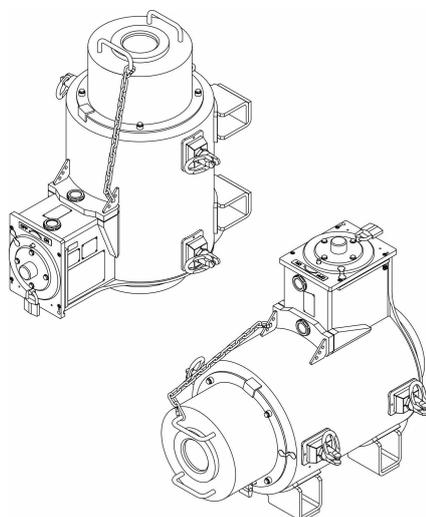


技术资料

源盒 FQG74

Gamma 射线仪表



源盒，最多容纳 20 枚放射源

应用

测量系统包括 FQG74 源盒、多枚 FSG60 放射源以及多台 Gammapilot FMG50 变送器。

FQG74 源盒能够容纳 12 枚或 20 枚放射源。

适用于加氢裂化装置、PTA 生产装置、密度梯度系统、HF 储罐。

FQG74 中能够放置的放射源的最高活度为：

FSG60: Cs-137: 740 GBq (20 Ci)

Cs-137 放射源，无核素混合物

优势

- 最多容纳 20 枚放射源（安装在直型或弯型保护管中）
- 电缆长度不超过 30 m (98 ft)
- 针对高活度放射源优化屏蔽性能
- 最高放射源防护安全等级（ISO 2919，标准等级 C66646）
- 手动开关源盒（“ON/AN”和“OFF/AUS”）
- 通过锁定部件/挂锁锁定开关位置（“ON/AN”和“OFF/AUS”）
- 轻松识别开关状态
- FQG74 源盒符合 IEC 62598 标准中 B 类储存容器的设计要求

目录

文档信息	3
信息图标	3
文档资料	4
功能与系统设计	5
功能	5
系统设计	5
衰减系数和半值层数	5
放射源最大活度	5
确定源匣位置	6
剂量率分布图	7
安装	10
安装指南	10
安装方向	10
法兰安装螺丝 (用户自备)	14
环境条件	15
环境储存温度	15
放射源	15
环境压力	15
抗振性	15
抗冲击性	15
防护等级	15
阻燃性能	15
过程条件	16
过程温度范围	16
过程连接	16
机械结构	17
设计	17
外形尺寸	17
重量	19
材质	19
安全装置	20
可操作性	21
操作方式	21
订购信息	22
订购信息	22
供货清单	22
交付	22
附件	22
文档资料	23
《操作手册》 (BA)	23
补充文档资料	23

文档信息

信息图标

安全图标



危险状况警示图标。若未能避免这种状况，会导致人员严重或致命伤害。



潜在危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员严重或致命伤害。



潜在危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员轻微或中等伤害。



潜在财产损失警示图标。若未能避免这种状况，可能导致产品损坏或附近的物品损坏。

高辐射警告标志



符合 ISO21482 标准的高辐射放射源警告标志

高辐射放射源

- 高辐射物质或电离辐射警告
- 包含高辐射放射源的源盒分别带有“highly radioactive source”字样以及符合 ISO21482 标准的额外警告标志

特定信息图标和图中的图标

辐射图标

电离辐射警告标志

允许

允许的操作、过程或动作

禁止

禁止的操作、过程或动作

提示

附加信息



参见文档



参考图



提示信息或重要分步操作

1、2、3

操作步骤



操作结果

1、2、3 ...

部件号

A、B、C ...

视图

安全指南

遵守相关《操作手册》中的安全指南

文档资料



配套技术文档资料的查询方式如下:

- 设备浏览器 (www.endress.com/deviceviewer) : 输入铭牌上的序列号
- 在 Endress+Hauser Operations app 中: 输入铭牌上的序列号或扫描铭牌上的二维码。

功能与系统设计

功能

源盒功能

放射源周围用注铅钢制护套包裹，用于屏蔽 Gamma 射线。放射源可以通过保护管中的单独缆绳布置在过程端。放射源用于 Gamma 射线测量。

打开和关闭辐射通道

- 通过观察窗，可从外部观察到相关源闸和放射源的当前开关位置（“ON/AN”或“OFF/AUS”）。
- 使用锁具安全锁定当前开关位置（“ON/AN”或“OFF/AUS”）。

系统设计

FQG74 源盒通过连接法兰垂直安装在罐体上

通过多台 FMG50 检测 Gamma 射线

容器类型

FQG74 应用的典型容器类型

- 水平容器，例如用于界面测量
- 垂直容器，例如用于液位测量

衰减系数和半值层数

沿辐射方向（沿连接法兰方向）

- 衰减系数 F_s :
Cs-137: 32600
- 半值层数:
Cs-137: 15

与波束传播方向反向（沿源闸方向）

- 衰减系数 F_s :
Cs-137: 52500
- 半值层数:
Cs-137: 15.6



以上列举数值为典型值，未考虑生产过程引起的活度波动和测量仪表误差。

放射源最大活度



当地认证标准规定了最大允许活度要求。

	订购选项 025; 选型代号“B1”、“B2”、“B3”	订购选项 025; 选型代号“A1”
最大负载	20 000 mCi (740 GBq) Cs-137	20 000 mCi (740 GBq) Cs-137
最大单体负载	1 000 mCi (37 GBq) Cs-137 或 5 000 mCi (185 GBq) Cs-137 ¹⁾	1 000 mCi (37 GBq) Cs-137 或 5 000 mCi (185 GBq) Cs-137 ²⁾
可泄放源匣 (订购选项 025)	<ul style="list-style-type: none"> 是 (选型代号“B2”) 否 (选型代号“B1”) 否 (选型代号“B3”) 	否 (选型代号“A1”)
放射源数量	1...12	1...20

1) 针对安装位置 P2、P7、P12 和 P17: 5 000 mCi (185 GBq)^{Cs-137}

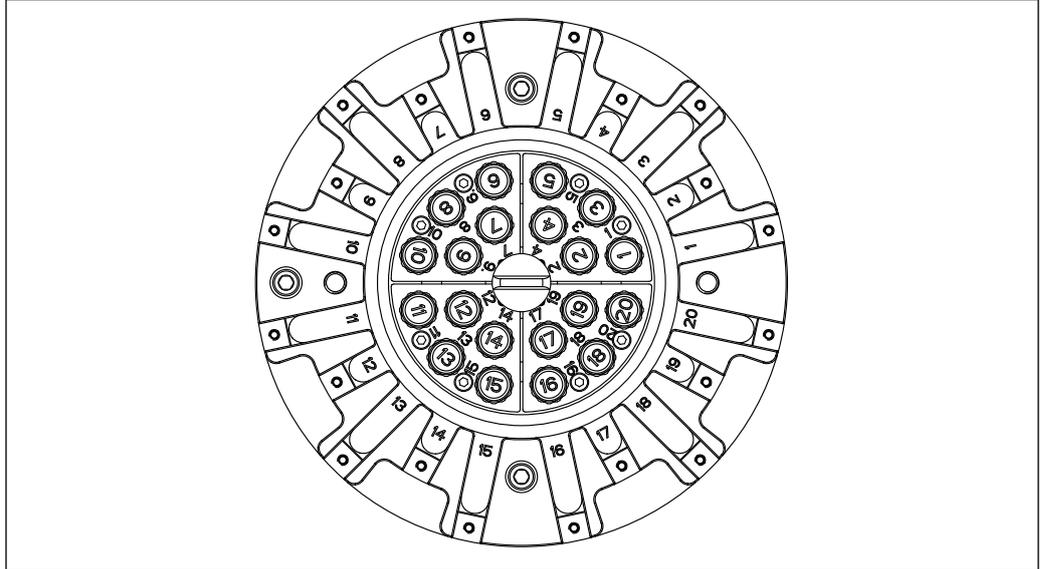
2) 针对安装位置 P2、P5、P8 和 P11: 5 000 mCi (185 GBq)^{Cs-137}

