



## 安全说明

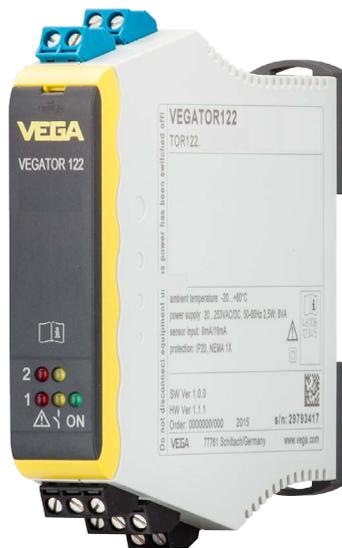
# VEGATOR 121, 122

控制器

本安型

安装在 2 区内

带采用本安型 "i", 的输出



Document ID: 65226



# VEGA

## 目录

1 适用性 .....	3
2 型号代码中的重要规范 .....	3
3 仪表配置/性能 .....	3
4 一般性说明 .....	4
5 应用领域, 安装在气体和粉尘气氛中 .....	4
6 特殊使用条件 .....	4
7 安全运行 .....	4
8 有关装配和维护的重要说明 .....	4
9 电气参数 .....	5
10 热参数 .....	6
11 安装 .....	6

### 补充性文献资料:

- VEGATOR 121, 122 使用说明书
- 合格证书 NEPSI GYJ21.1292X (文献 ID: 65227)
- 合格证书 CCC - 2021322316004156, 2021322316004157 (Document ID: 66234)

编辑时间: 2022-10-18

## 1 适用性

此安全提示适用于以下仪表：

- VEGATOR 121
- VEGATOR 122

根据符合性证书 NEPSI GYJ21.1292X (铭牌上的证书编号)，用于所有带安全说明 65226 的仪表。

本防点燃标志以及所依据的标准的版本请参见上述证书：

防爆标志：

- Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
- Ex ec nC [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
- Ex ec nC [ia I Ma] IIC T4 Gc
- [Ex ia Ma] I
- [Ex ia Ga] IIC
- [Ex ia Da] IIIC

## 2 型号代码中的重要规范

### VEGATOR 121/122 - TOR121/122.abcdefg

位置		特征	描述
a	适用范围	N	中国
b	许可证	A	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec nC [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ex ec nC [ia I Ma] IIC T4 Gc
		C	[Ex ia Ma] I [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC
c	类型	X	单通道 (8/16 mA) 用于限位检测 (VEGATOR 121)
		S	单通道 (8/16 mA) 用于用故障报警继电器进行限位检测 (VEGATOR 121)
		X	双通道 (8/16 mA) 用于限位检测 (VEGATOR 122)
d	SIL 认证	X	不带
		S	带
e	壳体	K	塑料 / IP20
f	接线盒 / 连接	B	可拔出 2.5 mm <sup>2</sup> / 防爆传感器: 蓝色 ; 输出和工作电压 : 黑色
g	证书	X	是
		M	否

## 3 仪表配置/性能

可以借助系列号在本主页上检索仪表配置详情。

请进入 "[www.vega.com](http://www.vega.com)" 并在搜索栏输入仪表的系列号。

也可以通过智能手机找到一切：

- 从 " Apple App Store", " Google Play Store" 或 " Baidu Store" 中下载 VEGA Tools-App
- 扫描仪表铭牌上的数据矩阵代码或
- 将系列号手动输入到应用程序中

## 4 一般性说明

控制器 VEGATOR 121, 122 用于给两线制测量值记录仪进行本安式供电、将该电路与所有其他电路安全隔离以及分析模拟式传输的测量值。控制器 VEGATOR 121, 122 用于根据极限值在无电位的非接触式继电器输出上生成二进制输出信号。

控制器 VEGATOR 121, 122 与 8/16 mA (电流跳变信号) 限位开关一起工作, 主要用于为带有“两线制”电子部件的振动限位开关 VEGASWING、VEGAVIB 和 VEGAWAVE 进行限位检测或泵控制, 由此可以很方便地解决调节和控制任务。

典型应用是其监测功能, 如防止溢流或防止空转。8 mA/16 mA 输入信号和继电器输出用于控制对物位的监测功能。单通道控制器 VEGATOR 121.\*\*X\*\*\*\*, VEGATOR 121.\*\*S\*\*\*\* (带有输出中的附加故障报警继电器) 用于一台跳变电流信号 (8 mA/16 mA) 传感器的连接, 双通道控制器 VEGATOR 122 用于两台跳变电流信号 (8 mA/16 mA) 传感器的连接。

