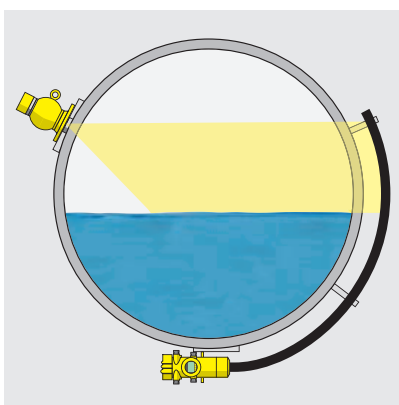




## 同位素测定

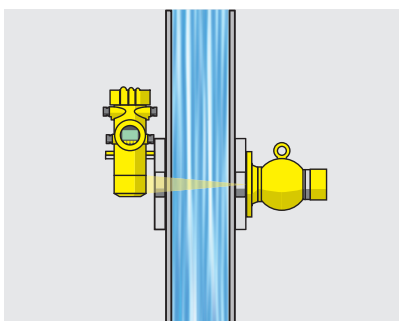


### 应用范围

PROTRAC 系列的同位素仪表可以在极端的过程条件，如高温和高压下或在腐蚀性介质中精确测量液体和固料。它们可以在不影响过程的情况下无接触和可靠地测量物位、限位、分离层、密度或质量流。当其他测量原理无能为力时，同位素测量法就是救星。




### 测量原理

一个微量的放射性同位素发射出成束的伽马射线。安装在容器对面的仪表接收该射线。因在穿透物料时，伽马射线会被衰减，故仪表可以通过到来射线的强度计算物位、限位、密度或质量流。




### 优点

即使在最恶劣的应用条件下，同位素测量原理也能提供最高的安全可靠。这种测量不受压力、温度和介质腐性的影响。测量装置安装在生产设备外部，不会影响生产过程。这有助于节省调试启动成本和时间。

	FIBERTRAC 31	FIBERTRAC 32	SOLITRAC 31
			
应用	液体和固料的物位和分离层测量	液体和固料的物位和分离层测量	液体和固料的物位和分离层测量
测量范围	至 7 m	至 7 m	至 3 m
类型	仪表，带有直径为 $\varnothing 42$ mm 的可弯曲的塑料探测器	仪表，带有直径为 $\varnothing 60$ mm 的可弯曲的塑料探测器	带有 PVT 棒状探测器的仪表 $\varnothing 77$ mm
过程压力	任意	任意	任意
过程温度	任意	任意	任意
可重复性	$\pm 0.5$ %	$\pm 0.5$ %	$\pm 0.5$ %
安装	从外部安装到容器上	从外部安装到容器上	从外部安装到容器上
信号输出	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
显示/调整	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82
认证	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), 溢流保护, SIL2	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), SIL2	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), 溢流保护, SIL2
优点	<ul style="list-style-type: none"> <li>由于探测器可弯曲，故可方便地安装在圆形和锥形容器上</li> <li>由于仅使用一个测量范围长达 7 米的仪表，故可节省成本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>由于探测器可弯曲，故可方便地安装在圆形和锥形容器上</li> <li>通过使用仅一个量程可达 7 米的仪表，节省开支，降低辐射</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>采用 PVT 探测器可达到最高的测量精度</li> <li>采用配套提供的附件使安装简便</li> </ul>

# 同位素测定

	POINTRAC 31	MINITRAC 31	WEIGHTRAC 31
			
应用	液体和固料的限位测量	液体和固料的密度测量	测量输送带上和螺旋输送机内的固料质量流
测量范围	至 305 mm	-	至 2,800 mm
类型	带有 PVT 棒状探测器的仪表	带有集成的 NaI 探测器的仪表	带有在保护管中的 PVT 棒状探测器，由 316L 制成
过程压力	任意	任意	任意
过程温度	任意 (带有可选的冷却功能)	任意 (带有可选的冷却功能)	任意 (带有可选的冷却功能)
可重复性	-	±0.1 %	测量范围终值的 ±1 %
安装	从外部安装到管道上或容器上	从外部安装到管道上或容器上	通过配套提供的测量框
信号输出	8/16 mA, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
显示/调整	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82
认证	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), 溢流保护, SIL2	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), 溢流保护	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST)
优点	<ul style="list-style-type: none"> <li>因可识别附着物，故过程可靠性高</li> <li>采用配套提供的附件使安装简便</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可以在生产过程进行期间很方便地事后补装</li> <li>测量结果精确，不受过程条件的影响</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>因采用无接触式测量，故无磨损</li> </ul>

	VEGASOURCE 31	VEGASOURCE 35	SHLD1
			
应用	用来接受放射源的防辐射容器	用来接受放射源的防辐射容器	用来接受放射源的防辐射容器
测量范围	-	-	-
类型	Cs-137: 用于放射性至 18.5 GBq (500 mCi) Co-60: 用于放射性至 0.74 GBq (20 mCi)	Cs-137: 用于放射性至 111 GBq (3000 mCi) Co-60: 用于放射性至 3.7 GBq (100 mCi)	Cs-137: 用于放射性至 3.7 GBq (100 mCi)
过程压力	任意	任意	任意
过程温度	任意	任意	任意
可重复性	-	-	-
安装	法兰 DN 100 PN 16, 4" 150 lbs	法兰 DN 100 PN 16, 4" 150 lbs	安装板或L-框架152mm(6")
信号输出	-	-	-
显示/调整	-	-	-
认证	-	-	-
优点	<ul style="list-style-type: none"> <li>可靠的屏蔽使本仪表也可以在没有控制区域的情况下得到使用</li> <li>由于采用可选的气动启动和关闭功能, 故运行可靠</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>通过45° 和60° 的开口角度, 适用于确定物料流量</li> <li>一体式的结构减少重量, 便于安装</li> </ul>