

DPTExxxxSD / DPTExxxxD

3-WIRE DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTERS WITH DIGITAL DISPLAY AND CURRENT/VOLTAGE OUTPUT

PRODUCT DATA & MOUNTING INSTRUCTIONS



FEATURES

- Monitoring gaseous, non-aggressive media
- Piezo-resistive pressure transducer
- Up to 20 kPa (60 kPa) overload capacity
- Easy installation and wiring connection
- Measurement range adjustable by jumper
- Response time adjustable by jumper
- Output signal adjustable by jumper
- Red digital display
- Display of values > +1000 Pa in kPa
- Re-zeroing possible by pushbutton

NOTE: These sensors are not suitable for use in installations under periodic inspection by the U.S. Food and Drug Administration.

GENERAL

The differential pressure transmitters of the DPTExxxx series are used for measuring differential pressure, positive pressure, and vacuum. The transmitters are suitable for:

- air-conditioning,
- building automation,
- environmental protection,
- valve and flap control,
- filter and blower monitoring,
- fluid and level monitoring, and
- control of air flows.

MODELS

| order no. | measuring range | | overload capacity | burst pressure |
|------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|
| | 1 (default) | 2 | | |
| DPTE50SD | -50...0...+50 Pa ¹⁾ | n.a. | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE100SD | -100...0...+100 Pa ¹⁾ | n.a. | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE500SD | -500...0...+500 Pa ¹⁾ | n.a. | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE1000SD | -1 kPa...0...+1 kPa ²⁾ | n.a. | 40 kPa | 70 kPa |
| DPTE100D | 0...100 Pa ¹⁾ | 0...250 Pa ¹⁾ | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE250D | 0...250 Pa ¹⁾ | 0...500 Pa ¹⁾ | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE500D | 0...500 Pa ¹⁾ | 0...1 kPa ¹⁾ | 40 kPa | 70 kPa |
| DPTE1000D | 0...1 kPa ²⁾ | 0...2.5 kPa ²⁾ | 40 kPa | 70 kPa |
| DPTE5000D | 0...5 kPa ³⁾ | 0...10 kPa ³⁾ | 60 kPa | 120 kPa |

¹⁾ Temperature error at 0...50 °C ≤ ± 5% of full scale (FS)
²⁾ Temperature error at 0...50 °C ≤ ± 2.5% of full scale (FS)
³⁾ Temperature error at 0...50 °C ≤ ± 1% of full scale (FS)

SPECIFICATION

| | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Supply voltage | 18...30 Vac/dc, 50/60 Hz |
| Output signal | 0...10 Vdc (default) / 4...20 mA |
| Response time | 1 s (default) / 100 ms |
| Working temperature | 0...50 °C |
| Storage temperature | -10...+70 °C |
| Humidity | 0...95% rh, non-condensing |
| Max. current consumption | < 110 mA |
| Linearity + hysteresis error | ≤ ± 1.0% of FS |
| Long-term stability, typical | ≤ ± 0.5% to ± 2.5% of FS per year, depending upon measuring range |
| Repetition accuracy | ≤ ± 0.2% of FS |
| Orientation dependence | ≤ ± 0.02% of FS |
| Pressure medium | Air + non-aggressive gases |
| Process connection | 6 mm hose pipe |
| Electrical connection | Screw terminal block for wire up to 1.5 mm ² |
| Fixation of device | With serrated screws |
| Housing material | ABS and POM |
| Cable entry | M20x1.5 (polyamide) |
| Protection class | IP54 (with hood), IP00 (without hood) as per EN60529 |
| EMV | EN60770, EN61326 |
| Weight | approx. 130 g |

FUNCTION

DPTExxxSD / DPTExxxD Differential Pressure Transmitters are equipped with an integrated piezo-resistive pressure transducer. The pressure to be measured thus deflects a thin membrane made of mono-silicon. The membrane's semiconductor resistors (arranged to simultaneously compensate for the temperature response) detect this deflection and generate an electrical output signal. The output signal is converted into a 0...10 V or 4...20 mA analog signal which changes (within the specified error limits) in proportion to the applied pressure, while the corresponding pressure value is then displayed (in Pa/kPa) in the LED.

