



SITIiAS
Worldwide Access

防爆合格证

证 号：GYJ26.1016X

制 造 商 PR electronics A/S

(地址：Lerbakken 10, 8410 Roende Denmark)

产 品 名 称 PROFIBUS PA 温度变送器

型 号 规 格 5450 系列

防 爆 标 志 5450D**: Ex ia IIC T6...T4 Ga, Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb ,Ex ia
IIIC T85 °C...T110 °C Db
5450A**: Ex ec IIC T6...T4 Gc,Ex ic IIC T6...T4 Gc,Ex ic IIIC
T85 °C...T110 °C Dc

产 品 标 准 /

图 样 编 号 PB5450RED-B2-01

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 3836.3-2021,GB/T 3836.4-2021

特颁发此证。

本证书有效期：2026年01月16日至2031年01月15日

备 注

1. 型号规格说明见本证书附件。
2. 证书编号后缀“X”表明产品具有特殊使用条件，详见本证书附件。
3. 产品使用注意事项见本证书附件。
4. 电气参数见本证书附件。

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 六 年 一 月 十 六 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



SITIiAS
Worldwide Access

EXPLOSION PROTECTION CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert No. GYJ26.1016X

Manufacturer	PR electronics A/S (Address:Lerbakken 10, 8410 Roende Denmark)
Product	PROFIBUS PA temperature transmitter
Model	Type 5450 series
Ex marking	5450D**: Ex ia IIC T6...T4 Ga, Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb ,Ex ia IIIC T85 °C...T110 °C Db 5450A**: Ex ec IIC T6...T4 Gc,Ex ic IIC T6...T4 Gc,Ex ic IIIC T85 °C...T110 °C Dc
Product standard	/
Drawing number	PB5450RED-B2-01

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

GB/T 3836.1-2021,GB/T 3836.3-2021,GB/T 3836.4-2021

Valid until: 2031.01.15

Remarks

- 1.The model designation is specified in the attachment(s) to this certificate.
- 2.The symbol "X" placed after the certificate number denotes specific conditions of use , which are specified in the attachment(s) to this certificate.
- 3.The conditions for use are specified in the attachment(s) to this certificate.
- 4.The electrical parameters are specified in the attachment(s) to this certificate.

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 2026.01.16

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



(GYJ26.1016X)

(Attachment I)

GYJ26.1016X 防爆合格证附件 I

产品符合下列标准:

GB/T 3836.1-2021 爆炸性环境 第 1 部分: 设备 通用要求

GB/T 3836.3-2021 爆炸性环境 第 3 部分:由增安型“e”保护的 设备

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

本证书认可产品的具体型号规格为: 5450^a_b^c

^a 代表标准, 其代码可为 A 代表 EPL Gc 和 Dc, 或 D 代表所有防爆认证 EPL Ga、Gb 和 Db;

_b 代表输入情况, 其代码可为 1 代表单传感器输入或 2 代表双传感器输入;

^c 不影响防爆, 详见说明书。

1. 产品特殊使用条件

防爆合格证号后缀“X”表明产品具有特殊使用条件:

1.1 产品使用环境温度范围:

Ex ia 或 ib 和 EPL Ga, Gb 或 Db:

Conventional IS system: FISCO system:

T6 或 T85°C: -40°C ~ +58°C -40°C ~ +67°C

T5 或 T100°C: -40°C ~ +73°C -40°C ~ +82°C

T4 或 T110°C: -40°C ~ +85°C -40°C ~ +85°C

Ex ic 和 EPL Gc 或 Dc:

Conventional IS system: FISCO system:

T6 或 T85°C: -40°C ~ +70°C -40°C ~ +74°C

T5 或 T100°C: -40°C ~ +85°C -40°C ~ +85°C

T4 或 T110℃: -40℃ ~ +85℃ -40℃ ~ +85℃

Ex ec 和 EPL Gc:

T6: -40℃ ~ +65℃

T5: -40℃ ~ +80℃

T4: -40℃ ~ +85℃。

1.2 不得干擦或吹扫产品外壳表面，以防静电引燃危险。

1.3 当产品安装于要求 EPL Ga 级的场所时，用户须采取有效措施防止产品外壳由于冲击或摩擦引起的点燃危险。

1.4 根据 GB/T 16935.1，产品只应在污染程度不劣于 2 级的区域使用。

1.5 产品应安装在符合 GB/T 3836.1，且能提供最小防护等级为 IP54 的外壳内。

2. 产品使用注意事项

2.1 该产品必须与已通过防爆认证的关联装置配套共同组成本安系统方可使用于爆炸性环境，其系统接线必须同时遵守该产品和所配关联装置的使用说明书要求，接线端子不得接错。本安电气参数如下：

