

安全提示

VEGATRENN 141.*****

VEGATRENN 142.*****

GYJ16.1431

GYJ16.1432X



Document ID: 54156



VEGA

目录

| | |
|--------------|---|
| 1 适用性..... | 3 |
| 2 一般性说明..... | 4 |
| 3 技术数据..... | 4 |
| 4 安装..... | 4 |

注意：

本安全提示是以下文献资料的组成部分：

- 52239 - VEGATRENN 141
- 52240 - VEGATRENN 142
- 54157 - 认证证书 Nepsi GYJ16.1431
- 55420 - 认证证书 Nepsi GYJ16.1432X

编辑时间：2017-01-10

1 适用性

本安全提示适用于符合认证证书 Nepsi GYJ16.1431, GYJ16.1432X (证明号参见铭牌) 的单通道和双通道的防爆馈电隔离器 VEGATRENN 141/142 以及所有其铭牌上的安全提示编号为 54156 仪表。

产品描述与型号

型号代码中的主要规范 - VEGATRENN 141.abcdefg

| 位置 | 特征 | 描述 |
|----------------|----|---|
| a - 使用范围 | N | 中国 |
| b - 许可证 | A | NEPSI [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ma] I, [Ex ia D] + Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc |
| | C | NEPSI [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ma] I, [Ex ia D] |
| | O | NEPSI [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ma] I, [Ex ia D] + 船用许可证 |
| | U | NEPSI [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ma] I, [Ex ia D] + 溢流防范 (水资源法) |
| c - 结构形式 | X | 单通道式, 用于 4 ... 20 mA/HART 传感器 |
| d - 带 SIL 认证证书 | X | 不带 |
| | S | 包含安全手册 |
| e - 壳体 / 保护等级 | K | 塑料 / IP20 |
| | U | 塑料外壳 IP66/IP67 |
| f - 接线盒 / 连接 | M | M20x1.5 / 电缆螺纹接头 PA 黑色 (ø5-9 mm) |
| | X | 2.5 mm ² 可以拔出的接线盒 1 个蓝色 / 2 个黑色 |
| | B | 2.5 mm ² 可以拔出的接线盒 1 个黑色 / 2 个黑色 |
| g - 认证证书 | M | 是 |
| | X | 否 |

型号代码中的主要规范 - VEGATRENN 142.abcdefg

| 位置 | 特征 | 描述 |
|----------------|----|---|
| a - 适用范围 | N | 中国 |
| b - 许可证 | A | NEPSI [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ma] I, [Ex ia D] + Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc |
| | C | NEPSI [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ma] I, [Ex ia D] |
| | O | NEPSI [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ma] I, [Ex ia D] + 船用许可证 |
| | U | NEPSI [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ma] I, [Ex ia D] + 溢流防范 (水资源法) |
| c - 结构形式 | X | 双通道式, 用于 4 ... 20 mA/HART 传感器 |
| d - 带 SIL 认证证书 | X | 不带 |
| | S | 包含安全手册 |
| e - 壳体 / 保护等级 | K | 塑料 / IP20 |
| | U | 塑料外壳 IP66/IP67 |
| f - 接线盒 / 连接 | M | M20x1.5 / 电缆螺纹接头 PA 黑色 (ø5-9 mm) |
| | X | 2.5 mm ² 可以拔出的接线盒 2 个蓝色 / 2 个黑色 |
| | B | 2.5 mm ² 可以拔出的接线盒 1 个黑色 / 2 个黑色 |
| g - 认证证书 | M | 是 |
| | X | 否 |

2 一般性说明

单通道式馈电隔离器 VEGATRENN 141 和双通道式馈电隔离器 VEGATRENN 142 用于在有爆炸危险的区域内将有防爆许可证的 4 ... 20 mA 传感器进行电气分离、为它们进行本安式供电以及信号传输。

