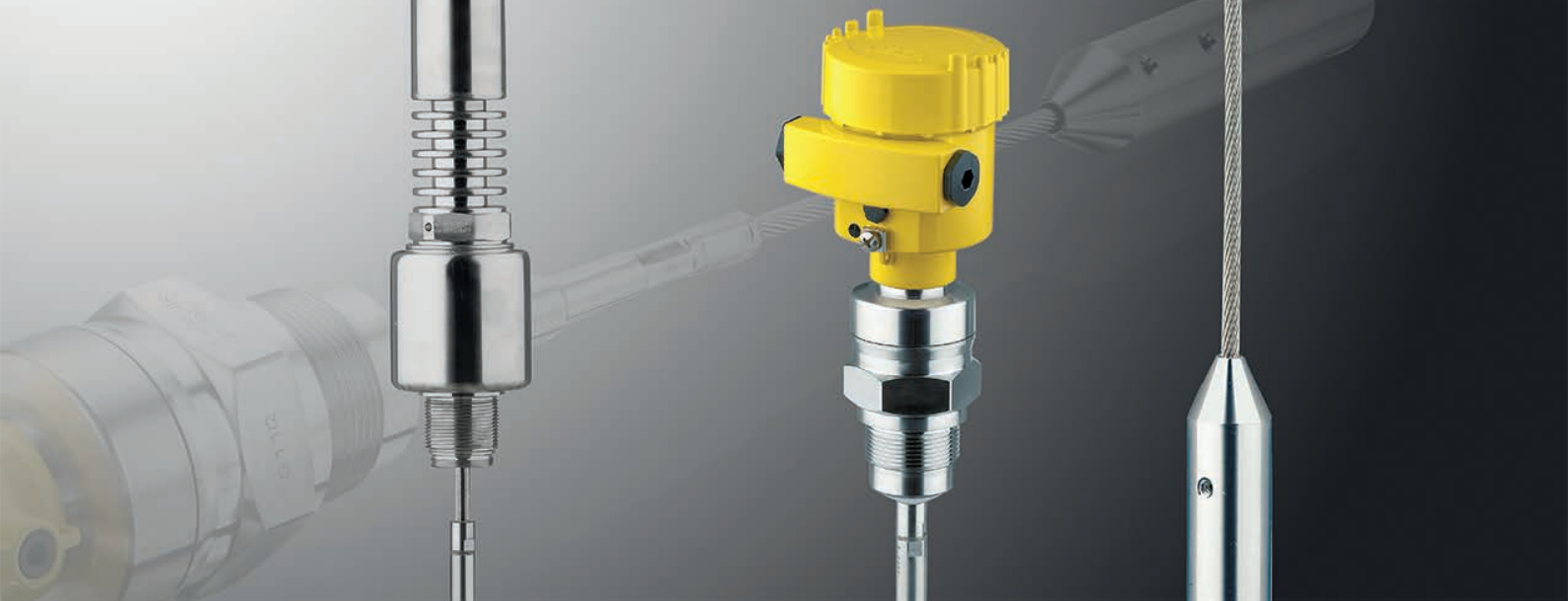




产品信息

制导雷达

在固料中测量物位

VEGAFLEX 82

VEGAFLEX 86



Document ID: 46598

VEGA

目录

1	测量原理	3
2	型号概览	4
3	选择仪表	6
4	选择标准	8
5	外壳概貌	9
6	安装	10
7	电子部件 - 4 ... 20 mA/HART - 两线制	12
8	电子部件 - 4 ... 20 mA/HART - 四线制	13
9	电子部件 - Profibus PA	14
10	电子部件 - Foundation Fieldbus	15
11	电子部件、Modbus、Levelmaster 协议	16
12	操作	17
13	尺寸	19

请遵守针对防爆应用的安全提示

用于防爆场合时，请遵守专门针对防爆的安全提示，您可以在 www.vega.com 下以及在每一台仪表随附的资料中找到它。在有爆炸危险的区域里，必须遵守针对传感器和供电设备的相应规定、一致性证明和型式检验证书。只允许将传感器接入真正安全的电流回路中运行。许可的电气值参见证明。

1 测量原理

测量原理

高频微波脉冲被耦合到一根绳或一根棒上，并沿着探针走。脉冲被介质表面反射。从信号的发射到接收的时间与物位的距离成正比。

仪表在供货时已经被调整到探针的长度 (0 % 和 100 %)。在许多情况下，这样做可以省去现场的调试工作。无论如何，您可以在没有介质的情况下将 VEGAFLEX 投入使用。需要时，可以根据当地的情况来调整可以剪短的绳和棒的长度。

用于固料中

固料的典型过程特性是会产生粉层和噪音、结块、冷凝物，自然还会形成料锥。VEGAFLEX 是您在此类条件下最佳的料仓或料斗测量仪表。

还有一些典型的介质特性，如湿度、混合比例或颗粒大小都无关紧要，从而使规划简便易行。智能的软件给您带来很高的测量安全性，并帮您监控测量探针。即便是对于介电常数很小的介质 (从 1.1 起)，联想式的分析功能也给您提供了可靠测量的安全性。

有不同的测量探针供使用

- 绳型测量探针 用于在高至 75 m (246 ft) 的容器中
- 棒形测量探针，用于高至 6 m (20 ft) 的容器中

输入变量

测量值是指在传感器的过程接口和介质表面之间的距离。根据传感器的型式，参考面是六边形上的密封面或法兰的底边。

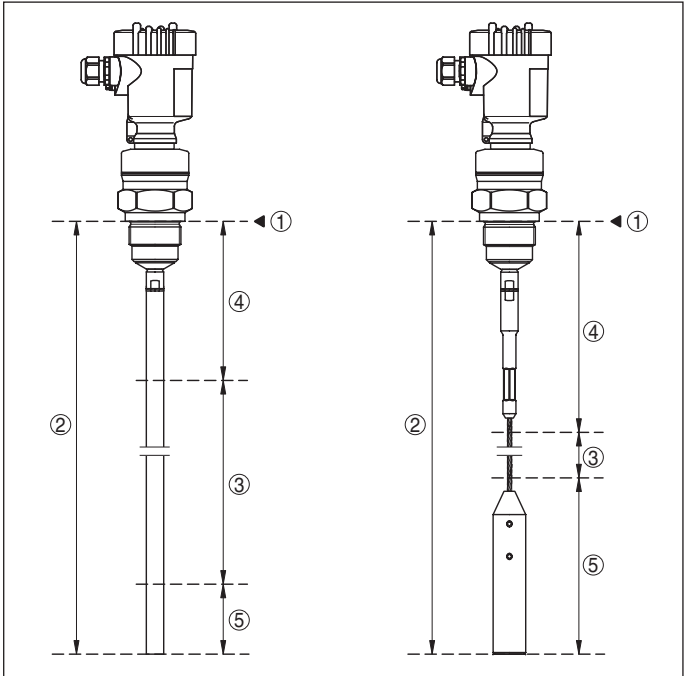


插图 1: VEGAFLEX 的测量范围

- 1 基准面
- 2 测量探头长度 (L)
- 3 测量范围
- 4 上部块距离
- 5 下部块距离

2 型号概览

VEGAFLEX 82
绳型



VEGAFLEX 82
棒型



应用	高架储料斗，介质运动的料斗	储料斗
最大测量范围	75 m (246 ft)	6 m (19.69 ft)
测量探针	绳形测量探针 ø 4 mm ø 6 mm ø 11 mm	棒形测量探头 ø 16 mm
过程接头/材料	螺纹 G1½, 1½ NPT 法兰从 DN 50, 2" 起	螺纹 G1½, 1½ NPT 法兰从 DN 50, 2" 起
过程温度	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F)	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F)
过程压力	-1 ... +40 bar/-100 ... +4000 kPa (-14.5 ... +580 psi)	-1 ... +40 bar/-100 ... +4000 kPa (-14.5 ... +580 psi)
测量偏差	±2 mm	±2 mm
信号输出口	• 4 ... 20 mA/HART - 两线制 • 4 ... 20 mA/HART - 四线制 • Profibus PA • Foundation Fieldbus • Modbus 和 Levelmaster 协议	
显示/调整	• PLICSCOM • PACTware • VEGADIS 62 • VEGADIS 81	
许可证	• ATEX • IEC • 造船 • FM • CSA • EAC (Gost)	

