

# Frontbündige Druck- und Füllstandtransmitter - Modularesystem PZT Serie 050D -



## **MERKMALE**

- EINFACHE PARAMETRIERUNG DURCH 2-TASTEN-KONZEPT UND MEHRFARBIGE STATUS-LED
- GENAUIGKEIT  $\leq \pm 0,2\%$  FS
- AUSGANGSSIGNAL 4...20mA, TURNDOWN 4
- MESSBEREICHE VON -1/0...0,35bar BIS -1/0...100bar
- LEICHT REINIGBAR UND HOHE SCHUTZARTEN IP67 UND IP69K
- EINFACHE KALIBRATION, AUCH OHNE ABKLEMMEN DES TRANSMITTERS, DURCH UMSCHALTBARE SPANNUNGSVERSORGUNG ANLAGEN- / KALIBRATORSPEISUNG
- FÜR DRUCK- UND FÜLLSTANDMESSUNGEN IN TANKS UND ROHRLEITUNGEN MIT BASISANFORDERUNGEN

## **BESCHREIBUNG**

Die Drucktransmitter vom Typ PZT050D zeichnen sich durch ihr modulares Prozessanschlussystem aus und eignen sich für Druck- und Füllstandmessungen in hygienischen Applikationen. Mit der frontbündigen Messzelle mit Edelstahlmembran lassen sich Messbereiche von -1/0...0,35bar bis -1/0...100bar realisieren. Durch die robuste Konstruktion im Edelstahl-Feldgehäuse, in den Schutzarten IP 67 und IP 69K, sind die Drucktransmitter des Typs PZT050D für alle gängigen Außenreinigungen geeignet.

Die Drucktransmitter der Serie 050D verfügen über eine mikroprozessorgesteuerte Elektronik und eine Genauigkeit von  $\leq \pm 0,2\%$  FS. Sie werden mit einem einfachen und benutzerfreundlichen Bedienkonzept über 2 Tasten und eine mehrfarbige Status-LED parametrierbar. Hierbei kann über den Voll- bzw. Leerabgleich ein TurnDown von bis zu 4 eingestellt werden.

Der Prozessanschluss zeichnet sich vor Allem durch den elastomerfreiem Dichtkonus aus, der eine metallische Abdichtung gewährleistet.

Als Prozessanschlussadapter steht eine große Bandbreite an hygienischen Prozessanschlüssen, wie z.B. Bundstutzen DIN 11864-1, VARIVENT®, DRD, Clamp DIN 32676, etc. zur Verfügung. Die Drucktransmitter PZT050D tragen durch das modulare Prozessanschlussystem aktiv zur Kostenreduzierung bei.

# Frontbündige Druck- und Füllstandtransmitter - Modulare System PZT Serie 050D -



## TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Angaben								
Gerätetyp/Messprinzip	PZT050D: piezoresistiv							
Eingang								
Messbereiche	PZT050D							
Standard-Nennmessbereiche [bar]	relativ	ÜSI	absolut	ÜSI	relativ	ÜSI	absolut	ÜSI
ÜSI=Überlastsicherheit [bar]	0...0,35	1			-1/0...10	30	0...10	30
	0...1	3	0...1	3	-1/0...30	90	0...30	90
Sondermessbereiche auf Anfrage alle Messzellen sind vakuumfest	-1/0...2,5	8	0...2,5	8	-1/0...100	250	0...100	250
	-1/0...5	15	0...5	15				
Einstellung Messbereiche	über die 2 Tasten innerhalb des Transmitters							
Einstellbereiche	Messanfang zero: 0...75% der Sensor-Nennmessspanne Messspanne span: 25...100% der Sensor-Nennmessspanne						TD=4	
Berstdruck DIN16086	≥ 4-facher Nennmessbereich							
Ausgang								
Ausgangssignal	2-Leiter: 4...20mA mit Testkreisanschluss im Gerät							
Ausfallsignal	22mA							
Strombegrenzung	3,8mA und 21mA (Normalbetrieb, nicht einstellbar)							
Messgenauigkeit								
Referenzbedingungen	gem. DIN IEC 770							
Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit gemäß Grenzpunktmethode DIN IEC 770	≤ ± 0,2% vom Sensor-Nennmessbereich							
Einschaltzeit	< 2s (Gerät führt einen Selbsttest durch)							
Einstellzeit	< 1s							
Langzeitdrift	≤ 0,2% der Spanne pro Jahr							
Thermische Hysterese	≤ ± 0,2% vom Sensor-Nennmessbereich / 10K (-20...+80°C) ab 4bar ≤ ± 0,3% vom Sensor-Nennmessbereich / 10K (-20...+80°C) bis 0,6bar							
Einsatzbedingungen								
Montagelage / Kalibrationslage	beliebig / senkrecht stehend							
Mediumtemperatur	T1: -40...+125°C (kurzzeitig 140°C für max. eine Stunde) T2: -40...+200°C (Hochtemperaturlösung)							
Umgebungs- Lagertemperatur	-40...+85°C (unter -20°C besteht erhöhte Gefahr von Kabelbrüchen)							
Schutzart gemäß EN60529	IP 67 und IP 69K							
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß EN 61326-1							
Konstruktiver Aufbau								
Elektrischer Anschluss	- Standard: Kabelverschraubung M16x1,5 Messing vernickelt (Edelstahl auf Anfrage) - optional: Rundsteckverbinder M12x1 Messing vernickelt (Edelstahl auf Anfrage) - optional: Winkelstecker gemäß EN 175301-803 - optional: Referenzkabel							
Prozessanschluss	- Membran frontbündig verschweißt, Material Wkst. 1.4404 - Elastomerfreier Dichtkonus und Andruckschraube M38x1,5, Gerät ausrichtbar							
Werkstoffe	- Feldgehäuse / Deckel: CrNiSt 1.4301 (304) - Elektronik vergossen: Silgel - Gehäusedichtung: FPM (Viton®) - Druckausgleichselement: Polyamid - Prozessanschluss / Anschlussadapter: CrNiSt 1.4404 (316L) - Prozessmembran: CrNiSt 1.4435/1.4404 (316L) - Referenzkabel, 5-adrig mit Referenzschlauch: PUR (Empfehlung: max. 80m) - Zentrierungs-O-Ring: NBR 55							
Füllflüssigkeit	Silikonöl (FDA)							
Anzeige und Bedienung								
Anzeige	mehrfarbige Status-LED							
Bedienung	2-Tasten-Konzept							
Hilfsenergie								
Versorgungsspannung / Bürde	12...30V DC, max. Bürde: $(V_{\text{supply}} - 12V) / 22mA$							

