



高精度压力变送器 适合危险区域的现场应用

这些压力变送器都经过了ATEX认证，可用于高爆炸风险的危险区域。

33XEi系列 工业现场应用，外螺纹压力接头G1/4"

33XEi系列 平膜片型

36XWEi系列 液位变送器

PD-39XEi系列 差压变送器

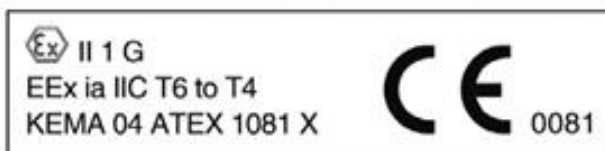
压力变送器的数字输出

该系列基于稳定、自定位的压阻式压力传感器，利用了最新的内嵌16位A/D转换的XEMICS微处理技术，对传感器的温度依赖与非线性进行数字补偿。利用READ30软件和K-107电缆，计算后的压力可以显示在笔记本或个人电脑上，也可以利用READ30软件将信号和图形信息储存到电脑上。最多可以有128个变送器同时利用总线系统进行通信。

压力变送器的模拟量输出

内嵌在XEMICS微处理器中的是一个16位的D/A转换器，可输出4...20mA或者0...10V的信号。输出频率是400Hz，在转换过程中，精度会有0.05%FS的损失。在电缆连接的模拟量输出变送器中也具有数字信号输出。

防爆类型:



T4代表温度 ≤ 100℃, T5代表温度 ≤ 85℃, T6代表温度 ≤ 70℃



SERIES 33 X Ei/35 X Ei
36 XW Ei/PD-33 X Ei



Series 33 X Ei



Series 35 X Ei



Series 36 XW Ei



Series PD-33X Ei

Series 33 X Ei(G1/4")

Series 35 X Ei(G1/2")

PIN ASSIGNMENT

Output	Function	DIN 43650	Cable
4...20mA	OUT/GND	1	white
2 Wire	+Vcc	3	black
0...10V	GND	1	white
3 Wire	OUT	2	red
	+Vcc	3	black
Digital	RS485A	-	blue
	RS485B	-	yellow
Transmitter Housing		↓	Screen

Plan Serie 36 XW Ei and PD-33 X Ei available on request.

技术参数

标准压力范围FS

PR-33XEi, PR-35XEi, PR/PA(A)-36XWEi	1	3	10	30			
PA(A)-33XEi, PA(A)-35XEi	0.8...1.2	3	10	30	100	300	1000
PD39XEi的压力范围可按用户要求设定							
过压	2	5	20	60	200	400	1000

通过分割标准量程**，可以设定所有模拟量输出中间量程，而不用增加任何费用。
可选：直接设定任何中间量程。

	数字	模拟量	模拟量
输出	RS485	4...20mA(2线)	0...10V(3线)
供电(U)	10...28Vcc	10...28Vcc	15...28Vcc
精度,误差范围 (10...40℃)	0.05%FS	0.1%FS	0.1%FS
精度,误差范围 (-10...80℃)	0.1%FS	0.15%FS	0.15%FS
可选:准确度** (10...40℃)*	0.025%FS		

此类变送器只可与已经通过本安认证的的其他设备一起使用

*只适合PA(A)-33XEi且压力范围≥10bar

输出频率	400Hz(33XEi) 100Hz(35XEi, 36XWEi)
分辨率	0.002%FS
长时间稳定性(典型)	压力范围≤2bar: 1mbar 压力范围>2bar: 0.1%FS
阻抗(Ω)	<(U-10V)/0.025A(2线) > 5kΩ
电气连接	- DIN43650插头(4柱), 电缆
绝缘	100MΩ/500V
贮存/使用温度范围	-40...80℃, 易爆气体连续的、频繁的或长期存在的情况下 -40...100℃, 其他应用情况时
压力耐用性	25℃, 10 × 10 ⁶ 压力周期
振动耐用性	20g, 5到2000Hz(±3mm最大) IE68-2-6
冲击耐用性	20g, 正弦, 11msec
外壳防护	IP65, 可选IP67或68(含电缆)
CE认证	EN61000-6-1到-4
接液材质	不锈钢316L/氟橡胶密封圈
重量	33XEi ≈ 140克, 35XEi ≈ 160克
体积变化	< 0.1mm ³

多项式补偿

采用数学模型，由压力传感器(S)和温度传感器(T)测得的信号推导出精确的压力值(P)。变送器中的微处理器采用下述多项式计算出P值

$$P(S, T) = A(T) \cdot S^5 + B(T) \cdot S^4 + C(T) \cdot S^3 + D(T) \cdot S^2$$

系数A(T)...D(T)取决于温度，见下述关系式。

$$A(T) = A_0 + T^2 + A_1 \cdot T^3 + A_2 \cdot T^4 + A_3 \cdot T^5$$

$$B(T) = B_0 + T^2 + B_1 \cdot T^3 + B_2 \cdot T^4 + B_3 \cdot T^5$$

$$C(T) = C_0 + T^2 + C_1 \cdot T^3 + C_2 \cdot T^4 + C_3 \cdot T^5$$

$$D(T) = D_0 + T^2 + D_1 \cdot T^3 + D_2 \cdot T^4 + D_3 \cdot T^5$$

这种压力传感器在工厂测试中经过了各种层级的温度和压力测量，得到相应的测量值S，连同精确的压力与温度值一起可以计算出系数A₀...D₃，最后把这些系数录入微处理器的EEPROM中。

压力变送器在实际使用中，微处理器测出信号(S)和(T)，根据温度值计算出系数，并通过P(S, T)方程式计算出压力值。

计算和变换是以每秒至少400次运行速度(随信号形式而定)进行的。

- 可选项:
- 温度和压力范围的特殊计算
 - 其他外壳材质, 填充油或压力接口

30附件

每一个30变送器都集成了一个可供用户使用的数字接口(RS485半双工)。变送器可以通过RS232-RS485转换器(如K-102, K-104, K-107)连接到个人电脑或笔记本上。提供如下两种免费程序:

PROG30: 仪表设定

- 读出信息 (压力和温度范围, 软件版本等)
- 实时压力数据显示
- 单位选择
- 设定变送器新的零位和增益信息

READ30: 利用图表进行的数据采集

- 快速读出并用图表显示
- 动态测量的记录
- 在一个中集中连接多达16个变送器(总线操作)