确定源匣位置

 以下表格显示了源匣未注满的情况下，放射源座（行）所在的源匣（列）上的位置（P1...P20）。

 未被放射源座占用的位置装载占位杆。

源匣 (20 位)



A0055570

图 1 源匣装载示意图 (20 位)

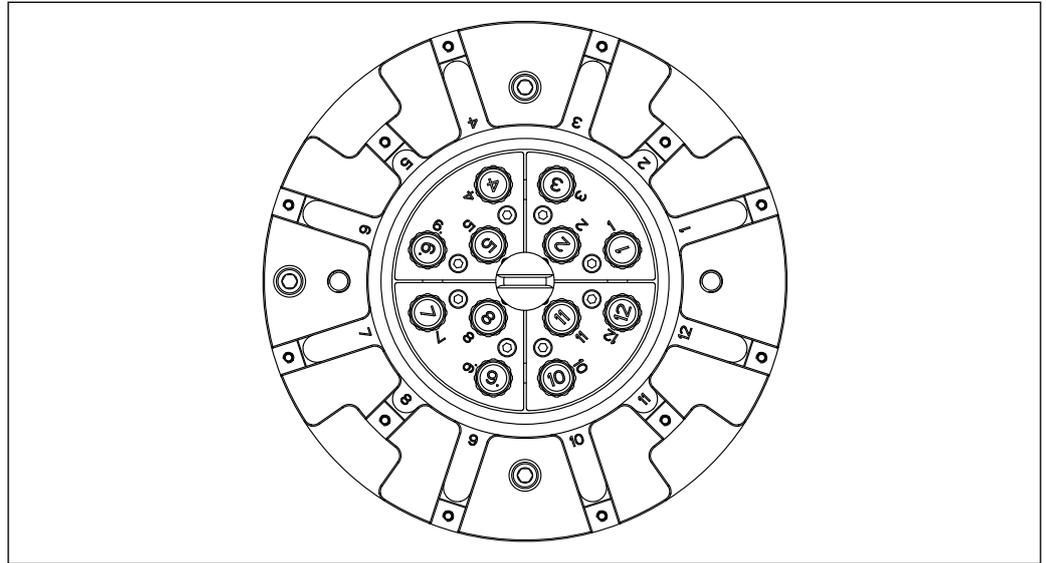
	放射源数量 (具体取决于订购选项 100)																			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
P1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x
P4	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P7	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
P9	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
P11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x
P14	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x
P16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P17	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
P19	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x

P1...P20: 源匣中的位置

x: 装载放射源座

-: 装载占位杆

源匣 (12 位)



A0055571

图 2 源匣装载示意图 (12 位)

	放射源数量 (具体取决于订购选项 100)										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P1	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x
P2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P3	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
P4	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x
P5	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
P7	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
P8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P9	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x
P10	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x
P11	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x

P1...P12: 源匣中的位置

x: 装载放射源座

-: 装载占位杆

剂量率分布图

剂量率分布图标识了离源盒表面指定距离处的剂量率。

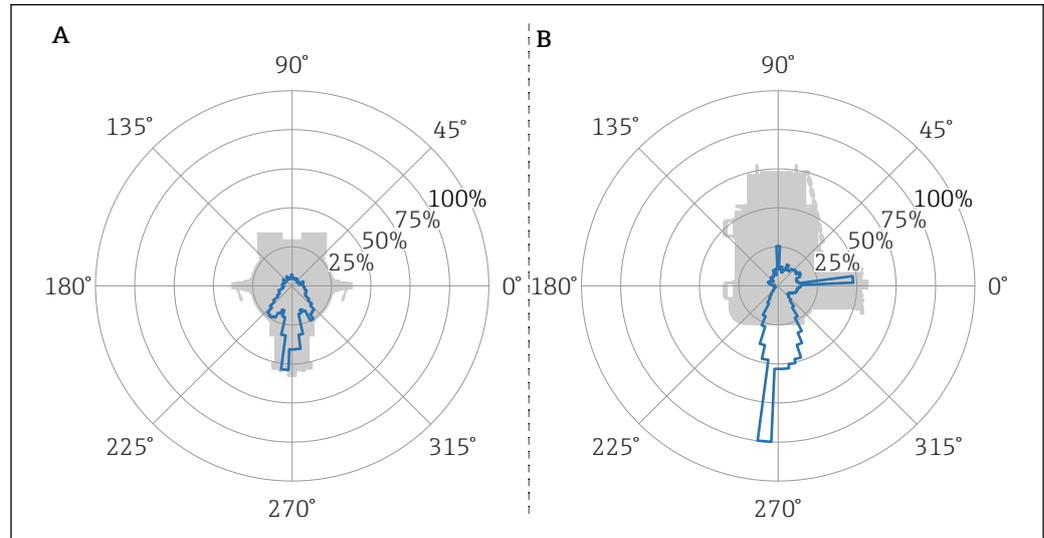
以下为离 FQG66 源盒表面 1 m (3.3 ft) 距离处的剂量率分布图。

所有剂量率分布图和最大值的前提条件为切换至“OFF/AUS”开关位置，未安装运输锁。

 通过特殊选型订购带放射源的不同源盒型号的剂量率分布图

20 位源匣内 Cs-137 的剂量率分布图

离源盒表面 1 m (3.3 ft) 距离处



A0052351

图 3 处于“OFF/AUS”位置的 20 位源匣 (订购选项 25; 选型代号 A1)

A 配备 20 枚同等标称活度的 Cs-137 放射源 (底部源匣)

B 配备 20 枚同等标称活度的 Cs-137 放射源 (顶部源匣)

计算离源盒表面 1 m (3.3 ft) 距离处的最大局部剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$)

最大局部剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$) : 已装载放射源的活度 (GBq) 总和 \cdot 0.0052 ($\mu\text{Sv/h} / \text{GBq}$)

公式: $D_{\max} = \sum A \cdot k_{20}$

D_{\max} : 最大局部剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$)

A: 单体活度 (GBq)

系数 k_{20} : 0.0052 ($\mu\text{Sv/h} / \text{GBq}$)

