

# DPTExxxS / DPTExxxx

## TRANSMETTEURS DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE TROIS FILS AVEC SORTIE DE COURANT ET DE TENSION

### FICHE PRODUIT ET INSTRUCTIONS DE MONTAGE



### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Les transmetteurs de pression différentielle de la série DPTEx sont utilisés pour mesurer la pression différentielle, la pression positive et le vide. Les transmetteurs sont adaptés à :

- la climatisation,
- l'automatisation du bâtiment,
- la protection environnementale,
- la commande des vannes et volets,
- la surveillance du filtre et du ventilateur,
- la surveillance des fluides et des niveaux,
- et le contrôle des flux d'air.

### MODÈLES

Référence	Plage de mesure		Capacité de surcharge	Pression d'éclatement
	1 (par défaut)	2		
DPTEx50S	-50...0...+50 Pa <sup>1)</sup>	n.a.	20 kPa	40 kPa
DPTEx100S	-100...0...+100 Pa <sup>1)</sup>	n.a.	20 kPa	40 kPa
DPTEx500S	-500...0...+500 Pa <sup>1)</sup>	n.a.	20 kPa	40 kPa
DPTEx1000S	-1 kPa...0...+1 kPa <sup>2)</sup>	n.a.	40 kPa	70 kPa
DPTEx100	0...100 Pa <sup>1)</sup>	0...250 Pa <sup>1)</sup>	20 kPa	40 kPa
DPTEx250	0...250 Pa <sup>1)</sup>	0...500 Pa <sup>1)</sup>	20 kPa	40 kPa
DPTEx500	0...500 Pa <sup>1)</sup>	0...1 kPa <sup>1)</sup>	20 kPa	40 kPa
DPTEx1000	0...1 kPa <sup>2)</sup>	0...2.5 kPa <sup>2)</sup>	40 kPa	70 kPa
DPTEx5000	0...5 kPa <sup>3)</sup>	0...10 kPa <sup>3)</sup>	60 kPa	120 kPa

<sup>1)</sup> Erreur de température à 0...50 °C ≤ ± 5 % de FS

<sup>2)</sup> Erreur de température à 0...50 °C ≤ ± 2,5 % de FS

<sup>3)</sup> Erreur de température à 0...50 °C ≤ ± 1 % de FS

### FONCTIONNALITÉS

- Surveillance de fluide gazeux, non agressifs
- Transducteur de pression piézorésistif
- Capacité de surcharge jusqu'à 20 kPa (60 kPa)
- Installation et câblage faciles
- Plage de mesure réglable par cavalier
- Temps de réponse réglable par cavalier
- Signal de sortie réglable par cavalier
- Remise à zéro possible par bouton-poussoir

**REMARQUE :** Ces capteurs ne conviennent pas à une utilisation dans des installations soumises à une inspection périodique par la Food and Drug Administration des États-Unis.

### CARACTÉRISTIQUES

Tension d'alimentation	18...30 VCA/CC, 50/60 Hz
Signal de sortie	0...10 VCC (par défaut) / 4...20 mA
Temps de réponse	1 s (par défaut) / 100 ms
Température de fonctionnement	0...50 °C
Température de stockage	-10...+70 °C
Humidité	0...95 % hr, sans condensation
Consommation de courant max.	< 60 mA
Erreur de linéarité et d'hystérésis	≤ ± 1,0 % de FS
Stabilité à long terme, typiquement	≤ ± de 0,5 % à ± 2,5 % de FS par an, en fonction de la plage de mesure
Précision de répétition	≤ ± 0,2 % de FS
Dépendance à l'orientation	≤ ± 0,02 % de FS
Fluide de pression	air + gaz non agressifs
Connexion de processus	tuyau flexible 6 mm
Connexion électrique	bornier à vis pour fil jusqu'à 1,5 mm <sup>2</sup> avec vis dentelées
Fixation de l'appareil	ABS et POM
Matériau du carter	ABS et POM
Entrée de câble	M20x1,5 (polyamide)
Classe de protection	IP54 (avec capot), IP00 (sans capot) selon EN 60529
CEM	EN60770, EN61326
Poids	120 g

## FONCTION

Les transmetteurs à pression différentielle trois fils DPTExxxS / DPTExxxx sont équipés d'un transducteur de pression piézorésistif intégré. La pression à mesurer dévie ainsi une fine membrane en mono-silicium. Les résistances semiconductrices de la membrane (disposées afin de compenser simultanément la réponse en température) détectent cette déviation et génèrent un signal de sortie électrique. Le signal de sortie est converti en un signal analogique qui change (dans les limites d'erreur spécifiées) proportionnellement à la pression appliquée.

