防爆合格证

证　号：GYJ20.1063X

制　造　商　VEGA Grieshaber KG

（地址：Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Germany）

产品名称　振动式限位开关

型号规格　VEGASWING 61/63 系列

防爆标志　Ex ia ⅡC T1…T6 Ga, Ga/Gb, Gb；
Ex ta/tb IIIC T* Da/Db, Ex tb IIIC T* Db

产品标准　/

图样编号　GE1625~GE1628

经图样及技术文件的审查和样品检验，确认上述产品符合下列标准：
GB/T 3836.1-2021,GB/T 3836.4-2021,GB/T 3836.31-2021

特颁发此证。

本证书有效期：2020 年 05 月 19 日 至 2025 年 05 月 18 日

备注
1. 安全使用注意事项见本证书附件。
2. 证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件，内容见本证书附件。
3. 型号规格说明见本证书附件。
4. 安全电气参数见本证书附件。
5. 本证书同时适用于 VEGA Americas Inc.（3877 Mason Research Parkway, Mason, Ohio, 45036, USA）组装生产的相同型号产品。
6. [更改 I]增加制造地，2022 年 04 月 19 日签发。
7. [更改 II]变更防爆标准和防爆标志，2023 年 6 月 21 日签发。

批　准

上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司
国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期二〇二〇 年 五 月 十九 日

本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效。

地址：上海市漕宝路103号　网址：www.nepsi.org.cn　电话：+86 21 64368180
邮编：200233　Email:info@nepsi.org.cn　传真：+86 21 64844580

EXPLOSION PROTECTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert No. GYJ20.1063X

Manufacturer	**VEGA Grieshaber KG** **(Address: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Germany)**
Product	**Vibration Level Switch**
Model	**VEGASWING 61/63**
Ex marking	**Ex ia IIC T1…T6 Ga, Ga/Gb, Gb; Ex ta/tb IIIC T* Da/Db, Ex tb IIIC T* Db**
Product standard	**/**
Drawing number	**GE1625~GE1628**

The product was found to comply with the following standard(s):

GB/T 3836.1-2021,GB/T 3836.4-2021,GB/T 3836.31-2021

Valid until: 2025.05.18

Remarks

1. Conditions for safe use are specified in the attachment to this certificate.
2. Symbol "X" placed after the certification number denotes specific conditions of use, which are specified in the attachment to this certificate.
3. Model designation is specified in the attachment to this certificate.
4. Safe parameters specified in the attachment to this certificate.
5. This certificate also cover the product with the same type that manufactured by VEGA Americas Inc. (3877 Mason Research Parkway, Mason, Ohio, 45036, USA).
6. [Variation I]Product site added, issued on 2022.04.19.
7. [Variation II] Modify the Ex standards and Ex marking issued on 2023.06.21.

Approval

Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd.

National Supervision and Inspection Center for Explosion Protection and Safety of Instrumentation

Date of issue 2020.05.19

This Certificate is valid for products compatible with the documents and samples approved by NEPSI.

103 Cao Bao Road
Shanghai 200233, China

http://www.nepsi.org.cn
Email: info@nepsi.org.cn

Tel: +86 21 64368180
Fax: +86 21 64844580

GYJ20.1063X 防爆合格证附件Ⅲ

由VEGA Grieshaber KG和VEGA Americas Inc公司生产的VEGASWING SG61/63型振动式限位开关，经检验符合下列标准：

GB/T 3836.1-2021 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

GB/T 3836.4-2021 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备

GB/T 3836.31-2021 爆炸性环境 第31部分：由防粉尘点燃外壳“t”保护的设备

产品防爆标志Ex ia ⅡC T1…T6 Ga, Ga/Gb, Gb；Ex ta/tb ⅢC T* Da/Db, Ex tb ⅢC T* Db。防爆合格证号为GYJ20.1063X。