实例:

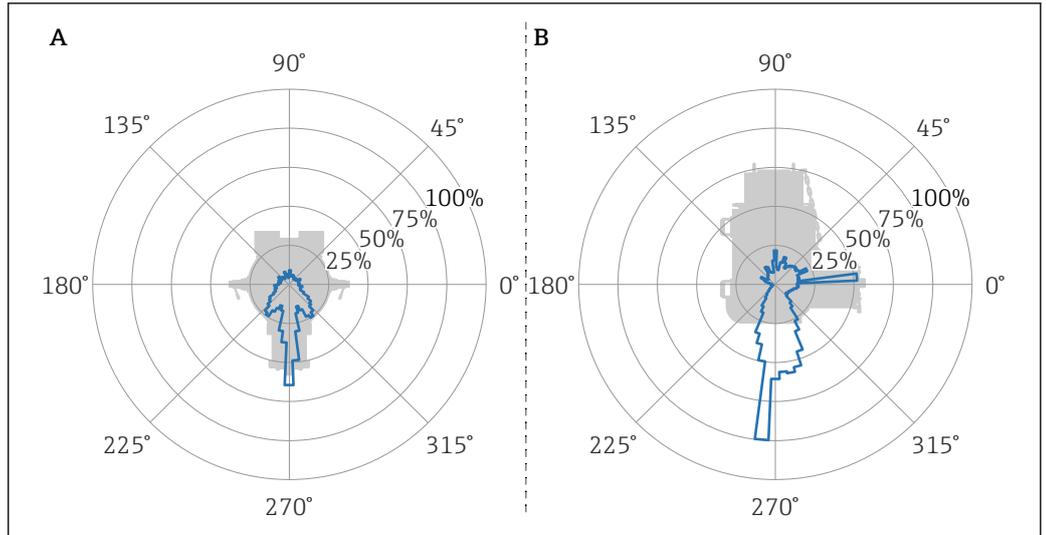
使用 20 枚放射源, 放射源的单体活度为 37 GBq

D_{\max} : $20 \cdot 37 \text{ GBq} \cdot 0.0052 \mu\text{Sv/h} / \text{GBq}$: **3.848 $\mu\text{Sv/h}$**

 最大局部剂量率对应剂量率分布图的 100% 值

12 位源匣内 Cs-137 的剂量率分布图

离源盒表面 1 m (3.3 ft) 距离处



A0052352

图 4 处于“OFF/AUS”位置的 12 位源匣 (订购选项 25; 选型代号 B1、B2、B3)

- A 配备 12 枚同等标称活度的 Cs-137 放射源 (底部源匣)
- B 配备 12 枚同等标称活度的 Cs-137 放射源 (右侧源匣)

计算离源盒表面 1 m (3.3 ft) 距离处的最大局部剂量率 (μSv/h)

最大局部剂量率 (μSv/h) : 已装载放射源的活度 (GBq) 总和 · 0.0056 (μSv/h / GBq)

公式: $D_{max} = \sum A \cdot k_{12}$

D_{max} : 最大局部剂量率 (μSv/h)

A: 单体活度 (GBq)

系数 k_{12} : 0.0056 (μSv/h / GBq)

实例:

使用 12 枚放射源, 放射源的单体活度为 37 GBq

D_{max} : $12 \cdot 37 \text{ GBq} \cdot 0.0056 \text{ μSv/h / GBq}$: **2.4864 μSv/h**

 最大局部剂量率对应剂量率分布图的 100%值

安装

安装指南

注意

保护管腐蚀或损坏

保护管泄漏会危及放射源完整性，从而增大污染风险

- ▶ 建议使用双壁保护管

注意

保护管内径和弯曲半径规划和实施错误

放射源座在保护管中被堵塞或卡住

- ▶ 两个连续放射源之间应至少满足 400 mm (15.75 in) 间距要求。如果保护管内径大于 38 mm (1.5 in)，此限制不适用。
- ▶ 如果配备 20 枚放射源，仅可使用直型保护管（订购选项 25：选型代号“A1”）
- ▶ 如果配备 12 枚放射源，仅可使用直型保护管（订购选项 25：选型代号“B1”或“B2”）
- ▶ 如果配备 12 枚放射源，也可使用弯型保护管（订购选项 25：选型代号“B3”）。弯型保护管必须与柔性放射源座搭配使用。



