



SITIiAS
Worldwide Access

防爆合格证

证 号: GYJ22.1806X

制 造 商 恩德斯+豪斯公司

(地址: Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Germany)

产 品 名 称 有源安全栅

型 号 规 格 RN22/RN42 系列

防 爆 标 志 [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

产 品 标 准 /

图 样 编 号 CAE000168-XXXXX-600, CAE000168-XXXXX-620,
CAE000201-XXXXX-600, CAE000201-XXXXX-620

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

特颁发此证。

本证书有效期: 2022 年 08 月 30 日 至 2027 年 08 月 29 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. 电气安全参数见本证书附件。
 4. 本证书同时适用于恩德斯豪斯温度仪表(苏州)有限公司(地址: 苏州工业园区江田里路 31 号)生产的同型号产品。



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
颁发日期二〇二二年八月三十日

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
邮编: 200233

网址: www.nepsi.org.cn
Email: info@nepsi.org.cn

电话: +86 21 64368180
传真: +86 21 64844580



SitiAs
Worldwide Access

EXPLOSION PROTECTION

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert No. GYJ22.1806X

Manufacturer	Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co. KG (Address: Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Germany)
Product	Active Barrier
Model	RN22/RN42 Series
Ex marking	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC
Product standard	/
Drawing number	CAE000168-XXXXXX-600,CAE000168-XXXXXX-620, CAE000201-XXXXXX-600,CAE000201-XXXXXX-620

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

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

Valid until: 2027.08.29

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.Safe parameters specified in the attachment(s) to this certificate.
- 4.This certificate is also applicable for the product with the same type manufactured by Endress+Hauser Wetzer(Suzhou) Co.,Ltd.(address:No.31 JiangTianLiLu, Suzhou Industrial Park).



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 2022.08.30

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



(GYJ22.1806X)

(Attachment I)

GYJ22.1806X防爆合格证附件 I

由恩德斯+豪斯公司生产的RN22/RN42系列有源安全栅，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

产品防爆标志为[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, 防爆合格证号GYJ22.1806X。

一、产品安全使用特殊条件

产品防爆合格证号后缀“X”表示产品有安全使用特殊要求，具体内容如下：

1、产品使用环境温度范围： $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 。

2、如果设备并排安装，确保每个设备的最高侧壁温度不超过 80°C ，否则安装必须保持一定距离确保设备能够冷却。

二、产品使用注意事项

1、产品的电气参数

(1) RN22电源供应：

端子1.1 (+), 1.2 (-) $U=24\text{VDC}$ $(-20\%/+25\%)$
 $U_m=250\text{V}$

(2) RN42电源供应：

端子1.1 (L/+), 1.2 (N/-) $U=24\text{VDC} \sim 230\text{VDC}$ $(-20\%/+10\%)$ 50/60Hz
 $U_m=250\text{V}$

(3) 输出回路

端子3.1 (+), 3.2 (-) $U=30\text{VDC}$
端子2.1 (+), 2.2 (-) $I=0 \sim 20\text{mA}/4 \sim 20\text{mA}$
 $U_m=30\text{V}$

(4) 输入回路

2线连接 (有源)

RN22

端子4.1 (+), 4.2 (-) $U_o \leq 27.3\text{VDC}$
端子6.1 (+), 6.2 (-) $I_o \leq 87.6\text{mA}$

RN42

端子4.1 (+) , 4.2 (-) Po=597mW
Ci≈0
Li≈0

最大连接参数

单个参数:

气体级别	最大外部电感 (Lo)	最大外部电容 (Co)
II C	5.2mH	0.088 μ F
II B	20.8mH	0.683 μ F
II A	44.8mH	2.28 μ F

组合参数:

气体级别 II C时

最大外部电感 (Lo)	1.3mH	1mH	0.5mH
最大外部电容 (Co)	0.047 μ F	0.052 μ F	0.065 μ F

气体级别 II B时

最大外部电感 (Lo)	26mH	2mH	1mH	0.5mH	0.2mH
最大外部电容 (Co)	0.39 μ F	0.44 μ F	0.53 μ F	0.64 μ F	0.683 μ F

气体级别 II A时

最大外部电感 (Lo)	49mH	20mH	1mH	0.5mH	0.2mH
最大外部电容 (Co)	1.3 μ F	1.6 μ F	1.8 μ F	2.2 μ F	2.28 μ F

4线连接 (无源)

RN22

端子4.2 (+) , 5.1 (-) Uo≤27.3VDC

端子6.2 (+) , 5.2 (-) Io≤10mA

RN42

端子4.2 (+) , 4.3 (-) Po=68mW
Ci≈0
Li≈0

最大连接参数（组合）

气体级别 IIC时

最大外部电感（Lo）	100mH	2mH	1mH	0.5mH
最大外部电容（Co）	0.065 μ F	0.072 μ F	0.081 μ F	0.088 μ F

气体级别 IIB时

最大外部电感（Lo）	100mH	2mH	1mH	0.5mH
最大外部电容（Co）	0.48 μ F	0.52 μ F	0.59 μ F	0.683 μ F

气体级别 IIA时

最大外部电感（Lo）	100mH	1mH	0.5mH
最大外部电容（Co）	1.7 μ F	1.9 μ F	2.28 μ F

RN22

端子4.2（+）， 5.1（-） $U_i \leq 30VDC$

端子6.2（+）， 5.2（-） $C_i \approx 0$

RN42

$L_i \approx 0$

端子4.2（+）， 4.3（-）

2、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/T3836.15-2017 “爆炸性环境 第15部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017 “爆炸性环境 第16部分：电气装置的检查和维护”、GB/T 3836.18-2017 “爆炸性环境 第18部分：本质安全电气系统”、GB50257-2014 “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”及GB15577-2018 “粉尘防爆安全规程”的有关规定。