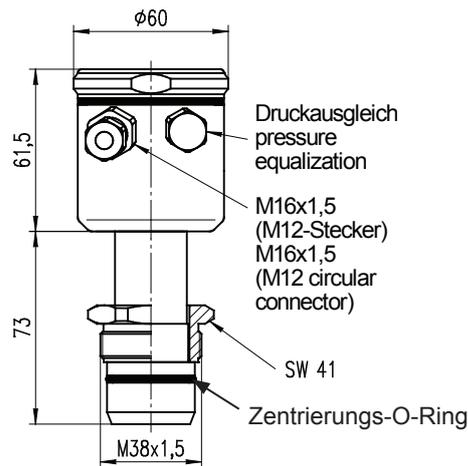
# Frontbündige Druck- und Füllstandtransmitter - Modulare System PZT Serie 050D -

## Zubehör Serie 050D

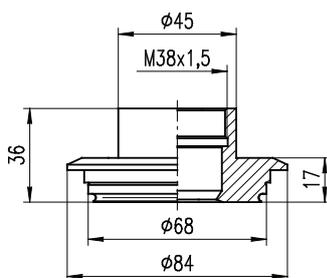
Zertifikate	Kalibrierzertifikat Konformitätserklärung Materialzeugnisse nach EN 10204
Prozessanschlussadapter	siehe Bestellinformationen

## MASSZEICHNUNGEN (Maße in mm)

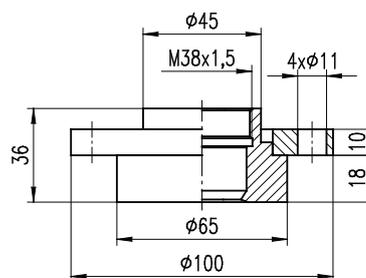
### PIEZOTEC 050D ... \_K(M)



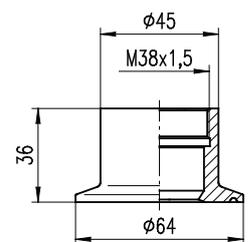
Prozessanschlussadapter: (weitere Ausführungen auf Anfrage)  
adapters for process-connection: (other constructions on request)



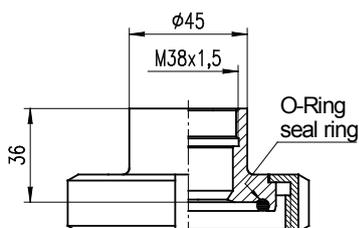
**PVA6FPZT**  
VARIVENT-Flansch  $\phi 68$   
VARIVENT-flange  $\phi 68$



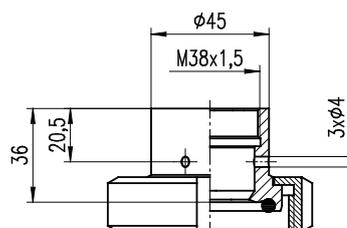
**PDR6FPZT**  
DRD-Flansch  $\phi 65$   
DRD-flange  $\phi 65$



