



DATENBLATT



Reinraum Differenzdruck-Transmitter **CE** **CPE 300**

- Messbereiche von 0/±10 Pa bis 0/±10 000 Pa
- Parametrierung über PC-Software oder IR Fernbedienung
- Vor-Ort Kalibrierung
- Austauschbarer Drucksensor (SPI Technologie)
- Zyklische Darstellung von bis zu 3 Parametern
- 2 Analogausgänge 4-20 mA oder 0-10V (4-Leiter)
- 2 Relais-Wechslerkontakte 6 A/230 VAC
- 2 optische (LED) und akustische (Summer) Anzeigen
- Auto-Kalibriersystem
- RS 232 Schnittstelle
- MODBUS Netzwerk RS 485 System (Option)

Order-Index

Messbereiche

| | | |
|---|----------------|--|
| 1 | -100/+100 Pa | Kundenspezifische Messbereichseinstellungen, siehe unter "Programmierung". |
| 2 | -500/+500 Pa | |
| 3 | -1000/+1000 Pa | |

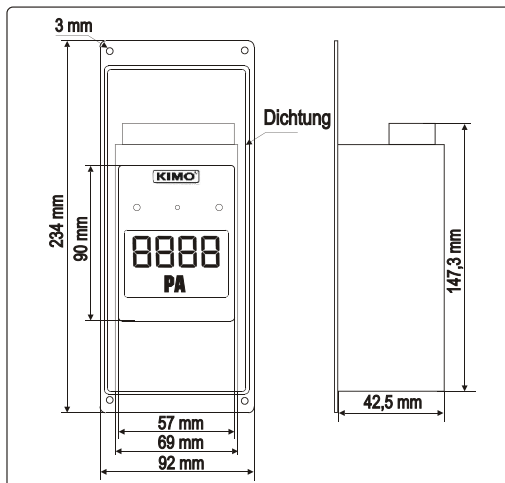
Gehäuse

| | |
|---|------------------------------------|
| B | Edelstahl, weiss lackiert RAL 9002 |
| I | Edelstahl, gebürstet |

CPE30 -

Beispiel: CPE302-B
Typ CPE 300, Messbereich -500/+500 Pa, Gehäuse - weiss lackiert

Abmessungen



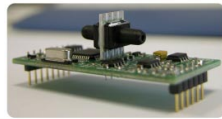
Technische Daten Drucksensor

| | |
|--------------------|--|
| Messbereich |siehe "SPI Merkmale" |
| Einheiten |Pa, mmH ₂ O, mbar |
| Genauigkeit |±0,5% vom Messwert ±1 Pa |
| Nullpunkt Drift |kein (siehe "Auto-Kalibriersystem") |
| Auflösung |1 Pa - 0,1 mmH ₂ O - 0,01 mbar - 0,01 InWG |
| Nullpunkt Abgleich |manuell oder automatisch (einstellbar) |
| Medium |Luft und neutrale Gase |

Gehäuse

| | |
|-------------------|---|
| Gehäuse-Front |316L Edelstahl gebürstet ODER weiss lackiert (RAL 9002) |
| Gehäuse-Rückseite |304L Edelstahl |
| Abmessungen |siehe Zeichnung |
| Display |rote LED, 38 x 48 mm 1. Zeile: 4-stellig, 8 Segment (Messwert) 2. Zeile: 4-stellig, 12 Segment (Einheiten) zyklische Darstellung von bis zu 3 Parametern (3 Sekunden) |
| Zeichenhöhe |14 mm |
| Druckstutzen |Ø 5,2 mm |
| Gewicht |690 g |

SPI Merkmale
austauschbarer Drucksensor
(Interchangeable Pressure Sensor)



Der Transmitter Serie 300 verfügt über einen piezoresistiven SPI Drucksensor, welcher auf der Hauptplatine aufgesteckt ist. Durch die automatische Sensorerkennung ist das SPI ohne weitere Kalibrierung jederzeit austauschbar.
 Vorteil : Wartung, Service und Kalibrierung sind deshalb leicht vor Ort ausführbar, ohne den Messprozeß unterbrechen zu müssen.

