действие .....	3
2	Общее описание .....	3
3	Технические данные .....	3
4	Установка .....	6

Дополнительная документация:

- Руководства по эксплуатации 391
- 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:

- VEGAMET 391

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 63934.

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

Маркировка взрывозащиты:

- [Ex ia Ga] IIC
- [Ex ia Da] IIIC
- [Ex ia Ma] I

## 2 Общее описание

Устройство VEGAMET 391 является связанным электрооборудованием, предназначенным для формирования измерительных сигналов 4 ... 20 mA/HART и питания искробезопасных датчиков. Оно также обеспечивает безопасную гальваническую развязку искробезопасной токовой цепи от искроопасных токовых цепей.

При применении устройства VEGAMET 391 для питания искробезопасных датчиков, установленных и эксплуатирующихся во взрывоопасных зонах, должны соблюдаться общие монтажные требования в отношении взрывозащиты IEC 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 электроустановок должен производиться только персоналом с соответствующей квалификацией.

## 3 Технические данные

VEGAMET 391 имеют искроопасные токовые цепи и искробезопасную токовую цепь.

### Искроопасные токовые цепи

Питание

- Питание: (контакты K13 [25, 26])  
 $U = 20 \dots 72 \text{ V AC}$   
 $U = 20 \dots 253 \text{ V DC}$   
 $U_m = 253 \text{ V AC}$

– Питание: (контакты K12 [13, 14])

Релейные выходы

- Релейный выход 1: (контакты K12 [19,20,21])  
Максимальные значения:  
250 V AC, 3 A, 500 VA  
60 V DC, 1 A, 54 W
- Релейный выход 2: (контакты K12 [22,23,24])
- Релейный выход 3: (контакты K13 [25,26,27])

– Релейный выход 4: (контакты K13 [28,29,30])

– Релейный выход 5: (контакты K13 [31,32,33])

– Релейный выход 6: (контакты K13 [34,35,36])

Токовый выход: (контакты K12 [16,17]) 0/4 ... 20 mA  
 $U_m = 253 \text{ V}$

**Токовая цепь коммуникации**

– Порт RS232: (гнездо на нижней части корпуса) Для подключения к интерфейсу RS232  
 $U_m = 50 \text{ V}$

– Порт Ethernet: (гнездо на нижней части корпуса) Для подключения к интерфейсу Ethernet  
 $U_m = 50 \text{ V}$

– Порт USB: (гнездо на нижней части корпуса) Для подключения к интерфейсу USB  
 $U_m = 16 \text{ V}$

**Цифровые входы**

– Цифровой вход 1: (контакты K11 [8,12]) Максимальные значения:  
 Low-Level:  $U = -3 \dots +5 \text{ V DC}$   
 High-Level:  $U = 11 \dots +30 \text{ V DC}$   
 $U_m = 36 \text{ V}$

– Цифровой вход 2: (контакты K11 [9,12])

– Цифровой вход 3: (контакты K11 [10,12])

– Цифровой вход 4: (контакты K11 [11,12])

**Искробезопасная токовая цепь**

Токовая цепь сигнала и питания: (клеммы K11 [1,2])

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC, Ex ia IIB

Максимальные значения:

$U_o = 24,2 \text{ V}$

$I_o = 110 \text{ mA}$

$P_o = 662 \text{ mW}$

Характеристика: линейная

Эффективные внутренние емкость  $C_i = 0$  и индуктивность  $L_i = 0$

Допустимые значения для внешних емкостей  $C_o$  и индуктивностей  $L_o$ , получаемые из сочетания  $C_o$  и  $L_o$ , даны в следующей таблице.

## Для группы II

	Ex ia IIC		Ex ia IIB	
Допустимая внешняя индуктивность $L_o$	0,2 мН	0,5 мГн	0,5 мГн	1 мН
Допустимая внешняя емкость $C_o$	110 нФ	82 нФ	540 нФ	460 нФ

## Для Категории взрывоопасности смеси I

	Ex ia I	
Допустимая внешняя индуктивность $L_o$	0,5 мГн	10 мН
Допустимая внешняя емкость $C_o$	1000 нФ	930 нФ

С дополнительно подключенным VEGACONNECT: контакты K11 [3,4])

Токовая цепь сигнала и питания:  
(клеммы K11 [1,2])

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC,  
Ex ia IIB

Максимальные значения:

$$U_o = 24,2 \text{ В}$$

$$I_o = 113 \text{ mA}$$

$$P_o = 667 \text{ mW}$$

Характеристика: линейная

Эффективные внутренние емкость  $C_i = 0$  и индуктивность  $L_i = 0$

Допустимые значения для внешних емкостей  $C_o$  и индуктивностей  $L_o$ , получаемые из сочетания  $C_o$  и  $L_o$ , даны в следующей таблице.

## Для группы II

	Ex ia IIC		Ex ia IIB	
Допустимая внешняя индуктивность $L_o$	0,2 мН	0,5 мГн	0,5 мГн	1 мН
Допустимая внешняя емкость $C_o$	110 нФ	81 нФ	540 нФ	460 нФ

## Для Категории взрывоопасности смеси I

	Ex ia I	
Допустимая внешняя индуктивность $L_o$	0,5 мГн	10 мН
Допустимая внешняя емкость $C_o$	1000 нФ	930 нФ

Искробезопасная токовая цепь сигнала и питания безопасно развязана с искроопасными токовыми цепями до пикового значения опорного напряжения 375 В.

## 3.1 Условия применения

### Условия окружающей среды

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

## **4 Установка**

Если устройства VEGAMET 391 монтируются не в сухой и чистой окружающей среде, то монтаж должен выполняться в защитном корпусе с требуемой степенью защиты.

Устройства VEGAMET 391 должны эксплуатироваться вне взрывоопасной зоны. Поставляемая в комплекте разделительная стенка должна монтироваться до пуска в эксплуатацию.

Если искробезопасная токовая цепь выводится во взрывоопасные зоны класса 0/1 или зоны класса 20/21, необходимо обеспечить, чтобы подключенное к этой токовой цепи оборудование выполняло требования для работы в зоне класса 0/1 или зоне класса 20/21 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

63934-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)