馈电隔离器与没有自己的防爆许可证，且需进行双向 HART 传输的分析仪表，如 PLC 一起使用极为理想。

这些仪表用于隔离本安型和非本安型电路以及用于给现场传感器进行本安式供电。

VEGATRENN 141/142 是一种主动式馈电隔离器，用于在防爆区域内测量一台传感器的本安型电流，并将之提供给非本安型输出口。

原则上应遵守本使用说明书以及适用于防爆的现行安装条例，如 EN 60079-14 或电气设备标准。

原则上必须由专业人员来安装防爆设备。

型号系列为 VEGATRENN 141/142.*A/C/O/U****的防爆式馈电隔离器通过了 EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012, EN 60079-15: 2010 标准的检验。

3 技术数据

VEGATRENN 141/142 既不包含非本安型也不包含本安型电路。

非本安型电路

| | |
|-------|---|
| 供电： | U = 24 ... 230 V AC (-15 %/+10 %) U = 24 ... 65 V DC (-15 %/+10 %) U _m = 253 V |
| 电流输出： | 4 ... 20 mA，有源 空载电压 = 16.5 V U _m = 253 V |

本安型电路

| | |
|------------------------------|--|
| 信号电路：(连接 K11, K12, K14, K15) | 本安防爆等级 Ex ia IIC/IIB/I 本安型电路的最大值： U _o ≤ 26.3 V I _o ≤ 100 mA P _o ≤ 658 mW 特性曲线：线性 有效的内部电容 = 1.2 nF 有效的内部电感小到可以忽略。 |
|------------------------------|--|

| Ex ia | IIC | IIB | I |
|--------------------------|----------|---------|---------|
| 许可的最高外部电感 L _o | 0.2 mH | 2 mH | 5 mH |
| 许可的最高外部电容 C _o | 0.096 μF | 0.33 μF | 0.71 μF |

也可以将表中的最大值作为集中式电容和集中式电感使用。

用于 IIC 和 IIB 的数值也允许用于会爆炸的粉尘气氛。

在电压峰值不高于 375 伏的范围内，可以可靠地将本安型电路与非本安型电路隔离。

使用条件

额外的环境温度

| | |
|--------------|---------------------------------|
| 在安装地点允许的环境温度 | -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) |
|--------------|---------------------------------|

4 安装

允许在爆炸危险区域之外以及第 2 号爆炸危险区域之内安装和使用单通道式馈电隔离器 VEGATRENN 141 和双通道式馈电隔离器 VEGATRENN 142。VEGATRENN 141/142 的保护等级符合 IP 20。