SPI Drucksensor

| Modell | Differenzdruck |
|----------|----------------|
| SPI 100 | -100/+100 Pa |
| SPI 500 | -500/+500 Pa |
| SPI 1000 | -1000/+1000 Pa |

Der kleinste konfigurierbare Messbereich beträgt 10% vom Endwert.

- max. Überdruck25 000 Pa
- Ansprechzeit1/e (63%) 0,3 sec.
- Abmessungen25 x 60 mm
- Betriebstemperatur0 bis +50 °C
- Lagertemperatur-10 bis +70 °C

Auto-Kalibriersystem

Durch das Auto-Kalibriersystem gewährleistet der Transmitter Serie 300 eine hohe Messgenauigkeit und Langzeitstabilität.
 Prinzip : Ein Mikroprozessor steuert ein Ventil an, welches nach einem vorgegebenen Intervall den Nullpunkt automatisch abgleicht.

- Lebensdauer100 Million Schaltspiele
- Langzeitstabilitätkein Nullpunkt-Drift
- Kalibrier-Intervall1 bis 60 min. (einstellbar)

Relais und Alarmsignale

Der Transmitter Serie 300 verfügt über 2 x optische Alarmsignale (Dual Color LED) und 2 x Wechslerkontakte (Relais).

folgende Parameter können eingestellt werden:

- 2 x Schaltpunkte (Relais)
- 2 x Schaltpunkte (LED)
- aktivieren/deaktivieren des akustischen Alarms (Summer)
- Anzugs- bzw. Abfallverzögerung (max. 60 sec.)
- schaltend bei steigendem oder fallendem Druck

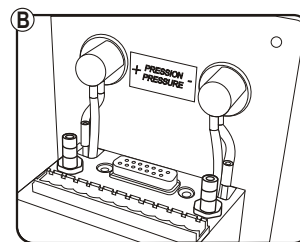
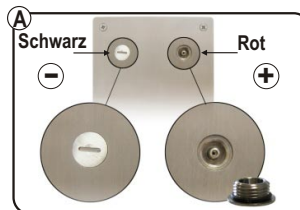
Dämpfung

Turbolente Druckverhältnisse haben stark schwankende Messergebnisse zur Folge. Durch Eingabe eines Dämpfungs-Koeffizienten, kann das Messergebnis gedämpft werden (einstellbar von 0-9). Dies gewährleistet eine laminare Messung.

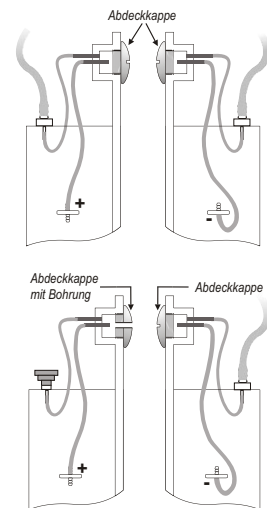
Applikationen

Druckanschlüsse

Der CPE 300 hat zwei frontseitige Raumdruckaufnehmer (siehe Abb. A), die mit dem rückseitigen Drucksensor verbunden sind (siehe Abb. B).
 Wahlweise können die Raumdruckaufnehmer mit Abdeckkappen mit/ohne Bohrung versehen werden (im Lieferumfang enthalten).