**REMARQUE :** Les appareils sont préréglés en usine sur un signal de sortie de 0...10 V. Cela peut être modifié sur 0...20 mA en retirant le cavalier correspondant (voir Fig. 3).

**REMARQUE :** Les appareils sont préréglés en usine sur la plage de mesure 1. Cela peut être modifié (sauf pour +/- de modèles) sur la plage de mesure 2 en retirant le cavalier correspondant (voir Fig. 3).

**REMARQUE :** Les appareils sont préréglés en usine sur un temps de réponse d'1 seconde. Cela peut être modifié sur 100 ms en retirant le cavalier correspondant (voir Fig. 3).

**REMARQUE :** Pendant les deux premières années de fonctionnement, le capteur peut afficher une légère dérive. Pour conserver néanmoins la précision nominale pendant cette période, nous recommandons donc une remise à zéro occasionnelle (voir Fig. 3).

## ACCESSOIRES

DPSK : inclus dans la livraison. Kit de canalisation, y compris 2 m de tuyau silicone et deux tuyaux de jonction

DPSL : à commander séparément Étriers de montage en forme de L, avec vis.

## DIMENSIONS

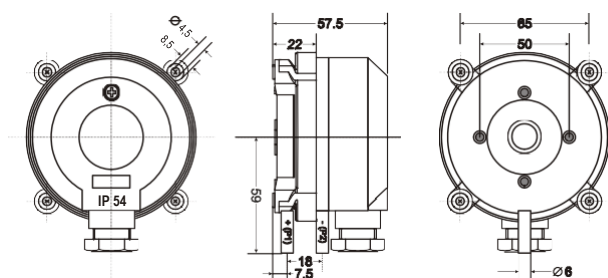


Fig. 1. Dimensions (en mm)

## INSTALLATION

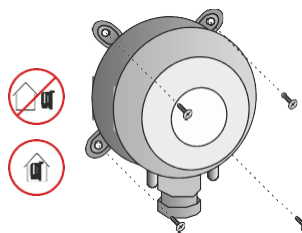


Fig. 2. Montage

## CÂBLAGE

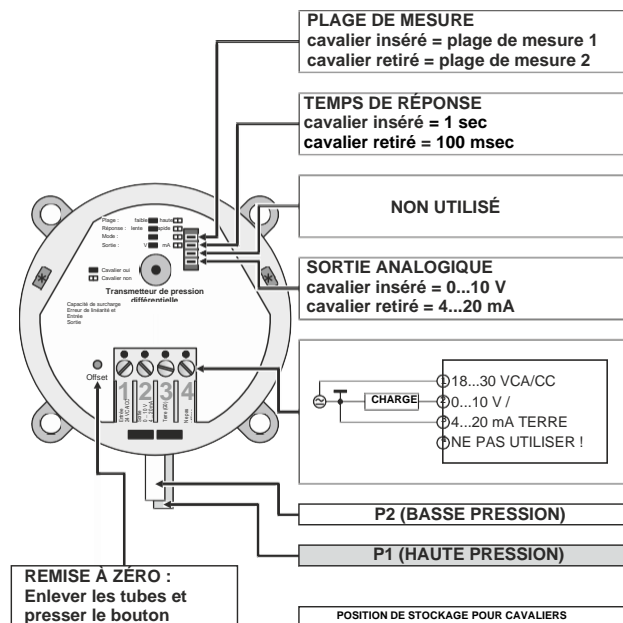


Fig. 3. Détails de câblage

## HOMOLOGATIONS

- CE selon 2014/30/UE
- (Conformité eurasienne)
- 

**Honeywell**  
THE POWER OF CONNECTED

Fabriqué pour le compte de la division Environmental & Energy Solutions de Honeywell Technologies SARL, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Suisse, par son représentant autorisé :

### Home and Building Technologies

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

MU0B-0466GE51 R0717

Sous réserve de modifications techniques.

