

DRUCKTRANSMITTER Serie PD 33X

Hochgenaue Piezoresistive Transmitter für Differenzdruck

ANWENDUNG

Diese Drucktransmitter mit Analog-/Digitalausgang kommen bei allen industriellen Anwendungen zum Einsatz, bei denen eine hohe Präzision erforderlich ist. Sie vereinen die neuesten technologischen Fortschritte im Bereich Druckaufnehmer und Kompensationselektronik.

BESCHREIBUNG

Bei den hier eingesetzten Druckaufnehmern handelt es sich um piezoresistive Hochleistungs-Aufnehmer zum Einbau in Drucktransmitter, bei welchen hohe Präzision und Stabilität eine entscheidende Rolle spielen. Die Druckaufnehmer werden härtesten Druck- und Temperaturtests unterworfen und nach erfolgreicher Prüfung zum Einbau ausgewählt.

Als eigentliches Messelement kommt ein hochempfindlicher, mikrobearbeiteter, schwimmend eingebauter Siliziumchip zum Einsatz. Mit dem Druckaufnehmer verbunden ist ein unabhängiger Temperaturempfänger.

Jeder Serie 30 Transmitter hat auch eine digitale Schnittstelle (RS485 halbduplex), die der Benutzer nutzen kann. Der Transmitter wird über den Konverter-Kabel (RS232-RS485) an einen PC oder Laptop angeschlossen.

Mit der CCS30-Software und dem Konverter K-114 kann der gemessene Druck auf einem Computer angezeigt werden. Die CCS30-Software erlaubt ausserdem die Aufzeichnung und grafische Darstellung von Drucksignalen.

AUSFÜHRUNG

Serie PD 33X mit 2x G1/4"

TECHNISCHE DATEN

Druckbereiche	0,1...30 bar (diff.)
Basisdruck	entspr. Spezifikation
Ausgang	4...20 mA (2-Leiter) 0...10 V (3-Leiter)
Gesamtgenauigkeit *	typ. < 0,1 % FS max. < 0,2% FS (Dig. Ausgang <0,05 % FS)
Langzeitstabilität typ.	0,5 mbar (< 2 bar) 0,05% FS (> 2 bar)
Betriebstemperatur	0...80°C
Komp. Standardbereich	10...40°C

*Linearität + Hysterese + Reproduzierbarkeit + Nullpunkt



Drucksensor Serie PD 33X

SOFTWARE

Software CCS 30 für die digitale Schnittstelle (RS485)

- Informationen zu Druckbereich, SN etc.
- Aktueller Druckwert
- Einheiten wählen
- Transmitter nullen
- Auslesen von Drucksignalen
- Bus Betrieb

OPTION

DAkS/DKD-Kalibrierung mit Zertifikat

Konverterkabel K-114A

Standard-Messbereiche

PD33X (Differenzdruck)	1	3	10	30
Überdruck	2	5	20	60
Überdruck Referenzdruckseite PD	2	5	7	20

Zwischenbereiche für den Analogausgang auf Anfrage

Druckfestigkeit 10Mio. Druckzyklen 0...100%FS bei 25°C
 Vibrationsfestigkeit 20g, 20 bis 5000 Hz
 Schockfestigkeit 20g sinus - 11 msec.
 Schutzart IP 65
 CE-Konformität EN 61000-6-1 bis -6-4 / EN 61326-2-3
 Material mit Medienkontakt Edelstahl 316L (DIN 1.4435) / Viton

Gewicht Serie PD33X ca. 500g

Elektrischer Anschluss
 - MIL C26482 Stecker (6-pol.)
 - Binder-Stecker 723 (5-pol.)
 - DIN Stecker 43650 (4-pol.)

Serie PD-33 X
mit DIN 43650 Stecker

PIN-BELEGUNG

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

Schnittstelle

Die X-Linie Produkte verfügen über eine digitale Schnittstelle (RS485 halbduplex), welche die Protokolle MODBUS RTU und KELLER Bus unterstützt. Details zu den Kommunikationsprotokollen finden sich unter www.keller-druck.com. Um das Kommunikationsprotokoll in die eigene Software einzubinden, stehen eine Dokumentation, eine Dynamic Link Library (DLL) und diverse Programmbeispiele zur Verfügung.

Zubehör

Die Verbindung zu einem Computer wird über einen RS485-USB-Schnittstellenkonverter aufgebaut. Für einen reibungslosen Betrieb empfehlen wir den K-114 mit passendem Gegenstecker, robustem Treiberbaustein, schneller RX/TX-Umschaltung und zuschaltbaren Bias- und Terminationswiderständen.

Software

Mit der lizenzfreien Software CCS30 werden Konfigurationen vorgenommen und Messwerte aufgezeichnet.

Messwerte-Erfassung

- Grafische Live-Darstellung
- Einstellbares Mess- und Speicherintervall
- Exportfunktion
- Parallele Aufzeichnung im Bus-Betrieb

Konfiguration

- Informationen abfragen (Druck- und Temperaturbereich, Software-Version, Seriennummer etc.)
- Nullpunkt und Verstärkung nachjustieren
- Analogausgang neu skalieren (Einheit, Druckbereich)
- Tiefpass-Filter anpassen
- Geräteadresse und Baudrate wählen

