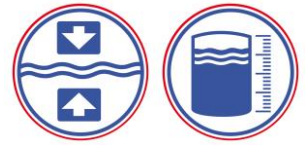


# Drucktransmitter SMALLINE - Type TPS - Standardgehäuse -



Ausführungsbeispiel: TPS mit Prozessanschluss Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter nach DIN11851 DN25; Einschraubgewinde ISO 228 G1K, metallisch dichtend und Einschraubgewinde EN 837, G $\frac{1}{2}$  B

## MERKMALE

- MIT INNEN- UND AUSSENLIEGENDER MESSZELLE
- OPTIMAL FÜR BREITBANDIGE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN FÜR PROZESSDRUCK UND FÜLLSTAND
- MESSBEREICHE VON 0,35 BAR BIS 30 BAR FÜR RELATIV UND ABSOLUTDRUCKMESSUNGEN
- VERWENDUNG VON LEBENSMITTEL- UND PHARMAKONFORMEN WERKSTOFFEN
- OPTIONAL FÜR HOHE MEDIUMTEMPERATUREN BIS 200°C

## BESCHREIBUNG

Die frontbündigen Drucktransmitter TPS eignen sich durch ihre konstruktive Bauweise für tottraumarme Druck- und Niveaumessungen auch bei kristallisierenden oder viskosen Medien. Die Geräte in Edelstahl-Gehäusen sind in Schutzart IP 65 lieferbar und können optional vergossen werden. Der elektrische Anschluss erfolgt über Kabeldose oder alternativ über M12 – Stecker.

Hochtemperaturversionen im Dauerbetrieb bis zu 200 °C sind verfügbar. Vakuumfestigkeit ist gegeben. Das kompakte Standardgehäuse ist aus Edelstahl gefertigt. Entsprechende Einschweißmuffen und applikationsgerechte Prozessanschlüsse sind lieferbar.

Neben frontbündigen Ausführungen für sanitäre und allgemeine industrielle Anwendungen, stehen auch Versionen mit Manometeranschluss sowie angebauten Druckmittlern zur Verfügung.

Die Geräte der Baureihe TPS sind aufgrund der vielfältigen Anschlussmöglichkeiten für viele Anwendungen im industriellen Bereich geeignet.

