

デジタル圧力・水位センサ 概要

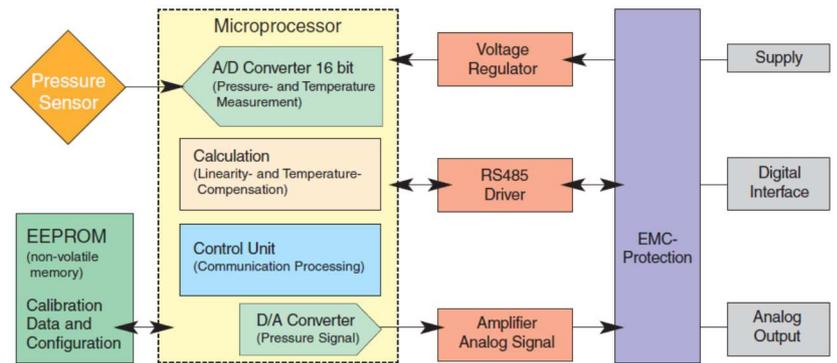
33X

35X

35X、G3/4"

35XHT

35XHTC



シリーズ30X: デジタル補正された圧カセンサ デジタル・アナログの2出力
 センサの信号は高精度なA/Dコンバータ(16ビット)により、1秒間で最大500回計測されます。それぞれの測定の後、直線性と温度による誤差を取り除いた正確な圧力値が求められます。アナログ出力信号はD/Aコンバータにより更新されます。このテクノロジーにより広範囲の圧力及び温度域において総合精度0.05%FS(RS485)を実現しています。

アナログ出力

主に2種類のスケールリング可能なアナログ出力を用意しています。

- ・電圧出力(0...10VDC)
- ・電流2線出力(4...20mA)

いずれの出力も逆極性と短絡に対し保護されています。

デジタルインターフェース

アナログ出力に加えて、30Xシリーズはバス対応可能なデジタル出力を持っています。

デジタル出力には下記の機能、特徴があります。

- ・圧力及び温度の読み取り
- ・ゼロとゲインの校正をユーザー様にて行える
- ・アナログ出力のスケールリングによる圧力レンジ及び単位の変更
- ・様々な設定
- ・個々のセンサのシリアルナンバー、圧力・温度の補償範囲情報の読み取り。
- ・2線式半二重通信RS485 ポーレート9600または115,200

デジタル回路による温度補償

数学的補正によりセンサの直線性及び温度依存性を低減することができます。製造時に全てのセンサを圧力と温度それぞれにおいて全域で計測をし、数学的補正に利用します。

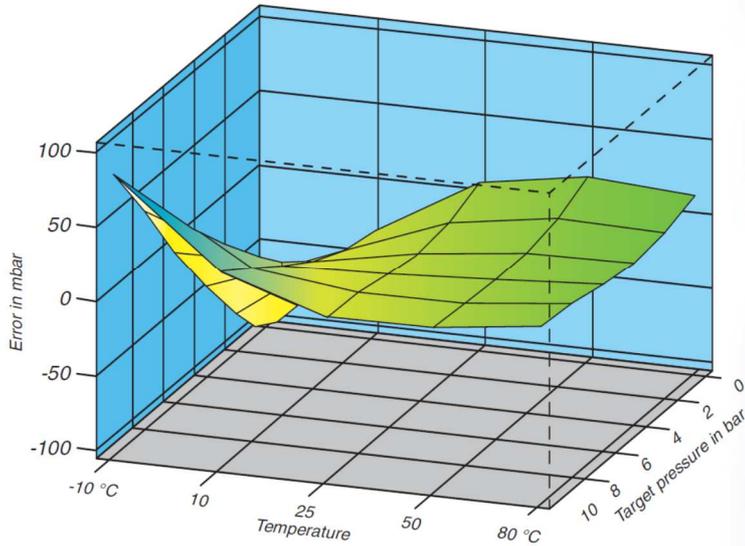
下記の要領で正確な、誤差の補正された圧力値を導き出しています。

$$p = \sum_{i=0}^n \left(\sum_{k=0}^m \text{coeff}_{i,k} * \text{temperature}^k \right) * \text{pressure}^i$$

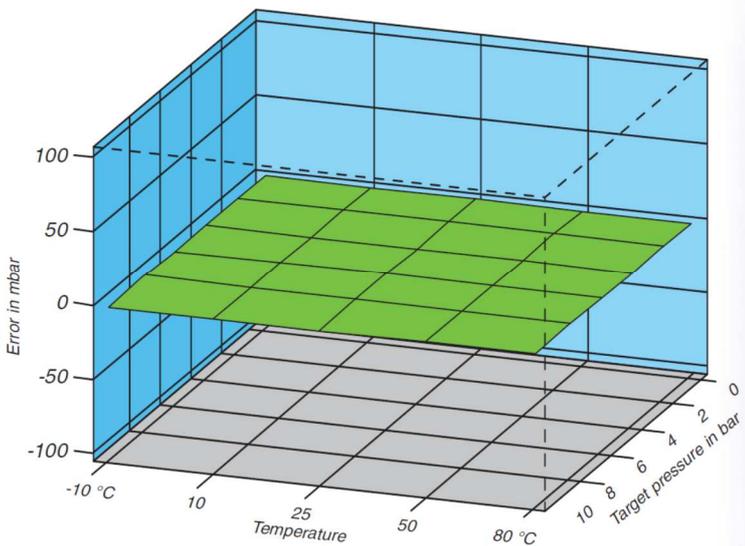
- p*: Calculated pressure value
- temperature*: Measured temperature at the sensor
- pressure*: Measured pressure sensor signal
- coeff*: Coefficients
- n, m*: Order of the polynoms. Value range: 1...3

シリーズ 30 X

標準センサ 10bar -10~80°Cでの典型データ



デジタル補償 シリーズ 30 10bar -10~80°Cでの典型データ



36 XW



P D-33 X



35 X H T , Tri-Clamp



PD-39X



株式会社サヤマトレーディング