



## 安全说明

# VEGASWING 66

本安型

两线制 (8/16 mA)



Document ID: 50390



# VEGA

## 目录

1 适用性 .....	3
2 一般性说明 .....	3
3 技术参数 .....	4
4 使用条件 .....	4
5 防静电 .....	5
6 安装 .....	6
7 撞击和摩擦火花 .....	6
8 电势补偿 .....	6
9 使用一台浪涌保护仪 .....	6
10 材料的耐受性 .....	6

补充性文献资料:

- VEGASWING 66 使用说明书
- 合格证书 NEPSI GYJ24.1217X (文献 ID: 61565)
- 合格证书 CCC 2021322315004331, 2021322315004332 (Document ID: 1009237)

编辑时间: 2024-09-26

## 1 适用性

本安全提示适用于符合认证证书 NEPSI GYJ24.1217X (证书编号参见铭牌) 的振动极限开关 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\*, 且也适用于所有其铭牌上的安全提示带有编号 (50390) 的仪表。

本防爆 “Ex i” 型 VEGASWING SG66(\*). 的评估内容是 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 型。

## 2 一般性说明

测量介质也允许是可燃的液体、气体、雾气或蒸汽。

VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 适用于所有在潜在爆炸环境中的属于 IIA, IIB 和 IIC 类爆炸性类别的易燃物质, 以及需要 EPL Ga、EPL Ga/Gb 或 EPL Gb 级生产设备的应用场合。

如果将 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 安装在易爆环境中并在那里使用, 必须遵守一般性防爆安装规定 IEC 60079-14 以及本安全说明。

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。

原则上必须由专业人员来安装有爆炸危险的设备。

### EPL Ga 级生产设备

将 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 安装在需要 EPL Ga 的潜在爆炸环境中。

### EPL Ga/Gb 级设备

将电子部件壳体安装在属于需要 EPL Gb 级生产设备的区域的潜在爆炸环境中。将过程接口元件安装在一堵将不同的需要 EPL Gb 或 EPL Ga 级生产设备的区域相互隔离的墙体内。将含有机械式紧固元件的天线系统安装在属于需要 EPL Ga 级生产设备的潜在爆炸环境中。

### EPL Gb 级设备

将 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 安装在需要 EPL Gb 的易爆环境中。

### 防爆标志:

Ex ia IIC T1 ... T6 Ga, Ga/Gb, Gb

### 型号代码中的重要规范

### VEGASWING SG66(\*).abcdefghijkl

位置	特征	描述
a	适用范围	N NEPSI / 中国
b	许可证	C NEPSI Ex ia IIC T1 ... T6 Ga, Ga/Gb, Gb
c	版本 / 材料	K 紧凑型版本 / 铬镍铁合金 718 (2.4668)
		R 带管延长件 / 316L 和铬镍铁合金 718 (2.4668)
		H 带管延长件 / 合金 C22 (2.4602) 和铬镍铁合金 718 (2.4668)
de	过程接口 / 材料	** 符合工业标准的过程接口
f	Second line of defense / 过程温度	A 带 / -196 ... +450 °C
g	电子部件	Z 两线制 (8/16 mA) 9.6 ... 35 V DC
		L 两线制 (8/16 mA) 9,6 ... 35 V DC 带 SIL 认证证书
h	壳体 / 防护等级	K 塑料制单腔 / IP66/IP67
		A 铝制单腔 / IP66/IP68 (0.2 bar)
		8 不锈钢制单腔 (经过电解抛光) / IP66/IP68 (0.2 bar)
		V 不锈钢制单腔 (精铸) / IP66/IP68 (0.2 bar)
		* 其他壳体 / 特殊颜色的防护等级

位置	特征	描述
i	M	M20 x 1.5 / 电缆螺纹接头 PA 黑色 (ø 5 ... 9 mm)
	N	½ NPT / 盲塞
	*	其他合适的电缆插入口 / 接口
k	X	否
	M	是

### 3 技术参数

#### 电气参数

VEGASWING SG66(\*)NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 具有本安型电路。本安型电路通过与安装在一个"Ex i"型接线腔内的端子相连实现连接。

#### 供电和信号电路

端子 1[+], 2[-]

采用本安型 Ex ia IIC 这一火源保护方式  
仅用于与一个已经验证的本安型电路相连接  
最高值:

- $U_i = 30 \text{ V}$
- $I_i = 131 \text{ mA}$
- $P_i = 983 \text{ mW}$
- $C_i =$  小到可以忽略不计
- $L_i =$  小到可以忽略不计

本安型电路可以与接地部件实现可靠的电隔离。

VEGASWING SG66(\*)NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 的金属部件与接地端子是电气连接的。

在需要 EPL Ga 或 EPL Ga/Gb 型生产设备的应用场合, 本安型供电和信号电路必须符合防护等级 ia 的要求。

应优先将用于需要 EPL Ga 或 EPL Ga/Gb 型生产设备的应用场合的 VEGASWING SG66(\*)NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 与对应的实行电隔离的本安型电路的生产设备相连接。

在需要 EPL Gb 型生产设备的应用场合, 本安型供电和信号电路可以满足 ia 或 ib 防护等级的要求。在与一个防护等级为 ib 的电路相连接时, 火源保护标志为 Ex ib IIC T6。

### 4 使用条件

#### 许可的环境温度

允许的与温度等级相关的最高环境温度请参见下表。

#### EPL Ga 级生产设备

温度等级	在电子部件上允许的环境温度	在传感器上允许的环境温度
T6	-20 ... +48 °C	-20 ... +48 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

