



SITIiAS
Worldwide Access

防爆合格证

证 号: GYJ22.3604X

制 造 商 恩德斯+豪斯公司

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

产 品 名 称 温度变送器

型 号 规 格 TMT7x 系列, TMT182B

防 爆 标 志 Ex ia II C T4...T6 Ga, Ex ia II C T4...T6 Gb,
Ex ia Iia Ga I II C T4...T6 Gb. Ex ib Iia Ga I II C T4...T6 Gb

产 品 标 准 /

图 样 编 号 10000013358

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12月08日至2027年12月07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. 本安电气参数见本证书附件。
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十二月八日

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



EXPLOSION PROTECTION CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert No. GYJ22.3604X

Manufacturer	Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co. KG (Address: Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Germany)
Product	Temperature Transmitter
Model	TMT7x series, TMT182B
Ex marking	Ex ia IIC T4...T6 Ga, Ex ia IIC T4...T6 Gb, Ex ia [ia Ga] IIC T4...T6 Gb, Ex ib [ia Ga] IIC T4...T6 Gb
Product standard	/
Drawing number	10000013358

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

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

Valid until: 2027.12.07

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.Intrinsic safety 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 

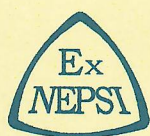
Shanghai Inspection and Testing Institute of
Instruments and Automation Systems Co., Ltd.
National Supervision and Inspection Center for
Explosion Protection and Safety of Instrumentation
Date of issue 2022.12.08

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



(GYJ22.3604X)

(Attachment I)

GYJ22.3604X防爆合格证附件 I

由恩德斯+豪斯公司生产的TMT7x系列，TMT182B型温度变送器，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 3836.4-2021 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Ex ia II C T4...T6 Ga（模块式）、Ex ia II C T4...T6 Gb（模块式）、Ex ia [ia Ga] II C T4...T6 Gb（现场式）、Ex ib [ia Ga] II C T4...T6 Gb（导轨式），防爆合格证号GYJ22.3604X。

本证书认可的具体型号为：TMT7x系列，TMT182B型

其中：x表示输出信号及通信，可为1（4~20mA，DMT）或2（4~20mA，HART）。

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，即：

- 1、危险场所不得使用CDI接口进行配置设定。
- 2、模块式和导轨式变送器在现场使用时应采取措施以防产品表面产生静电火花危险。
- 3、产品类型、使用环境温度和温度组别的关系：

类型	温度组别	使用环境温度	
		用于1区/Gb	用于0区/Ga
TMT7x系列 模块式 (不带显示)	T6	-50℃~+55℃	-50℃~+40℃
	T5	-50℃~+70℃	-50℃~+60℃
	T4	-50℃~+85℃	-50℃~+60℃
TMT182B 模块式	T6	-50℃~+55℃	-50℃~+40℃
	T5	-50℃~+70℃	-50℃~+60℃
	T4	-50℃~+85℃	-50℃~+60℃
TMT7x系列 模块式 (带显示TID10)	T6	-40℃~+55℃	/
	T5	-40℃~+70℃	/
	T4	-40℃~+85℃	/

续上表:

TMT7x系列 现场式 (不带显示)	T6	-50℃~+55℃	/
	T5	-50℃~+70℃	/
	T4	-50℃~+85℃	/
TMT7x系列 现场式 (带显示)	T6	-40℃~+55℃	/
	T5	-40℃~+70℃	/
	T4	-40℃~+85℃	/
TMT7x系列 导轨式	T6	-50℃~+43℃	/
	T5	-50℃~+58℃	/
	T4	-50℃~+85℃	/

二、产品使用注意事项

1、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。其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。

2、本安电气参数:

2.1 TMT7x系列模块式/现场式

2.1.1 电源电路（端子+、-）的本安输入参数如下:

最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (mW)	最大内部参数	
			C_i (nF)	L_i (mH)
30	100	800	0	0

2.1.2 传感器电路（端子3~6）的本安输出参数如下:

$$U_o \leq 4.3V \quad I_o \leq 4.8mA \quad P_o \leq 5.2mW$$

外部最大允许参数	Ex ia II C	Ex ia II B	Ex ia II A
C_o	3 μ F	18 μ F	48 μ F
L_o	50mH	100mH	100mH

2.2 TMT7x系列导轨式

2.2.1 电源电路（端子+、-）的本安输入参数如下：

最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (mW)	最大内部参数	
			C_i (nF)	L_i (mH)
30	100	700	0	0

2.2.2 传感器电路（端子3~6）的本安输出参数如下：

$$U_o \leq 4.3V \quad I_o \leq 4.8mA \quad P_o \leq 5.2mW$$

外部最大允许参数	Ex ia II C	Ex ia II B	Ex ia II A
C_o	3 μ F	18 μ F	48 μ F
L_o	50mH	100mH	100mH