如需设计和订购波纹管 and 弯型保护管所需的任何安装部件：

请咨询 Endress+Hauser 销售中心

安装方向

源盒通过连接的测量法兰垂直安装在罐体上



存在系统总重大所导致的事故风险

源盒安装错误会构成坠物危险，从而导致人员致命伤害和物品严重损坏。

- ▶ 仅允许使用垂直法兰安装方式



用户必须事先自备双壁保护管

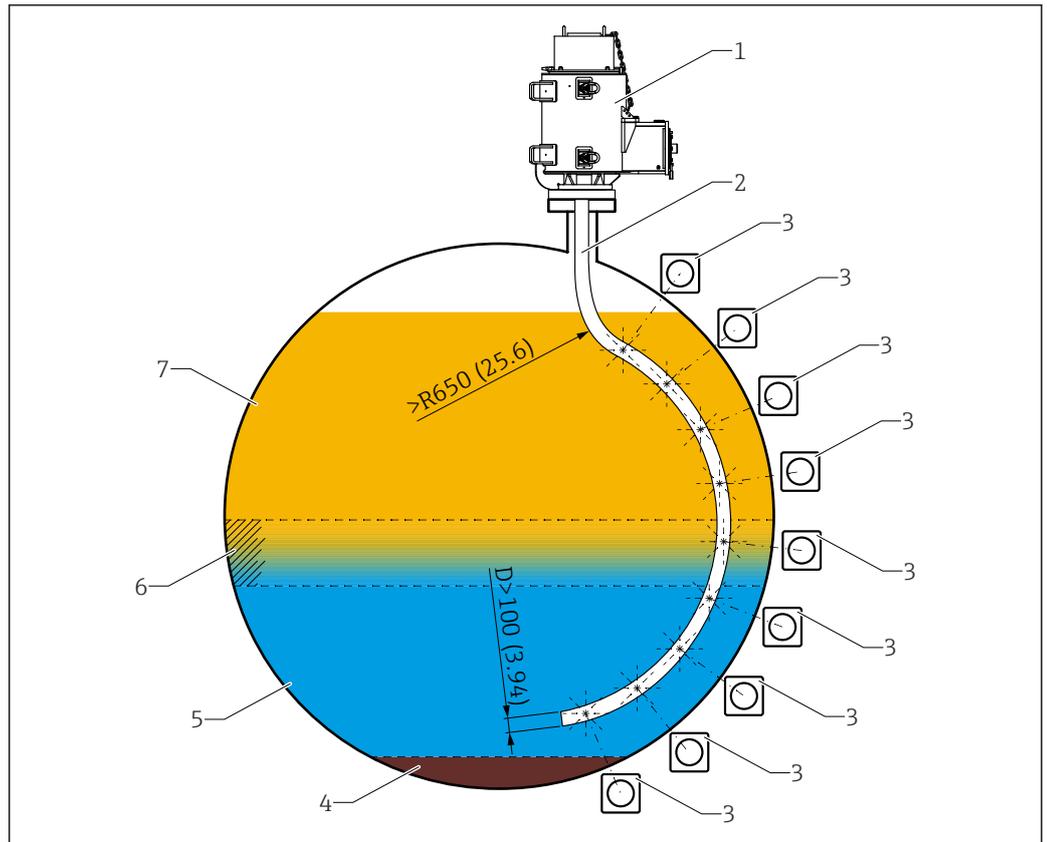
为长保护管提供必要的机械稳定性

禁止在搅拌器附近安装保护管

订购选项 025

- 选型代号“A1”：最小保护管内径 $D = 70 \text{ mm}$ (2.75 in)
 - 选型代号“B1”：最小保护管内径 $D = 38 \text{ mm}$ (1.5 in)
 - 选型代号“B2”：最小保护管内径 $D = 38 \text{ mm}$ (1.5 in)
 - 选型代号“B3”：最小保护管内径 $D = 100 \text{ mm}$ (4 in)
- 弯型保护管的最小弯曲半径 $R = 650 \text{ mm}$ (25.6 in)

界面测量



A0052330

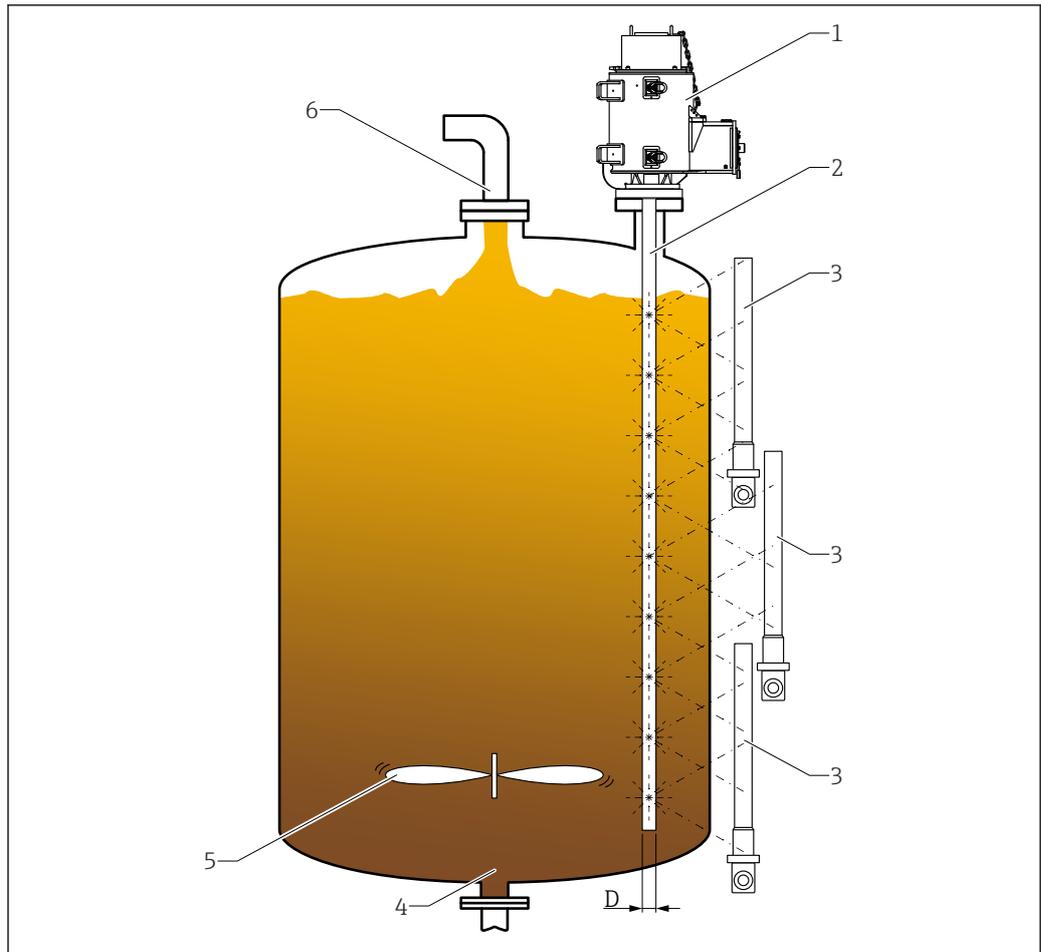
5 界面测量

- 1 FQG74
- 2 弯型保护管
- 3 Gammapilot FMG50
- 4 介质: 砂石/污泥
- 5 介质: 水
- 6 介质: 乳化层
- 7 介质: 油
- R 最小半径: 650 mm (25.6 in)
- D 最小保护管内径