在探测器上存在的易爆气氛下以及相应于 T6 ... T1 级的温度下, 只允许有 0.8 到 1.1 bar 的压力。

用于没有爆炸性混合物的场合的使用条件请参见制造商说明。

#### EPL Ga/Gb 级设备

温度等级	在电子部件上允许的环境温度	在传感器上允许的环境温度
T6	-50 ... +48 °C	-20 ... +60 °C
T5	-50 ... +63 °C	-20 ... +60 °C

温度等级	在电子部件上允许的环境温度	在传感器上允许的环境温度
T4, T3, T2, T1	-50 ... +70 °C	-20 ... +60 °C

用于需要 EPL Ga/Gb 型生产设备的应用场合的介质的过程压力必须位于 0.8 ... 1.1 bar (80 kPa ... 110 kPa) 之间。

探测器位于 0 区时，针对于探测器的 EPL Ga 级设备的条件适用 (参见证书)。

如果 VEGASWING SG66(\*) .NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 的探测器在比上表中给出的更高的温度下运行，则应在运行中通过采取适当的措施来确保灼热的表面不会引燃。在此，在电子部件/壳体上允许的最高温度不得超过上表中的给定值。在没有爆炸性混合物的情况下的使用条件请参见使用说明书。

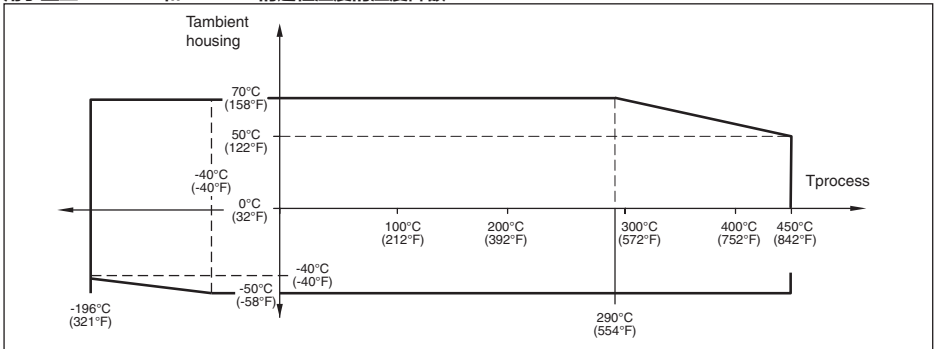
## EPL Gb 级设备

温度等级	在电子部件上允许的环境温度**)	在探测器上允许的环境温度 **)
T6	-50 ... +48 °C	-196 ... +85 °C
T5	-50 ... +63 °C	-196 ... +100 °C
T4	-50 ... +70 °C	-196 ... +135 °C
T3	-50 ... +70 °C	-196 ... +200 °C
T2	-50 ... +70 °C	-196 ... +300 °C
T1	-50 ... +70 °C	-196 ... +450 °C

\*\*）应根据下列温度降额遵守用于从 -196 °C 至 -40 °C 以及从 +290 °C 至 +450 °C 这些过程温度范围的温度降额。

如果 VEGASWING SG66(\*) .NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 的探测器在比上表中给出的更高的温度下运行，则应在运行中通过采取适当的措施来确保灼热的表面不会引燃。在此，在电子部件/壳体上允许的最高温度不得超过上表中的给定值。在没有爆炸性混合物的情况下的使用条件请参见使用说明书。

### 用于直至 +450 °C 和 -196 °C 的过程温度的温度降额



## 5 防静电

在带有可充电的塑料部件，如塑料外壳、带有视窗的金属外壳、带有用塑料包裹的传感器或间距管的 VEGASWING SG66(\*) .NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 上，警告牌请遵守在运行中为防止静电荷而应采取的安全措施。

**警告 - 当心潜在的静电 -  
当心充电危险 - 参见说明书**

注意：塑料部件！静电荷带来的危险！

- 避免摩擦

- 不得进行干清洁
- 安装：安装 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 时，应注意使得
  - 可以通过运行、维护和清洁来排除静电荷
  - 排除因过程原因导致的静电荷，如通过流经的测量物质所致

### 未接地的金属件

在铝制壳体和金属测量点标牌之间的电阻值  $> 10^9 \text{ Ohm}$ 。

如下测量金属测量点标牌的电容：

测量点标识牌	容量
45 x 23 mm (标准)	21 pF
100 x 30 mm	52 pF
73 x 47 mm	61 pF

## 6 安装

应如此安装 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\*，使得在兼顾容器内装件和容器中的流动情况的情形下可以以足够的可靠性排除探测器折弯或摆动以及探测器撞击到容器壁上的情况发生。

## 7 撞击和摩擦火花

应如此安装 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\*，使得不会因铝和钢（不锈钢除外，只要能排除铁锈颗粒的存在性的话）之间的撞击和摩擦过程而产生火花。

## 8 电势补偿

必须将用作为 EPL Ga 级生产设备或 EPL Ga/Gb 级生产设备的 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 与局部等电位端子静电（过渡电阻  $\leq 1 \text{ M}\Omega$ ）相连，比如通过接地端子。

## 9 使用一台浪涌保护仪

需要时可以在 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 前串联一只浪涌保护仪。

对于 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\*，当作为 EPL Ga/Gb 级生产设备使用时，无需采取符合 IEC 60079-14 标准的浪涌保护措施。

作为 EPL Ga 级生产设备使用时，只要根据 IEC 60079-14 标准有必要，为了防止浪涌，应在此前串联一台合适的浪涌保护仪。

## 10 材料的耐受性

只允许将 VEGASWING SG66(\*).NC\*\*\*\*Z/L\*\*\* 用于那些与介质接触的材料对其有足够的耐受性的介质中。

振动元件的最小疲劳强度为  $8.6 \times 10^{11}$  负载变化，当最大振幅为  $34 \mu\text{m}$  时。由此，寿命至少为 20 年。



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 2024

50390-ZH-240926

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)