防爆合格证

证　号：GYJ21.1212X

制　造　商　VEGA Grieshaber KG

（地址：Am Hohenstein 113, Schiltach, Germany）

产品名称　物位传感器

型号规格　VEGAVIB VB60 系列

防爆标志　Ex ta IIIC T_{200}* °C Da, Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db, Ex tb IIIC T* °C Db

产品标准　/

图样编号　GB2014、GB2018、GB2055、GB2061、GE1886、GE1888

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 3836.31-2021

特颁发此证。

本证书有效期：2021 年 05 月 12 日 至 2026 年 05 月 11 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. 电气安全参数见本证书附件。
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 1]（防爆标志、防爆标准、美国工厂地址变更）2023 年 6 月 15 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

颁发日期二〇二一 年 五 月 十二 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. GYJ21.1212X

Manufacturer	**VEGA Grieshaber KG** **(Address: Am Hohenstein 113, Schiltach, Germany)**
Product	**Vibrating level switch**
Model	**VEGAVIB VB60 series**
Ex marking	**Ex ta IIIC T_{200}* °C Da, Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db, Ex tb IIIC T* °C Db**
Product standard	**/**
Drawing number	**GB2014、GB2018、GB2055、GB2061、GE1886、GE1888**

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

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

Valid until: 2026.05.11

Remarks

1.Conditions for safe use are specified in the attachment(s) to this certificate.
2.Symbol "X" placed after the certification number denotes specific conditions of use, which are specified in the attachment(s) to this certificate.
3.Model designation is specified in the attachment(s) to this certificate.
4.Safe parameters specified in the attachment(s) 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] (modify the standards , Ex-marking and foctory address in America) issued on 2023.06.15.

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 2021.05.12

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

GYJ21.1212X防爆合格证附件Ⅱ

由 VEGA Grieshaber KG 和 VEGA Americas Inc.生产的 VEGAVIB VB60 系列物位传感器，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 3836.31-2021 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 ta IIIC T_{200}*°C Da, Ex ta/tb IIIC T*°C Da/Db, Ex tb IIIC T*°C Db

防爆合格证号GYJ21.1212X。

产品具体认可型号为：

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c* *d* *ef* *g* *h* *i* *j*

*a*代表产品类型，可为1或3；

*b*代表可选版本区别，与防爆无关项；

*c*代表应用或组合应用的区域，与防爆无关项；

*d*代表型号/过程温度/材质，可为A、B、C、E、F或G；

*ef*代表过程接口，与防爆无关项；

*g*代表电子部件，可为C、R、T、Z或N；

*h*代表壳体/防护等级，可为A或*；

*i*代表电气接口，可为M或N；

*j*代表附加配置，与防爆无关项。

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c* *d* *ef* *g* *h* *i* *j*

*a*代表产品类型，可为2；

*b*代表可选版本区别，与防爆无关项；

*c*代表应用或组合应用的区域，与防爆无关项；

*d*代表型号/过程温度/材质，可为可为T、C、K、L或M；

*ef*代表过程接口，与防爆无关项；

*g*代表电子部件，可为C、R、T、Z或N；

*h*代表壳体/防护等级，可为A或*；

f代表电气接口，可为M或N；

g代表附加配置，与防爆无关项。

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定条件：

1. 预期短路电流Icn不得超过规定的值。.

2. 在可燃性粉尘大量覆盖的情况下（最小点火能量<3mJ），设备不能用于预期密集充电的区域。

3. 使用环境温度：-40℃～+60℃

二、 产品使用注意事项

1. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。

2. 产品不同型号时，电气参数不同，如下：

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef C h i j:

供电电压：20~253VDC/AC；输出：非接触开关；自用电流：小于5mA；负载电流：10~400mA；最大短路电流：100A。

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef R h i j:

供电电压：20~253VAC or 20~72VDC；最大功耗：1~8VA， 1.6W；继电器回路最大值：253VAC，3A，500VA（触电组1）、253VAC，1A，41W（触电组2）；最大短路电流：35A。

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef T h i j:

供电电压：10~55VDC；最大功耗：0.5W；最大负载电流：400mA；最大短路电流：100A。

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef Z h i j:

电源和信号回路与本安设备相连，本安参数：Ui=30V，Ii=131mA，Pi=983mW，Ci≈0，Li≈0。

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef N h i j:

电源和信号回路与本安设备相连，本安参数：Ui=20V，Ii=103mA，Pi=516mW，Ci≈0，

Li=5uH。

3. 产品型号不同对应不同过程介质温度：

VEGAVIB VB61/3(b).Gc A/C/E/G ef g h i j: -40℃~+150℃

VEGAVIB VB61/3(b).Gc B/F ef g h i j: -40℃~+250℃

VEGAVIB VB62(b).Gc T ef g h i j: -40℃~+80℃

VEGAVIB VB62(b).Gc C/K/M ef g h i j: -20℃~+80℃

VEGAVIB VB62(b).Gc L ef g h i j: -40℃~+150℃

4. 产品应当保持产品外壳表面清洁，以防粉尘堆积，但严禁用压缩空气吹扫。

5. 产品不同型号下套管和外壳处的最高表面温度：

套管处：过程温度+6K。

外壳处： VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef C/R/T h i j: 98℃

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef N h i j: 环境温度+23K

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef Z h i j: 环境温度+36K（21区）

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef Z h i j: 环境温度+43K（20区）

6. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、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：电气装置的检查和维护” 、GB50257-2014“电气设备安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范”。GB15577-2018 粉尘防爆安全规程。