产品具体认可型号为：

VEGASWING SG61/63(*).*ab cde f g h i j*

ab 代表许可证，可选代码为G*、C*，G*表示Ex ta/tb ⅢC T* Da/Db, Ex tb ⅢC T* Db，C*表示Ex ia ⅡC T1…T6 Ga, Ga/Gb, Gb；Ex ta/tb ⅢC T* Da/Db, Ex tb ⅢC T* Db；

cde 代表过程接口/材料，无防爆无关；

f 代表中间件/过程温度，可选代码为X、T、H、G、D，X表示不带/-40～+150℃，T表示带/-50～+250℃，H表示带/-50～+200℃涂有一层搪瓷，G表示不带中间件，气密式通孔/-50～+150℃，D表示带中间件，气密式通孔/-50～+250℃；

g 代表壳体/防护等级/电缆螺纹接头，可选代码为M、7、U、4、V、A、*，M表示铝制单腔/IP66/IP67/M20×1.5，7表示特种颜色的铝制单腔/IP66/IP67/M20×1.5，U表示铝制单腔//IP66/IP67/½NPT，4表示特种颜色的铝制单腔//IP66/IP67/½NPT，V表示不锈钢制单腔（精铸）/IP66/IP67/M20×1.5，A表示不锈钢制单腔（精铸）/IP66/IP67/½NPT，*表示其他壳体带有适合的插接器和特种颜色；

h 代表电子部件，可选代码为Z、N、W，Z表示两线制（8/16mA）12～36VDC，N表示NAMUR信号，W表示NAMUR信号（250ms）；

i 代表开关打开位置，可选代码为X、L，X表示标准，L表示带延长的开关启动位置；

j 代表检测点标识牌，与防爆无关。

一、 产品安全使用特殊条件

产品防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：

1. 应避免由工艺过程引起的密集型静电充电。当存在极其可燃的粉尘时（最小点燃能量

MIE＜3 mJ），本产品不得安装在可能产生密集型静电充电工艺过程的场所。

2. 应采取措施避免产品裸露非金属部件（包括非导电涂层）静电电荷产生引燃危险。
3. 铝合金外壳用于要求EPL Ga的场所时，应采取措施防止由于冲击或摩擦引起的点燃危险。
4. 产品用于要求EPL Ga或EPL Ga/Gb的场所时，应可靠连接到地电位平衡系统，以防止静电电荷的积聚。
5. Ex t 产品温度参数：

5.1产品允许介质温度（探头部分）

VEGASWING 61/63(*).GI***X**** -40℃～+150℃
VEGASWING 61/63(*).GI***T**** -50℃～+250℃
VEGASWING 61/63(*).GI***H**** -50℃～+200℃
VEGASWING 61/63(*).GI***G**** -50℃～+150℃
VEGASWING 61/63(*).GI***D**** -50℃～+250℃

5.2产品最高表面温度（探头部分）：介质温度 + 6K

5.3产品允许环境温度（电子外壳部分）：-40℃～+60℃

5.4产品最高表面温度（电子外壳部分）：环境温度 + 13K

6. Ex ia产品温度参数：

产品的温度组别、使用环境温度（电子外壳）和介质温度范围（传感器）的关系如下：

EPL Ga应用

温度组别	介质温度范围（传感器）		使用环境温度（电子外壳）	
	电子插件Z	电子插件N/W	电子插件Z	电子插件N/W
T6	-20°C～+45°C	-20°C～+51°C	-20°C～+45°C	-20°C～+51°C
T5	-20°C～+56°C	-20°C～+60°C	-20°C～+56°C	-20°C～+60°C
T4~T1	-20°C～+60°C	-20°C～+60°C	-20°C～+60°C	-20°C～+60°C

介质压力0.8bar~1.1bar

EPL Ga/Gb应用

温度组别	介质温度范围（传感器）		使用环境温度（电子外壳）	
	电子插件Z	电子插件N/W	电子插件Z	电子插件N/W
T6	-20°C～+85°C	-20°C～+85°C	-40°C～+60°C	-40°C～+67°C
T5	-20°C～+100°C	-20°C～+100°C	-40°C～+75°C	-40°C～+82°C
T4	-20°C～+135°C	-20°C～+135°C	-40°C～+90°C	-40°C～+90°C
*T3	-20°C～+200°C	-20°C～+200°C	-40°C～+90°C	-40°C～+90°C
*T2、T1	-20°C～+250°C	-20°C～+250°C	-40°C～+90°C	-40°C～+90°C