VEGAFLEX 86
绳型



VEGAFLEX 86
棒型



应用	高温应用	高温应用
最大测量范围	75 m (246 ft)	6 m (19.69 ft)
测量探针	绳形测量探针 ø 2 mm ø 4 mm	棒形测量探头 ø 16 mm
过程接头/材料	螺纹 G1½, 1½ NPT 法兰从 DN 50, 2" 起	螺纹 G1½, 1½ NPT 法兰从 DN 50, 2" 起
过程温度	-196 ... +450 °C (-320 ... +842 °F)	-196 ... +450 °C (-320 ... +842 °F)
过程压力	-1 ... +400 bar/-100 ... +40000 kPa (-14.5 ... +5800 psi)	-1 ... +400 bar/-100 ... +40000 kPa (-14.5 ... +5800 psi)
测量偏差	±2 mm	±2 mm
信号输出口	● 4 ... 20 mA/HART - 两线制 ● 4 ... 20 mA/HART - 四线制 ● Profibus PA ● Foundation Fieldbus ● Modbus 和 Levelmaster 协议	
显示/调整	● PLICSCOM ● PACTware ● VEGADIS 62 ● VEGADIS 81	
许可证	● ATEX ● IEC ● 造船 ● FM ● CSA ● EAC (Gost)	

3 选择仪表

应用范围

VEGAFLEX 82

用 VEGAFLEX 82 可以免维护地测量各种轻的和重的固体。即便是当粉尘、冷凝物或粘附物很多时，传感器也能提供精密和可靠的测量值。利用自动探针末端跟踪功能几乎能测量所有固体。

VEGAFLEX 86

VEGAFLEX 86 适用于各种高温固体场合。即便是在粉尘、冷凝物或粘附物很多时，传感器也能提供精密和可靠的测量值。其应用可能性参见基材行业领域，如水泥厂里的。

优点

对粉尘和蒸汽不敏感

过程条件，如粉尘多和噪音大对测量的精确性没有影响。

不受材料波动的影响

密度波动、颗粒的不同或还有流化对测量精度没有影响。即便是从干碎石转为湿碎石也没有影响。

粘附物：没有问题

探针或容器壁上的大量粘附物对测量结果也没有影响。

应用领域宽广

凭借大至 75 m 的测量范围，这些传感器也适用于较高的容器。温度范围从 -196 °C 至 +450 °C，真空压力至 400 bar，应用范围极广。

应用

在锥形容器中测量物位

在仪表工作期间，测量电极不可以接触容器内装置或容器壁。如果需要，可以对电极末端进行固定。

对于带有锥形底部的容器，最好是将传感器安装在容器中央，因为这样可以测到容器底部。

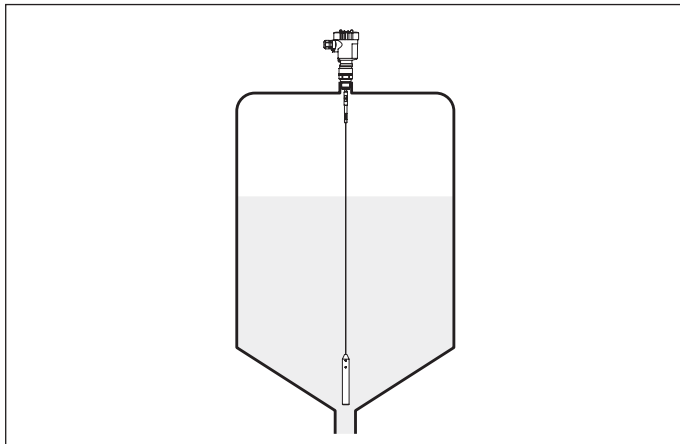


插图 6: 锥形底部的容器

安装位置

请如此安装 VEGAFLEX，使测量探针在运行期间不会碰到内装件或容器壁。如有必要，应将探针末端固定。

如此安装绳型和棒型 VEGAFLEX，使其与容器内装件或容器壁的距离至少为 300 mm (11.81 in)。

请尽量将传感器与容器盖齐平地安装。如不可能，请使用带有小直径的短接管。

如果安装条件不利，如接管很高 ($h > 200 \text{ mm}/7.9 \text{ in}$) 或很宽 ($\phi > 200 \text{ mm}/7.9 \text{ in}$) 或与容器壁或内装件之间距 ($< 300 \text{ mm}/11.81 \text{ in}$)，建议为相关的区域进行干扰信号抑制。请为此使用操作软件 PACTware 及其 DTm。

流入的介质

注意，测量探针在侧面不受强力的影响。请将 VEGAFLEX 安装在容器的一个不会受到比如来自充填口、搅拌装置等的干扰性机械影响的地方。

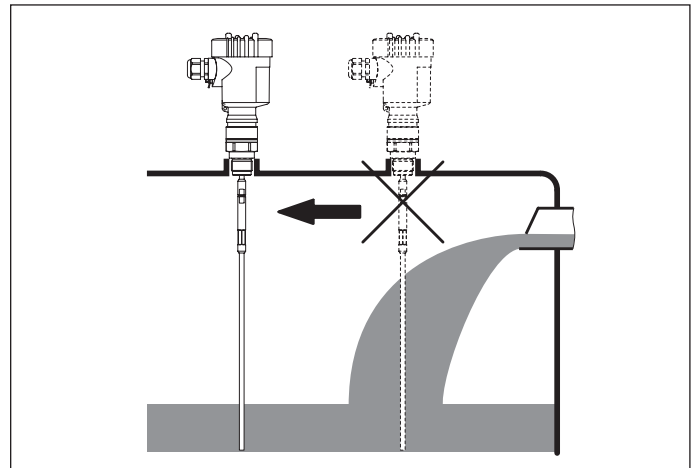


插图 7: 侧面负载

接管

可能的话，请避免使用容器管接头。请将传感器尽量与容器盖齐平地安装。如果没有这一可能的话，请使用直径较小的短管接头。

那些更高或直径更大的接管一般可以使用。但它们可能会扩大上部块距离，请检查这样做对您的测量是否有意义。

在此类情形下，请在安装后始终进行干扰信号的抑制。其他信息参见“调试步骤”一章。

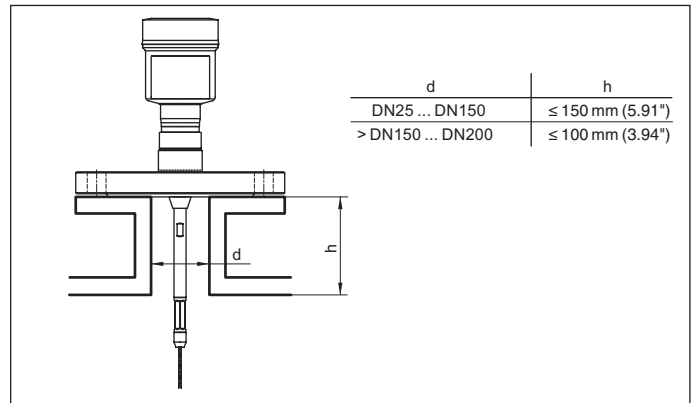


插图 8: 安装用管接头

焊接管接头时注意，管接头的端面应与容器盖齐平。

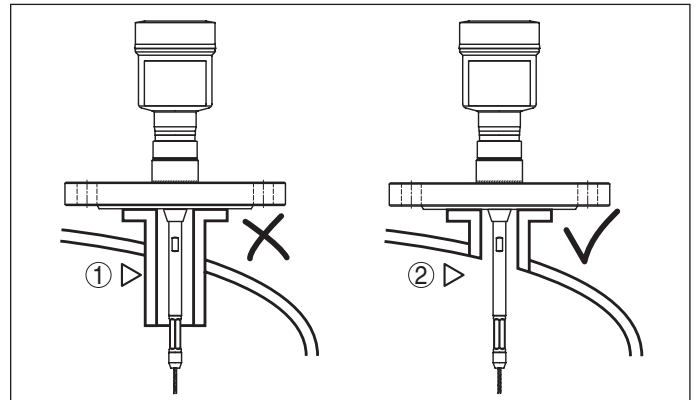


插图 9: 齐平地安装管接头

- 1 不利的安装
- 2 管接头齐平 - 安装理想

容器类型

塑料容器

制导微波的测量原理在过程接头处需要一个金属面。因此请在塑料容器等中使用带

有法兰(从 DN 50 起) 的仪表类型或在拧入时将一块金属板 ($\varnothing > 200 \text{ mm}/8 \text{ in}$) 置于过程接头之下。