对于带弯型保护管的型号:
请咨询 Endress+Hauser 销售中心

液位测量



A0055455

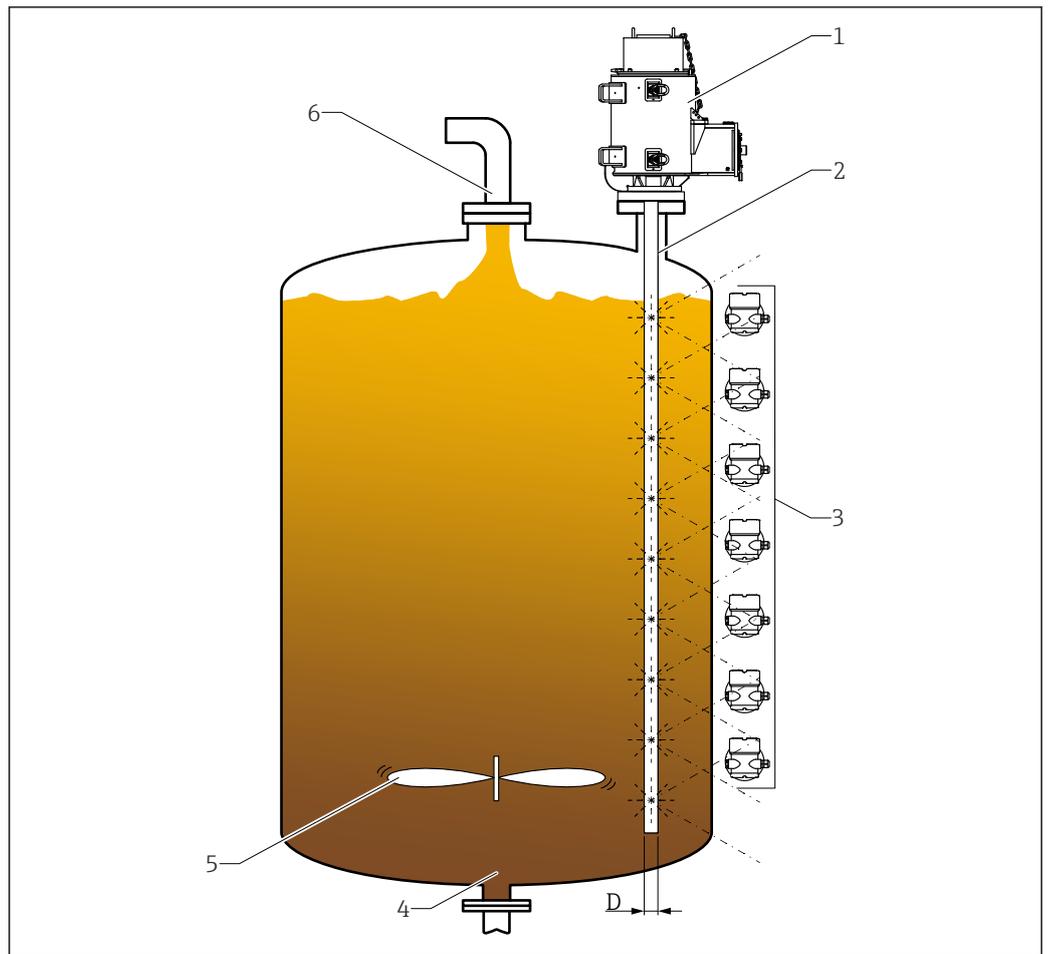
图 6 液位测量

- 1 FQG74
- 2 直型保护管
- 3 Gammapilot FMG50
- 4 介质
- 5 搅拌器
- 6 进料口
- D 最小保护管内径

 请遵守 FMG50 《操作手册》（“级联操作”章节）中关于长量程的注意事项

 FMG50 《操作手册》 BA01966F

密度测量（多点）



A0056398

图 7 密度测量（多点）

- 1 FQG74
- 2 直型保护管
- 3 Gammapiilot FMG50（水平安装）
- 4 介质
- 5 搅拌器
- 6 进料口
- D 最小保护管内径

安装尺寸

注意

应用设计错误会导致测量误差和不必要的辐射暴露

- ▶ Endress + Hauser 提供应用设计和规划支持
- ▶ 请咨询 Endress+Hauser 销售中心

危险**电离辐射有害健康**

电离辐射会增加癌症和后代遗传缺陷风险。高剂量电离辐射会直接损伤人体，视剂量不同，会导致恶心、呕吐、脱发、血细胞数变化以及严重组织损伤甚至死亡。

- ▶ 应用规划和实施时必须确保将所有放射源降至罐体内部。
- ▶ 确定危险区域，并根据国家要求规划和布置危险区域屏障

危险**污染和电离辐射构成健康和环境危害**

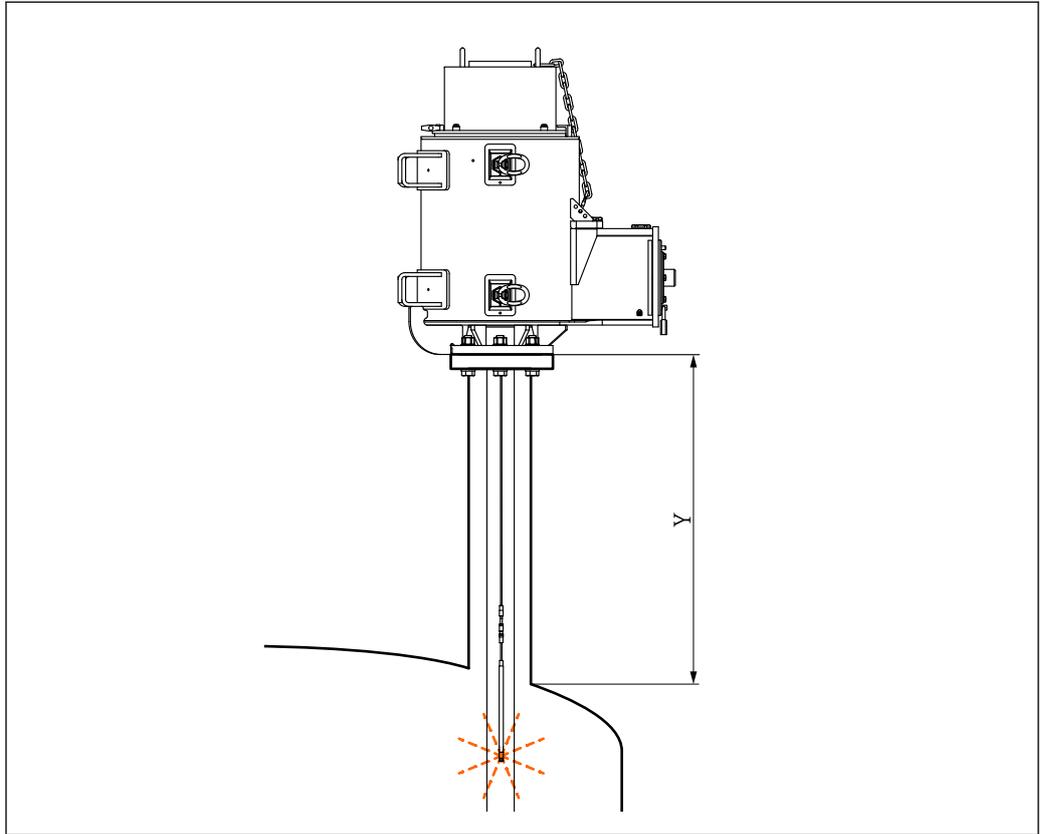
潜在污染、放射源丢失或源盒电离辐射屏蔽不足会构成危害。

- ▶ 进行应用规划时，必须考虑针对放射源的防盗和消防措施

⚠ 危险**存在系统总重大所导致的事故风险**

源盒安装错误、吊点安装错误或损坏以及运输不当会构成坠物危险，从而导致人员致命伤害和物品严重损坏。

- ▶ 源盒必须按照源盒《操作手册》中的规格参数要求安装和运输
- ▶ 设计支撑结构时必须考虑源盒总重以及操作过程中的振动



A0056396

图 8 安装尺寸, $y < LN$

y: 选择尺寸参数“y”时, 必须确保能够将放射源降至罐体内部。

LN: 定制电缆长度, 取决于型号

法兰安装螺丝 (用户自备)**M20 或 G1/2 直径螺丝**

- 材质: A4
- 最小拉伸强度: 强度级别 70; 700 N/mm² (157.36 lbf)

环境条件

环境储存温度	<p>环境温度范围: $-52 \dots +120 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-61 \dots +248 \text{ }^{\circ}\text{F}$)</p> <p>安装或拆卸期间的温度范围: $-40 \dots +120 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +248 \text{ }^{\circ}\text{F}$)</p> <p>注意</p> <p>过程温度会超出允许环境温度范围 这可能会损坏源盒</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 操作员必须确保过程中的热传导不会导致超出源盒的允许温度范围。▶ 环境温度范围适用于源盒以及连接法兰
放射源	<p>工作温度范围和温度等级取决于放射源。</p> <p> TI00439F</p>
环境压力	大气压
抗振性	IEC 60068-2-64 标准中的测试 Fh; $5 \dots 200 \text{ Hz}$; $0.01 \text{ (m/s}^2\text{)}^2\text{/Hz}$
抗冲击性	IEC 60068-2-27 标准中的测试 Ea (15 g ; 11 ms ; 三次冲击/三个维度/三个轴向)
防护等级	IP66
阻燃性能	<p>IEC 62598 规定的 D 级阻燃等级: $+945 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+1733 \text{ }^{\circ}\text{F}$) / 60 min</p> <p> 当地认证标准规定了阻燃性能要求。</p>

