



## 物位 | 雷达



### 应用范围

VEGAPULS 系列的雷达传感器被用于液体和固料的非接触式物位测量。即便是在高压和极端温度下，它们也能测量各种介质。雷达式传感器既可用于简单测量，也可以用于测量腐蚀性介质，对于卫生要求很高的场合同样适用。这些传感器能绝对可靠地测量轻型和重型固料，即使粉尘和噪音强烈，它们不受粘附物或冷凝物的影响。

### 测量原理

测量仪表通过天线系统朝介质的方向发射短促的雷达脉冲。介质表面反射信号波，它们随后被天线系统重新接收。测量仪表利用雷达脉冲所需的运行时间和输入的容器高度可以计算出物位。







### 优点

非接触式雷达技术具有测量精度特别高的特点。测量过程既不会受到介质的波动性，也不会受到不断出现的过程条件，如温度、压力或严重起尘的影响。调整过程非常简便，无需充填和排空容器，由此节省了时间。

	VEGAPULS WL 61	VEGAPULS 61	VEGAPULS 62
			
应用	水处理和废水处理，在开放式排水道中测量水流量和水位监视	在简单的过程条件下测量小容器中的侵蚀性液体	用于不同过程条件下的储罐、反应器和过程容器
测量范围	至 15 m	至 35 m	至 35 m
天线	由 PP 制成的塑料喇叭口天线	由 PP 制成的塑料喇叭口天线或由 PVDF 制成的塑封喇叭口天线	喇叭口天线，抛物形天线或导波管天线 ½"，由 316L 制成
过程接头	螺纹 G1½，龙门框，锁紧法兰从 DN 80, 3" 起	螺纹 G1½，1½ NPT 龙门框，锁紧法兰从 DN 80, 3"起，适配法兰从 DN 100, 4" 起	螺纹，从 G1½，1½ NPT 起，法兰，从 DN 50, 2" 起
过程温度	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-196 ... +450 °C
过程压力	-1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa)	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)	-1 ... +160 bar (-100 ... +16000 kPa)
测量精度	±2 mm	±2 mm	±2 mm
频率范围	K 频带	K 频带	K 频带
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/操作	PACTware, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82
许可证	ATEX, IEC, CSA, EAC (EAC (GOST), UKR Sepro), UKR Sepro	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro 溢流保护, 造船, SIL2	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro 溢流保护, 造船, SIL2
益处	<ul style="list-style-type: none"> <li>由于安装方法既简单又多样化，因此是一种经济的解决方案</li> <li>外壳具有防淹没的功能，其防护等级达到 IP 68，可以确保免维护的连续运行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>由于安装方法多样化，因此是一种经济的解决方案</li> <li>封装的天线系统使设备运行免维护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>由于有不同的天线结构形式，故成为几乎所有应用的理想的解决方案</li> <li>由于温度和压力范围大，使得设计和规划工作简单易行</li> </ul>

# 物位 | 雷达

	VEGAPULS 63	VEGAPULS 64	VEGAPULS 65
			
应用	侵蚀性液体或在有卫生要求时	在简单的过程条件下或卫生无菌条件下测量液体介质	在简单的过程条件下的液体
测量范围	至 35 m	至 30 m	至 35 m
天线	由 PTFE, FKM 或 EPDM 制成的无菌塑封的喇叭口天线	塑料天线, 材质: PP; 螺纹连接, 带一体式的喇叭口天线; 法兰连接, 带塑封的喇叭口天线	棒状天线, PVDF 和 PTFE
过程接头	法兰从 DN 50, 2" 起, 管螺纹接头卫生接头	龙门框; 螺纹连接自 G3/4, 3/4NPT; 法兰连接自 DN50, 2"; 适配法兰自 DN100, 4"; 卫生无菌连接	螺纹, 从 G1½, 1½ NPT 起, 法兰从 DN 50, 2" 起
过程温度	-196 ... +200 °C	-40 ... +200 ° C	-40 ... +150 °C
过程压力	-1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa)	-1 ... +20 bar (-100 ... +2000 kPa)	-1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa)
测量精度	±2 mm	±2 mm	±8 mm
频率范围	K 频带	W 频带	C 频带
信号输出	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
显示/操作	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82
许可证	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, 溢流保护, 造船, SIL2	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, 溢流保护, 造船	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro 溢流保护, 造船, SIL2
益处	<ul style="list-style-type: none"> <li>由于化学耐性很高, 故可令连续运行免维护</li> <li>由于采用正面齐平的安装方式, 故在卫生要求很高的情况下可以理想地进行清洁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>借助非常出色的信号聚焦, 适用于细长的小型容器</li> <li>对于介质粘附和污染不敏感, 可以充分利用容器空间</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>由于采用细小的棒状天线, 故可以安装在小型容器开口中</li> </ul>

VEGAPULS 66	VEGAPULS 67	VEGAPULS 68 (SR 68)	VEGAPULS 69
			
恶劣过程条件下测量液位	测量小到中等高度容器中的固料	测量中到大型容器内的固料	测量直径小、高度高的容器内的固料
至 35 m	至 15 m	PS68: 至75m SR68: 至30m	至 120 m
由 316L 或陶瓷制成的喇叭口天线或由 316L 制成的导波管天线 2"	由 PP 制成的完全塑封的喇叭口天线	由 316L 制成的喇叭口或抛物形天线	由 PP 制成的塑料喇叭口天线, 由 PEEK 制成的带有吹扫连接的配有金属封边的透镜天线
法兰, 从 DN 50, 2" 起	龙门框锁紧法兰从 DN 80, 3" 起	螺纹从 G1½, 1½ NPT 起, 法兰从 DN 50, 2" 起	龙门框, 锁紧法兰从 DN 80, 3" 起; 法兰从 DN 80, 3" 起, 适配法兰从 DN 100, 4" 起
-60 ... +400 °C	-40 ... +80 °C	-196 ... +450 °C SR 68: -40 ... +250 °C	-40 ... +200 °C
-1 ... +160 bar (-100 ... +16000 kPa)	-1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa)	-1 ... +160 bar (-100 ... +16000 kPa) SR 68: -1 ... +100 bar (-100 ... +10000 kPa)	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)
± 8 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 5 mm
C 频带	K 频带	K 频带	W 频带
4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82
ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro 溢流保护, 造船, SIL2	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2	ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, 只是 68: 造船, SIL2	ATEX, IEC, FM, CSA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由于采用不同的天线结构形式, 故可通用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由于安装方法多样化, 因此它是一种经济的解决方案</li> <li>• 塑封的天线系统使设备运行免维护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由于有不同的天线结构形式和材料, 故成为几乎所有应用的理想解决方案</li> <li>• 由于温度和压力范围大, 使得设计和规划工作简单易行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由于信号聚焦性能极好, 故是很窄或很高的容器的理想解决方案</li> <li>• 塑封的天线系统使设备运行免维护</li> </ul>