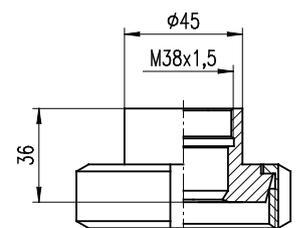
**PCL5FPZT**  
Clamp DIN 32676 - DN50



**PBS...FPZT**  
Bundstutzen DIN 11864-1  
Form A; DN40, DN50  
collar nozzle DIN 11864-1  
form A; DN40, DN50



**PBS4LPZT**  
Bundstutzen DIN 11864-1  
DN40, mit 3 Leckagebohrungen  
collar nozzle DIN 11864-1  
DN40, with 3 leakage drills



**PMN...FPZT**  
Kegelstutzen DIN 11851  
conical nozzle DIN 11851  
DN40, DN50

# Frontbündige Druck- und Füllstandtransmitter - Modulare System PZT Serie 050D -



## BESTELLINFORMATIONEN für PIEZOTEC (PZT)

### Sensormessbereich / Druckart

C	0,35bar max. Überlast 1bar
E	1bar max. Überlast 3bar
G	2,5bar max. Überlast 8bar
J	5bar max. Überlast 15bar
K	10bar max. Überlast 30bar
M	30bar max. Überlast 90bar
Q	100bar max. Überlast 250bar
R	Relativdruck, Überdruck (0...xxxbar)
N	Relativdruck, Unterdruck (-1...xxxbar)
A	Absolutdruck

### Elektrischer Anschluss

K	Kabelverschraubung M16x1,5
M	Rundsteckverbinder M12x1
R5	Referenzkabel, 5m, fest angeschlossen
R10	Referenzkabel, 10m, fest angeschlossen
R15	Referenzkabel, 15m, fest angeschlossen
R20	Referenzkabel, 20m, fest angeschlossen
R25	Referenzkabel, 25m, fest angeschlossen
RXX	Referenzkabel, Länge über 25m bitte im Klartext angeben (max. 80m)

### Ausführungsoptionen

T1	Normaltemperaturlösung
T2	Hochtemperaturlösung für Mediumtemperaturen bis 200°C

**PZT050D**

--	--	--	--	--

**Nennmessbereich falls abweichend vom  
Sensormessbereich**

## BESTELLINFORMATIONEN für Zubehör PZT

### Prozessanschlussadapter (bitte separat bestellen)

	Artikelnummer
Clamp DIN 32676, DN50, 1.4404 (316L)	Z-PCL5FPZT
DRD-Flansch Ø 65 mm; 1.4404 (316L)	Z-PDR6FPZT
Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11851, DN40, 1.4404 (316L)	Z-PMN4FPZT
Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11851, DN50, 1.4404 (316L)	Z-PMN5FPZT
Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11851, DN65, 1.4404 (316L)	Z-PMN6FPZT
Gewindestutzen DIN 11851, DN40, 1.4404 (316L)	Z-PMG4FPZT
Gewindestutzen DIN 11851, DN50, 1.4404 (316L)	Z-PMG5FPZT
Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-1, DN40, 1.4404 (316L)	Z-PBS4FPZT
Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-1, DN40, mit 3 Leckagebohrungen, 1.4404 (316L)	Z-PBS4LPZT
Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-1, DN50, 1.4404 (316L)	Z-PBS5FPZT
VARIVENT®-Flansch Ø 68 mm, DN40-125, 1.4404 (316L)	Z-PVA6FPZT
VARIVENT®-Flansch Ø 68 mm, DN40-125, mit 3 Leckagebohrungen, 1.4404 (316L)	Z-PVA6LPZT
anderer Prozessanschluss	auf Anfrage

### Zubehör/Montageteile (bitte separat bestellen)

	Artikelnummer
Externes Bedienmodul OPUS <sup>M</sup> , für Elektronik 101, 1.4301 (304)	OPUS <sup>M</sup>
O-Ring 28x2,5 aus EPDM (FDA)	Z-POR1FPZM
Einschweiß-Blockflansch DRD, 1.4435 (316L)	Z-PBF9FDRD
Flachdichtung aus ePTFE für DRD-Flansch (FDA)	Z-FLD ePTFE DRD
4 Stück Befestigungsschrauben für DRD-Flansch, 1.4301 (304)	Z-ZDRDSK10/20
Referenzkabel aus PUR mit Druckausgleichskapillare (bitte gewünschte Länge in m angeben)	BT-RK DTM
Abnahmezeugnis 3.1 nach EN 10204 für Materialzusammensetzung	Z-WZ31-3.1_M01
Abnahmezeugnis 3.1 nach EN 10204 für Oberflächengüte ≤0,8µm bzw. Standard	Z-WZ31-3.1_OF1
Werksbescheinigung 2.1 nach EN 10204	Z-WZ21-2.1
Werkszeugnis 2.2 nach EN 10204	Z-WZ22-2.2

Bitte beachten Sie den zulässigen Nenndruck des gewählten Prozessanschlusses.  
Angegebene Spezifikationen und Zertifizierungen sind nur unter der Verwendung von Hengesbach Original-Teilen gewährleistet.  
Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, Änderungen daher vorbehalten.

**PN-PZT050D-D-20-2/4**