NOTE: The devices are factory pre-set to an output signal of 0...10 V. This can be changed to 4...20 mA by removing the corresponding jumper (see Fig. 3).

NOTE: The devices are factory pre-set to measuring range 1. This can be changed (except for +/- models) to measuring range 2 by removing the corresponding jumper (see Fig. 3).

NOTE: The devices are factory pre-set to a response time of 1 second. This can be changed to 100 ms by removing the corresponding jumper (see Fig. 3).

NOTE: During the first two years of operation, the sensor may display slight drift. To nevertheless maintain nominal accuracy during this period, we therefore recommend occasional rezeroing (see Fig. 3).

ACCESSORIES

DPSK: Included in delivery. Duct Kit, incl. 2 m of silicone hose and two joining pipes

DPSL: Ordered separately. L-shaped mounting brackets with screws.

DIMENSIONS

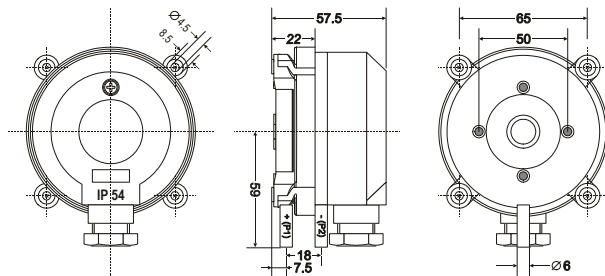


Fig. 1. Dimensions (in mm)

MOUNTING

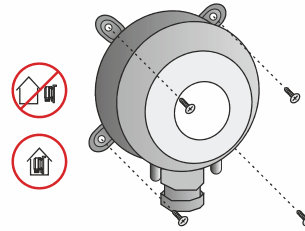


Fig. 2. Mounting

WIRING

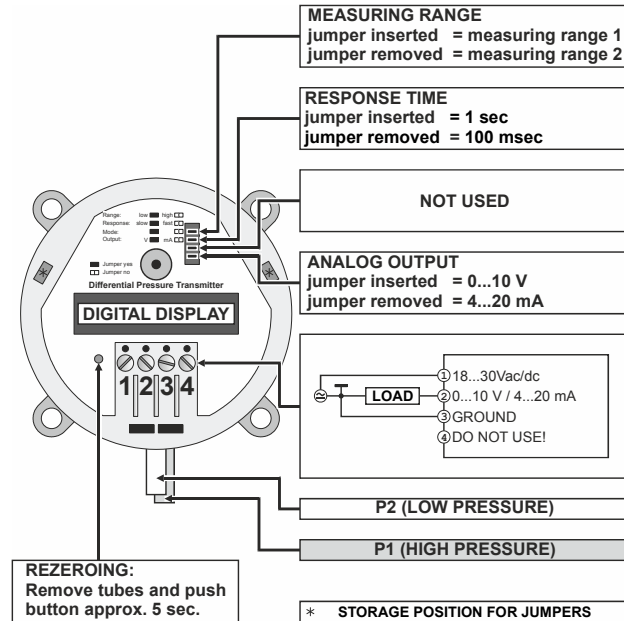


Fig. 3. Wiring details

APPROVALS

- CE according to 2014/30/EU



- (Eurasian Conformity)



-

Home and Building Technologies

Honeywell GmbH
P.O. Box 1254
71099 Schönaich, Germany
phone: (49) 7031-637-02
fax: (49) 7031-637-850
<http://www.honeywell.de/fema>

DPTExxxSD / DPTExxxD

3-LEITER DIFFERENZDRUCKTRANSMITTER MIT DIGITALANZEIGE, STROM- UND SPANNUNGSAusGANG

PRODUKTDATEN



PRODUKTMERKMALE

- Überwachung gasförmiger Medien
- Piezoresistiver Meßaufnehmer
- Bis 20 kPa (60 kPa) überdruckfest
- Einfache Montage und Verdratung
- Meßbereich mit Steckbrücke anpaßbar
- Ansprechzeit mit Steckbrücke anpaßbar
- Ausgangssignal mit Steckbrücke anpaßbar
- Rote Digitalanzeige
- Anzeigen von Werten > +1000 Pa in kPa
- Nullpunkt Korrektur möglich per Tastendruck

HINWEIS: Diese Geräte eignen sich nicht zum Einsatz in Anlagen, die ständig wiederkehrend von der "U.S. Food and Drug Administration" überwacht werden.