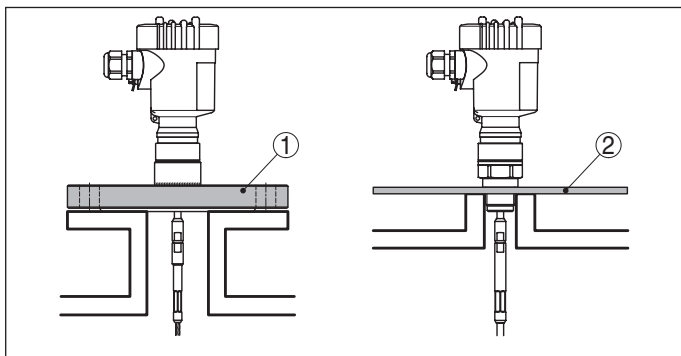


插图. 10: 安装在塑料容器内

- 1 法兰
- 2 金属板

混凝土容器

如果要安装在很厚的混凝土顶盖内，VEGAFLEX 必须尽量与下边缘齐平安装。在混凝土料仓中，与容器壁的距离至少应为 500 mm (20 in)。

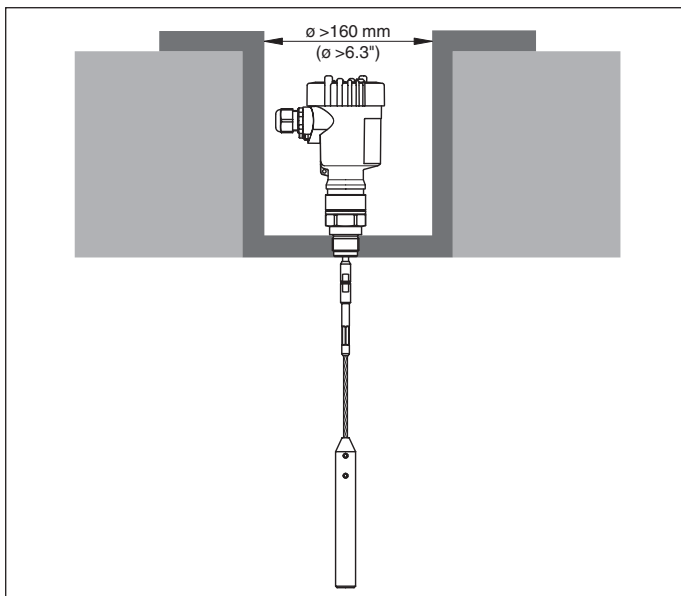


插图. 11: 安装在混凝土料仓上

4 选择标准

		VEGAFLEX 82		VEGAFLEX 86	
		绳缆	棒	绳缆	棒
容器	容器 < 6 m	●	○	○	○
	高容器 > 6 m	●	—	○	—
过程	附着物	●	●	●	●
	粉尘	●	●	●	●
	温度 > 200 °C	—	—	●	●
	磨蚀性的固料	—	—	—	—
	拉力大	●	●	—	—
	在切线方向充填	○	●	○	●
过程接头	螺纹接头	●	●	●	●
	法兰接头	●	●	●	●
测量探针	可分离的棒	—	●	—	●
	测量探针可以剪短	●	●	●	●
行业	化学	●	●	●	●
	能源制造	●	●	●	●
	食品	●	●	●	●
	金属开采	○	○	○	○
	纸品	●	●	○	○
	造船	●	●	○	○
	环保和回收	●	●	○	○
	水泥制造	●	●	●	●

— 不值得推荐

○ 可有限使用

● 非常适用

5 外壳概貌

塑料 PBT		
保护等级	IP 66/IP 67	IP 66/IP 67
型式	单腔	两腔
应用范围	工业环境	工业环境

铝		
保护等级	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)
型式	单腔	两腔
应用范围	机械负荷更高的工业环境	机械负荷更高的工业环境

不锈钢 316L			
保护等级	IP 66/IP 67	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)
型式	单腔，经电抛光	单腔，精密铸造	双腔，精密铸造
应用范围	侵蚀性环境，食品，医药	侵蚀性环境，强大的机械负荷	侵蚀性环境，强大的机械负荷

