



设计特征

- 量程 0...160 mbar 到 0...400 bar
- 线性误差包括滞后 < +0.2 % f.s.
- 压敏电阻测量系统, 真空密封, 过载保护
- 多种壳体设计和过程连接
- 膜片材质为不锈钢或特殊材质
- 信号输出 4...20 mA, 可选 0...20 mA
- 电气元件完全密封
- 不锈钢壳体, 防护类型 IP65, 可选 IP67
- 过程温度可达到 200
- 防爆保护 II2G EEx ib IIC T6 符合 ATEX

应用

紧凑型压力变送器是一种将压力测量值转换为独立于负载的电流信号 (如 4...20 mA) 的高精度的转换器。型号系列 CC6000-C 专为满足化工和石化行业的严格要求而设计。由于采用多种过程连接和材质, 这些变送器特别适合测量腐蚀性, 高黏性, 易固化或结晶的介质。完全焊接的不锈钢壳体 (也可带插头或电缆输出) 的防护类型可设计成 IP67, 可以方便、彻底的清洁。温度隔离器的作用使紧凑型压力变送器的过程温度可以达到 200。

设计和功能

过程压力通过隔膜密封的内部充液传达到压阻式半导体测量桥。变送器将压力测量值转换成独立于负载的电流信号。通过补偿网几乎可以完全消除环境温度对输出信号的影响。与普通螺纹式相比, 特殊配套小体积隔膜密封可以极大地减小过程温度对输出信号的影响。电气元件完全密封保护, 以防潮湿及振动。压力变送器可以采用 6...30 V 的直流电源供电。提供标准的测量信号输出。

技术数据

壳体设计

设计

- 户外壳体 IP65 或 IP67 带密封

电缆

- 直角插头符合 DIN43650, IP65
- 电缆连接, IP67
- 锁插头 M12, IP65

壳体材质

不锈钢材料 no. 1.4404/1.4305
连接螺母: 聚酰胺 (带电气连接的插头或电缆) 电气元件用硅密封
内腔通风用于量程 < 16 bar, 壳体螺纹或连接电缆可按设计

过程接头

见第 3 页和订购代码可变量
材质号: 套管材质 1.4404

温度范围

环境温度: -10...+70
存放温度: -10...+90
过程温度: 取决于设计, 零下温度取决于系统充液

量程/过载极限

见订货细节
中间量程可按要求

响应时间

20 ms

测量精度

线性误差包括滞后 < +0.2 % f.s.
(量程 0...60 bar 的为 < +0.3% f.s.)

固定点调整

调整精度 < ±0.2 % f.s.

温度影响:

a) 壳体

- 零点 < 0.2% / 10 k f.s.
- 测距 < 0.2% / 10 k f.s.

b) 过程连接 (隔膜密封) 取决于设计

隔膜密封

平装膜盒

DN25/ 1

DN32/ 1 1/2

DN40

DN50/ 2

在线膜盒

DN25/ 1

DN32/ 1 1/2

零点误差

4.8 mbar/10 k

2.3 mbar/10 k

1.6 mbar/10 k

0.6 mbar/10 k

零点误差

9.5 mbar/10 k

4.1 mbar/10 k

技术数据(继)

DN40 3.9 mbar/10 k
DN50/ 2 3.9 mbar/10 k

所列出的过程连接的零点误差对于标准设计来说是一个参考值。我们可以按要求提供一个详细的系统计算。减小隔膜密封误差的系统也是可以实现。

辅助电源

标准设计

标称电压 24V DC
功能范围 6...30V DC
最大允许电压 30V DC

电源电压影响

0.01 % f.s. /V

信号输出

4...20 mA, 2 线制电路或 0...20 mA, 3 线制电路

输出信号的电流限值

最大输出电流约 30 mA

调整范围

约 ± 5% f.s. 零点和测距分别可调

负载

2 线制电路

标准设计 $U_B = 6V$
 $R_a = 20 \text{ mA (KOhm)}$

$U_B =$ 工作电压
 $R_a =$ 最大允许负载电阻
(包括导线)

负载影响

500 ohm 负载变化: 0.1 % f.s.