ALLGEMEIN

Differenzdrucktransmitter der DPTE-Serie werden eingesetzt zur Messung von Differenzdrücken, Überdrücken und Vakuum. Die Geräte sind einsetzbar in den Bereichen:

- Klimatechnik
- Gebäudeautomation
- Umwelttechnik
- Klappenüberwachung
- Filter- und Gebläseüberwachung
- Füllstandsüberwachung
- Allgemeine Überwachung von Luftströmen

MODELLREIHE

| Bestell-Nr. | Meßbereiche | | Überdruckfest bis | Berstdruck |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------|------------|
| | 1 (Standard) | 2 | | |
| DPTE50SD | -50...0...+50 Pa ¹⁾ | n.a. | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE100SD | -100...0...+100 Pa ¹⁾ | n.a. | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE500SD | -500...0...+500 Pa ¹⁾ | n.a. | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE1000SD | -1 kPa...0...+1 kPa ²⁾ | n.a. | 40 kPa | 70 kPa |
| DPTE100D | 0...100 Pa ¹⁾ | 0...250 Pa ¹⁾ | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE250D | 0...250 Pa ¹⁾ | 0...500 Pa ¹⁾ | 20 kPa | 40 kPa |
| DPTE500D | 0...500 Pa ¹⁾ | 0...1 kPa ¹⁾ | 40 kPa | 70 kPa |
| DPTE1000D | 0...1 kPa ²⁾ | 0...2,5 kPa ²⁾ | 40 kPa | 70 kPa |
| DPTE5000D | 0...5 kPa ³⁾ | 0...10 kPa ³⁾ | 60 kPa | 120 kPa |

¹⁾ Temperaturfehler bei 0...50 °C ≤ ± 5% vom Skalenumfang
²⁾ Temperaturfehler bei 0...50 °C ≤ ± 2,5% vom Skalenumfang
³⁾ Temperaturfehler bei 0...50 °C ≤ ± 1% vom Skalenumfang

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung | 18...30 Vac/dc, 50/60 Hz |
| Ausgangssignal | 0...10 Vdc (Werkseinstellung) / 4...20 mA |
| Ansprechzeit | 1 s (Werkseinstellung) / 100 ms |
| Einsatztemperatur | 0...50 °C |
| Lagertemperatur | -10...+70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 0...95% r.F., nicht-kondensierend |
| Maximale Stromaufnahme | < 110 mA |
| Linearität + Hysteresefehler | ≤ ± 1,0% vom Endwert |
| Langzeitstabilität, typisch | ≤ ± 0,5% bis ± 2,5% vom Endwert pro Jahr, je nach Meßbereich |
| Wiederholgenauigkeit | ≤ ± 0,2% vom Endwert |
| Lageabhängigkeit | ≤ ± 0,02% vom Endwert |
| Meßmedium | Luft, nicht-aggressive Gase |
| Druckanschluß | 6 mm Schlauchanschluß |
| Elektrischer Anschluß | Schraubklemmen bis 1,5 mm ² |
| Befestigung Gerät | mit Kerbschrauben |
| Gehäusewerkstoff | ABS und POM |
| Kabelverschraubung | M20x1.5 aus Polyamid |
| Schutzart | IP54 (mit Haube), IP00 (ohne Haube) gemäß EN60529 |
| EMV | EN60770, EN61326 |
| Gewicht | 130 g |

FUNKTION

DPTExxxSD / DPTExxxD Dreileiter Differenzdrucktransmitter sind mit einem integrierten piezoresistiven Druckaufnehmer ausgerüstet. Eine dünne Monosilikonschicht dient als Meßelement. Bei Druckbeaufschlagung wird diese ausgelenkt und erzeugt eine Meßspannung, welche verstärkt und temperaturkompensiert wird. Dieses Ausgangssignal wird entsprechend dem Meßbereich innerhalb der angegebenen Fehlergrenzen in ein standardisiertes Analogsignal umgesetzt und der Druckwert im LED-Display in Pa/kPa angezeigt.

