

# ►► PRESSE-INFORMATION



**Datum:** November 2006

**Betreff:** Hochauflösende Drucktransmitter für Millibar-Messbereiche (Serie 41 X)

Keramische Messelemente für vielfältigere Messmedien intelligent kombiniert mit hocheffektiver Mikroprozessor-Elektronik für höhere Messgenauigkeit, das ist die Grundlage der neuen Serie 41 X-Drucktransmitter. Mit ihrer digitalen RS485-Schnittstelle erreichen die Millibar-Transmitter der Keller AG für Druckmesstechnik Auflösungen von bis zu 1  $\mu$ bar.

Die elektronisch skalierbaren Transmitter für Niederdruck-Messbereiche von 0-30 mbar bis 0-300 mbar (in 3 Stufen) werden werksseitig einem aufwändigen Kalibrierprozess unterzogen. Die dabei ermittelten und in einem EEPROM gespeicherten Koeffizienten dienen zur elektronischen Linearisierung und Kompensation der Sensorkennlinie gegenüber Temperatureinflüssen: 400 Mal in der Sekunde mit der Neuberechnung eines Polynoms vierten Grades. Mit dieser aufwendigen Form der Kompensation ist jeder der 3 Messbereich bis auf 1/10 der Spanne zu spreizen. Typischer Weise wird für den temperaturkompensierten Bereich von 10-50 °C ein Gesamt-Fehlerband von  $\pm 0,1$  % spezifiziert.

Im Betrieb wertet der Mikroprozessor alle 0,25  $\mu$ s das aktuelle Drucksignal des Keramiksensors aus und zusätzlich alle 4 s das Temperatursignal. Damit ist eine hohe Messdynamik gewährleistet. Die strikt digitale, interne Signalverarbeitung erlaubt es den Anwendern

**KELLER**

AG für Druckmesstechnik  
St. Gallerstr. 119  
CH-8404 Winterthur

Telefon: 052 235 25 25  
Telefax: 052 235 25 00

[www.keller-druck.com](http://www.keller-druck.com)



# ▶▶ PRESS RELEASE

allerdings, je nach Applikation die Dynamik des gelieferten Signals mittels Tiefpassfilter zwischen 0,01 Hz und 400 Hz per Softwarebefehl zu begrenzen. Für diesen und andere Geräteparameter, wie z.B. den auf das Analogsignal abzubildenden Druckbereich, steht die Software Prog30 zur Verfügung.

Die herkömmlichen analogen Ausgangssignale, wahlweise 4...20 mA (2-Leiter) oder 0...10 V (3-Leiter) stellen die Keller-Transmitter mittels D/A-Wandler zur Verfügung. Der Genauigkeit der 41 X-Serie entsprechend, kommt dabei die anspruchsvolle Auflösung von 16 Bit zum Einsatz.

Der digitale Aufbau erlaubt nicht nur, dass zwei Transmitter zur Füllstandmessung in druckbelasteten Behältern ohne Umwege miteinander verbunden werden und direkt den Füllstand (Differenzdruck) als Signal zur Verfügung stellen. Es können so auch über Koppelmodule bis zu 128 Transmitter an ein Bussystem angeschlossen und ihre Messwerte per PC erfasst bzw. ausgewertet werden. Neben der von Keller lieferbaren Read30-Software liegen Treiber zur Anbindung an übliche Messdatenerfassungsprogramme bereit.

Die Verbindung des rund 190 g leichten Transmitters zum Messmedium geschieht standardmäßig per G 1/4" Außengewinde, der elektrische Anschluss per 5-poligen Stecker (Binder Serie 723), andere Ausführungen sind kundenspezifisch lieferbar.



## KELLER

AG für Druckmesstechnik  
St. Gallerstr. 119  
CH-8404 Winterthur

Telefon: 052 235 25 25  
Telefax: 052 235 25 00

[www.keller-druck.com](http://www.keller-druck.com)