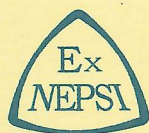
三、制造厂责任

1、产品制造厂必须将上述产品安全使用特殊条件和使用注意事项纳入该产品使用说明书。

2、制造厂必须严格按照NEPSI认可的文件资料生产。

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
二〇二三年八月三十日

第 3 页 共 3 页



(GYJ22.1806X)

(Attachment I)

Attachment I to GYJ22.1806X

1. Description

RN22/RN42 series Active Barrier, manufactured by Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co. KG, accords 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"

The Ex markings are [Ex ia Ga] II C, [Ex ia Da] III C, its certificate number is GYJ22.1806X.

2. Special Conditions for Safe Use

The suffix "X" placed after the certificate number indicates that this product is subject to special conditions for safe use, that is:

2.1 Ambient temperature: $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$.

2.2 If several devices are installed side by side, it is important to ensure that the maximum side wall temperature of the individual device of 80°C (176°F) is not exceeded. If this cannot be guaranteed, the devices have to be mounted at a distance from one another or sufficient cooling must be ensured.

3. Conditions for Safe Use

3.1 Electrical Data:

Supply RN22

Terminal 1.1(+), 1.2(-) $U=24\text{VDC} \quad (-20\%/+25\%)$
 $U_m=250\text{V}$

Supply RN42

Terminal 1.1(L/+), 1.2(N/-) $U=24\text{VDC} \sim 230\text{VDC} \quad (-20\%/+10\%) \quad 50/60 \text{ Hz}$
 $U_m=250\text{V}$

Output circuit:

terminal 3.1 (+), 3.2 (-) $U=30\text{VDC}$
terminal 2.1 (+), 2.2 (-) $I=0 \sim 20\text{mA}/4 \sim 20\text{mA}$
 $U_m=30\text{V}$

Input circuit:

Connection 2-wire (active)

RN22:

terminal 4.1 (+), 4.2 (-) $U_o \leq 27.3\text{VDC}$

terminal 6.1 (+), 6.2 (-) $I_o \leq 87.6\text{mA}$

RN42: $P_o = 597\text{mW}$

terminal 4.1 (+), 4.2 (-) $C_i \approx 0$

$L_i \approx 0$

Max. connection values:

Single values:

Gas protection class	L_o	C_o
II C	5.2mH	$0.088\mu\text{ F}$
II B	20.8mH	$0.683\mu\text{ F}$
II A	44.8mH	$2.28\mu\text{ F}$

Combined values:

II C

L_o	1.3mH	1mH	0.5mH
C_o	$0.047\mu\text{ F}$	$0.052\mu\text{ F}$	$0.065\mu\text{ F}$

II B

L_o	26mH	2mH	1mH	0.5mH	0.2mH
C_o	$0.39\mu\text{ F}$	$0.44\mu\text{ F}$	$0.53\mu\text{ F}$	$0.64\mu\text{ F}$	$0.683\mu\text{ F}$

II A

L_o	49mH	20mH	1mH	0.5mH	0.2mH
C_o	$1.3\mu\text{ F}$	$1.6\mu\text{ F}$	$1.8\mu\text{ F}$	$2.2\mu\text{ F}$	$2.28\mu\text{ F}$

Input circuit:

Connection 4-wire (passive)

RN22:

terminal 4.2 (+), 5.1 (-) $U_o \leq 27.3\text{VDC}$

terminal 6.2 (+), 5.2 (-) $I_o \leq 10\text{mA}$

RN42: Po=68mW
terminal 4.2 (+), 4.3 (-) Ci≈0
Li≈0

Max. connection values:

Combined values:

II C

Lo	100mH	2mH	1mH	0.5mH
Co	0.065μ F	0.072μ F	0.081μ F	0.088μ F

II B

Lo	100mH	2mH	1mH	0.5mH
Co	0.48μ F	0.52μ F	0.59μ F	0.683μ F

II A

Lo	100mH	1mH	0.5mH
Co	1.7μ F	1.9μ F	2.28μ F

Connection 4-wire (passive):

RN22:
terminal 4.2 (+), 5.1 (-) Ui≤30VDC
terminal 6.2 (+), 5.2 (-) Ci≈0
RN42: Li≈0
terminal 4.2 (+), 4.3 (-)

3.10 For installation, use and maintenance of this product, the end user shall observe the instruction manual and the following standards:

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

GB/T 3836.15-2017 "Explosive atmospheres- Part 15:Electrical installations design, selection and erection".

GB/T 3836.16-2017 "Explosive atmospheres- Part 16:Electrical installations inspection and maintenance".

GB/T 3836.18-2017 "Explosive atmospheres- Part 18:Intrinsically safe electrical systems".

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

GB15577-2018 "Safety regulations for dust explosion prevention and protection".

4. Manufacturer's Responsibility

4.1 Conditions for safe use and special conditions for safe use, as specified above, should be included in the documentation the user is provided with.

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

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

2022.08.30

Ex
NEPSI