HINWEIS: Die Geräte sind werkseitig auf ein Ausgangssignal von 0...10 V eingestellt und können bei Bedarf durch Entfernen der entsprechenden Steckbrücke auf 4...20 mA Ausgangssignal umgestellt werden (siehe Abb. 3).

HINWEIS: Die Geräte sind werkseitig voreingestellt auf den Meßbereich "1". Dies läßt sich (außer bei +/- Modellen) durch Entfernen der entsprechenden Steckbrücke auf Meßbereich "2" verändern (siehe Abb. 3).

HINWEIS: Die Geräte sind werkseitig voreingestellt auf eine Ansprechzeit von 1 sec. Dies läßt sich durch Entfernen der entsprechenden Steckbrücke auf 100 ms verändern (siehe Abb. 3).

HINWEIS: Während der ersten 2 Betriebsjahre kann der Sensor einen leichten Drift aufweisen. Um dennoch die nominelle Genauigkeit aufrechtzuerhalten, empfehlen wir, die Nullpunktdriftkorrektur gelegentlich durchzuführen (siehe Abb. 3).

ZUBEHÖR

DPSK: Beiliegend in jeder Packung. Schlauch Set, inkl. 2 m Silikonschlauch, 2 Anschlußstutzen mit Schrauben.

DPSL: Gesondert zu bestellen. Montagewinkel mit Schrauben.

ABMESSUNGEN

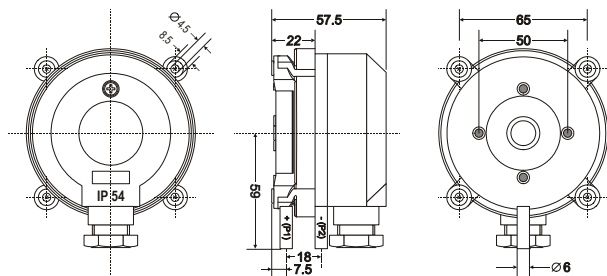


Abb. 1. Abmessungen in mm

MONTAGE

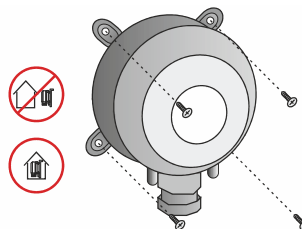


Abb. 2. Montage

ELEKTRISCHE VERDRÄHTUNG

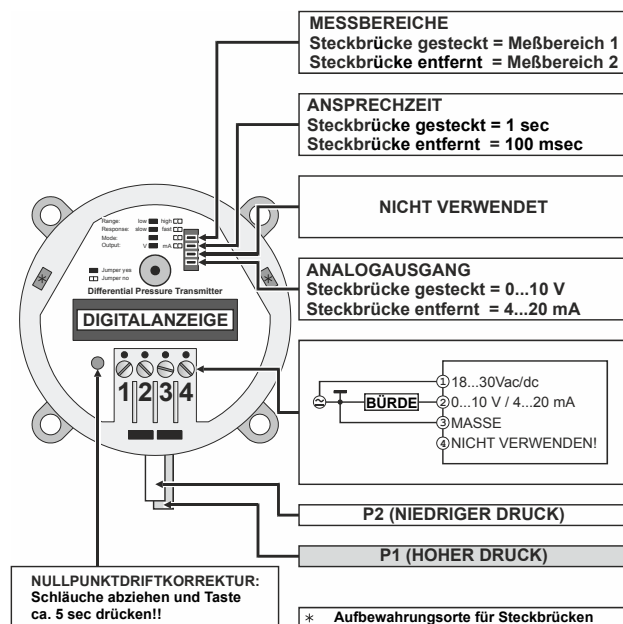


Abb. 3. Elektrischer Anschluß

ZULASSUNGEN

- CE gemäß 2014/30/EU



(Eurasian Conformity)

-

Honeywell
THE POWER OF CONNECTED

Hergestellt für und im Auftrag des Geschäftsbereichs Environmental & Energy Solutions der Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Schweiz in Vertretung durch:

Home and Building Technologies

Honeywell GmbH
Postfach 1254
71099 Schönaich, Deutschland
Tel.: (49) 7031-637-02
Fax: (49) 7031-637-850
<http://www.honeywell.de/fema>

MU0B-0616GE51 R0717

Änderungen vorbehalten.