过程条件

过程温度范围

-52 ... +450 °C (-61 ... +842 °F)

允许短时间超出过程温度范围



放射源泄漏造成放射性污染
健康和环境危害

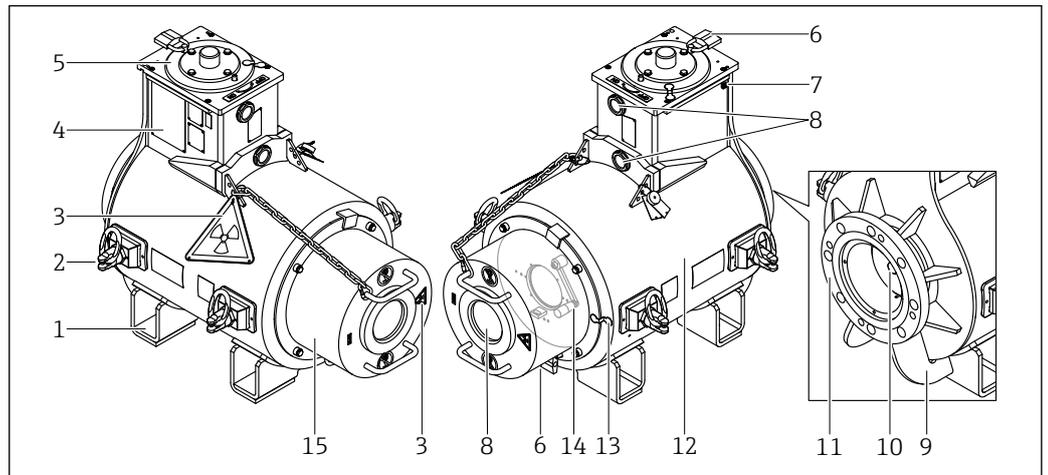
▶ 注意放射源的工作温度范围

过程连接

- 法兰: ANSI 6" 150 lbs
- 其他过程连接 (可选): 请咨询 Endress+Hauser 销售中心

机械结构

设计



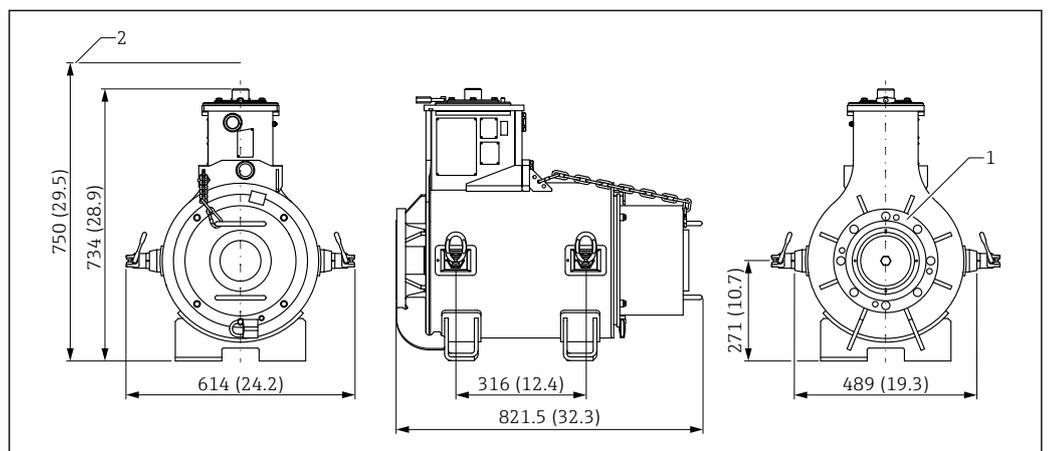
A0052550

- 1 运输支脚
- 2 吊点 (RUD PP-B-1.5t-M16)
- 3 警告标志
- 4 标签牌安装位置 (用于安装铭牌和进行等电势连接)
- 5 扭转保护/盖板源闸
- 6 锁具
- 7 接地端
- 8 观察窗
- 9 安装源盒所用的撬装设备
- 10 运输锁
- 11 连接法兰
- 12 源盒外壳
- 13 保护密封件
- 14 源闸曲柄
- 15 外壳盖