*介质温度超过150°C时产品带温度延展器

介质压力0.8bar~1.1bar；温度组别为T1~T4时，当介质温度范围在-20°C～+60°C的情况下，介质压力可为0~6bar

EPL Gb应用

温度组别	介质温度范围（传感器）		使用环境温度（电子外壳）	
	电子插件Z	电子插件N/W	电子插件Z	电子插件N/W
T6	-40°C～+85°C	-40°C～+85°C	-40°C～+60°C	-40°C～+67°C
T5	-40°C～+100°C	-40°C～+100°C	-40°C～+75°C	-40°C～+82°C
T4	-40°C～+135°C	-40°C～+135°C	-40°C～+90°C	-40°C～+90°C
*T3	-50°C～+200°C	-50°C～+200°C	-40°C～+90°C	-40°C～+90°C
*T2、T1	-50°C～+250°C	-50°C～+250°C	-40°C～+90°C	-40°C～+90°C

*介质温度超过150°C或低于-40°C时产品带温度延展器

二、 产品安装使用注意事项

1. 外壳防护等级最大为IP66。
2. 产品外壳设有接地端子，用户在安装使用时应可靠接地。
3. 产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境/可燃性粉尘环境。其系统接线必须同时遵守本产品和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 产品的本安参数如下：

电子插件	最高输入电压 Ui（V）	最大输入电流 Ii（mA）	最大输入功率 Pi（mW）	最大内部等效参数	
				Ci(nF)	Li(μH)
Z	24	131	786	0	0
	29	116	841	0	0
N/W	20	103	516	0	0

5. 产品与关联设备的连接电缆应为带绝缘护套的屏蔽电缆，其屏蔽层应接地。
6. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造厂共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
7. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、及下列相关标准、规范的要求：

GB/T 3836.13-2021 爆炸性环境 第13部分：设备的修理、检修、修复和改造

GB/T 3836.15-2017 爆炸性环境 第15部分：电气装置的设计、选型和安装

GB/T 3836.16-2022 爆炸性环境 第16部分：电气装置的检查与维护

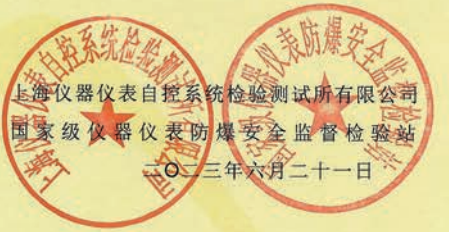
GB/T 3836.18-2017 爆炸性环境 第18部分：本质安全电气系统

GB 50257-2014 电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范

GB 15577-2018 粉尘防爆安全规程

三、 制造厂责任

1. 产品制造厂必须将上述使用注意事项纳入产品使用说明书中。
2. 制造厂必须严格按照NEPSI认可的文件资料进行生产。



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司
国家级仪器仪表防爆安全监督检验站
二〇二三年六月二十一日

注：本证书附件Ⅲ替换原附件Ⅱ。

Attachment Ⅲ to GYJ20.1063X
(translation)

Vibrating level switch VEGASWING SG61/63 manufactured by VEGA Grieshaber KG and VEGA Americas Inc. has been inspected to accord with following standards:

GB/T 3836.1-2021 Explosive atmospheres - Part 1:Equipment – General requirements

GB/T 3836.4-2021 Explosive atmospheres - Part 4: Equipment protection by intrinsic safety "i"

GB/T 3836.31-2021 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"

The Ex marking is Ex ia ⅡC T1…T6 Ga, Ga/Gb, Gb; Ex ta/tb IIIC T* Da/Db, Ex tb IIIC T* Db. The certificate number is GYJ20.1063X.