6 安装

安装举例

以下诸图显示安装示例和测量规定。

食品和饲料

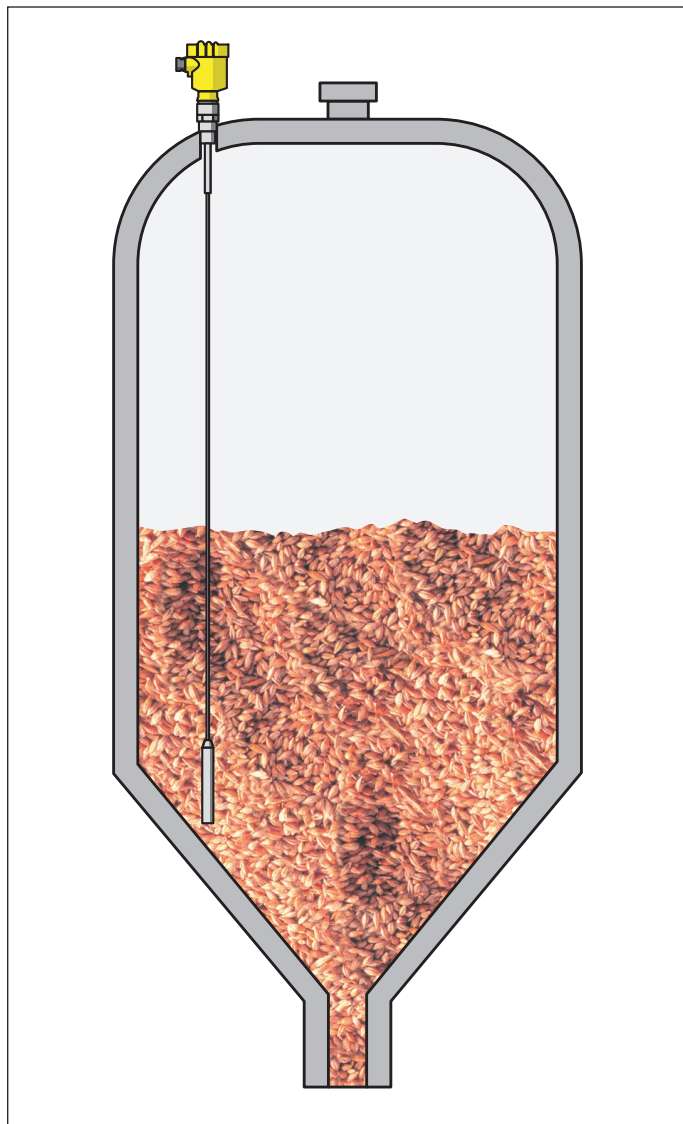


插图. 19: 用 VEGAFLEX 82 来测量谷物料斗里介质的物位

谷物、糖、面粉、咖啡、玉米片、可可粉、速溶粉、饲料 - 食品行业的各个领域都需要测量固料的物位。

制导微波的测量原理是工作不受产品性能如潮湿、粉尘多或噪音大以及料锥的形状如何的影响。

即便是对于很高的料斗，也能毫不费力地进行测量。绳型测量探针也可以带有 PA 涂层，用于不同的载荷以及至 75 m (246 ft) 的长度。

VEGAFLEX 也能满足对粉尘防爆区域 20 (1/2D) 的要求。

塑料

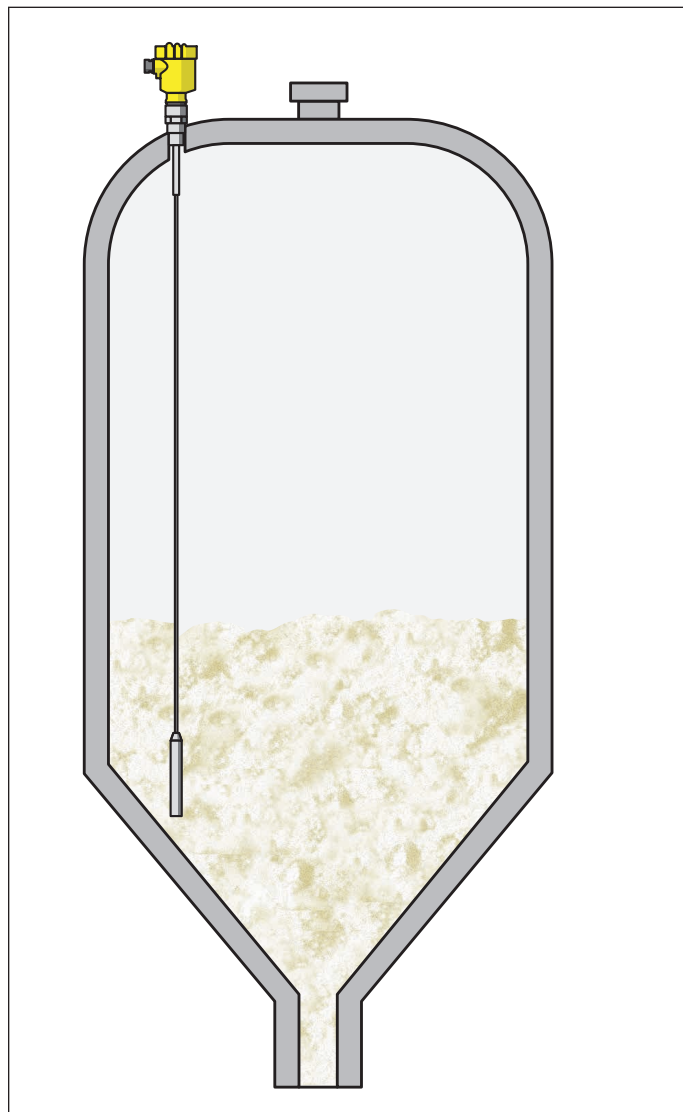


插图. 20: 用 VEGAFLEX 82 在塑料颗粒中测量物位

许多成品在化学工业界被加工成粉末、颗粒或丸粒。不同的、部分会改变的产品性能对物位测量仪表提出了很高的要求。

测量结果既不会因产品质量的波动，也不会因粉尘的产生或料锥的形成而受到影响。

哪怕是静电放电也不会给 VEGAFLEX 82 带来影响。

测量物位时，它不受产品性能的影响，测量值精确，可以复制。

建材

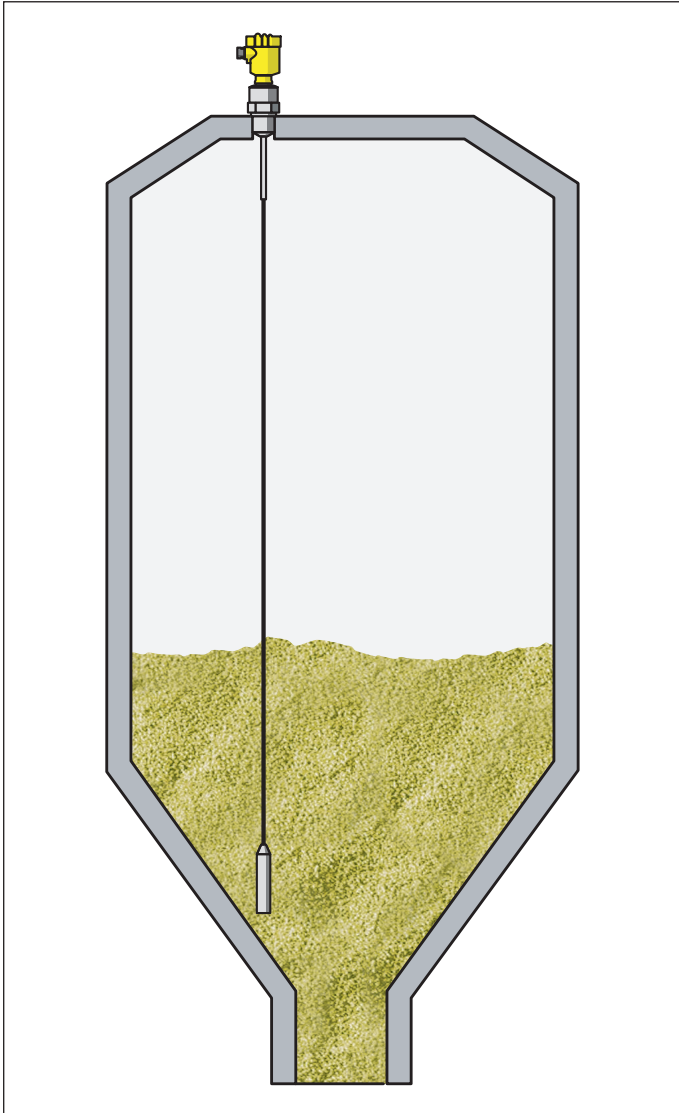


插图. 21: 用 VEGAFLEX 82 来测量仓储容器中的物位

在建材行业，在单腔式或多腔式料斗里会储存不同的附加料，如水泥、砂、带有不同性能（如湿度或颗粒大小、料锥或流动性等）的填料。

制导的微波用于测量固料容器中的物位非常理想。因其物理测量原理使得用介质进行调整变得多余。只需将传感器接上即可。

测量结果既不会因为产品质量的波动，也不会因为粉尘的产生、冷凝物的形成或料锥的形状而受到影响，由此具有很高的可复制性。

绳型测量探针可用于不同的长度和载荷。对绳缆施加高达三吨（6000 lbs）的拉力也丝毫不影响 VEGAFLEX 82 的稳定性。

测量结果不受产品性能如密度、温度、介电常数和粘附物的影响。VEGAFLEX 有宽泛的仪表型式供选择，也可测量诸如飞灰或热沥青等介质。

水泥

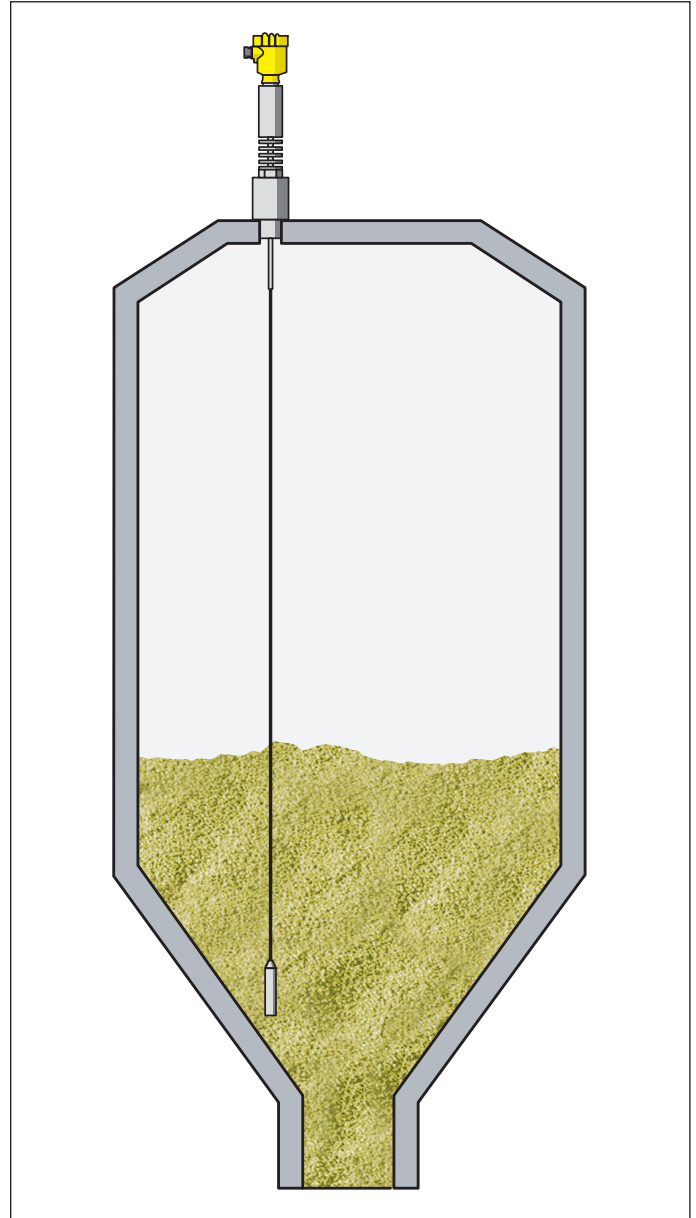


插图. 22: 用 VEGAFLEX 86 来测量一个熟料容器中的物位

在水泥行业，生料被燃烧后，密度不同的渣块被储存起来，以供后续加工使用。除了会产生大量粉尘外，局部出现的很高的温度以及强烈的磨蚀作用对测量技术仪表提出了很高的要求。根据水泥厂的产能，渣块料斗可能会达到一个很大的规模，高度超过 50 m，直径超过 30 m 的情况并不少见。在其不同的开口处进行充填和排空。