重量(不带隔膜密封)

户外壳体: 约 460 g
带连接插头的壳体: 约 200 g

安装位置

任意, 标准: 竖直

EMC 测试

噪音干扰符合 EN50082 第 2 章, 1995 年三月版, 工业标准
辐射干扰符合 EN50081 第 1 章, 1993 年, 居住区和工业区标准
发射装置本身无放射性

防爆认证

CENELEC 认证符合 ATEX 防爆本质安全 政府测试实验实 (TüV) 00ATEX 1557 X

112G EEx ib IIC T6

U_{max} 30V DC

I_{max} 150 mA

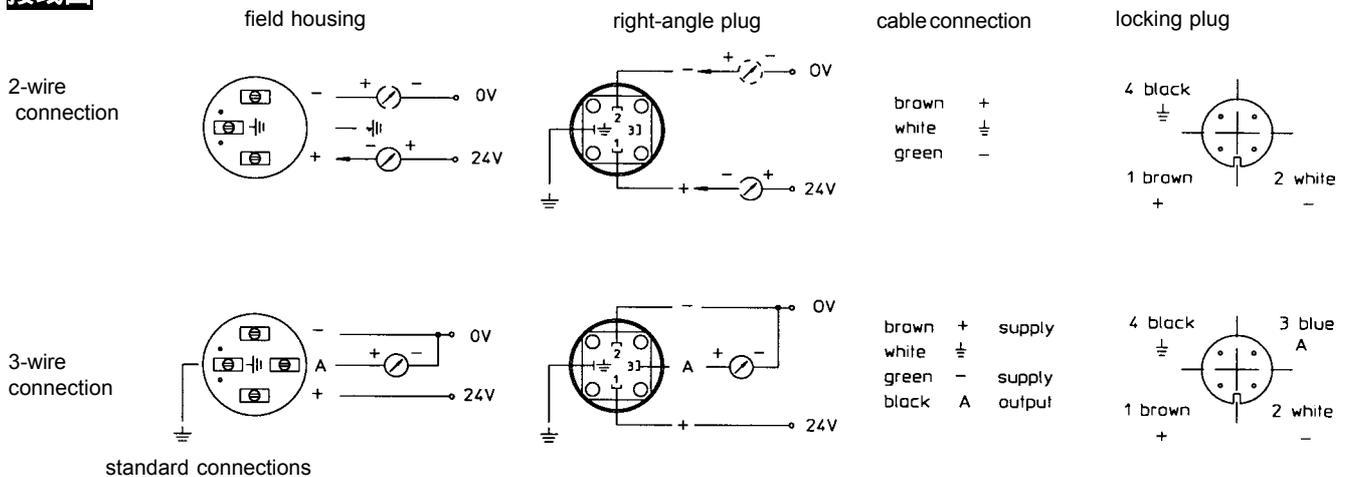
P_{max} 1 W

C_i 49 nF

L_i 33 μH

其它形式信息按要求或见订货细节

接线图

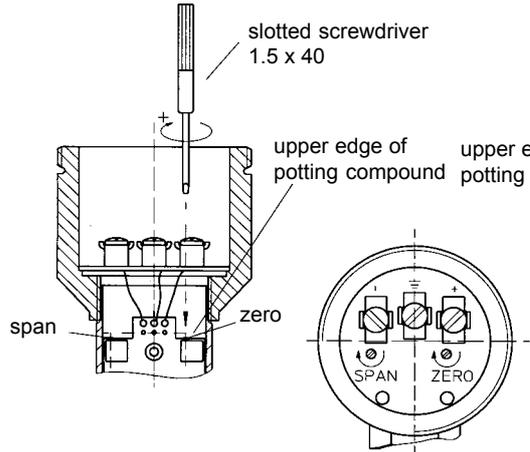


零点校正

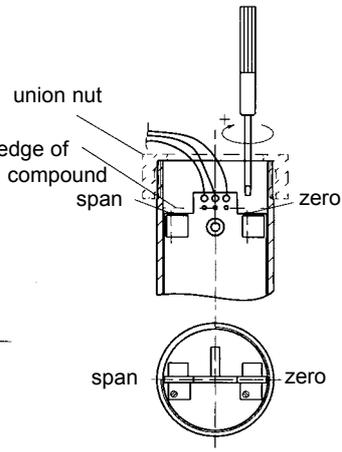
对于户外式壳体, 电位计是密封的并可通过夹片调节。对于插头式和电缆连接式壳体, 拧下连接螺母, 小心拉出插头。内置零点和测距的电位计可以从封闭壳体的上部调节。调整电位计可使用螺丝刀 (1.5×40), (10 圈 = ± 5% 量程)。测距的调节只能在有参考压力的情况下进行。

Span adjustment is only allowed for reference pressure.

Field housing version



plug/cable version



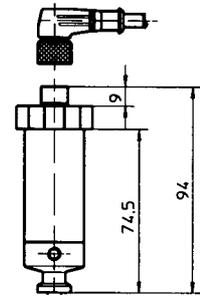
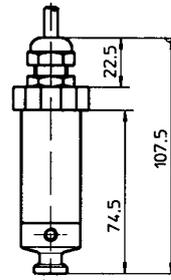
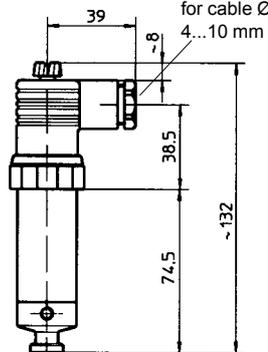
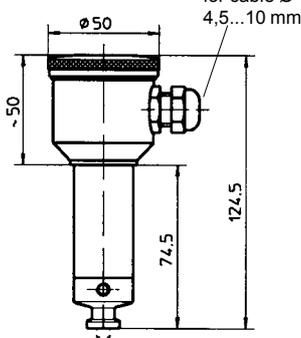
Dimensions/case/process connection