Type approved in this certificate is shown as below:

VEGASWING SG61/63(*).*ab cde f g h i j*

* without relevance for explosion protection

ab denotes certificate: G*、C*, G* represents Ex ta/tb IIIC T* Da/Db, Ex tb IIIC T* Db,C* represents Ex ia ⅡC T1…T6 Ga, Ga/Gb, Gb; Ex ta/tb IIIC T* Da/Db, Ex tb IIIC T* Db;

cde denotes process interface/material, represents the process interface conforming to industry standard, not effect Ex performance;

f denotes second line of defense / process temperature: X、T、H、G、D,X represents no second line of defense/-40～+150℃,T represents second line of defense/-50～+250℃, H represents second line of defense with a layer of enamel/-50～+200℃,G represents no second line of defense with gas-tight through-hole/-50～+150℃, D represents second line of defense with gas-tight through-hole/-50～+250℃;

g denotes enclosure/protection level/ cable gland: M、7、U、4、V、A、*, M represents aluminum single cavity/IP66/IP67/M20×1.5,7 represents special color aluminum single cavity/IP66/IP67/M20 × 1.5,U represents aluminum single cavity//IP66/IP67/ ½ NPT,4 represents special color aluminum single cavity //IP66/IP67/½NPT,V represents stainless steel single cavity (precision casting)/IP66/IP67/M20×1.5,A represents stainless steel single cavity (precision casting)/IP66/IP67/½NPT,* represents other housings provided with suitable connectors and special colors;

h denotes electronic components: Z、N、W, Z represents two-wire system（8/16mA）12～36VDC，N represents NAMUR signal，W represents NAMUR signal（250ms）；

i denotes open position: X、L, X represents standard, L represents extended switch start position;

j denotes inspection point identification plate, not effect Ex performance.

1. Special condition for safe use

Symbol "X" denotes special condition for safe use:

1.1 Intensive electrostatic charging for instance by the process has to be avoided. In case of extremely ignitable dusts (MIE＜3 mJ) the equipment must not be used in areas where intensive charging processes are to be expected.

1.2 At the surface of plastic parts of the products (including plastic-coated or enamelled measuring sensors), there is a danger of ignition by electrostatic discharge. Observe the instruction manual and warning label.

1.3 For EPL Ga applications, at the metallic parts of the products made of light metal there is a danger of ignition by impact or friction. Observe the instruction manual.

1.4 For EPL Ga or EPL Gb applications, the product shall be electrostatically (contact resistance≤1MΩ) connected to the equipotential bonding conductor (e.g. using the ground terminal).

1.5 Thermal data for Ex t product

1.5.1 Permitted process temperature at the probe

VEGASWING 61/63(*).GI***X****	-40℃～+150℃
VEGASWING 61/63(*).GI***T****	-50℃～+250℃
VEGASWING 61/63(*).GI***H****	-50℃～+200℃
VEGASWING 61/63(*).GI***G****	-50℃～+150℃
VEGASWING 61/63(*).GI***D****	-50℃～+250℃

1.5.2 Max. surface temperature T at the probe：Process temperature + 6K.

1.5.3 Permitted ambient temperature at the electronics enclosure：-40℃～+60℃.

1.5.4 Max.surface temperature at the electronics enclosure：Ambient temperature + 13K.

1.6 Thermal data for Ex ia product

The relationship between temperature class, ambient temperature (electronics) and medium temperature (sensor) is shown as following:

EPL Ga equipment

Temperature class	Medium temperature (sensor)		Ambient temperature (electronics)	
	Z	N/W	Z	N/W
T6	-20℃～+ 45℃	-20℃～+ 51℃	-20℃～+ 45℃	-20℃～+ 51℃
T5	-20℃～+ 56℃	-20℃～+ 60℃	-20℃～+ 56℃	-20℃～+ 60℃
T4~T1	-20℃～+ 60℃	-20℃～+ 60℃	-20℃～+ 60℃	-20℃～+ 60℃

medium process pressure: 0.8bar~1.1bar

EPL Ga/Gb equipment

Temperature class	Medium temperature (sensor)		Ambient temperature (electronics)	
	Z	N/W	Z	N/W
T6	-20℃～+ 85℃	-20℃～+ 85℃	-40℃～+ 60℃	-40℃～+ 67℃
T5	-20℃～+ 100℃	-20℃～+ 100℃	-40℃～+ 75℃	-40℃～+ 82℃
T4	-20℃～+ 135℃	-20℃～+ 135℃	-40℃～+ 90℃	-40℃～+ 90℃
*T3	-20℃～+ 200℃	-20℃～+ 200℃	-40℃～+ 90℃	-40℃～+ 90℃
*T2, T1	-20℃～+ 250℃	-20℃～+ 250℃	-40℃～+ 90℃	-40℃～+ 90℃

* as from 150℃ with temperature adapter

medium process pressure: 0.8bar~1.1bar; for T1~T4, when the medium temperature is -20℃～+ 60℃, the medium process pressure could be 0~6bar.

EPL Gb equipment

Temperature class	Medium temperature (sensor)		Ambient temperature (electronics)	
	Z	N/W	Z	N/W
T6	-40℃～+ 85℃	-40℃～+ 85℃	-40℃～+ 60℃	-40℃～+ 67℃
T5	-40℃～+ 100℃	-40℃～+ 100℃	-40℃～+ 75℃	-40℃～+ 82℃
T4	-40℃～+ 135℃	-40℃～+ 135℃	-40℃～+ 90℃	-40℃～+ 90℃
*T3	-50℃～+ 200℃	-50℃～+ 200℃	-40℃～+ 90℃	-40℃～+ 90℃
*T2, T1	-50℃～+	-50℃～+	-40℃～+ 90℃	-40℃～+ 90℃

	250℃	250℃		

* temperature adapter as from measuring sensor temperatures ≥150℃ and/or ≤-40℃.

2. Condition for safe use

2.1 Max degree of protection is IP66 .

2.2 The external earth connection facility shall be connected reliably.

2.3 This product should be used in explosive gas atmospheres/combustible dust atmospheres together with approved associated apparatus, follow the instruction manual of this product and associated apparatus when connecting the wiring. Connect the wiring terminals correctly.

2.4 Intrinsically safe input parameters:

insert Z: Ui = 24V Ii = 131mA Pi = 786mW Ci = 0nF Li = 0μH
Ui = 29V Ii = 116mA Pi = 841mW Ci = 0nF Li = 0μH
insert N/W: Ui = 20V Ii = 103mA Pi = 516mW Ci = 0nF Li = 0μH

2.5 Connecting cable between this product and associated apparatus should be insulated screen cable; connect the cable screen functionally to earth ground.

2.6 The user shall not change the configuration in order to maintain/ensure the explosion protection performance of the equipment.

2.7 For installation, use and maintenance of the product, the end user shall observe the instruction manual and the following standards:
GB/T 3836.13-2021 Electrical atmospheres Part 13:Equipment repair, overhaul and reclamation
GB/T 3836.15-2017 Explosive atmospheres-Part 15: Electrical installations design, selection and erection
GB/T 3836.16-2022 Explosive atmospheres-Part 16: Electrical installations inspection and maintenance
GB/T 3836.18-2017 "Explosive atmospheres-Part 18: Intrinsically safe electrical systems"
GB 50257:2014 Code for construction and acceptance of electric equipment on fire and explosion hazard electrical equipment installation engineering
GB 15577-2018 "Safety regulations for dust explosion prevention and protection". (Only if installed in dust hazardous areas)

3. Manufacturer's Responsibility

3.1 Special condition for safe use and condition for safe use specified above should be included in the instruction manual.

3.2 Manufacturing should be done according to the documentation approved by NEPSI.

Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems
National Supervision and Inspection Centerfor Explosion Protection and Safety of Instrumentation
June 21st, 2023

Note: Attachment Ⅱ to GYJ20.1063X is replaced by this document.