防爆合格证

证 号：GYJ13.1029X

由 Krohne SAS 制造的产品：

（地址： 2, allée, des Ors F-26100, Romans, France）

名　　称　OPTIWAVE 5200 F/5200 F-L 雷达物位计

型号规格　VF504 系列，SF509 系列

防爆标志　Ex d ia ⅡC T2~T6 Gb Ex d ia ⅡC T2~T6 Ga/Gb
DIP A20/A21 T_A T90℃ IP6X

产品标准　/

图样编号　F08.210101.20, F08.210101.21

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 3836.2-2010、GB 3836.4-2010、GB 3836.20-2010、GB 12476.1-2000 标准，特颁发此证。

本证书有效期：2013 年 2 月 5 日至 2018 年 2 月 4 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. 型号规格说明见本证书附件。
4. 本安电气参数见本证书附件。
5. 本证书同时适用于由科隆测量技术（上海）有限公司(地址：上海市松江工业区闵申路555号)组装生产的相同型号OPTIWAVE 5200 F/5200 F-L雷达物位计。
6. [更改 1] 变更制造商，2013年3月27日签发。

站长

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期二〇一三年二月五日

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

GYJ13.1029X防爆合格证附件Ⅰ

[更改 Ⅰ]

由KROHNE S.A.S生产的VF504系列和SF509系列OPTIWAVE 5200 F/5200 F-L雷达物位计，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 3836.2-2010 爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备

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

GB 12476.1-2000 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分：用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第1节：电气设备的技术要求

产品防爆标志为Ex d ia IIC T2~T6 Gb Ex d ia IIC T2~T6 Ga/Gb DIP A20/A21 T_A T90℃ IP6X，防爆合格证号为GYJ13.1029X。

本证书认可的产品为：

VF504 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t

SF509 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t

a：可为3，4，5

b：可为M

c：与防爆无关代码

d：可为0~8， A，B，D， E，F，G，K，L，M，N，R，T，V，W，X，Y

e：可为0~4， B，C，D，E，G，H，L，M，N，P，R，S，T，U，V，W，X

f：可为0~7，A~C，E~H，K~N， P，R，S，T，U，W，X

g：可为0，G，H，K，L，M，N，P，R

h：可为0~2，A，D，E，F，G，P，U

i：可为0~6， A，B，P

j：可为0，1

k：可为0~4， A，B

l：可为0~4， A~F

m：与防爆无关代码

n：可为0，A

o：可为 0，空

p：可为0，6，7，8，A，B

q：可为0，1

rs：与防爆无关代码

t：可为0，3，5，6

一、 产品安全使用特定条件

产品防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特定条件：当雷达物位计天线安装于0区场所时，应采取措施防止非金属部件引起的静电点燃危险；涉及隔爆接合面的维修须联络产品制造商。

二、 产品使用注意事项

1. 雷达物位计的设备保护等级、温度组别与环境温度的关系如下表所示：

设备保护等级	最高环境温度				最高法兰温度	温度组别	
	PP 喇叭天线	PTFE 喇叭天线和棒式天线	金属探头不带高温管	金属探头不带高温管			
Ga/Gb	46℃	46℃	46℃	46℃	45℃	T6	T_A T90℃
	41℃	41℃	41℃	44℃	55℃	T5	
	39℃	39℃	39℃	43℃	60℃	T4	
Gb	46℃	46℃	46℃	46℃	45℃	T6	
	41℃	41℃	41℃	44℃	55℃		
	39℃	39℃	39℃	43℃	60℃		
	54℃	54℃	54℃	59℃	75℃	T5	
	43℃	43℃	41℃	55℃	100℃		
	77℃	77℃	77℃	79℃	85℃	T4	
	70℃	71℃	70℃	77℃	100℃		
	—	55℃	53℃	72℃	135℃*		
	—	48℃	45℃	66℃	150℃*	T3	
	—	—	—	63℃	180℃*		
	—	—	—	57℃	200℃*		
	—	—	—	53℃	250℃*	T2	

设备保护等级	最低环境温度				最高法兰温度	温度组别	
	PP 喇叭天线	PTFE 喇叭天线和棒式天线	金属探头不带高温管	金属探头不带高温管			
Ga/Gb	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃	-20℃	T6~T2	T_A T90℃
Gb	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃*		
	—	-36℃	-35℃	-39℃	-50℃*		
	—	—	—	-37℃	-60℃*		

*:不得超过密封圈的温度范围（见说明书）。

2. 雷达物位计的转换器与天线的连接电缆分布参数应不超过2μ F，110μ H。
3. 雷达物位计的外壳设有接地端子，安装使用时应可靠接地。
4. 现场使用和维护时，须严格遵守“断电10分钟后，方可打开！”的原则。
5. 雷达物位计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 3836.2-2010规定的、防爆等级为Ex d Ⅱ C Gb的电缆引入装置或闷头，最小啮合扣数为5扣，方可用于爆炸性危险场所。