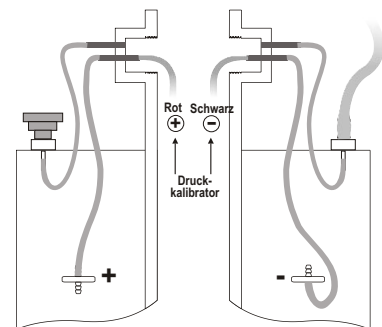


Montagebeispiele



Vor-Ort Kalibrierung

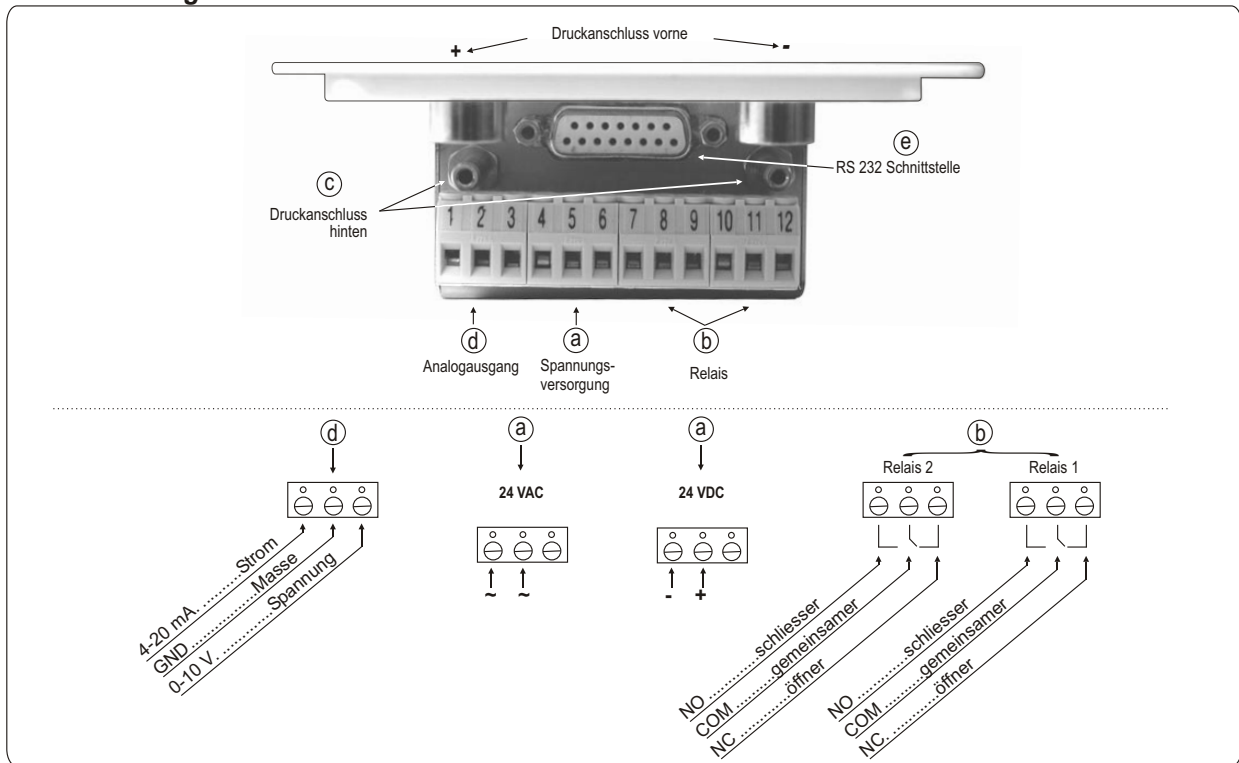
Dieses innovative System ermöglicht Ihnen eine benutzerfreundliche Vor-Ort Kalibrierung, ohne den Transmitter ausbauen zu müssen:
 Abdeckkappen entfernen und Druckkalibrator mittels Schlauch an den Druckstutzen anschliessen!



