



防爆合格证

证号: GYJ13.1028X

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 ia II C T2~T6 Gb Ex ia II C 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 3836.4-2010、GB 3836.20-2010、标准, 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 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

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

(GYJ13.1028X)

(Attachment I)

GYJ13.1028X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 3836.4-2010 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 ia IIC T2~T6 Gb Ex ia IIC T2~T6 Ga/Gb DIP A20/A21 T_A T90℃ IP6X，
防爆合格证号为GYJ13.1028X。

本证书认可的产品为：

VF504 *abcdefghijklmnopqrst*

SF509 *abcdefghijklmnopqrst*

a: 可为3, 4, 5

b: 可为L

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。

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		T _A T90℃
	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. 雷达物位计的安全参数为：

$$U_i=30V \quad I_i=300mA \quad P_i=1W \quad L_i=30\mu H \quad C_i=30nF$$

4. 雷达物位计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危险场所。其系统接线必须同时遵守开关和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。

5. 雷达物位计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

(GYJ13.1028X)

(Attachment II)

GYJ13.1028X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 3836.4-2010 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 ia II C T2~T6 Gb Ex ia II C T2~T6 Ga/Gb DIP A20/A21 T_A T90℃
IP6X，防爆合格证号为GYJ13.1028X。

本证书认可的产品为：

VF504 **abcdefghijklmnpqrst**

SF509 **abcdefghijklmnpqrst**

a: 可为3, 4, 5

b: 可为L

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。

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2 μ F, 110 μ H。

3. 雷达物位计的安全参数为：

$$U_i=24V \quad I_i=300mA \quad P_i=1.2W \quad L_i \approx 0 \quad C_i=1nF$$

4. 雷达物位计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危险场所。其系统接线必须同时遵守开关和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。

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

7. 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。

8. 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修（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