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或电气设备标准。

## 5 应用领域, 安装在气体和粉尘气氛中

### 3G 类

可以在潜在爆炸区域之外以及在属于 2 区的潜在爆炸区域内安装和使用 VEGATOR 121, 122。

## 6 特殊使用条件

以下概览列出了 VEGATOR 121, 122 的所有特殊性能, 需要在证书编号后添加一个“X”符号作为标记。

### 环境温度

相关细节参见本安全说明中的“热参数”章节。

### 用于 2 区内

需要将仪表安装到一个保护壳体或一个带有符合 EN 60079-0 的具有 IP54 防护等级的开关柜中。

只允许根据 EN 60664-1 中的规定将本仪表用于污染度最低为 2 或更高的区域内。

## 7 安全运行

### 一般性工作条件

- 不得在制造商做出的电气、热和机械规定之外使用本仪表

### 连接条件

- 应固定铺设 VEGATOR 121, 122 的连接线并加以保护, 以免它受损
- 如果插入口部件上的温度高于 70 °C, 则需使用相应的耐温的连接线

## 8 有关装配和维护的重要说明

### 一般性说明

进行装配、电气安装、仪表的调试和维护时必须满足以下前提条件：

- 工作人员必须拥有与其职务和工作相符的技能
- 工作人员必须经过防爆培训
- 工作人员必须熟悉相应的现行条例, 如根据 IEC 60079-14 标准进行规划和安装
- 在仪表上作业 (装配、安装、维护) 时, 应确保不存在有爆炸危险的环境, 可能的话, 应切断电源回路的电源
- 应根据制造商规定、符合性证书的要求和相应的现行条例、规则和标准中的规定来安装仪表
- 对该仪表进行改装会损害防爆性能, 从而损害安全性, 因此不允许最终用户进行维修
- 只允许让获得 VEGA 授权的人员来进行更改
- 只允许使用经过认证的备件
- 安装和加装不包含在许可资料中的组件时, 只允许使用那些符合在封面上指定的标准的技术要求的组件。它们必须适用于应用条件并拥有专门出具的证明。应遵守组件的特殊条件, 并应在必要时也将组件纳入型式试验中。这一点也适用于在技术说明中已经提到的组件。

### 安装

安装仪表时应注意：

- 避免仪表上出现机械性损坏
- 防止机械性摩擦

## 维护

为确保仪表的功能性，建议定期对以下方面进行目检：

- 安装是否安全
- 是否存在机械损伤或腐蚀
- 是否电缆线已经磨损或以其他方式受损
- 是否电缆连接、等电位导线连接已松动
- 电缆线的连接是否正确、且标记是否明确

## 本安型 "i"

- 应遵守有关本安型电路的有效的互连规则。
- 该仪表仅适用于与经认证的本安型生产设备连接
- 如果要将本安型电路引入到有粉尘爆炸危险的20或21区中时，请确保要与此电路相连的生产设备满足对生产设备范畴EPL Da或EPL Db的要求并通过了相应的认证

## 9 电气参数

VEGATOR 121, 122 既不包含非本安型也不包含本安型电路。

### 非本安型电路

<b>供电回路:</b>	
接口 16/17	$U = 24 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%)$ $U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $U_m = 253 \text{ V AC}$
<b>继电器输出:</b>	
10/11/12, 13/14/15	最高值： 253 V AC, 3 A 60 V DC, 1 A

### 本安型电路

<b>信号电流回路:</b>	
接口 1/2, 4/5	本安防爆等级 Ex ia IIC, IIB, I  最高值： $U_o \leq 12.6 \text{ V}$ $I_o \leq 7.7 \text{ mA}$ $P_o \leq 24.3 \text{ mW}$  特性曲线：线性  有效的内部电感值 $L_i$ 和电容量 $C_i$ 可以忽略不计的。  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。

Ex ia IIC	$L_o$ [mH]	100	50	10	0.5	0.05
	$C_o$ [μF]	0.38	0.42	0.52	0.91	1.15

Ex ia IIB (IIIC)	L <sub>o</sub> [mH]	100	50	10	2	0.2
	C <sub>o</sub> [μF]	2.5	2.7	3.5	4.7	7.4

## 10 热参数

### 许可的环境温度

在仪表的安装地点许可的环境温度	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
-----------------	---------------------------------

## 11 安装

可以在潜在爆炸区域之外以及在属于 2 区的潜在爆炸区域内安装和使用控制器 VEGATOR 121, 122。VEGATOR 121, 122 的防护等级达到 IP20。

如果没有将控制器 VEGATOR 121, 122 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防护等级的壳体中。

用于 2 区内时必须遵守以下特殊条件：

根据 EN/IEC 60079-7 第 H.2 节，以下规定适用于本仪表：

- 对于 EPL Gc 型生产设备，必须按照 IEC 60079-7 或 IEC 60079-15 标准将 VEGATOR 121 和 VEGATOR 122 型控制器安装在一个合适的壳体中，使得至少达到防护等级 IP54。
- 对于 EPL Gc 型生产设备，必须如此安装 VEGATOR 121 和 VEGATOR 122 型控制器，使得污染程度达到 2 级或更低，符合 IEC 60664-1 标准。
- 对于 EPL Gc 型生产设备，必须在 VEGATOR 121 和 VEGATOR 122 型控制器之外采取措施，确保瞬态保护，这可确保连接到电源端子上的标称电压不超过 40%。
- 只有在非爆炸性环境内才允许连接和断开非本安电路。