Technische Daten

- Speisung24 VAC / VDC ±10%
- Ausgang4-20 mA oder 0-10 V (4 Leiter)
 max. Last : 500 Ohm (4-20 mA)
 min. Last : 1 K Ohm (0-10 V)
- Galvanische Trennungam Ausgang
- Leistungsaufnahme5 VA
- Relais2 x Wechslerkontakte 6A / 230 VAC
- Optischer Alarm2 x Dual Color LED
- Akustischer AlarmSummer
- CE-Konformität (EMV)EN 61 326
- Elektrischer AnschlussSchraubklemmen bis max. 1,5 mm²
- RS 485 Schnittstelledigital : RTU/ASCII (MODBUS)
- RS 232 Schnittstelledigital : ASCII
- Betriebstemperatur0 bis +50 °C
- Lagertemperatur-10 bis +70 °C
- MediumLuft- und neutrale Gase

Verdrahtung

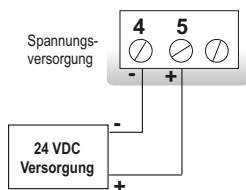


Klemmenbelegung

⚠ Die Installation darf nur vom Fachpersonal durchgeführt werden. Die Verdrahtung des Transmitters nur im spannungsfreien Zustand durchführen.

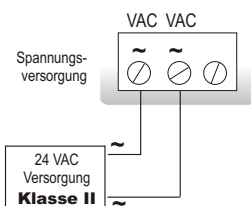
Anschluss Spannungsversorgung :

- Modelle mit 24 VDC Spannungsversorgung :



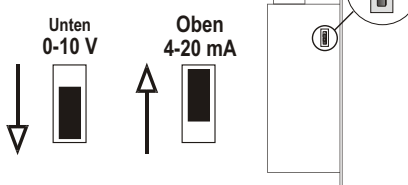
- Modelle mit 24 VAC Spannungsversorgung :

⚠ **SCHUTZKLASSE II** ist erforderlich => Der neutrale Leiter darf nicht mit der Masse verbunden werden.



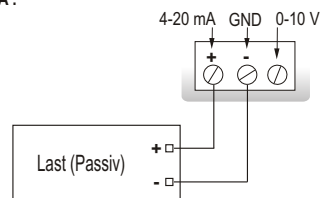
Auswahl Analogausgang : Spannung (0-10 V) oder Strom (4-20 mA)

Stellen Sie mit dem Miniaturschalter das gewünschte Ausgangssignal ein.

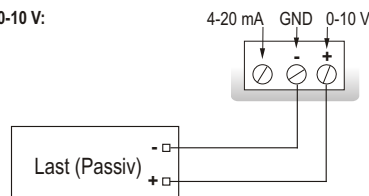


Anschluss Analogausgang :

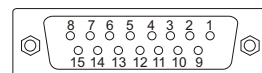
- 4-20 mA :



- 0-10 V :



Anschluss D-SUB, 15-polig RS 232 und RS 485 (siehe unter Punkt e)



| Pin # | Beschreibung |
|-------|--------------|
| 1 | NC * |
| 2 | NC * |
| 3 | NC * |
| 4 | B - (RS485) |
| 5 | A + (RS485) |
| 6 | NC * |
| 7 | NC * |
| 8 | NC * |
| 9 | RX (RS 232) |
| 10 | NC * |
| 11 | TX (RS 232) |
| 12 | NC * |
| 13 | NC * |
| 14 | NC * |
| 15 | GND (RS 232) |

⚠ **ACHTUNG ! :**
NC * = NICHT ANSCHLIESSEN

Digitale Steuerung

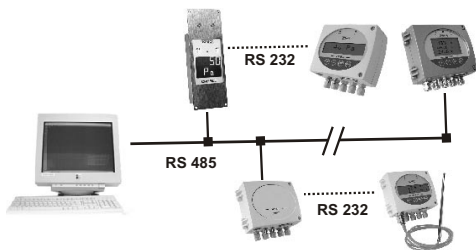
RS 232 Schnittstelle

• Über die RS 232 Schnittstelle kann das CPE 300 auch als externes Display eingesetzt werden.
Beispiel : schließt man den Feuchte/Temp.-Transmitter Typ TH200 an das CPE 300 an, werden die Messwerte an das CPE 300 übertragen und auf dem Display angezeigt.

• Ferner kann das CP 300 via der RS 232 Schnittstelle unter Verwendung der PC-Konfigurationssoftware LCC-300 parametrierbar werden.