制导的微波用于测量固料容器中的物位非常理想。因其物理测量原理使得用介质进行调整变得多余。只需将传感器接上即可。

测量结果不受密度、介电常数和粘附物的影响。VEGAFLEX 有宽泛的型式，也可以测量灼热的介质，如来自燃烧炉的渣块。

7 电子部件 - 4 ... 20 mA/HART - 两线制

电子部件的构造

该接插式电子部件被内装在仪表的电子部件腔中，可以在维修时由用户加以更换，它经过全面浇铸，具有防振和防潮的功效。

在电子部件的表面有用于供电装置的接线端子以及用于参数化的带 I²C 接口的触销。对于两腔式外壳，接线端子被安装在分开的接线腔中。

供电

通过同一根两芯线的连接电缆来供电和发送电流信号。视采用的仪表的型式，工作电压有所不同。

有关供电装置的数据参见各仪表使用说明书的“技术参数”一章。

请依照 DIN EN 61140 VDE 0140-1 的规定，确保供电回路与电网回路的安全分离。

供电装置的数据：

- 工作电压
 - 9.6 ... 35 V DC
 - 12 ... 35 V DC
- 可靠的剩余波纹度 - 非防爆型设备，防爆 (ia) 型设备
 - 用于 $9.6 \text{ V} < U_N < 14 \text{ V}$: $\leq 0.7 \text{ V}_{\text{有效}}$ (16 ... 400 Hz)
 - 用于 $18 \text{ V} < U_N < 35 \text{ V}$: $\leq 1.0 \text{ V}_{\text{有效}}$ (16 ... 400 Hz)

请兼顾到对工作电压的以下附加影响：

- 在额定载荷下 (如当出现故障信息时传感器电流为 20.5 mA 或 22 mA 时) 供电装置的输出口电压更低
- 在电流回路中其它仪表的影响 (参见各仪表使用说明书中“技术参数”一章中的负载值)

连接电缆

本仪表与市场上常见的不带屏蔽的两芯线式电缆相连。如果预计会出现电磁杂散，其值超过适用于工业领域的 EN 61326-1 标准的检验值，则应使用经屏蔽的电缆。

采用 HART 多支路工况时，我们建议您使用经一般屏蔽的电缆。

电缆屏蔽和接地

如果需要经屏蔽的电缆，我们建议您将电缆屏蔽设在对地电位的两侧。在传感器中，屏蔽必须直接与内部接地端子相连。外壳上的外部接地端子必须与接地电位低阻抗相连。

连接

单腔式壳体

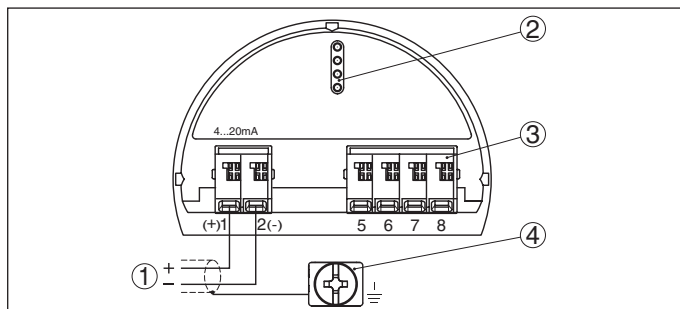


插图. 23: 采用单腔式壳体时的电子部件和接线腔

- 1 供电/信号输出
- 2 用于显示和调整模块或接口适配器
- 3 用于外部显示和调整单元
- 4 用于连接电缆屏蔽的接地端子

两腔式壳体

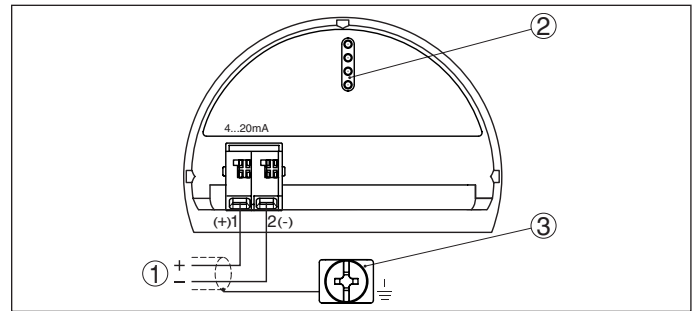


插图. 24: 双腔式壳体的接线腔

- 1 供电/信号输出
- 2 用于显示和调整模块或接口适配器
- 3 用于连接电缆屏蔽的接地端子

IP 66/IP 68, 1 bar 型仪表的连接电缆的芯线分布

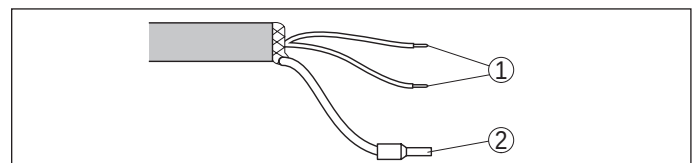


插图. 25: 固定连接电缆的芯线分布

- 1 褐色 (+) 和蓝色 (-)，用于连接供电装置或分析处理系统
- 2 屏蔽

8 电子部件 - 4 ... 20 mA/HART - 四线制

电子部件的构造

该接插式电子部件被内装在仪表的电子部件腔中，可以在维修时由用户加以更换，它经过全面浇铸，具有防振和防潮的功效。

在电子部件的上部有用于参数化的接触销连同 I²C 接口。用于供电的连接端子被安装在另一个单独的接线腔内。

供电

要求可靠地断开时，通过分开的两芯线式连接电缆来供电和输出电流。

- 小电压型的运行电压
 - 9.6 ... 48 V DC, 20 ... 42 V AC, 50/60 Hz
- 电网电压型的运行电压
 - 90 ... 253 V AC, 50/60 Hz

连接电缆

将 4 ... 20 mA 电流输出口与市场上常见的不带屏蔽 的两芯线式电缆相连。如果预计会出现电磁杂散，其值超过适用于工业领域的 EN 61326 标准的检验值，则应使用经屏蔽的电缆。

供电时需要使用许可的带有 PE 导线的安装电缆。

电缆屏蔽和接地

如果需要经屏蔽的电缆，我们建议您将电缆屏蔽设在对地电位的两侧。在传感器中，屏蔽必须直接与内部接地端子相连。外壳上的外部接地端子必须与接地电位低阻抗相连。

两腔式壳体的连接

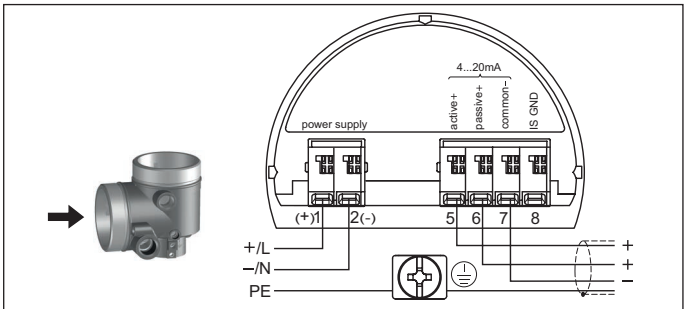


插图. 26: 双腔式壳体的接线腔

- 1 供电
- 2 4 ... 20 mA-信号输出已激活
- 3 4 ... 20 mA-信号输出禁用

端子	功能	极性
1	供电	+/L
2	供电	-/N
5	4 ... 20 mA 输出 (有源)	+
6	4 ... 20 mA 输出 (无源)	+
7	接地输出	-
8	根据 CSA 安装时的功能接地	

9 电子部件 - Profibus PA

电子部件的构造

该接插式电子部件被内装在仪表的电子部件腔中，可以在维修时由用户加以更换，它经过全面浇铸，具有防振和防潮的功效。

在电子部件的表面有用于供电装置的接线端子以及用于参数化的带 I²C 接口的插头。对于两腔式外壳，这些连接元件被安装在分开的接线腔中。

供电

通过一个 Profibus-DP-/PA 区段耦合器进行供电。

供电装置的数据：

- 工作电压
 - 9 ... 32 V DC
- 每个 DP-/PA 区段耦合器上的最大传感器数量
 - 32

连接电缆

根据 Profibus 规格用经过屏蔽的电缆进行连接。

请注意，应按照 Profibus 规格来完成全部安装工作，尤其是应注意通过相应的终止电阻来终结总线。

电缆屏蔽和接地

对于带有电位补偿的设备，请将电缆屏蔽接到供电装置上，接入连接盒中，并在传感器上直接与地电位相连。为此，屏蔽必须在传感器中直接连接到内部的接地端子上。外壳上的外部接线端子必须低阻抗地与电位补偿相连。

在没有电位补偿的设备上，请将电缆屏蔽置于供电仪上，在传感器上则直接置于地电位上。在接线盒中或在 T 形分配器中，通过传感器的短根电缆的屏蔽既不得接地，也不能与另一根电缆屏蔽相连。

