



高温压力变送器

用于生物技术/食品工业

该压阻式高温变送器适用于高达300°C的介质温度，作用在冲洗膜片上的压力通过注油的毛细管转移到硅测量池上，毛细管具有冷却螺旋的功能，允许介质温度高达300°C。可以通过PRO30软件读取的电子设备的温度不得超过120°C。对于腐蚀性极强的介质，KELLER提供不同材料的压力端口。

数字输出

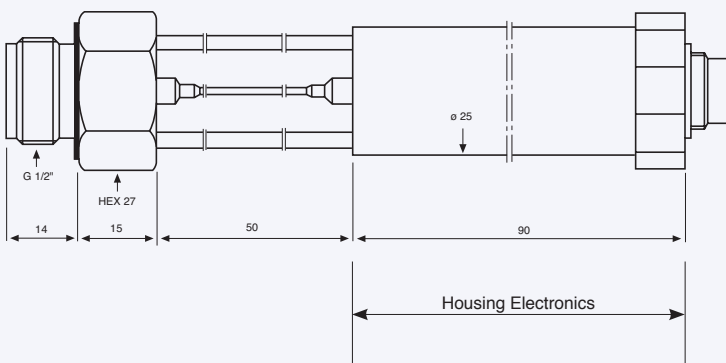
此系列压力变送器基于稳定的压阻传感器和集成了16位A/D转换器的微处理器电子设备，数学上补偿了温度依赖性和传感器的非线性，使用READ30软件和KELLER专用数据线K-107，可以在Palmtop，笔记本电脑或PC上显示计算出的压力。READ30软件还允许在PC上记录压力信号和图形显示。总线系统上最多可以连接128个变送器。

模拟输出

微处理器集成了一个16位D/A转换器，用于4...20mA或0...10V的模拟信号输出，输出速率为100 Hz（可调）。数字输出在所有带模拟输出的发射器上均可用。

编程

借助KELLER软件READ30和PROG30，RS485专用数据线（即KELLER的K-102，K-104或K-107）和PC，可以显示压力、更改单位、重新设置增益或设置零位。模拟输出可以设置为补偿范围内的任何范围。



引脚定义

Output	Function	Binder 723	DIN 43650	MIL C-26482
4...20 mA	OUT/GND	1	1	C
2 Wire	+Vcc	3	3	A
0...10 V	GND	1	1	C
3 Wire	OUT	2	2	B
	+Vcc	3	3	A
Digital	RS485A	4		D
	RS485B	5		F





规格参数

	标准压力范围 (FS) 和过载, 单位Bar					
	3	10	30	100	300	1000
PR 35 X HTC	3	10	30			
PAA 35 X HTC		10	30	100	300	1000
过载	5	20	60	200	400	1100
输出	(数字)	(模拟)	(模拟)			
供电 (U)	RS 485	4...20 mA (2 Wire)	0...10 V (3 Wire)			
精度, 误差 ¹⁾	(20...300 °C) ²⁾	0,5 %FS	0,5 %FS	0,5 %FS		
线性	0,05 %FS					
真实输出频率	100 Hz					
分辨率	0,002 %FS					
长期稳定性	0,2 %FS					
负载电阻(Ω)	<(U-7V) / 0,02A (2-wire)		> 5'000 (3-wire)			
电气连接	- Binder-Plug 723 (5 pole) - DIN 43650 Plug (4 pole) - MIL C-26482-Plug (6 pole)					
Insulation	> 10 MΩ / 50 V					
存储/工作温度范围	介质: 0...300 °C 电子部件: 0...120 °C					
耐压	10 Million Pressure Cycles 0...100 %FS at 25 °C					
振动, IEC 68-2-6	20 g (5...2000 Hz, max. amplitude ± 3 mm)					
冲击	20 g (11 ms)					
防护冬季	IP 65 optional: IP 67					
CE符合性	EN 61000-6-1 to -6-4					
接触介质材质	不锈钢316L (DIN 1.4435) / Copper					
重量	≈ 300 g					
体积形变	< 0,1 mm ³					
安装	-水平安装 (传热) -暴露在室温下的冷却螺旋					

备注 -RS485引脚 (用于数字输出和编程) 适用于所有类型。
选配 -开关量输出, 可通过接口编程
 -特殊的压力和温度计算
 -不同的外壳材料、注油、压力螺纹或连接器

Series 30系列变送器

每个30系列变送器还集成了一个数字接口 (RS485半双工), 您可以使用它: 通过专用数据线RS232-RS485 (即K-102, K-104或K-107) 将变送器连接到PC或笔记本电脑。提供了两个程序:

PROG30: 仪器设置

- 调用信息 (压力和温度范围, 软件版本等)
- 指示实际压力值
- 单位选择
- 为变送器设置新的零点和增益
- 重新编程模拟输出 (即不同单位, 其他压力范围)
- 仪器地址的设置 (用于总线操作)
- 开关量输出的编程
- 改变输出率

READ30: 图形数据收集

- 快速读取和查看图表中的压力信号
- 动态测量文件
- 一个串行连接 (总线操作) 上最多16个变送器

您也可以将变送器捆绑到自己的软件中, 您将拥有一个文档, 一个DLL和许多示例供您使用。

定制接插件 (可选)

实验室应用要求在不同的测量点以不同的电气连接方式使用同一台变送器。为了适应此类应用, KELLER可提供与内部标准插头匹配的不同连接器, 这使得更换变送器的电连接器变得容易。

通过扩展标准范围, 可以实现模拟输出的所有中间范围而无附加费用。

选项: 直接调整到中间范围 (低于2台收取附加费用)。

多项式补偿

这使用数学模型从压力传感器 (S) 和温度传感器 (T) 测得的信号中得出精确的压力值 (P), 变送器中的微处理器使用以下多项式计算P:

$$P(S,T) = A(T) \cdot S^0 + B(T) \cdot S^1 + C(T) \cdot S^2 + D(T) \cdot S^3$$

根据温度, 具有以下系数A (T) ...D (T) :

$$A(T) = A_0 \cdot T^0 + A_1 \cdot T^1 + A_2 \cdot T^2 + A_3 \cdot T^3$$

$$B(T) = B_0 \cdot T^0 + B_1 \cdot T^1 + B_2 \cdot T^2 + B_3 \cdot T^3$$

$$C(T) = C_0 \cdot T^0 + C_1 \cdot T^1 + C_2 \cdot T^2 + C_3 \cdot T^3$$

$$D(T) = D_0 \cdot T^0 + D_1 \cdot T^1 + D_2 \cdot T^2 + D_3 \cdot T^3$$

变送器在各种压力和温度水平下均经过工厂测试。S的相应测量值以及精确的压力和温度值允许计算系数A0 ... D3。这些被写入微处理器的EEPROM。

当压力变送器投入使用时, 微处理器将测量信号 (S) 和 (T), 根据温度计算系数, 并通过求解P (S, T) 方程来产生精确的压力值。

每秒至少执行400次计算和转换。

PROG30软件

