EXPLOSION PROTECTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert NO.GYJ14.1171X

This is to certify that the product

Mass Flow Sensor

manufactured by **Krohne Ltd.**
(Address:Rutherord Drive, Park Farm Industrial Estate, Wellingborough, Northamptonshire, United Kingdom)

which model is **OPTIMASS 1000F Series**

Ex marking **Ex ia ⅡC T1~T6 Ga**
Ex ia ⅢC T75℃/ T90℃/ T110℃/T125℃/T165℃Da

product standard /

drawing number **8.85518.43.00**

has been inspected and certified by NEPSI, and that it conforms to **GB 3836.1-2010,GB 3836.4-2010,GB 3836.20-2010,IEC 61241-0:2004, GB 12476.4-2010**

This Approval shall remain in force until **2019.05.11**

Remarks
1.Conditions for safe use are specified in the attachment to this certificate.
2.Symbol "X" placed after the certification number denotes specific conditions of use, which are specified in the attachment to this certificate.
3.Intrinsic safety parameters specified in the attachment to this certificate.
4.This certificate also covers the Mass flow sensor with the same type manufactured by KROHNE Measurement Technology (Shanghai) Co., Ltd. (Address: No. 555, Minshen Road, Songjiang Industrial Zone, Shanghai).
5.[Variation I] modify the drawing, issued on 2014.06.16.

Director

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

Issued Date 2014.05.12

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

GYJ14.1171X防爆合格证附件Ⅰ

由Krohne Ltd.生产的OPTIMASS 1000F系列质量流量传感器（以下简称传感器），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 61241-0：2004 可燃性粉尘环境用电气设备 第0部分：通用要求

GB 12476.4-2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第4部分：本质安全型“iD”

产品防爆标志为Ex ia ⅡC T1~T6 Ga Ex ia ⅢC T75℃/ T90℃/ T110℃/T125℃/T165℃ Da，防爆合格证号为GYJ14.1171X。

本证书认可的产品为：

OPTIMASS 1000F *a*

a：与防爆无关代码

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：接地端子须可靠连接到地电位平衡系统。

二、产品使用注意事项

1. 传感器的使用环境温度范围如下表1所示。

表1 使用环境温度、过程介质温度与温度组别和最高表面温度的关系

环境温度范围	过程介质温度范围	温度组别	最高表面温度
-40℃～+40℃	-50℃～+40℃	T6	T75℃
	-50℃～+55℃	T5	T90℃
	-50℃～+90℃	T4	T125℃
	-50℃～+130℃	T3~T1	T165℃
-40℃～+50℃	-50℃～+55℃	T5	T90℃
	-50℃～+90℃	T4	T125℃
	-50℃～+130℃	T3~T1	T165℃
-40℃～+65℃	-50℃～+75℃	T4	T110℃
	-50℃～+130℃	T3~T1	T165℃

2. 传感器的安全参数如下表2所示。

表2 安全参数

端 子	安 全 参 数	
X5-1，X5-6	U_i=11.8V I_i=2130mA P_i=920mW	L_i=16μ H C_i=500nF
X5-9，X5-14	U_i=11.8V I_i=1325mA P_i=530mW	L_i=36μ H C_i=500nF
X3-1，X3-6	U_i=11.8V I_i=13mA P_i=39mW	L_i=100mH C_i=90nF
X3-7~X3-10	U_i=11.8V I_i=9mA P_i=27mW	L_i=1mH C_i=310nF

3. 防爆标志为Ex ia IIIC T75℃/ T90℃/ T110℃/T125℃/T165℃ Da传感器的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GB 12476.4-2010规定的、防护等级为IP6X、防爆等级为Ex ia IIIC Da的电缆引入装置或封堵件，方可用于爆炸性危险场所。

4. 传感器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危险场所。其系统接线必须同时遵守传感器和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。

5. 传感器与关联设备的连接电缆应为屏蔽电缆（必须有绝缘护套），其屏蔽层应接地。

6. 用户不得自行更换传感器的零部件，应会同传感器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。

7. 维修必须在安全场所进行；当安装现场确认无可燃性气体存在时，方可维修。

8. 用户在安装、使用和维护传感器时，须同时严格遵守产品使用说明书和下列标准：

GB 3836.13-1997 爆炸性气体环境用电气设备 第13部分：爆炸性气体环境用电气设备的检修

GB 3836.15-2000 爆炸性气体环境用电气设备 第15部分：危险场所电气安装（煤矿除外）

GB 3836.16-2006 爆炸性气体环境用电气设备 第16部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）

GB 50257:1996 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 12476.2-2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第2部分：选型和安装

GB 15577-2007 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。

4、产品铭牌中应增加下列内容：

a）NEPSI认可标志

b）产品防爆标志

c）防爆合格证号

d）使用环境温度范围

e）本安参数

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

二〇一四年五月十二日