



Указания по безопасности VEGATOR 141, 142

Искробезопасность



Document ID: 63940



Содержание

1	Действие.....	3
2	Общее описание.....	3
3	Технические данные.....	3
4	Построение.....	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 TOR141.**X****, VEGATOR TOR141.**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 при бл. 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 мГн	10 мГн
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 Построение

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.

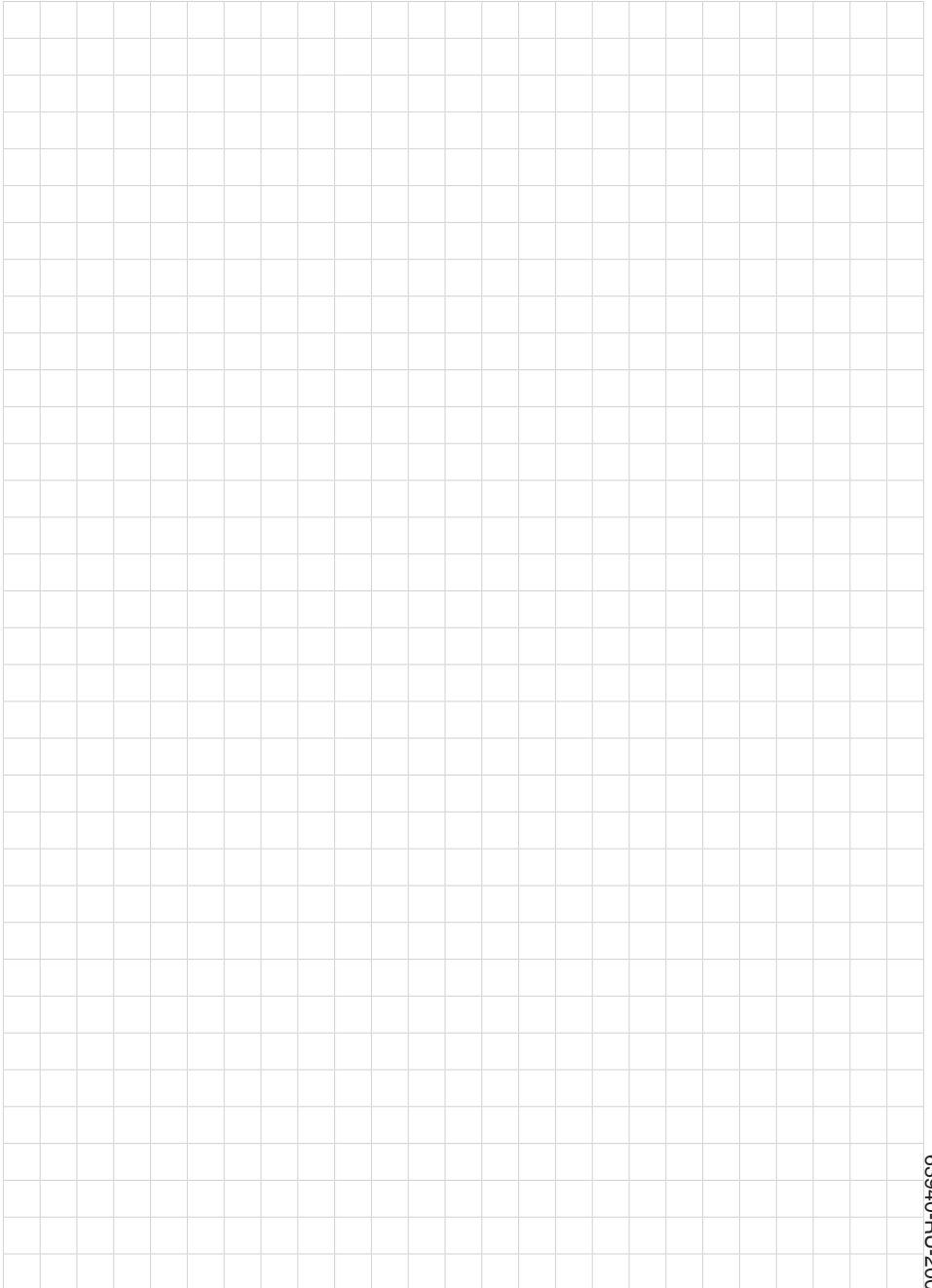
или

- 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

EAC

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 2020

63940-RU-200626

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