三、 制造厂责任

1. 制造厂必须将上述使用注意事项纳入产品的使用说明书中。
2. 制造厂必须严格按照NEPSI认可的文件资料生产。
3. 产品铭牌中应至少包括下列内容：
   a) NEPSI认可标志（见防爆合格证书）
   b) 产品防爆标志
   c) 防爆合格证号
   d) 使用环境温度范围等

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
二〇二三年六月十五日

注：本附件Ⅱ代替附件Ⅰ

Attachment Ⅱ to GYJ21.1212X

Vibrating level switch types VEGAVIB VB60 series manufactured by VEGA Grieshaber KG and VEGA Americas Inc. has been certified, this product accords with following standards:

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

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

The Ex marking is Ex ta IIIC T_{200}* °C Da, Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db, Ex tb IIIC T* °C Db

The certificate number is GYJ21.1212X.

Type designation:

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c d ef g h i j*

a denotes product type, can be 1 or 3;

b denotes optional version differentiation, not relevant for Ex approval;

c denotes area of application or combination of areas, not relevant for Ex approval;

d denotes version/temperature range/material, can be A、B、C、E、F or G;

ef denotes process connection, not relevant for Ex approval;

g denotes electronics, can be C, R, T, Z or N;

h denotes enclosure/type of protection, can be A, V or *;

i denotes cable entry, can be M or N;

j denotes additional features, not relevant for Ex approval.

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c d ef g h i j*

a denotes product type, can be 2;

b denotes optional version differentiation, not relevant for Ex approval;

c denotes area of application or combination of areas, not relevant for Ex approval;

d denotes version/temperature range/material, can be T、C、K、L or M;

ef denotes process connection, not relevant for Ex approval;

g denotes electronics, can be C, R, T, Z or N;

h denotes enclosure/type of protection, can be A, V or *;

i denotes cable entry, can be M or N;

j denotes additional features, not relevant for Ex approval.

1. Special condition for safe use

Symbol "X" denotes special condition for safe use:

1.1 The prospective short-circuit current Icn must not exceed the specified value.

1.2 In case of extremely ignitable dusts(MIE<3mJ)the equipment must not be used in areas where intensive charging processes are to be expected.

1.3 Ambient temperature: -40℃～+60℃

2. Condition for safe use

2.1 The user shall not replace the parts of the product by himself. The user shall work with the product manufacturer to solve the failure during operation to prevent the occurrence of damage.

2.2 For different types of products, the electrical parameters are different, as follows:

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c d ef* C *h i j*:

Supply voltage：20~253VDC/AC；output：contactless switch；current：<5mA；load current：10~400mA；Maximum short circuit current Icn：100A。

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c d ef* R *h i j*:

Supply voltage：20~253VAC or 20~72VDC；power consumption：1~8VA，1.6W；reply circuit max.values：253VAC，3A，500VA、253VAC，1A，41W；Maximum short circuit current Icn：35A。

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c d ef* T *h i j*:

Supply voltage：10~55VDC；power consumption：0.5W；load current：400mA；Maximum short circuit current Icn：100A。

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c d ef* Z *h i j*:

Supply and signal circuit connect to a certified intrinsically safe product，intrinsically safe parameters:Ui=30V，Ii=131mA，Pi=983mW，Ci≈0，Li≈0。

VEGAVIB VB6*a*(*b*).G*c d ef* N *h i j*:

Supply and signal circuit connect to a certified intrinsically safe product, intrinsically safe parameters:Ui=20V，Ii=103mA，Pi=516mW，Ci≈0，Li=5uH。

2.3 Different product models correspond to different process medium temperatures:

VEGAVIB VB61/3(*b*).G*c* A/C/E/G *ef g h i j*: -40℃~+150℃

VEGAVIB VB61/3(*b*).G*c* B/F *ef g h i j*: -40℃~+250℃

VEGAVIB VB62(*b*).G*c* T *ef g h i j*: -40℃~+80℃

VEGAVIB VB62(b).Gc C/K/M ef g h i j: -20℃~+80℃

VEGAVIB VB62(b).Gc L ef g h i j: -40℃~+150℃

2.4 The surface of the product shell should be kept clean to prevent dust accumulation, but it is strictly prohibited to use compressed air to purge.

2.5 Maximum surface temperature at the probe and the electrionics enclosure of different types of products:

Probe: process temperature +6K

Electrionics enclosure:

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef C/R/T h i j: 98℃

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef N h i j: Ambient temperature +23K

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef Z h i j: Ambient temperature +36K（zone 21）

VEGAVIB VB6a(b).Gc d ef Z h i j: Ambient temperature +43K（zone 20）

2.6 During the installation, using and maintenance, the user shall folloing the instruction and following standards:

GB/T 3836.13-2021 Explosive atmospheres-Part 13: Equipment repair, overhaul and reclamation

GB/T3836.15-2017 Explosive atmospheres-Part 15: Eletrical installations design, selection and erection

GB/T3836.16-2017 Explosive atmospheres-Part 16: Eletrical installations inspectio and maintenance

GB/T3836 18-2022 Explosive atmospheres-Part 18: Intrinsically safe electrical systems

GB50257-2014 Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering.

GB15577-2018 Safety regulations for dust explosion protection .

3. Manufacturer's Responsibility

3.1 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.

3.3 Following items should be added to the nameplate

a) NEPSI logo
b) Ex marking
c) Number of certificate
d) Ambient temperature range

Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd.
National Supervision and Inspection Center for Explosion Protection and Safety of Instrumentation
Jun. 15th, 2023

Note: This annex II replaces Annex I