连接

单腔式壳体

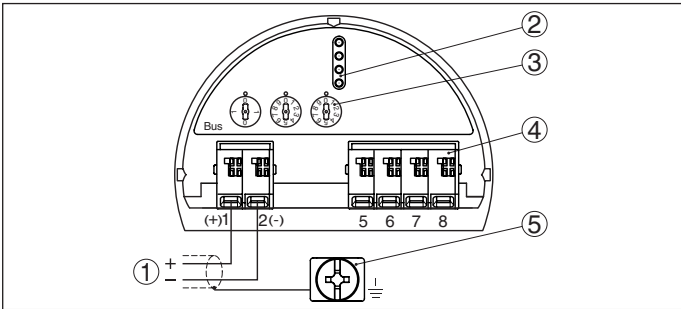


插图. 27: 采用单腔式壳体时的电子部件和接线腔

- 1 供电/信号输出
- 2 用于显示和调整模块或接口适配器
- 3 用于总线地址的选择开关
- 4 用于外部显示和调整单元
- 5 用于连接电缆屏蔽的接地端子

两腔式壳体的连接

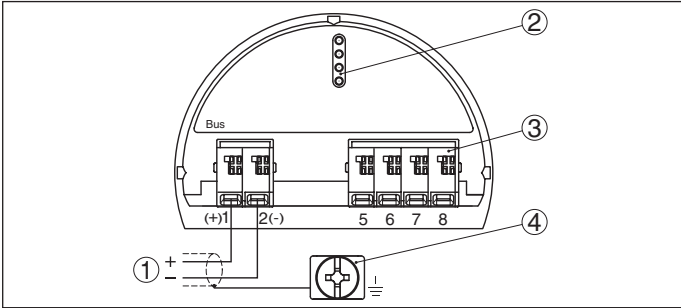


插图. 28: 双腔式壳体的接线腔

- 1 供电, 信号输出
- 2 用于显示和调整模块或接口适配器
- 3 用于外部显示和调整单元
- 4 用于连接电缆屏蔽的接地端子

IP 66/IP 68, 1 bar 型仪表的连接电缆的芯线分布

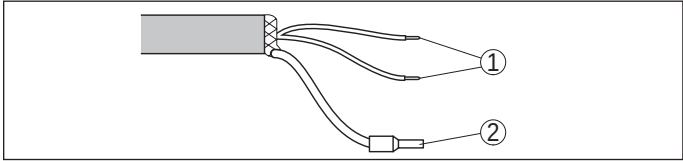


插图. 29: 固定连接的连接电缆的芯线分布

- 1 褐色 (+) 和蓝色 (-) , 用于连接供电装置或分析处理系统
- 2 屏蔽

10 电子部件 - Foundation Fieldbus

电子部件的构造

该接插式电子部件被内装在仪表的电子部件腔中，可以在维修时由用户加以更换，它经过全面浇铸，具有防振和防潮的功效。

在电子部件的表面有用于供电装置的接线端子以及用于参数化的带 I²C 接口的触销。对于两腔式外壳，接线端子被安装在分开的接线腔中。

供电

通过 H1 现场总线来供电。

供电装置的数据：

- 工作电压
 - 9 ... 32 V DC
- 传感器最大数量
 - 32

连接电缆

根据现场总线规格用经过屏蔽的电缆进行连接。

请注意，应按照现场总线规格来完成全部安装工作，尤其是应注意通过相应的终止电阻来终结总线。

电缆屏蔽和接地

对于带有电位补偿的设备，请将电缆屏蔽接到供电装置上，接入连接盒中，并在传感器上直接与地电位相连。为此，屏蔽必须在传感器中直接连接到内部的接地端子上。外壳上的外部接线端子必须低阻抗地与电位补偿相连。

在没有电位补偿的设备上，请将电缆屏蔽置于供电仪上，在传感器上则直接置于地电位上。在接线盒中或在 T 形分配器中，通过传感器的短根电缆的屏蔽既不得接地，也不能与另一根电缆屏蔽相连。

连接

单腔式壳体

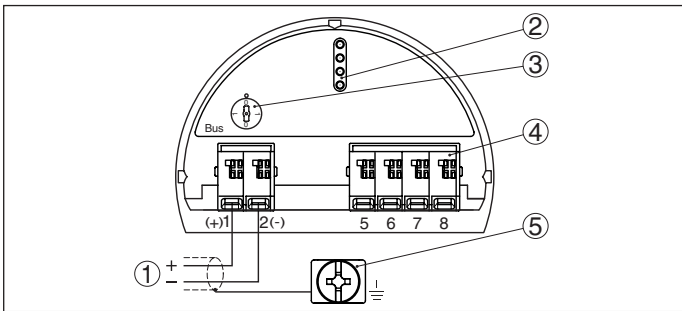


插图. 30: 采用单腔式壳体时的电子部件和接线腔

- 1 供电/信号输出
- 2 用于显示和调整模块或接口适配器的触销
- 3 用于总线地址的选择开关
- 4 用于外部显示和调整单元
- 5 用于连接电缆屏蔽的接地端子

两腔式壳体的连接

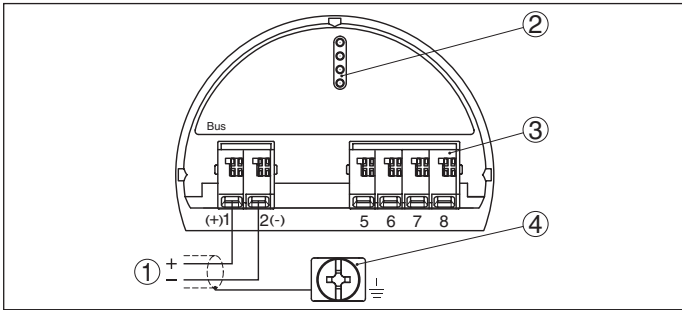


插图. 31: 双腔式壳体的接线腔

- 1 供电，信号输出
- 2 用于显示和调整模块或接口适配器
- 3 用于外部显示和调整单元
- 4 用于连接电缆屏蔽的接地端子

IP 66/IP 68, 1 bar 型仪表的连接电缆的芯线分布

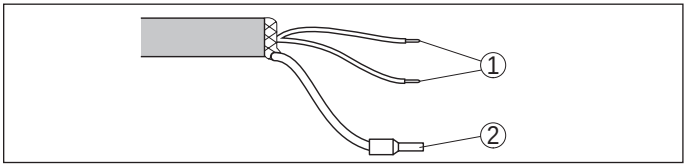


插图. 32: 固定连接的连接电缆的芯线分布

- 1 褐色 (+) 和蓝色 (-)，用于连接供电装置或分析处理系统
- 2 屏蔽

11 电子部件、Modbus、Levelmaster 协议

电子部件的构造

该接插式电子部件被内装在仪表的电子部件腔中，可以在维修时由用户加以更换，它经过全面浇筑，具有防振和防潮的功效。

在电子部件的上部有用于参数化的接触销连同 I²C 接口。用于供电的连接端子被安装在另一个单独的接线腔内。

供电

通过 Modbus-Host (RTU) 来供电

- 工作电压
 - 8 ... 30 V DC
- 传感器最大数量
 - 32

连接电缆

本仪表与市场上常见的、适用于 RS 485 的两芯线绞合电缆相连。如果预计会出现电磁杂散，其值超过适用于工业领域的 EN 61326-1 标准的检验值，则应使用经屏蔽的电缆。

供电时还需要一根单独的两芯线式电缆。

请注意，应按照现场总线规格来完成全部安装工作，尤其是应注意通过相应的终止电阻来终结总线。

电缆屏蔽和接地

对于带有电位补偿的设备，请将电缆屏蔽接到供电装置上，接入连接盒中，并在传感器上直接与地电位相连。为此，屏蔽必须在传感器中直接连接到内部的接地端子上。外壳上的外部接线端子必须低阻抗地与电位补偿相连。

在没有电位补偿的设备上，请将电缆屏蔽置于供电仪上，在传感器上则直接置于地电位上。在接线盒中或在 T 形分配器中，通过传感器的短根电缆的屏蔽既不得接地，也不能与另一根电缆屏蔽相连。