field housing material stainless steel protection type IP 65 alternatively IP 67

right angle plug according to DIN 43650 protection type IP 65

cable connection protection type IP 67 (cable ventilation)

locking plug M12 protection type IP 65

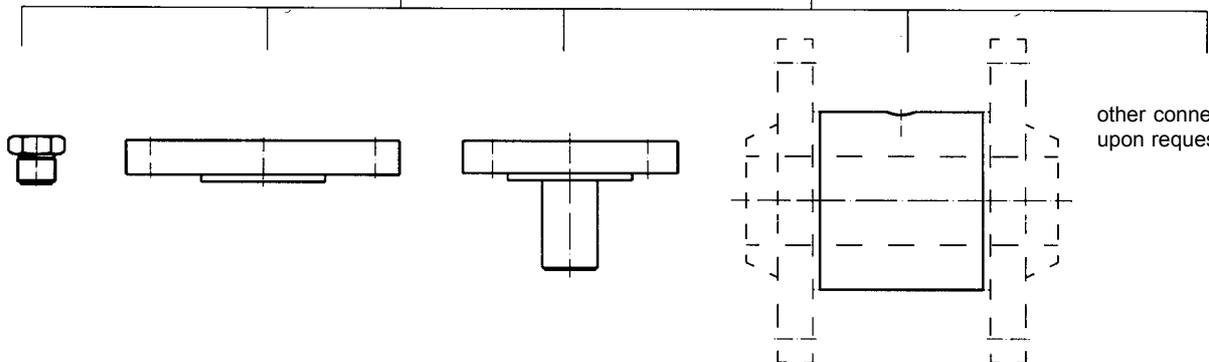


尺寸/壳体/连接过程

direct for process temperatures up to 140 °C (type CC6010)

temperature decoupler for process temperatures up to 200 °C (type CC6020)

process connection
for details see order details and relevant data sheets. Other models upon request



other connections upon request

screw-in thread with flush mounted diaphragm G1/2...G2A data-sheet D5-027

flange connection per DIN or ANSI with flush mounted diaphragm DN25...DN125 DN1"...DN3" data-sheet D5-030

flange connection per DIN or ANSI with trunk-type diaphragm DN25...DN125 DN1"...DN3" data-sheet D5-031

inline flange connection per DIN or ANSI DN25...DN150 DN1"...DN6" data-sheet D5-039