 直接通过源闸标识开关位置。源闸通过扭转保护装置固定到位。

外形尺寸

FQG74 的外形尺寸



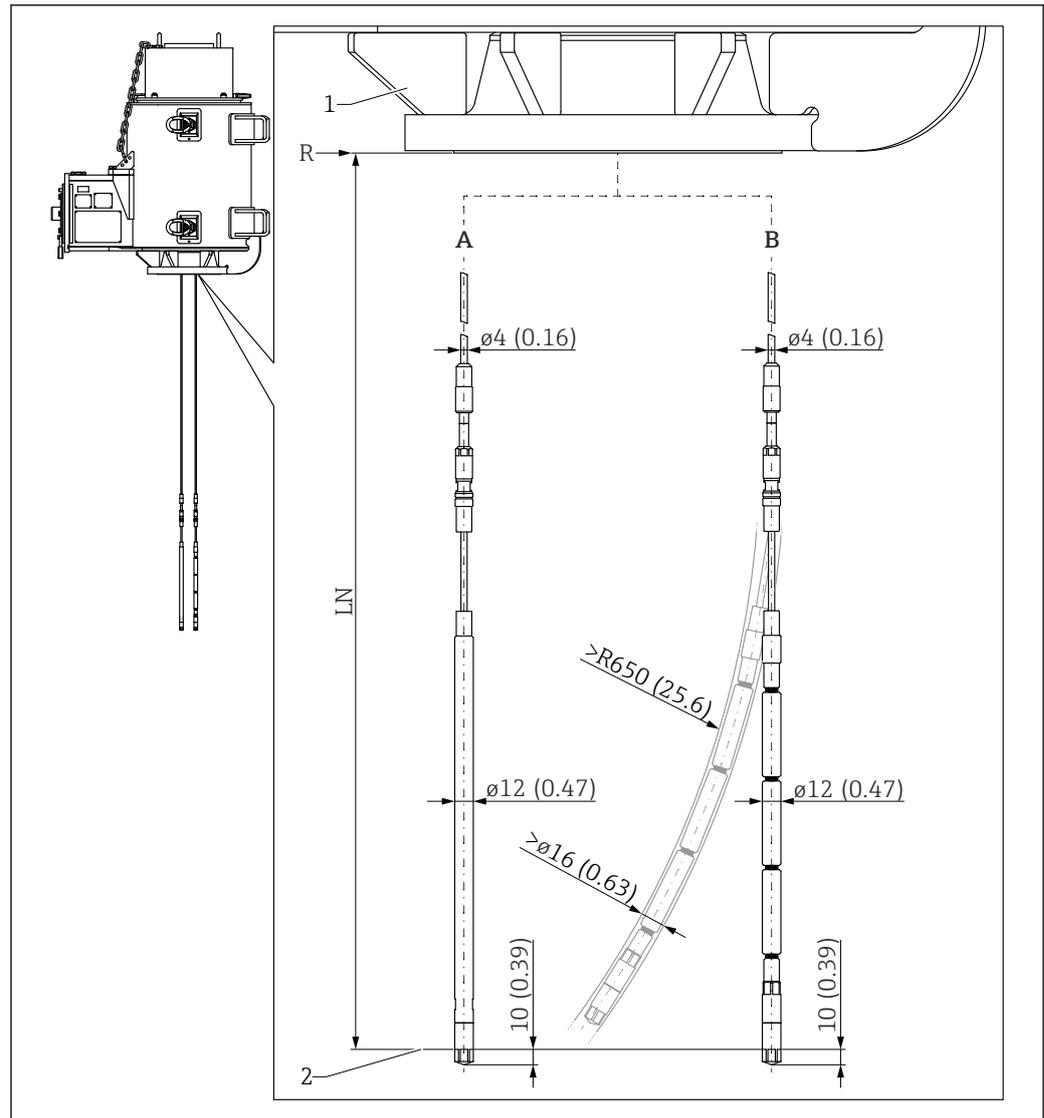
A0052329

 9 外形尺寸示意图。测量单位 mm (in)

最大总重量: 780 kg (1720 lb)

- 1 法兰: ANSI 6" 150 lbs
- 2 曲柄整体长度 (包括操作间隙)

延长电缆和放射源座的外形尺寸



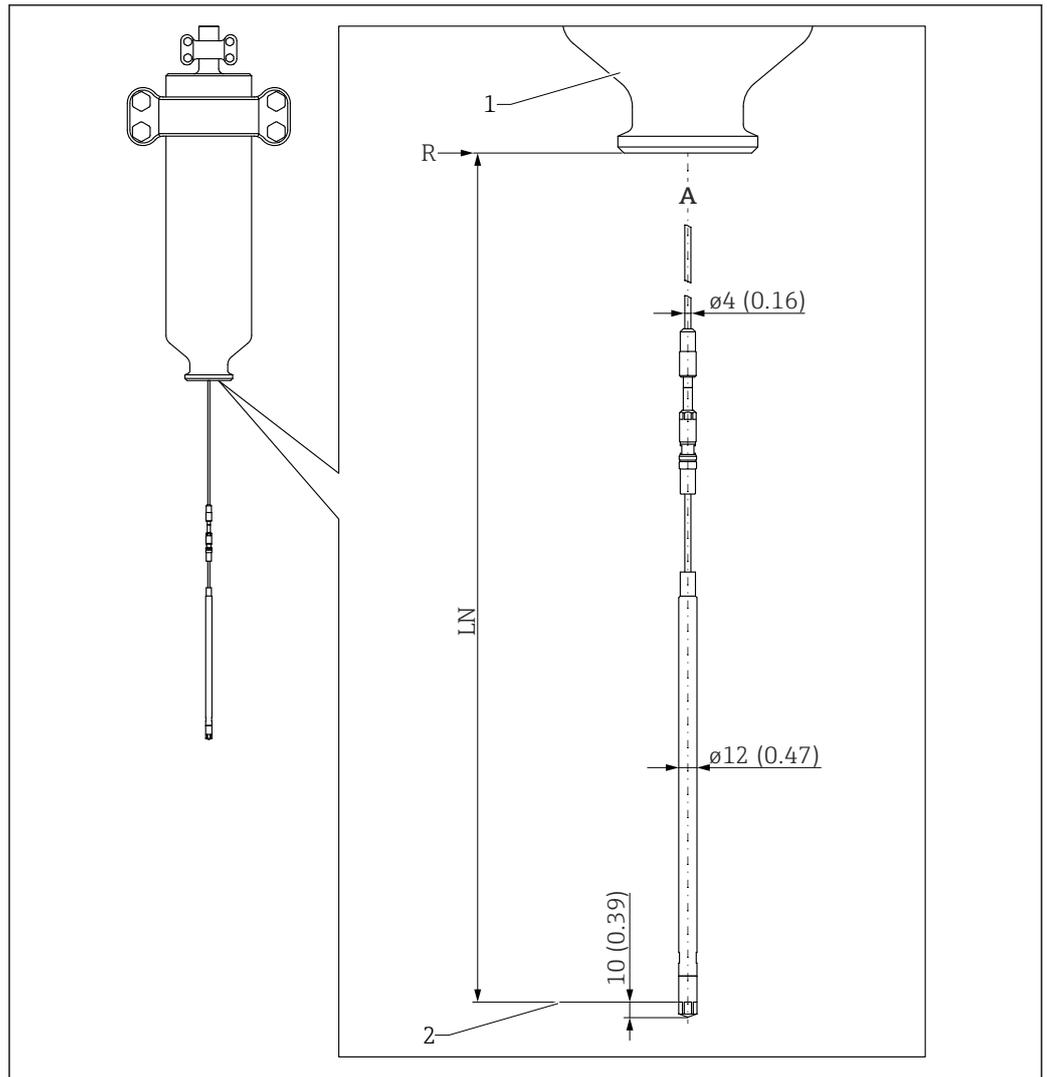
A0052811

- 1 源盒
- 2 放射源中心
- A 刚性放射源座 (订购选项 025; 选型代号“A1”、“B1”、“B2”)
- B 柔性放射源座 (订购选项 025; 选型代号“B3”)
- R 测量参考点
- LN 可调长度, 取决于型号



在源盒和罐体间安装转接头时, 需要考虑转接头尺寸引起的偏移量

延长电缆和放射源座的外形尺寸 (可以降下源匣)



A0055666

- 1 过程转接头
 2 放射源中心
 A 刚性放射源座 (订购选项 025; 选型代号“B2”)
 R 测量参考点
 LN 可调长度, 取决于型号

重量

- FQG74 源盒: 最大 780 kg (1720 lb)
- 延长电缆: 0.1 kg/m (0.067 lb/ft)

材质

- 外壳:
 316L (1.4404)
- 源盒:
 设备包含约 43 l (11.36 gal) 铅 (CAS 7439-92-1)
- 源闸:
 316L (1.4404)
- 放射源座:
 316L (1.4404)
- 延长电缆:
 2.4602 (Alloy C22 合金)
- 柔性放射源座的波形弹簧 (订购选项 025; 选型代号“B3”) :
 17-7PH (1.4568)
- 铭牌:
 A2 (1.4301)

警告标志：
A2 (1.4301)