如果没有将馈电隔离器 VEGATRENN 141/142 安装在一个干燥和干净的环境中，便需将它安装在一个达到必要的保护等级的壳体中。

用于 2 区内时必须遵守以下特殊条件：

根据 EN/IEC 60079-15 第 6.3.1 节，以下规定适用于本仪表：

- 应将本仪表安置在一个通过了 IEC 60079-0 标准检验的壳体中，且该壳体应满足保护等级 IP 54 的要求。

或

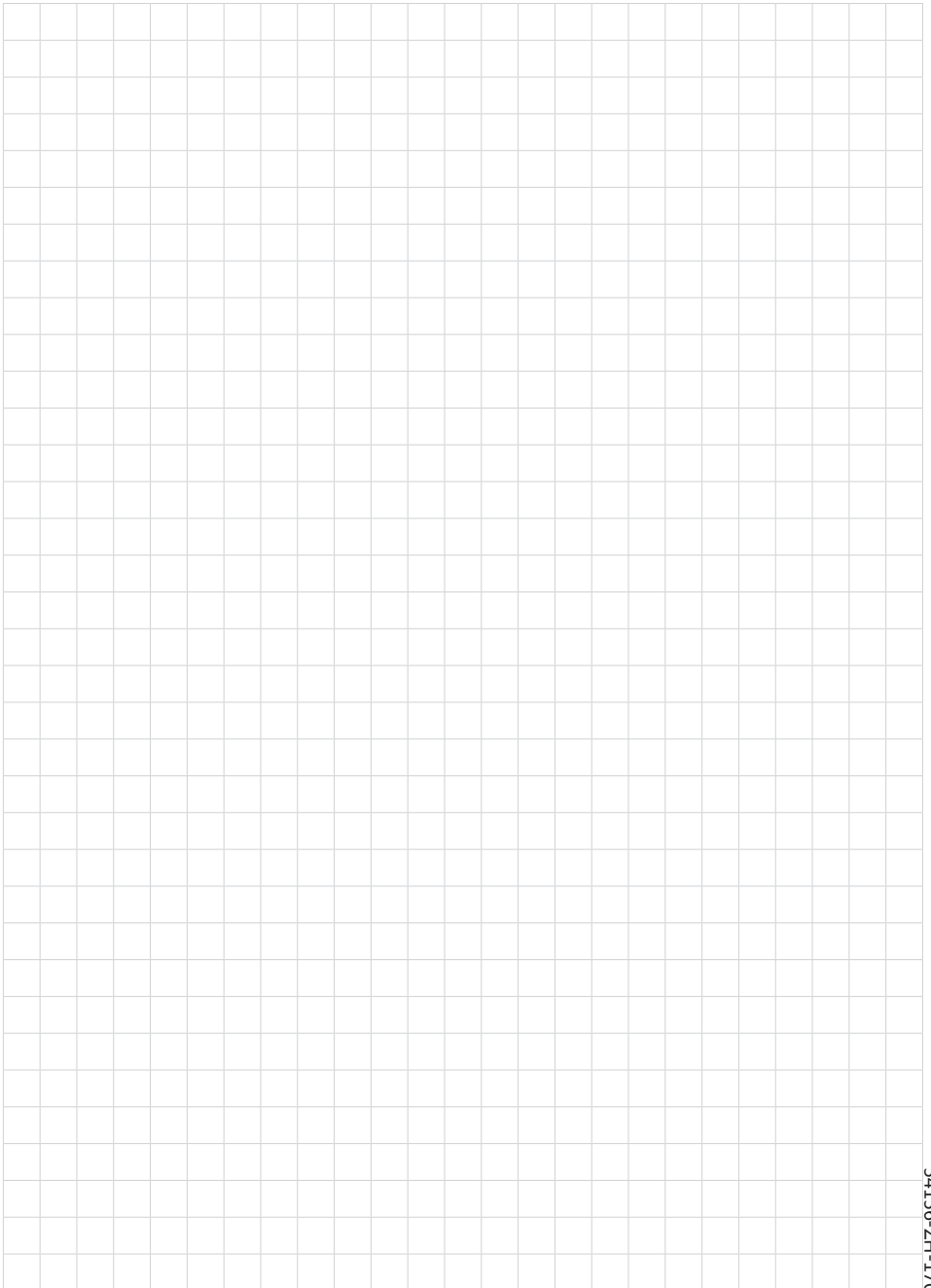
- 应将本仪表安置在一个通过了 IEC 60079-0 标准检验的壳体中，且该壳体应满足对保护等级 IP 4X 的要求。此后只允许将该仪表安装在那些本身可以有效防止异物或液体进入的区域内。

允许将本仪表用于一个其污染等级不超过 2 的区域内。

用于 2 区时，连接端子的拧紧扭矩应位于 0.4 Nm 和 0.5 Nm 之间。

电线横截面允许在 0.25 mm² 和 2.5 mm² 之间。

如果要本安型电路引入到有粉尘爆炸危险的 20 或 21 区中时，请确保与此电路相连的运行设备满足对范畴 1D 或 2D 的要求并通过了相应的认证。



Printing date:

VEGA

关于传感器和分析处理系统的供货范围，应用和工作条件等说明，请务必关注 本操作说明书的印刷时限。
保留技术数据修改和解释权

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2017



54156-ZH-170111

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany 德国

Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com