安装和操作指南

变送器

变送器在工厂调节以适应特定的量程，并且是按照标准垂直安装状态来调节的。正常情况下无需进一步调整。如果以后要调整安装方向，则量程 1.6bar 的变送器的零点必须校正。测距(灵敏度)不受零点校正的影响。电气安装，连接和零点校正只能在符合技术数据（见零点校正）的情况下，由熟练的技术人员完成。

插头式压力变送器通过插头螺纹（IP65）来实现过压时内部大气压力的补偿。户外式壳体的变送器通过一个集成的烧结过滤器（IP65）或一个可通大气的连接电缆（IP67）。带有电缆输出的，也是通过一个可通大气的连接电缆（IP67）。绝对压力量程的变送器不需要任何的大气压力补偿。只有在设备已正确安装、插头已连接紧密、电缆直径与壳体内密封插头的标称尺寸一致的情况下，才能实现以上的防护等级。完整的 EMC 测试只在正确接地后才有效。

CE 设计

装置的认证符合欧洲委员会 EC 指南（9/336/EWG），EMC 条例（13/11/1992），现行普通标准和产品基本标准。当屏蔽、接地，布线和绝缘都完成后装置才可以在系统和工厂中正常地工作。

危险区域电气设备的安装和连接只能由熟练的技术人员来完成。

对装置和连接的改动会破坏防爆和担保。不论是危险区域以内或以外的本质安全电路，全部电缆走线需要等电位连接。限值细节请见 ATEX 认证。

隔膜密封

过程安装和连接只能由熟练的技术人员来完成。为防止弄脏或损坏膜片，供货时膜片前端所带的保护帽或封条只能在安装前打开，带有温度隔离器的装置要注意使其周围没有隔热的材料（以保证散热）。

注意：标准标称压力定额应该满足所有的过程连接。户外特别是卡箍式连接，只有在使用完全适合的卡箍时才能达到允许的标称压力定额。关于这方面请注意 DIN32676 关于热阻的规定。