2.2.3 显示接口（CDI接口）的本安输出参数如下：

$$U_o \leq 4.3V \quad I_o \leq 100mA \quad C_i = 0 \quad L_i = 0$$

外部最大允许参数	Ex ia II C	Ex ia II B	Ex ia II A
C_o	1.7 μ F	10 μ F	33 μ F
L_o	5.6mH	28mH	48mH

2.3 TMT182B型模块式/现场式

2.3.1 电源电路（端子+、-）的本安输入参数如下：

最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (mW)	最大内部参数	
			C_i (nF)	L_i (mH)
30	100	800	0	0

2.3.2 传感器电路（端子3~6）的本安输出参数如下：

$$U_o \leq 5V \quad I_o \leq 5.4mA \quad P_o \leq 6.6mW$$

外部最大允许参数	Ex ia II C	Ex ia II B	Ex ia II A
C_o	2.4 μ F	14 μ F	36 μ F
L_o	20mH	100mH	100mH

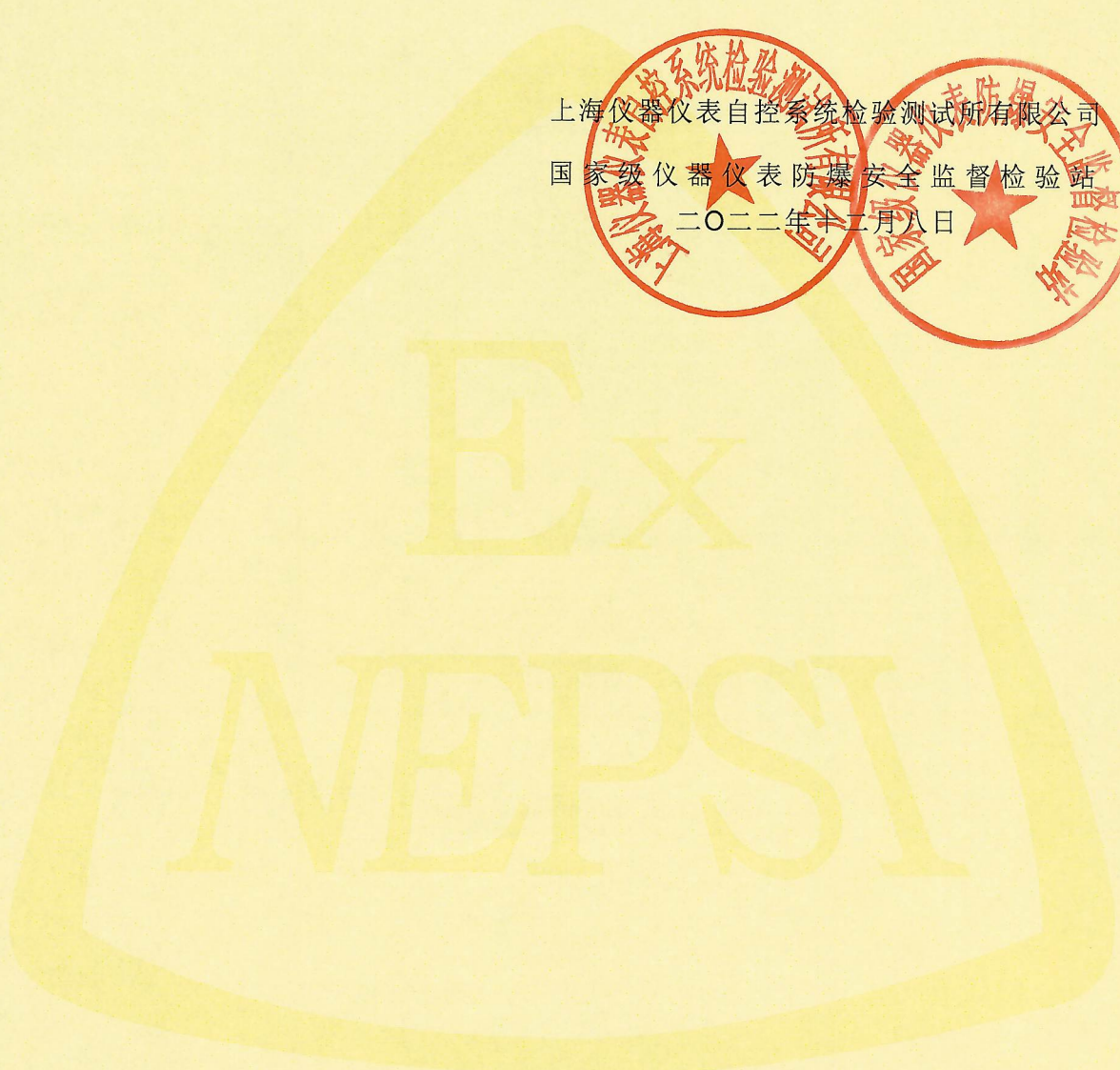
3、用户不得自行随意更换该产品的电气零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以免影响防爆性能和损坏现象的发生。