6. 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。

7. 用户在安装、使用和维护雷达物位计时，须同时严格遵守产品使用说明书和下列标准：

GB3836.13-1997“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”

GB3836.15-2000“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 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. 制造厂必须将上述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。
4. 产品铭牌中应至少包括下列内容：

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

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

二〇一三年二月五日

GYJ13.1029X防爆合格证附件Ⅱ

[更改 Ⅰ]

由KROHNE S.A.S生产的VF504系列和SF509系列OPTIWAVE 5200 F/5200 F-L雷达物位计，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 3836.2-2010 爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备

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

GB 12476.1-2000 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分：用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第1节：电气设备的技术要求

产品防爆标志为Ex d ia ⅡC T2~T6 Gb Ex d ia ⅡC T2~T6 Ga/Gb DIP A20/A21 T_A T90℃ IP6X，防爆合格证号为GYJ13.1029X。

本证书认可的产品为：

VF504 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t

SF509 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t

a：可为3，4，5

b：可为M

c：与防爆无关代码

d：可为0~8， A，B，D， E，F，G，K，L，M，N，R，T，V，W，X，Y

e：可为0~4， B，C，D，E，G，H，L，M，N，P，R，S，T，U，V，W，X

f：可为0~7，A~C，E~H，K~N， P，R，S，T，U，W，X

g：可为0，G，H，K，L，M，N，P，R

h：可为0~2，A，D，E，F，G，P，U，H，K

i：可为0~6， A~H，K，L，M，P

j：可为A，B

k：可为0~4， A，B

l：可为0~4， A~F

m：与防爆无关代码

n：可为0，A

o：可为 0，空

p：可为6，7，8，A，B

q：可为0，1

rs：与防爆无关代码

t：可为0，1，3，5，6

一、 产品安全使用特定条件

产品防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特定条件：当雷达物位计天线安装于0区场所时，应采取措施防止非金属部件引起的静电点燃危险；涉及隔爆接合面的维修须联络产品制造商。

二、 产品使用注意事项

1. 雷达物位计的设备保护等级、温度组别与环境温度的关系如下表所示：

设备保护等级	最高环境温度				最高法兰温度	温度组别	
	PP 喇叭天线	PTFE 喇叭天线和棒式天线	金属探头不带高温管	金属探头不带高温管			
Ga/Gb	46℃	46℃	46℃	46℃	45℃	T6	T_A T90℃
	41℃	41℃	41℃	44℃	55℃	T5	
	39℃	39℃	39℃	43℃	60℃	T4	
Gb	46℃	46℃	46℃	46℃	45℃	T6	
	41℃	41℃	41℃	44℃	55℃		
	39℃	39℃	39℃	43℃	60℃		
	54℃	54℃	54℃	59℃	75℃	T5	
	43℃	43℃	41℃	55℃	100℃		
	77℃	77℃	77℃	79℃	85℃	T4	
	70℃	71℃	70℃	77℃	100℃		
	—	55℃	53℃	72℃	135℃*		
	—	48℃	45℃	66℃	150℃*	T3	
	—	—	—	63℃	180℃*		
	—	—	—	57℃	200℃*		
	—	—	—	53℃	250℃*	T2	

设备保护等级	最低环境温度				最高法兰温度	温度组别	
	PP 喇叭天线	PTFE 喇叭天线和棒式天线	金属探头不带高温管	金属探头不带高温管			
Ga/Gb	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃	-20℃	T6~T2	T_A T90℃
Gb	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃*		
	—	-36℃	-35℃	-39℃	-50℃*		
	—	—	—	-37℃	-60℃*		

*：不得超过密封圈的温度范围（见说明书）。

2. 雷达物位计的转换器与天线的连接电缆分布参数应不超过2μF，110μH。
3. 雷达物位计的外壳设有接地端子，安装使用时应可靠接地。
4. 现场使用和维护时，须严格遵守“断电10分钟后，方可打开！”的原则。
5. 雷达物位计安装在爆炸性气体环境中，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GB 3836.2-2010规定的、防爆等级为Ex d Ⅱ C Gb的电缆引入装置或闷头，最小啮合扣数为5扣，方可用于爆炸性危险场所。

6. 雷达物位计安装在可燃性粉尘环境中，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 12476.1-2000规定的、防爆等级为DIP A20/A21 IP6X的电缆引入装置或闷头，方可用于爆炸性危险场所。

7. 雷达物位计适用于IEC 60079-27:2008的FISCO模式，其安全参数为U_i=17.5V I_i=380mA P_i=5.32W L_i≈0 C_i=1nF。

8. 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。

9. 用户在安装、使用和维护雷达物位计时，须同时严格遵守产品使用说明书和下列标准：

GB3836.13-1997 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

GB3836.15-2000 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 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. 制造厂必须将上述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。
4. 产品铭牌中应至少包括下列内容：

a) NEPSI认可标志 Ex NEPSI
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

二〇一三年六月八日