MODBUS Netzwerk (RS 485)



• Das MODBUS Netzwerk bietet Ihnen die Möglichkeit, die Transmitter über den PC oder das Prozessleitsystem zu visualisieren, zu parametrieren und zu warten. Die Transmitter werden hierzu mit zweiadrigen Kabel parallel miteinander verbunden.

ProtokolleRTU/ASCII
 Übertragungsrate2400-115200 Baud
 BusanschlussD-Sub 15-polig oder Schraubklemmen (RS 485)

Programmierung

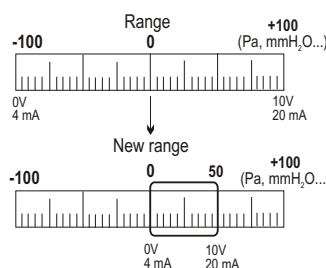
Es können alle Parameter des Transmitters programmiert werden : **Einheiten, Messbereiche, Schaltkontakte, Ausgang**
 Die Programmierung erfolgt wahlweise über:

- ☛ **IR Fernbedienung (Option)** : Die Programmierung erfolgt über die IR Fernbedienung (max. 10 Transmitter mit einer Bedienung).
- ☛ **Software (Option)** : Parametrierung via MODBUS-Protokoll oder RS 232 Schnittstelle unter Verwendung der PC-Konfigurationssoftware LCC-300.

Programmierung der Messbereiche

Innerhalb des Gerätemessbereiches läßt sich der gewünschte Druckbereich programmieren : das Ausgangssignal paßt sich dem Druckbereich automatisch an.

Es sind unidirektionale (z.B. 0/+50 Pa) oder bidirektionale (z.B. -30/0/+30 Pa) Druckbereiche einstellbar. Der kleinste programmierbare Messbereich beträgt 10% vom Gerätemessbereich.



Kalibrierung

Kalibrierung vor Ort :

Mittels der integrierten RS 232 Schnittstelle und einem Druckkalibrator, läßt sich eine Kalibrierung und Justierung des Transmitters Serie 300 auch direkt vor Ort durchführen.



Diagnosefunktion :



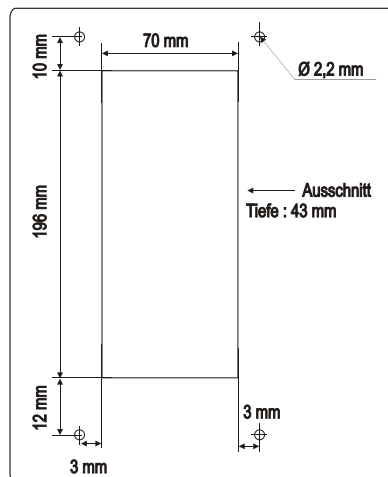
Mit dieser Funktion kann mit einem Multimeter (oder über ein Prozessleitsystem) das Ausgangssignal überprüft werden. Der Transmitter erzeugt ein Spannungsausgang von 0-5-10 V oder ein Stromausgang von 4-12-20 mA.

Zertifikate :

• Die Transmitter Serie 300 werden mit rückführbaren Zertifikat geliefert. Zertifikate mit Messprotokoll oder DKD Kalibrier-Zertifikate sind optional erhältlich.

Montage

Gehen Sie bei der Montage des Gerätes wie folgt vor : Schneiden Sie in die Wand einen Ausschnitt mit den Abmessungen 196 x 70mm. Bohren Sie 4 Löcher wie in der u.g. Zeichnung graphisch dargestellt. Setzen Sie den Transmitter in den Ausschnitt ein und befestigen Sie ihn mit den mitgelieferten Schrauben.



Optionen

- RS4 MODBUS-Protokoll (RS 485)
- LCC-300 Konfigurations-Software mit RS 232 Kabel
- Infrarot Fernbedienung zum Konfigurieren des Transmitters CPE300
- DKD Kalibrier-Zertifikat

Zubehör

- Druckstutzen
- Raumdrucksonden
- Schlauchverbinder
- Silikon/PVC-Schlauch