



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 II C T2~T6 Gb Ex d ia II C T2~T6 Ga/Gb
DIP A20/A21 T_A T90°C 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、标准, GB 3836.20-2010、GB 12476.1-2000 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 I] 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

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

(GYJ13.1029X)

(Attachment I)

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

r s：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
	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℃*	T3
	—	48℃	45℃	66℃	150℃*	
	—	—	—	63℃	180℃*	
	—	—	—	57℃	200℃*	T2
—	—	—	53℃	250℃*		

T_A T90℃

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
Gb	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃*	
	—	-36℃	-35℃	-39℃	-50℃*	
—	—	—	—	-37℃	-60℃*	T _A T90℃

*: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 IIC 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



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

(GYJ13.1029X)

(Attachment II)

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

本证书认可的产品为：

VF504 *abcdefghijklmnopqrst*

SF509 *abcdefghijklmnopqrst*

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°C	46°C	46°C	46°C	45°C	T6	T _A T90°C
	41°C	41°C	41°C	44°C	55°C		
	39°C	39°C	39°C	43°C	60°C		
Gb	46°C	46°C	46°C	46°C	45°C	T6	T _A T90°C
	41°C	41°C	41°C	44°C	55°C		
	39°C	39°C	39°C	43°C	60°C		
	54°C	54°C	54°C	59°C	75°C	T5	
	43°C	43°C	41°C	55°C	100°C		
	77°C	77°C	77°C	79°C	85°C	T4	
	70°C	71°C	70°C	77°C	100°C		
	—	55°C	53°C	72°C	135°C*		
	—	48°C	45°C	66°C	150°C*	T3	
	—	—	—	63°C	180°C*		
—	—	—	57°C	200°C*			
—	—	—	53°C	250°C*	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°C	-40°C	-40°C	-40°C	-20°C	T6~T2	T _A T90°C
Gb	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C*		
	—	-36°C	-35°C	-39°C	-50°C*		
—	—	—	—	-37°C	-60°C*		

*: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2 μF, 110 μH。
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 $U_i=17.5V$ $I_i=380mA$ $P_i=5.32W$ $L_i \approx 0$ $C_i=1nF$ 。

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 
- 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