用于 2 区时，连接端子的拧紧扭矩应位于 0.5 Nm 和 0.6 Nm 之间。

电线横截面允许在 0.2 mm<sup>2</sup> 和 2.5 mm<sup>2</sup> 之间。

剥线长度等于 7 mm。

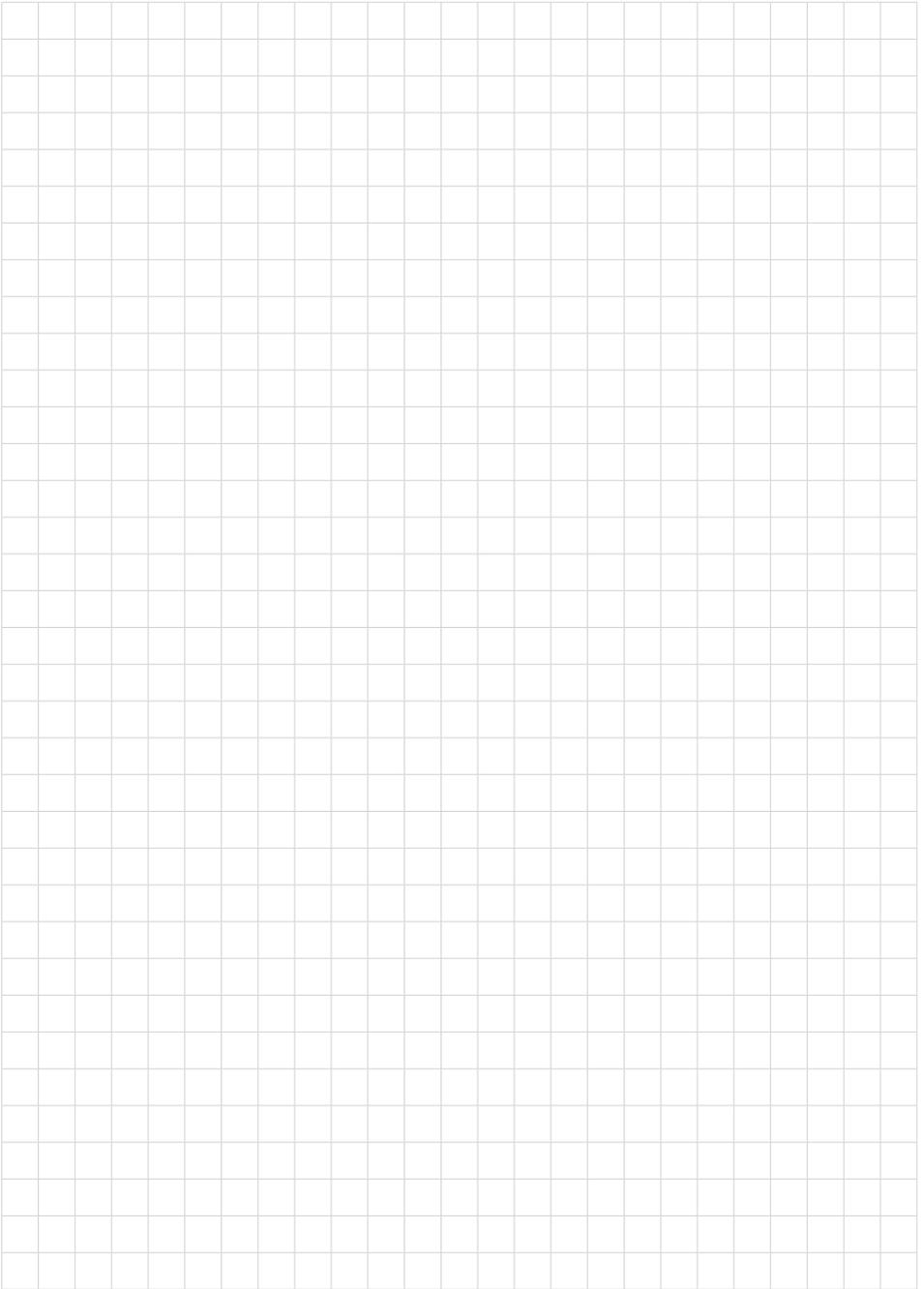
必须给所用的外壳配置以下警告提示：

WARNING – DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED

WARNING – SEPARATE ONLY IN A NON-HAZARDOUS AREA

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。

如果要本安型电路引入到属于 M1 或 M2 类 I 区的存在沼气引爆危险的区域内，请确保与此电路相连的生产设备满足对 M1 类 (EPL Ma 型生产设备) M2 类 (EPL Mb 型生产设备) 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 2023

65226-ZH-23.04.19

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany 德国  
Phone +49 7836 50-0  
E-mail: info.de@vega.com

[www.vega.com](http://www.vega.com)