连接

两腔式壳体

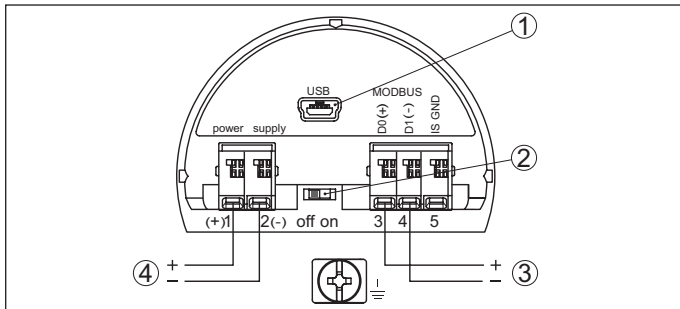


插图. 33: 接线腔

- 1 USB 接口
- 2 用于集成的终端电阻 (120 Ω) 的滑动开关
- 3 供电
- 4 Modbus 信号

12 操作

12.1 在测量点进行操作

通过显示和调整模块上的按钮

按插式显示和调整模块用于显示分析值，调整和诊断。它配备有一个带满点阵和照明的显示器和四个调整用的按钮。



插图. 34: 使用单腔式壳体时的显示和调整模块

用磁笔通过显示和调整模块

使用蓝牙型显示和调整模块时，可以作为替代用一支磁笔来操作传感器。这通过传感器壳体上封闭的带有视窗的盖板来实现。



插图. 35: 显示和调整元件 - 带有磁笔操作功能

通过一台带有 PACTware/DTM 的电脑

与电脑相连时需要一个接口转换器 VEGACONNECT。它替代显示和调整模块被插到传感器上并与电脑的 USB 接口相连。

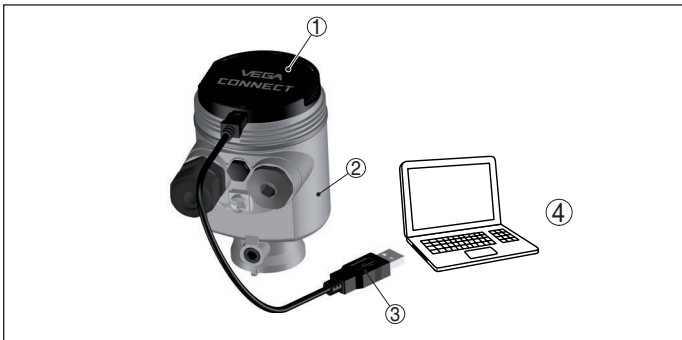


插图. 36: 通过 VEGACONNECT 和 USB 与电脑连接

- 1 VEGACONNECT
- 2 传感器
- 3 从 USB 电缆到 PC
- 4 带有 PACTware/DTM 的电脑

PACTware 是一种操作软件，用于配置现场仪表、为它设置参数并为它进行记录和诊断。相关的设备驱动器被称为 DTM。

12.2 在测量点所处的环境中用蓝牙功能进行无线操作

通过一台智能手机/平板设备

利用内装有蓝牙功能的显示和调整模块可以与带有 iOS 或 Android 运行系统的智能手机/平板设备无线连接。通过来自 Apple App Store 或 Google Play Store 的 VEGA Tools App 来进行操作。

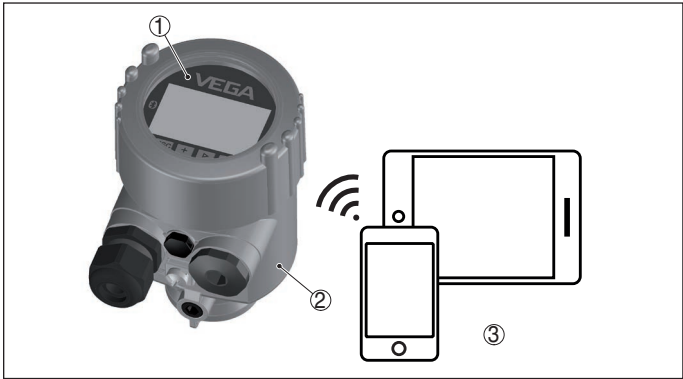


插图. 37: 与智能手机/平板设备无线连接

- 1 显示和调整模块
- 2 传感器
- 3 智能手机/平板电脑

通过一台带有 PACTware/DTM 的电脑

通过蓝牙 USB 连接器和一个内装有蓝牙功能的显示和调整模块来将电脑与传感器无线连接。通过带有 PACTware/DTM 的电脑来进行操作。



插图. 38: 通过蓝牙 USB 连接器来连接电脑

- 1 显示和调整模块
- 2 传感器
- 3 蓝牙 USB 连接器
- 4 带有 PACTware/DTM 的电脑

12.3 在偏离测量点的地方进行操作 - 有线

通过外部显示和调整单元

外部显示和调整单元 VEGADIS 81 和 82 在此供使用。通过安装其中的显示和调整模块的按钮来进行操作。

将 VEGADIS 81 安装在离开传感器最多 50 m 的距离处，并直接与传感器的电子部件相连接。VEGADIS 82 被直接接入信号线路的任一位置。

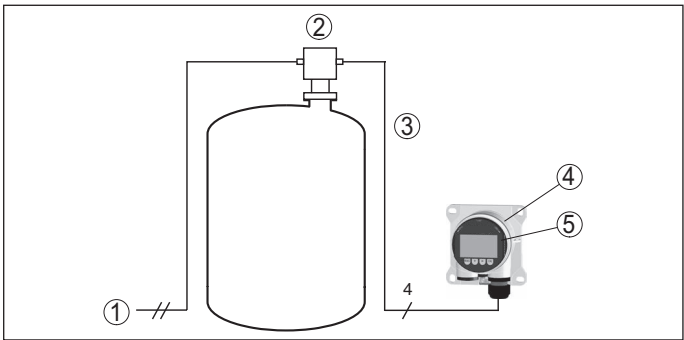


插图. 39: 将 VEGADIS 81 与传感器相连接
1 供电 / 传感器信号输出
2 传感器
3 传感器与外部显示和调整单元的连接线
4 外部显示和调整单元
5 显示和调整模块

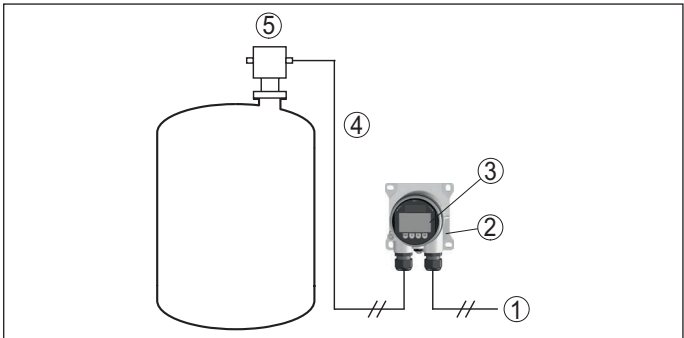


插图. 40: 将 VEGADIS 82 与传感器相连接
1 供电 / 传感器信号输出
2 外部显示和调整单元
3 显示和调整模块
4 ... 20 mA/HART 信号线路
5 传感器

通过一台带有 PACTware/DTM 的电脑
通过带有 PACTware/DTM 的电脑来操作传感器。

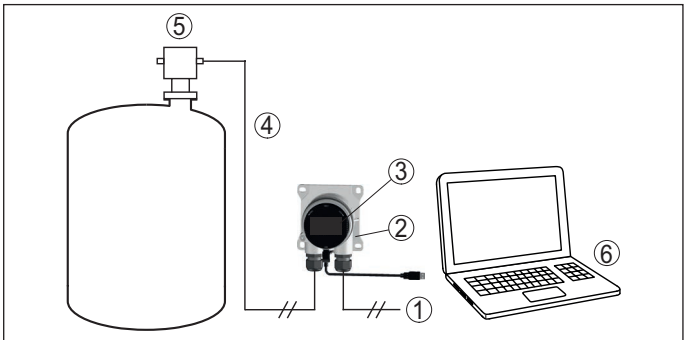


插图. 41: 将 VEGADIS 82 与传感器相连接，通过一台带有 PACTware 的电脑来操作
1 供电 / 传感器信号输出
2 外部显示和调整单元
3 VEGACONNECT
4 ... 20 mA/HART 信号线路
5 传感器
6 带有 PACTware/DTM 的电脑

