



SITIAs
Worldwide Access

EXPLOSION PROTECTION CERTIFICATE OF CONFORMITY

证 号: GYB22.2500X

制 造 商 梅特勒-托利多仪器(上海)有限公司

(地址: 上海市桂平路 589 号)

产 品 名 称 M400 多参数变送器

型 号 规 格 M400 系列

防 爆 标 志 Ex ib [ia Ga] II C T4 Gb, Ex ib [ia Da] IIIC T80°C Db

产 品 标 准 Q31/0104000001C014-2019

图 样 编 号 ME-12112270 ME-12112307 ME-30302139 ME-30302138

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 06 月 05 日 至 2027 年 06 月 04 日

备 注

1. 安全使用注意事项见使用说明书。
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。



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六月五日

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



(GYB22.2500X)

(Attachment I)

GYB22.2500X防爆合格证附件I

由梅特勒-托利多仪器（上海）有限公司生产的 M400 系列 M400 多参数变送器，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 ib [ia Ga] II C T4 Gb, Ex ib [ia Da] IIIC T80°C Db

防爆合格证号：GYB22.2500X。

产品具体认可型号为：

M400 **a b c**

a可为：G或无标记；

b可为：/2XH、/2XaH、FF或PA；

c可为：Cond Ind、无标记、Type1、Type2或Type3。

一、 产品安全使用特殊条件

防爆合格证号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：应采取适当安全措施避免产品裸露非金属部件静电电荷产生引燃危险；产品外壳含有轻金属，安装于0区或20区时，应采取适当安全措施避免摩擦或碰撞引起的点燃危险；应采取措措施避免产品承受高能量冲击；安装时，应为产品的面板采取防光照措施；产品使用最大环境温度为：-20°C~+60°C。

二、 产品使用注意事项

1. 产品使用环境温度和防爆标志的关系：

防爆标志	环境温度
Ex ib [ia Da] IIIC T80°C Db	-20°C~+57°C
Ex ib [ia Ga] II C T4 Gb	-20°C~+60°C

2. 产品外壳防护等级为IP66。

3. 型号为M400*/2XH*和M400*/2XaH*变送器的本安参数为:

端口	功能	本安参数
10, 11	电流输出1	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i=15nF, L_i \approx 0$
12, 13	电流输出2	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i=15nF, L_i \approx 0$
1, 2和3, 4	数字输入	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i \approx 0, L_i \approx 0$
6, 7和8, 9	数字输出	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i \approx 0, L_i \approx 0$
P, Q	电流输入	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i=15nF, L_i \approx 0$
N, O	RS485传感器	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i=0.7\mu F, L_i \approx 0$
		$U_o=5.88V, I_o=54mA, P_o=80mW, C_o=1.9\mu F, L_o=1mH$
A, E, G	PH传感器	$U_o=5.88V, I_o=1.3mA, P_o=1.9mW, C_o=2.1\mu F, L_o=5mH$
B, A, E, G	电导率传感器	$U_o=5.88V, I_o=29mA, P_o=43mW, C_o=2.5\mu F, L_o=1mH$
K, J, I	温度传感器	$U_o=5.88V, I_o=5.4mA, P_o=8mW, C_o=2\mu F, L_o=5mH$
H, B, D	溶氧传感器	$U_o=5.88V, I_o=29mA, P_o=43mW, C_o=2.5\mu F, L_o=1mH$
L	单总线传感器	$U_o=5.88V, I_o=22mA, P_o=32mW, C_o=2.8\mu F, L_o=1mH$

4. 型号为M400/2XH Cond Ind和M400/2XaH Cond Ind变送器的本安参数为:

端口	功能	本安参数
10, 11	电流输出1	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i=15nF, L_i \approx 0$
12, 13	电流输出2	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i=15nF, L_i \approx 0$
1, 2和3, 4	数字输入	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i \approx 0, L_i \approx 0$
6, 7和8, 9	数字输出	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i \approx 0, L_i \approx 0$
D, E, F, G, H	电导率传感器	$U_o=5.36V, I_o=17.2mA, P_o=23mW, C_o=3.2\mu F, L_o=1mH$
K, J, I	温度传感器	$U_o=5.88V, I_o=4.9mA, P_o=6.6mW, C_o=2\mu F, L_o=5mH$

5. 型号为M400*FF和M400*PA变送器的本安参数为:

端口	功能	本安参数
10, 11	总线供电	$U_i=24V, I_i=200mA, P_i=1.2W, C_i=3nF, L_i \approx 0$
	FISCO总线设备	$U_i=17.5V, I_i=380mA, P_i=5.32W, C_i=3nF, L_i \approx 0$
P, Q	电流输入	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i=15nF, L_i \approx 0$
N, O	RS485传感器	$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.8W, C_i=0.7\mu F, L_i \approx 0$
		$U_o=5.88V, I_o=54mA, P_o=80mW, C_o=1.9\mu F, L_o=1mH$
L, M	单总线传感器	$U_o=5.88V, I_o=22mA, P_o=32mW, C_o=2.8\mu F, L_o=1mH$

A, E, G	PH传感器	$U_o=5.88V$, $I_o=1.3mA$, $P_o=1.9mW$, $C_o=2.1\mu F$, $L_o=5mH$
A, B, E, G	电导率传感器	$U_o=5.88V$, $I_o=29mA$, $P_o=43mW$, $C_o=2.5\mu F$, $L_o=1mH$
I, J, K	温度传感器	$U_o=5.88V$, $I_o=5.4mA$, $P_o=8mW$, $C_o=2\mu F$, $L_o=5mH$
B, C, D, H	溶氧传感器	$U_o=5.88V$, $I_o=29mA$, $P_o=43mW$, $C_o=2.5\mu F$, $L_o=1mH$

6. 型号为M400*FF Cond Ind和M400*PA Cond Ind变送器的本安参数为:

端口	功能	本安参数
10, 11	总线供电	$U_i=24V$, $I_i=200mA$, $P_i=1.2W$, $C_i=3nF$, $L_i\approx 0$
	FISCO总线设备	$U_i=17.5V$, $I_i=380mA$, $P_i=5.32W$, $C_i=3nF$, $L_i\approx 0$
D, E, F, G, H	电导率传感器	$U_o=5.36V$, $I_o=17.2mA$, $P_o=23mW$, $C_o=3.2\mu F$, $L_o=1mH$
K, J, I	温度传感器	$U_o=5.88V$, $I_o=4.9mA$, $P_o=6.6mW$, $C_o=2\mu F$, $L_o=5mH$

7. 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。

8. 不得在危险场所对变送器升级接口进行操作。

9. 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。

10. 当产品安装于爆炸性气体环境时，其电缆引入口须配用电缆引入装置或封堵件，确保外壳防护等级不低于IP20，方可用于爆炸性危险场所。

11. 当产品安装于爆炸性粉尘环境时，其电缆引入口须配用经国家授权的检验机构认可的、符合国家标准GB/T 3836.1/4-2021规定的、外壳防护等级为IP66的电缆引入装置或封堵件，方可用于爆炸性危险场所。

12. 对于爆炸性粉尘环境，现场安装、使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘环境请勿开盖！”

13. 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 3836.16-2017“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. 制造厂必须将上述安全使用特殊条件和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. 涉及产品防爆性能和温度的更改和维修，需提交NEPSI重新检验认可。

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
二〇二三年六月五日