订货须知 - 请给出未列型号的其他特性

紧凑型压力变送器针对食品/制药/生物工程用				
设计	过程温度达到+140 (标准) 过程温度达到+200	CC601. CC602.		
防爆	标准 II2G EEx ib IIC T6		0 1	
标准量程	量程	过载限 (bar)		
	0...160 mbar	2	A1009	
	0...250 mbar	2	A1010	
	0...400 mbar	6	A1011	
	0...0.6 bar	6	A1052	
	0...1 bar	10	A1053	
	0...1.6 bar	10	A1054	
	0...2.5 bar	16	A1055	
	0...4 bar	16	A1056	
	0...6 bar	30	A1057	
	0...10 bar	30	A1058	
	0...16 bar	50	A1059	
	0...25 bar	50	A1060	
	0...40 bar	70	A1061	
	0...60 bar	70	A1062	
	0...100 bar	200	A1063	
	0...160 bar	200	A1064	
	0...250 bar	500	A1065	
	0...400 bar	500	A1066	
	-160...0 mbar	2	A1026	
	-250...0 mbar	2	A1027	
	-400...0 mbar	6	A1028	
	-0.6...0 bar	6	A1085	
	-1...0 bar	10	A1086	
	-1...0.6 bar	10	A1087	
	-1...1.5 bar	16	A1088	
	-1...3 bar	16	A1089	
	-1...5 bar	30	A1090	
	-1...9 bar	30	A1091	
	-1...15 bar	50	A1092	
	0...1 bar abs	10	B1053	
	0...1.6 bar abs	10	B1054	
	0...2.5 bar abs	16	B1055	
0...4 bar abs	16	B1056		
0...6 bar abs	30	B1057		
0...10 bar abs	30	B1058		
指明量程		A9999		
输出信号	.4...20mA, 2线 (标准) .0...20mA, 3线		H1 H2	
壳体/电气连接	不锈钢户外外壳	IP 65, 带密封电缆 IP 67, 带密封电缆	T410 T420	
	直角插头符合 DIN 43650, IP 65		T110	
	电缆连接 IP 67	2 m 电缆		T310
		5 m 电缆		T311
		10 m 电缆		T312
		指明电缆长度		T319
	锁式插头连接 M12, IP65	带 M12 插头 (不包括直角接头) 包括直角接头, 带 2m 电缆 包括直角接头, 带 5m 电缆 包括直角接头, 带 10m 电缆 包括直角接头, 指明电缆长度		T120 T121 T122 T123 T129
过程连接	螺纹	.G 1/2 A	DE1180	
		.G 3/4 A	DE1280	
		.G 1 A	DE1380	
		.G 1 1/2 A	DE1580	
		.G 2 A	DE1680	
	法兰	突面形式 C/D 突面形式 E, 针对特殊膜片材质		DA1... DA2...
			DIN	...120 ...150 ...420 ...430 ...620 ...710 ...720 ...810 ...820
			.DN 25, PN 10/24	
			.DN 25, PN 64/100	
			.DN 50, PN 10/40	
	.DN 50, PN 64			
	.DN 80, PN 10/40			
	.DN 100, PN 10/16			
	.DN 100, PN 25/40			
	.DN 125, PN 10/16			
	.DN 125, PN 25/40			
	.其它 DN/PN 按要求			

继续下一页

订货须知

-请给出未列型号的其他特性

过程连接	法兰	突面 ANSI B16.5 RF500 RMS 突面 ANSI B16.5 RFSF, 针对特殊膜片材质	DA51... DA5...	
	ANSI	. DN 1", PN 150 psi . DN 1", PN 300 psi . DN 2", PN 150 psi . DN 2", PN 300 psi . DN 3", PN 150 psi . DN 3", PN 300 psi . 其它 DN/PN 按要求	110 120 310 320 510 520	
	法兰延伸膜盒	突面 DIN2526 形式 C/D	DB1120 DB1420 DB1620 DB1710 DB1720 DB1810 DB1820 DB5120	
	ANSI B16.5 RFSF	. DN 2", PN 300 psi . DN 3", PN 150 psi . DN 3", PN 300 psi . DN 4", PN 150 psi . DN 4", PN 300 psi	DB5320 DB5510 DB5520 DB5610 DB5620	
	在线法兰连接	DIN 平突面, 形式 E ANSI 平突面 ANSI B16.5 RF500 RMS 其它 DN/PN 按要求	DP2180 DP2380 DP2480 DP2580 DP2680 DP2780 DP2880 DP2980 DP6180 DP6280 DP6380 DP6480 DP6580 DP6680 DP6780 DP6880	
膜片材质	不锈钢 no. 1. 4404, 标准 钽 Hastelloy C276 镍 不锈钢 no. 1. 4404 带 PTFE 涂层 不锈钢 no. 1. 4435	A4001 A4002 A4003 A4004 A4006 A4007		
系统充液	充液 改进硅油 改进硅油 其它充液按要求	工作温度范围 -10...+140, 标准 -40...+200	L20 L21	
延伸长度 (材质 1.4571)	. h= 50 mm . h=100 mm . h=150 mm . h=200 mm . h=(mm): 指明长度	F1 F2 F3 F4 F9		
附加特征 (只在需要时指明):				
材质认证符合 EN 10204-3.1B, 接触部分 (不锈钢)			W1024	
例子:	压力变送器 过程连接	CC6011 A1058 H1 T410	DA1420 A4001 L20	

1. 标准不锈钢 1.4404, 特殊材质按要求
2. 只在法兰延伸设计时指明
3. 选择理想的系统设计需要指明工作温度