



防爆合格证

证号: GYB17.1331X

由 梅特勒-托利多仪器(上海)有限公司
(地址: 上海市桂平路589号)

制造的产品:

名称 M400多参数变送器

型号规格 M400系列

防爆标志 Ex ia II C T4 Ga, Ex ia III C T80°C Da

产品标准 Q31/0104000001C014-2015

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 GB 3836.1-2010、GB 3836.4-2010、GB 3836.20-2010、IEC 60079-11:2011 标准, 特颁发此证。

本证书有效期: 2017年6月5日至2022年6月4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。

站长

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期二〇一七年六月五日

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

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

National Supervision and Inspection Centre for
Explosion Protection and Safety of Instrumentation

(GYB17.1331X)

(Attachment III)

GYB17.1331X防爆合格证附件III

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（以下简称变送器），经国家级仪器仪表防爆安全监督检验站(NEPSI)检验，符合下列标准：

GB 3836.1-2010 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

GB 3836.4-2010 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的的设备

GB 3836.20-2010 爆炸性环境 第20部分 设备保护级别（EPL）为Ga级的设备

IEC 60079-11:2011 爆炸性环境 第11部分：由本质安全型“i”保护的的设备

产品防爆标志分别为 Ex ia II C T4 Ga, Ex ia IIIC T80°C Da, 防爆合格证号为GYB17.1331X。

本证书认可的产品为：

M400 **a b c**

a可为：G, 空

b可为：/2XH, /2XaH, FF, PA

c可为：Cond Ind, 空, Type 1, Type 2, Type 3

一、产品安全使用特定条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：潜在静电电荷危险—见使用说明书；防止由于冲击或摩擦引起的点燃危险；应采取措施避免变送器承受高能量冲击；应为变送器的面板采取防光照措施。

二、产品使用注意事项

1、变送器的使用环境温度范围如下表所示：

防爆标志	使用环境温度范围
Ex ia IIIC T80°C Da	(-20~+57) °C
Ex ia II C T4 Ga	(-20~+60) °C

2、变送器的外壳防护等级为IP66。

3、型号为M400*/2XH*和M M400*/2XaH*变送器的安全参数为：

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

4、型号为M400/2XH* Cond Ind和M400/2XaH*Cond Ind变送器的安全参数为:

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

5、型号为M400*FF和M400*PA变送器的安全参数为:

端口	功能	安全参数				
10, 11	总线供电	$U_i=24V$	$I_i=200mA$	$P_i=1.2W$	$L_i \approx 0$	$C_i=3nF$
	FISCO总线设备	$U_i=17.5V$	$I_i=380mA$	$P_i=5.32W$	$L_i \approx 0$	$C_i=3nF$
P, Q	电流输入	$U_i=30V$	$I_i=100mA$	$P_i=0.8W$	$L_i \approx 0$	$C_i=15nF$
N, O	RS485传感器	$U_i=30V$	$I_i=100mA$	$P_i=0.8W$	$L_i \approx 0$	$C_i=0.7\mu F$
		$U_o=5.88V$	$I_o=54mA$	$P_o=80mW$	$L_o=1mH$	$C_o=1.9\mu F$
L, M	单总线传感器	$U_o=5.88V$	$I_o=22mA$	$P_o=32mW$	$L_o=1mH$	$C_o=2.8\mu F$
A, E, G	pH 传感器	$U_o=5.88V$	$I_o=1.3mA$	$P_o=1.9mW$	$L_o=5mH$	$C_o=2.1\mu F$
B, A, E, G	电导率传感器	$U_o=5.88V$	$I_o=29mA$	$P_o=43mW$	$L_o=1mH$	$C_o=2.5\mu F$
K, J, I	温度传感器	$U_o=5.88V$	$I_o=5.4mA$	$P_o=8mW$	$L_o=5mH$	$C_o=2\mu F$
H, B, D, C	溶氧传感器	$U_o=5.88V$	$I_o=29mA$	$P_o=43mW$	$L_o=1mH$	$C_o=2.5\mu F$

6、型号为M400* FF Cond Ind和M400*PA Cond Ind变送器的安全参数为:

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

7、变送器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变送器和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、当变送器安装于爆炸性气体环境时，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 4208-2017规定的、外壳防护等级为IP20的电缆引入装置或封堵件，方可用于爆炸性危险场所。

10、当变送器安装于粉尘爆炸性环境时，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 3836.1-2010和IEC 60079-11:2011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。

11、用户不得自行随意更换产品的零部件，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。

12、用户在安装、使用和维护变送器时，须同时严格遵守产品使用说明书和下列标准：

GB 3836.13-2013 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：电气装置的检查与维护

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

GB 3836.20-2010 爆炸性环境 第20部分 设备保护级别（EPL）为Ga级的设备

GB 15577-2018 粉尘防爆安全规程

三、制造厂责任

- 1、产品制造厂必须将上述使用注意事项纳入产品使用说明书。
- 2、制造厂必须严格按照NEPSI认可的文件资料生产。
- 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。

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

二〇一九年十二月二十五日

注：本附件代替原防爆合格证书附件II。