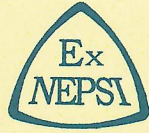
4、产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB/T 3836.13-2021“爆炸性环境 第13部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第15部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第16部分：电气装置的检查和维护”、GB/T 3836.18-2017“爆炸性环境 第18部分：本质安全电气系统”及GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境 电气装置施工及验收规范”。

三、制造厂责任

1. 产品制造厂必须将上述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
二〇二二年十二月八日





(GYJ22.3604X)

(Attachment I)

Attachment I to GYJ22.3604X

1. Description

Temperature transmitter typed TMT7x series,TMT182B, manufactured by Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co.KG, has been 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 marking is Ex ia II C T4...T6 Ga (head) ,Ex ia II C T4...T6 Gb (head) ,Ex ia [ia Ga] II C T4...T6 Gb(Field) ,Ex ib [ia Ga] II C T4...T6 Gb(DIN rail), its certificate number is GYJ22.3604X.

The specific models recognized by this certificate are: TMT7x series,TMT182B.

x indicates output signal and communication, including 1 = 4-20mA,DMT, 2 = 4-20mA,HART.

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 In hazardous areas it is not permitted to use the CDI interface of TMT7x or TMT182B for configuration.

2.2 The head transmitter and DIN rail transmitter must be protected against electrostatic charge/ discharge.

2.3 The relationship between product type, ambient temperature range and the temperature class is shown as follows:

Type	temperature class	ambient temperature range	
		used in zone 1/ Gb	used in zone 0/ Ga
TMT7x series Headtransmitter without display	T6	-50°C ~ +55°C	-50°C ~ +40°C
	T5	-50°C ~ +70°C	-50°C ~ +60°C
	T4	-50°C ~ +85°C	-50°C ~ +60°C

TMT182B Headtransmitter	T6	-50°C ~ +55°C	-50°C ~ +40°C
	T5	-50°C ~ +70°C	-50°C ~ +60°C
	T4	-50°C ~ +85°C	-50°C ~ +60°C
TMT7x series Headtransmitter with display TID10	T6	-40°C ~ +55°C	/
	T5	-40°C ~ +70°C	/
	T4	-40°C ~ +85°C	/
TMT7x series Field housing without display	T6	-50°C ~ +55°C	/
	T5	-50°C ~ +70°C	/
	T4	-50°C ~ +85°C	/
TMT7x series Field housing with display	T6	-40°C ~ +55°C	/
	T5	-40°C ~ +70°C	/
	T4	-40°C ~ +85°C	/
TMT7x series DIN rail transmitter	T6	-50°C ~ +43°C	/
	T5	-50°C ~ +58°C	/
	T4	-50°C ~ +85°C	/

3. Conditions for Safe Use

3.1 This product should be used in explosive gas 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.

3.2 Electrical data

3.2.1 TMT7x series Headtransmitter/ Field housing

3.2.1.1 power supply (terminal +, -):

Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Ci (nF)	Li (mH)
30	100	800	0	0

3.2.1.2 sensor circuits (terminal 3~6):

$$U_o \leq 4.3V \quad I_o \leq 4.8mA \quad P_o \leq 5.2mW$$

Max.connection values	Ex ia II C	Ex ia II B	Ex ia II A
Co	3 μ F	18 μ F	48 μ F
Lo	50mH	100mH	100mH

3.2.2 TMT7x series DIN rail

3.2.2.1 power supply (terminal +, -):

Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Ci (nF)	Li (mH)
30	100	700	0	0

3.2.2.2 sensor circuits (terminal 3~6):

$U_o \leq 4.3V$ $I_o \leq 4.8mA$ $P_o \leq 5.2mW$

Max.connection values	Ex ia II C	Ex ia II B	Ex ia II A
Co	3 μ F	18 μ F	48 μ F
Lo	50mH	100mH	100mH

3.2.2.3 Display interface (CDI connection):

$U_o \leq 4.3V$ $I_o \leq 100mA$ $C_i = 0$ $L_i = 0$

Max.connection values	Ex ia II C	Ex ia II B	Ex ia II A
Co	1.7 μ F	10 μ F	33 μ F
Lo	5.6mH	28mH	48mH

3.2.3 TMT182B Headtransmitter/ Field housing

3.2.3.1 power supply (terminal +, -):

Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Ci (nF)	Li (mH)
30	100	800	0	0

3.2.3.2 sensor circuits (terminal 3~6):

$U_o \leq 5V$ $I_o \leq 5.4mA$ $P_o \leq 6.6mW$

Max.connection values	Ex ia II C	Ex ia II B	Ex ia II A
Co	2.4 μ F	14 μ F	36 μ F
Lo	20mH	100mH	100mH

3.3 The user shall not change the configuration in order to maintain/ensure the explosion protection performance of the equipment. Any change may impair safety.

3.4 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".

GB 50257-2014 "Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering".

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
2022.12.08