12.4 在一个偏离测量点的地方通过移动网络进行无线操作

可以将无线电模块 PLICSMOBILE 作为选项安装到一台带有两腔式壳体的 plics® 传感器中。它用于传输传感器的测量值和为传感器远程设置参数。

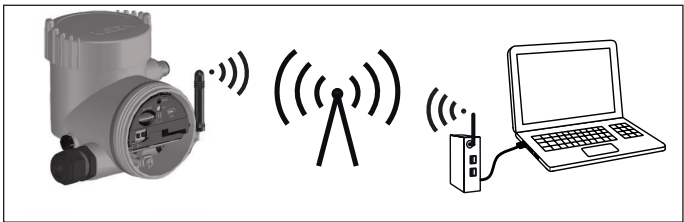


插图. 42: 通过移动网络来传输传感器的测量值并为传感器远程设置参数

12.5 可选的调整程序

DD 操作程序

用于 DD 操作程序如 AMS™ 和 PDM 的仪表描述作为增强设备描述 (EDD) 供这些仪表使用。

文件可以在 www.vega.com/downloads 和 "Software" 下载。

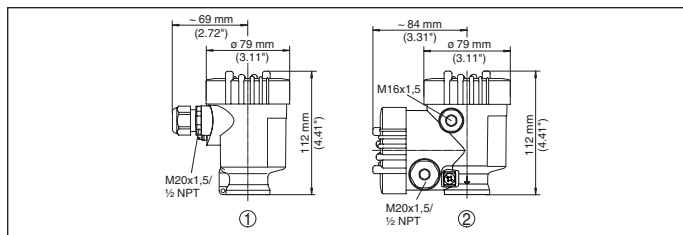
Field Communicator 375, 475

为利用现场通讯器 375 或 475 来设置参数，仪表描述作为 EDD 供这些仪表使用。

要将 EDD 集成到 Field Communicator 375 或 475 中时需要由制造商提供的软件 "Easy Upgrade Utility"。该软件通过互联网更新，新的 EDD 在得到制造商放行后被自动接受到该软件的仪表目录中。您随后可以将之传输到一个 Field Communicator 中。

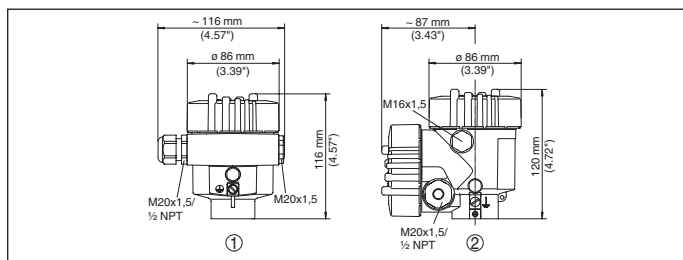
13 尺寸

塑料壳体



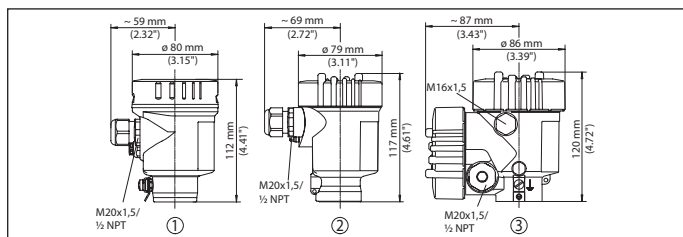
- 1 单腔式壳体
- 2 两腔式壳体

铝壳体



- 1 单腔式壳体
- 2 两腔式壳体

不锈钢壳体



- 1 单腔式外壳，经电抛光
- 2 单腔式外壳，经精密铸造
- 2 双腔式外壳，经精密铸造

VEGAFLEX 82，绳型和棒型

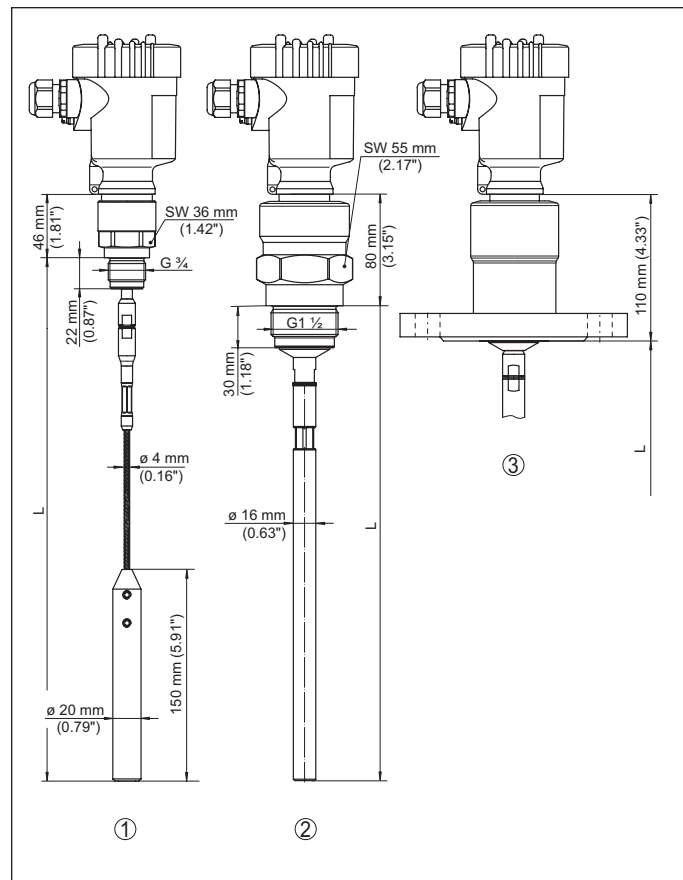


插图. 46: VEGAFLEX 82，绳型和棒型

- 1 绳型，ø 4 mm (0.16 in)，带螺纹接头
- 2 棒型，ø 16 mm (0.63 in)，带螺纹接头
- 3 棒型，ø 16 mm (0.63 in)，带法兰接头
- L 传感器长度，参见“技术参数”一章

VEGAFLEX 86, 绳型和棒型

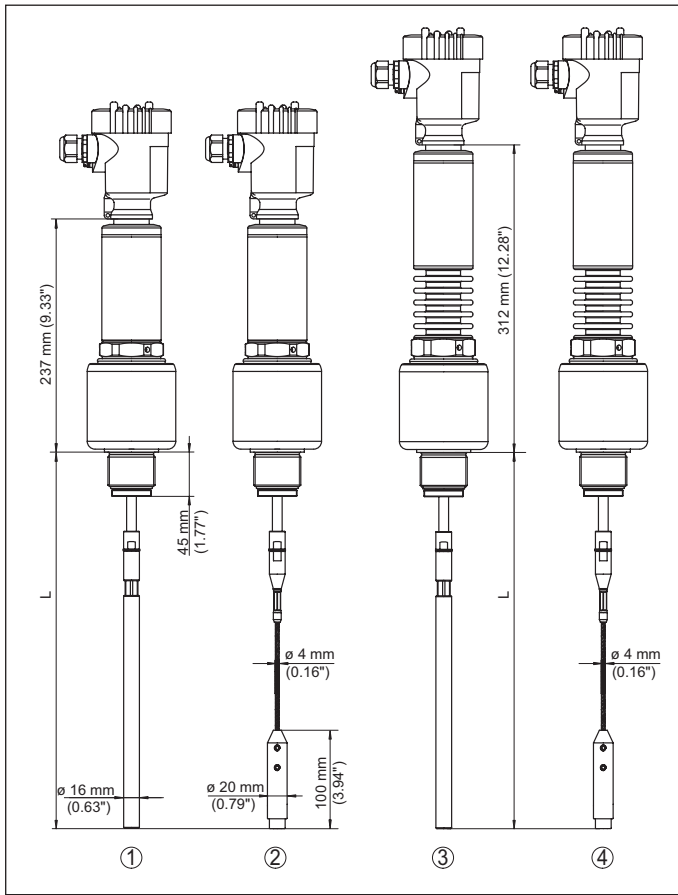


插图. 47: VEGAFLEX 86, 绳型, 棒型, 带螺纹接头

- 1 棒型, $\varnothing 16 \text{ mm}$ (0.63 in), $-20 \dots +250 \text{ }^{\circ}\text{C}/-4 \dots +482 \text{ }^{\circ}\text{F}$
- 2 绳型, $\varnothing 4 \text{ mm}$ (0.16 in), $-20 \dots +250 \text{ }^{\circ}\text{C}/-4 \dots +482 \text{ }^{\circ}\text{F}$
- 3 棒型, $\varnothing 16 \text{ mm}$ (0.63 in), $-200 \dots +400 \text{ }^{\circ}\text{C}/-328 \dots +752 \text{ }^{\circ}\text{F}$
- 4 绳型, $\varnothing 4 \text{ mm}$ (0.16 in), $-200 \dots +400 \text{ }^{\circ}\text{C}/-328 \dots +752 \text{ }^{\circ}\text{F}$
- L 传感器长度, 参见“技术参数”一章

列出的图纸只显示过程连接可能性中的一部分。其它图纸参见 www.vega.com » 下载 » 图纸。



关于传感器和分析处理系统的供货范围，应用和工作条件等说明，请务必关注 本操作说明书的印刷时限。
保留技术数据修改和解释权

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2016

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany 德国

Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com

VEGA

46598-ZH-160926