# DPTExxxxS / DPTExxxx

## 3-LEITER

## DIFFERENZDRUCKTRANSMITTER MIT STROM- UND SPANNUNGSAusGANG

### PRODUKTDATEN



### ALLGEMEIN

Differenzdrucktransmitter der DPTEx-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.	Meßbereich		Überdruckfest bis	Berstdruck
	1 (Standard)	2		
DPTEx50S	-50...0...+50 Pa <sup>1)</sup>	n.a.	20 kPa	40 kPa
DPTEx100S	-100...0...+100 Pa <sup>1)</sup>	n.a.	20 kPa	40 kPa
DPTEx500S	-500...0...+500 Pa <sup>1)</sup>	n.a.	20 kPa	40 kPa
DPTEx1000S	-1 kPa...0...+1 kPa <sup>1)</sup>	n.a.	40 kPa	70 kPa
DPTEx100	0...100 Pa <sup>1)</sup>	0...250 Pa <sup>1)</sup>	20 kPa	40 kPa
DPTEx250	0...250 Pa <sup>1)</sup>	0...500 Pa <sup>1)</sup>	20 kPa	40 kPa
DPTEx500	0...500 Pa <sup>1)</sup>	0...1 kPa <sup>1)</sup>	40 kPa	70 kPa
DPTEx1000	0...1 kPa <sup>2)</sup>	0...2,5 kPa <sup>2)</sup>	40 kPa	70 kPa
DPTEx5000	0...5 kPa <sup>3)</sup>	0...10 kPa <sup>3)</sup>	60 kPa	120 kPa

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

### PRODUKTMERKMALE

- Überwachung gasförmiger Medien
- Piezoresistiver Meßaufnehmer
- Bis 20 kPa (60 kPa) überdruckfest
- Einfache Montage und Verdringung
- Meßbereich mit Steckbrücke anpaßbar
- Ansprechzeit mit Steckbrücke anpaßbar
- Ausgangssignal mit Steckbrücke wählbar
- Nullpunktkorrektur 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.

### 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
Stromaufnahme < 60 mA	Maximale
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 <sup>2</sup> Befestigung Gerät
Gehäusewerkstoff	ABS und POM
Kabelverschraubung	M20x1.5 aus Polyamid
Schutzart (ohne Haube)	IP54 (mit Haube), IP00
EMV	Haube) gemäß EN60529
Gewicht	EN60770, EN61326 120 g

## FUNKTION

DPTExxxS / DPTExxx 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 temperatur- kompensiert wird. Dieses Ausgangssignal wird entsprechend dem Meßbereich innerhalb der angegebenen Fehlergrenzen in ein standardisiertes Analogsignal umgesetzt.

**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 mm Silikonschlauch, 2 Anschlußstutzen mit Schrauben.  
 DPSL: Gesondert zu bestellen. Montagewinkel mit Schrauben.

## ABMESSUNGEN

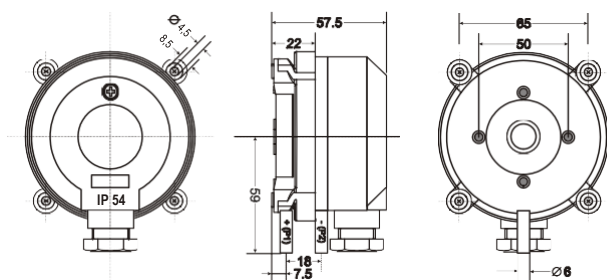


Abb. 1. Abmessungen in mm

## MONTAGE

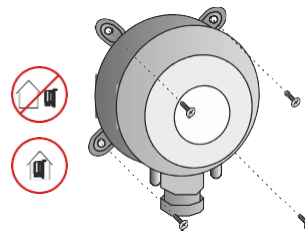


Abb. 2. Montage

## ELEKTRISCHE VERDRÄHTUNG

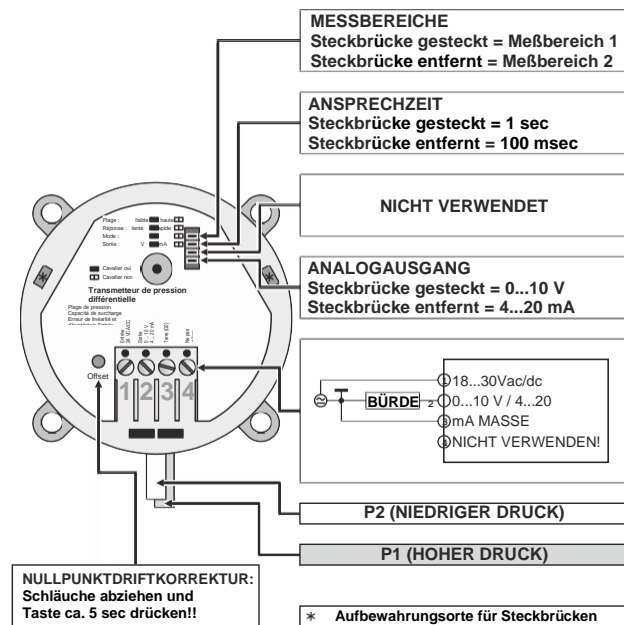


Abb. 3. Elektrischer Anschluß

## ZULASSUNGEN

- CE gemäß 2014/30/EU
- (Eurasian Conformity)
- 

### 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>