2.1.1 对于 Ex ia, ib 或 ic:Supply / Output circuit (端子 1, 2):对于 Ex ia IIC 或 IIIC, Ex ib IIC 或 Ex ic IIC 或 IIIC,对于连接经认证的本安电路，参数如下：

端子	最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
	U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	C_i (nF)	L_i (mH)
1-2	30	380	/	1	近似为 0

对于连接经认证的本安电路或连接 FISCO 系统，参数如下：

端子	最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
	U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	C_i (nF)	L_i (mH)
1-2	17.5	380	/	1	近似为 0

传感器电路 (CH1 和 CH2 端子 3...9):

对于 Ex ia IIC 或 IIIC, 或 Ex ic IIC 或 IIIC 参数如下:

端子	最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大外部参数	
	U_o (V)	I_o (mA)	P_o (mW)	C_o (μ F)	L_o (mH)
3-9	7.2	12.9	23.3	13.32 4	200

注: 应用表格中最大外部参数时, 应注意下列要求:

- 当外部电路仅含分布电容或分布电感时, 例如电缆的分布电容和电感, 允许的最大外部参数为表格允许值;
- 参数如下同时存在电容和电感的外部电路(不包括电缆分布参数), 当电容或电感不超过表格中 C_o , L_o 的 1% 时, 允许的最大外部参数为表格允许值;
- 参数如下同时存在电容和电感的外部电路(不包括电缆分布参数), 当电容和电感均大于表格中 C_o , L_o 的 1% 时, 允许的最大外部参数为表格允许值的 50%。

传感器电路 (CH1 端子 3...6, 或 CH2 端子 3, 7...9):

对于 Ex ia IIC 或 IIIC, 或 Ex ic IIC 或 IIIC 具有以下最大值:

端子	最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大外部参数	
	U_o (V)	I_o (mA)	P_o (mW)	C_o (μ F)	L_o (mH)
3-6 3, 7-9	7.2	7.3	13.2	13.32 4	667

对于 5450D **:Extension p 或 t (COM_RX, COM_TX, SIM_Mode/Burnout, WriteProtect, VDD_EN, VDD, VSS): Ex ia IIC 或 IIIC, Ex ia, 或 Ex ic IIC 或 IIIC 具有以下最大值: $U_o = 30$ V; $I_o = 2.93$ mA; 和 $U_o = 7$ V; $I_o = 1.768$ A; $C_i =$ negligibly low; $L_o =$ negligibly low. C_o 和 L_o (ispark program 6.2) :Group IIC IIB 或 IIIC IIA

分组	IIC	IIC 或 IIB	IIA			
C_o [μ F]	0.066	0.56	1.82	1	0.81	0.68
L_o [mH]	0.034	0.1	0.05	0.1	0.18	0.002

对于热评定, $U_o = 30\text{ V}$; $I_o = 25\text{ mA}$; $P_o = 175\text{ mW}$.

2.1.2 对于 Ex ec:供电/输出电路(端子 1, 2): $U_{\max} = 30\text{ V}$, $I_n = 11\text{ mA}$.

传感器电路 (CH1 和 CH2 端子 3...9): $U_{\max} = 7.2\text{ V}$.或传感器电路 (CH1 端子 3...6, 或 CH2 端子 3, 7...9): $U_{\max} = 7.2\text{ V}$ 。

2.2 对于本安型, EPL Ga、Gb或Gc, 变送器应安装在根据标准提供至少IP20防护等级的外壳中, 并且适合应用并正确安装。对于EPL Db或Dc, 变送器应安装在经过认证的外壳中, 该外壳根据标准提供至少IP5X的防护等级, 并且适合应用并正确安装。

2.3 用户不得自行随意更换该产品的电气零部件, 应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障, 以免影响防爆性能和损坏现象的发生。

2.4 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 3836.15—2024 爆炸性环境 第15部分: 电气装置设计、选型、安装规范

GB 3836.16—2024 爆炸性环境 第16部分: 电气装置检查与维护规范

GB/T 3836.18—2024 爆炸性环境 第18部分: 本质安全电气系统

GB 15577—2018 粉尘防爆安全规程

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

3. 制造商责任

3.1 制造商应将包含上述产品特殊使用条件及产品使用注意事项的使用说明书提供给用户。

3.2 制造商应严格按照国家级仪器仪表防爆安全监督检验站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

二〇二六年一月十六日