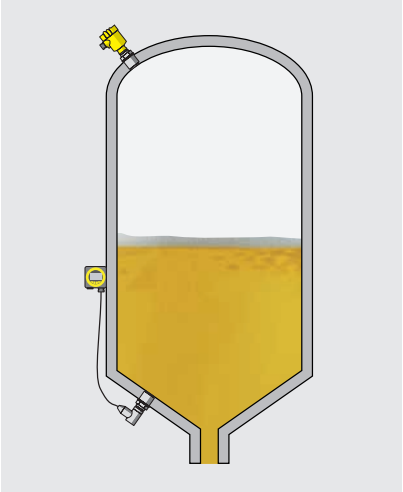
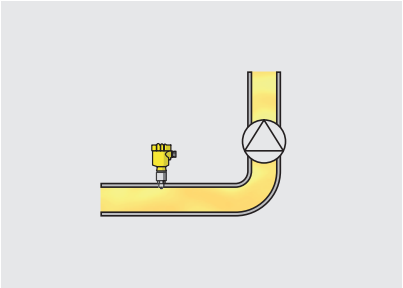
过程压力





应用范围

采用 VEGABAR 系列过程压力测量仪可以测量液体、气体和蒸汽的压力和物位。 它们也适用于化学侵蚀性液体以及有爆炸危险或卫生的领域。 在会形成冷凝物或会快速出现温度变化的应用场合，将过程压力变送器用于记录相对或绝对压力极为理想。 可以额外测量介质的温度 此外，它们还可用于在液体或淤泥中用流体静压液位测量法既多样又可靠地测量物位。 可以将所有仪表都扩展成 VEGABAR 80 系列的电子差压系统。

测量原理

待测介质的压力作用于压力测量元件上，它将该压力转变成一个电子信号。 将陶瓷电容式 CERTEC® 和 MINI-CERTEC® 以及金属式 METEC®，压电和应变片测量元件用作为压力测量元件。

优点

测量仪表具有特别大的测量范围，从真空到很高的压力。 通过集成的自监视功能可以实现很高的运行可靠性。 在此，那些采用干燥的陶瓷电容式测量元件的过程压力变送器具有特高的可靠性。 它们的优点是过载强度高，长期稳定性好且具有温度骤变补偿作用。

	VEGABAR 14	VEGABAR 17
应用	液体和气体	即便是在高压下的液体和气体
测量偏差	0,3 %	0,5 %
测量元件	CERTEC®	压阻/薄膜应变片
过程接头	螺纹，从 G½，½ NPT 起，由 316L，PVDF 制成	螺纹，从 G½，½ NPT 起，由 316Ti 制成
过程温度	-40 ··· +100 ℃	-40 ··· +150 ℃
测量范围	-1 ··· +60 bar (-100 ··· +6000 kPa)	-1 ··· +1000 bar (-100 ··· +100000 kPa)
过载强度	至 150 倍的量程	至 6 倍的量程
信号输出	4 ··· 20 mA	4 ··· 20 mA
许可证	ATEX，EAC (GOST), UKR Sepro，造船	ATEX，EAC (GOST), UKR Sepro，造船
益处	▪ 由于陶瓷测量元件具有最高的过载强度，故设备的可用性高 ▪ 低成本的结构形式具有最小的安装尺寸	▪ 由于测量元件被完全焊接，故可通用 ▪ 低成本的结构形式具有最小的安装尺寸

过程压力

	VEGABAR 81	VEGABAR 82	VEGABAR 83
应用	在高温下的液体和气体	液体和气体	即便是在高压下的液体和气体
测量偏差	0,2 %	0,2 %; 0,1 %; 0,05 %	0,2 %; 0,1 %; 0,075 %
测量元件	化学密封系统	CERTEC® MINI-CERTEC®	压阻/薄膜应变片/METEC®
过程接头	螺纹，从 G½，½ NPT 起， 法兰，从 DN 25, 1" 起，卫生接头，由 316L，合金 400，钽，黄金制成	法兰，从 DN 15, 1½" 起，卫生接头，螺纹，从 G½ 起，由 316L，-Duplex，PVDF，合金制成	螺纹，从 G½，½ NPT 起， 法兰，从 DN 25, 1" 起，卫生接头，由 316L，合金制成
过程温度	-90 ··· +400 ℃	-40 ··· +150 ℃	-40 ··· +200 ℃
测量范围	-1 ··· +1000 bar (-100 ··· +100000 kPa)	-1 ··· +100 bar (-100 ··· +10000 kPa)	-1 ··· +1000 bar (-100 ··· +100000 kPa)
过载强度	与化学密封系统相关	至 200 倍的量程	至 150 倍的量程
信号输出	4 ··· 20 mA, 4 ··· 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ··· 20 mA, 4 ··· 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ··· 20 mA, 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), 溢流保护，造船，SIL2	ATEX，IEC，FM，CSA， EAC (GOST), 溢流保护，造船，SIL2	ATEX，IEC，FM，CSA， EAC (GOST), 溢流保护，造船，SIL2
益处	▪ 由于可以选择不同的接触介质的材料、充填介质和温度耦合器，故具有最佳的过程适配性 ▪ 即便是在极端的介质温度下，测量也很可靠	▪ 由于采用高品质 Saphire-Keramik® (蓝宝石陶瓷)，故抗磨损和耐腐蚀 ▪ 因具有最高的过载强度和绝对的真空强度，故设备可用性高 ▪ 绝对正面平齐的过程接头，确保运行免维护	▪ 由于测量元件被完全焊接，故可通用 ▪ 即使在压力高的情况下测量也可靠 ▪ 即使在过程温度波动厉害的情况下也能确保卓越的测量精度

电子差压

即便是在高压和高温下的液体和气体

0,2 %; 0,1 %; 0,05 %

取决于 VEGABAR 80 系列的传感器组合

法兰，从 DN 25, 1"起，卫生接头，螺纹，从 G½ 起，由 316L、Duplex、PVDF、合金制成

-40 ··· +400 ℃

±0,025 ··· ±1000 bar
(±2500 ··· ±100000 kPa)

至 200 倍的量程

4 ... 20 mA/HART, Profibus PA,
Foundation Fieldbus

PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 82

ATEX，IEC，FM，CSA，EAC (GOST),
溢流保护，造船，SIL2

- 在无毛细管管道的情况下能准确测量差压
- 通过同时输出绝对压力和差压来实现成本的节省
- 通过方便地组合 VEGABAR 80 系列的传感器可以做到通用

经典的差压见第 44 – 45 页