挂锁：
▪ 锁体：黄铜
▪ 锁扣：淬火钢

密封圈：
FKM

螺丝和螺母：
A4

安全装置

- 扭转保护装置和挂锁，用于固定“ON/AN”或“OFF/ AUS”开关位置。
- 可锁定盖板，提供防盗保护。



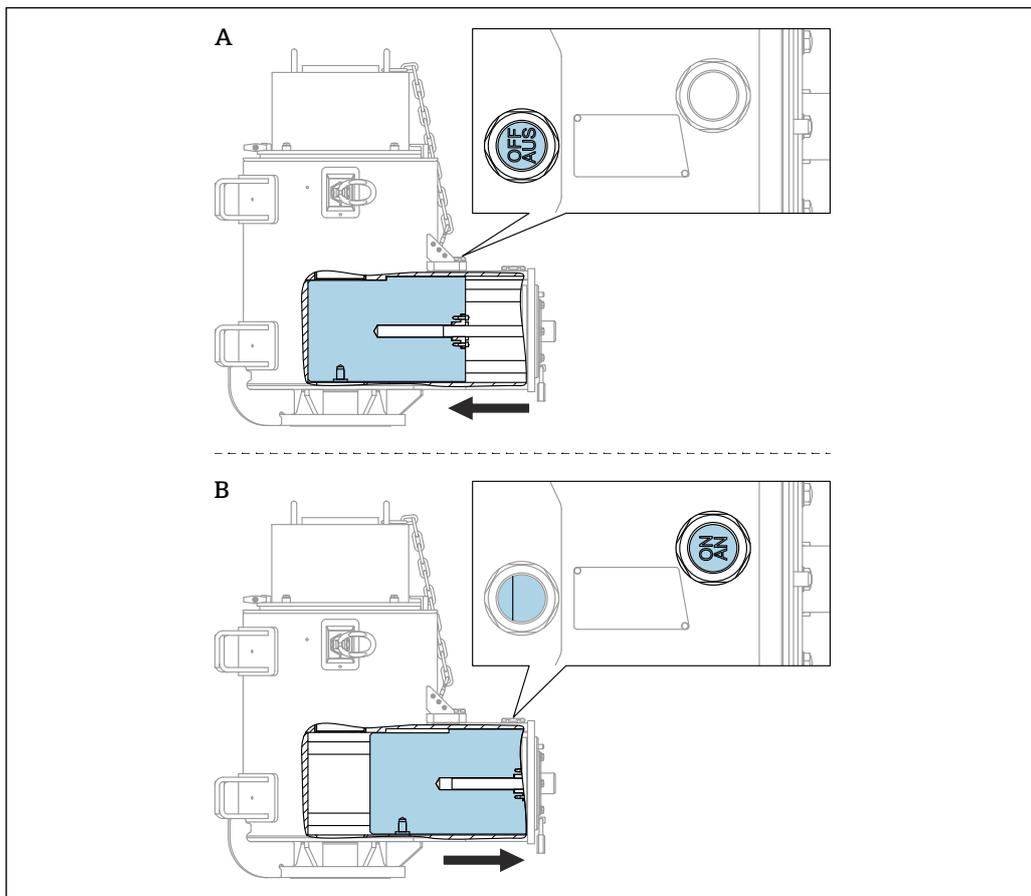
防盗装置不符合 DIN25422 要求。

必须根据 DIN25422 采取其他防盗保护措施。

例如，通过固定安装点。

可操作性

操作方式



A0052609

- A “OFF/AUS”开关位置：关闭状态
- B “ON/AN”开关位置：开启状态

开关切换

 源盒开关切换的详细信息参见《操作手册》

订购信息

订购信息

详细订购信息请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心 (www.addresses.endress.com)，或登陆网站 www.endress.com 进入 Configurator 产品选型软件查询：

1. 点击“公司”
2. 选择国家
3. 点击“现场仪表”
4. 在筛选器和搜索栏中输入产品型号
5. 进入产品主页

点击产品视图右侧的“配置”按钮，打开 Configurator 产品选型软件。

产品选型软件：产品选型工具

- 最新设置参数
 - 取决于设备类型：直接输入测量点参数，例如：测量范围或显示语言
 - 自动校验排他选项
 - 自动生成订货号及其明细，PDF 文件或 Excel 文件输出
 - 通过 Endress+Hauser 在线商城直接订购

供货清单

- 源盒 FQG74
- FSG60 放射源（内置；取决于型号）
- 辐射警告标志（取决于具体设备型号）
- 随箱附件：
 - 延长电缆（数量取决于订购选项 100）
 - 辐射警告标志
 - 可选：安装法兰
- 文档资料：
 - 《操作手册》
 - A 类包装验收证书和 A 类包装适用性证书
 - A 类包装质保计划认证副本
 - 锚定点安装说明书
 - 可选：擦拭测试证书
 - 可选：剂量率分布图

交付

德国

交付条件（仅限德国）：

- 仅在收到辐射安全许可证（副本）后才会安排放射源发货
- 源盒发货时已装源
 - 出厂时，源盒锁定在“OFF/AUS”位置
 - 使用锁具将源盒锁定在“OFF/AUS”开关位置
- 如果运营方要求“先发源盒、后发放射源”，使用运输桶运输放射源

 Endress+Hauser 十分乐意帮助您获取所需批文

请咨询 Endress+Hauser 销售中心

其他国家

出口条件：

- 仅在收到进口许可证（副本）后才会安排放射源发货
- 放射源发货时安装在源盒中
 - 出厂时，源盒锁定在“OFF/AUS”位置
 - 使用锁具将源盒锁定在“OFF/AUS”开关位置
- Endress+Hauser 委托专业放射性物品运输公司承运装源源盒。成功完成测试后，源盒 FQG74 可以作为 A 类包装发货（IATA 法规）。

 Endress+Hauser 十分乐意帮助您获取所需批文

请咨询 Endress+Hauser 销售中心

附件

下列附件由用户自备：

- 密封圈
- 连接法兰（ANSI 6" 150 lbs）
- 双壁保护管；内层保护管可拆分

文档资料

在 Endress+Hauser 网站的下载区中下载下列文档资料: www.endress.com/downloads



配套技术文档资料的查询方式如下:

- 设备浏览器 (www.endress.com/deviceviewer) : 输入铭牌上的序列号
- 在 Endress+Hauser Operations app 中: 输入铭牌上的序列号或扫描铭牌上的二维码。

《操作手册》 (BA)

操作指导

文档包含设备生命周期内各个阶段所需的所有信息: 从产品标识、到货验收和储存, 至安装、电气连接、操作和调试, 以及故障排除、维护和废弃。

补充文档资料

FQG74 《操作手册》



BA02361F

FQG74 (可以降下源匣) 《操作手册》



BA02365F

FMG50 《操作手册》



BA01966F

FMG50 《技术资料》



TI01462F

FSG60/FSG61 放射源 《技术资料》



TI00439F

特殊文档 (A 类包装)



SD00311F

吊点 (RUD PP-B-1.5t-M16) 的技术资料

制造商网站主页提供技术资料:

<https://www.rud.com>

特殊文档 (返厂源盒)



源盒和放射源返厂的详细信息:

SD00309F

特殊文档 (放射源的装载、卸载和更换)



SD03325F

A 类包装适用性证书

源盒适合作为 A 类包装。通过设备浏览器 (www.endress.com/deviceviewer) 查询适用性证书和德国监管部门认证 (针对 A 类运输包装开发和生产的质量保证计划)。

这些文档是《操作手册》的组成部分。



71688697

www.addresses.endress.com