# Drucktransmitter SMALLINE

## - Type TPS - Standardgehäuse -



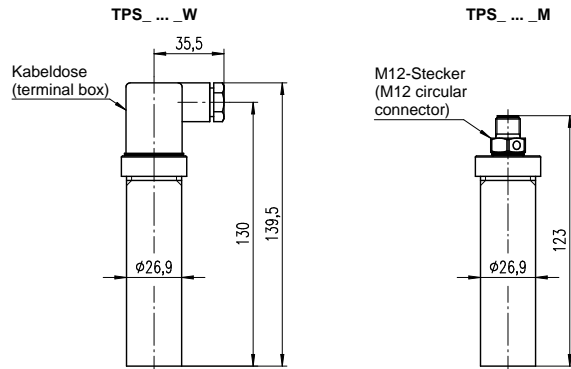
### TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Angaben				
Hersteller / Gerät	Hengesbach / Drucktransmitter TPS			
Messprinzip / Gerätetyp	TPS piezoresistiv, für Druck- und Füllstandsmessungen			
Eingang				
Messbereiche	TPS			
Nennmessbereiche (bar)	relativ	ÜSI	absolut	ÜSI
	0,35 bar	1	0,35 bar	1
	1 bar	3	1 bar	3
	2,5 bar	8	2,5 bar	8
	5 bar	15	5 bar	15
	10 bar	30	10 bar	30
	30 bar	90	30 bar	90
Einstellbereiche (über Potentiometer)	zero ± 10% (FS) span ± 20% (FS)			
Überlastsicherheit	-1 bar und 3-facher Messendwert, höhere ÜSI auf Anfrage			
Berstdruck	10-facher Messendwert abhängig vom Gerätetyp und Nenn-Messbereich			
Ausgang				
Ausgangssignal	4... 20 mA, 2-Leiter		Bürde: $\leq \frac{VB - 12 V}{0,02 mA}$	
Bürdeneinfluss	$\leq \pm 0,15\% \text{ max}$			
Strombegrenzung	25 mA typ., 32 mA max.			
Integrationszeit	0 ... 20 sec.			
Messgenauigkeit				
Referenzbedingungen	Gem. DIN IEC 60770			
Linearität inkl. Hysterese u. Wiederholbarkeit n.d. Grenzpunktmethode DIN IEC 770	$\leq \pm 0,3\%$ vom Endwert des Nennmessbereiches * bei kleinen Absolutdruckmessbereichen sind bes. Angaben für die Linearität notwendig			
Aufwärmzeit	1 sec.			
Einstellzeit (ohne Dämpfung)	320 ms (Netzfrequenz 50 Hz gewählt) oder 266 ms (Netzfrequenz 60 Hz gewählt)			
Langzeitdrift	$\leq 1\%$ v. EW			
Wiederholbarkeit	$\leq 0,05\%$ v. EW			
Hysterese	$\leq 0,1\%$ v. EW			
Thermische Hysterese	Nullpunkt und Messspanne im kompensierten Temperaturbereich 0 ... 80°C $\leq \pm 0,2\%$ vom EW / 10 K für Nenn-Messbereich ab 4 bar $\leq \pm 0,3\%$ vom EW / 10 K für Nenn-Messbereich bis 0,6 bar			
Nennlage	> 1 bar beliebig			
Hilfsenergie				
Vorsorgungsspannung	13-36 VDC, max. zul. Restwelligkeit 1 V <sub>ss</sub>			
Vorsorgungsspannungseinfluss	$\leq \pm 0,03\%$ Versorgungsspannungsänderung			
Einsatzbedingungen				
Mediumtemperatur	-35°C... + 125°C, 140°C max. für 1 h (Type HT für Temperaturen bis 200°C)			
Umgebungstemperatur	-35°C... + 85°C			
Lagerungstemperatur	-35°C... + 85°C			
Schutzart gem. EN 60529	- IP 65 (mit Steckverbinder gem. EN 175301-803 Bauform A) - IP 67 (mit festangeschlossenem Referenzkabel)			
Elektromagnetische Verträglichkeit	EMV-Richtlinien gem. EN 50081-2 / 50082-2 werden erfüllt, CE-Zeichen			
Konstruktiver Aufbau				
Bauform	Standardgehäuse			
Werkstoff	- Standard-Gehäuse aus 1.4301 - Prozessanschlüsse aus 1.4404			
Elektrischer Anschluss	- Standard: Steckverbinder gem. EN 175301-803 Bauform A - optional: fest angeschlossenes Referenzkabel, Länge 1m - optional: Rundsteckverbinder M12 x 1			
Prozessanschlüsse	siehe Maßzeichnungen und Bestellinformationen			
Füllflüssigkeit	Silikonöl (lebensmittel-unbedenklich) AK100			
Zertifikate				
	Konformitätserklärung auf Anfrage			

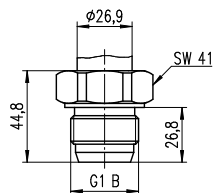
PD-TPS-D-10-1/2

# Drucktransmitter SMALLINE - Type TPS - Standardgehäuse -

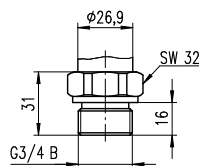
## MASSZEICHNUNGEN



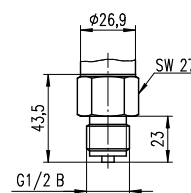
Standardgehäuse (Edelstahl, IP67 EN 60529)  
standard-housing (stainless steel, IP67 EN 60529)



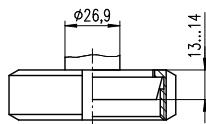
Einschraubgewinde ISO 228  
G1K, metallisch dichtend (K1)  
thread external ISO 228  
G1K, metallic sealed (K1)



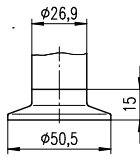
Einschraubgewinde ISO 228  
G3/4 (G3)  
thread external ISO 228  
G3/4 (G3)



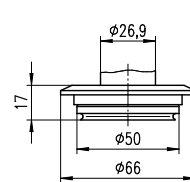
Einschraubgewinde EN 837 G1/2B (G2)  
thread external EN 837 G1/2B (G2)



Kegelstützen und Nutmutter  
conical nozzle and nut  
DIN 11851 DN25 / 40 / 50  
(M2 / M4 / M5)

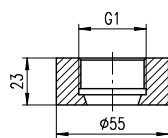


Clamp - Flansch  
Clamp - flange  
ISO 2852 1" - 1 1/2" (C4)  
DIN 32676 DN25-DN40 (C4)

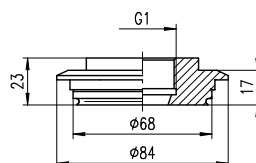


VARIVENT-Flansch d=50mm (V5)  
VARIVENT-flange d=50mm (V5)

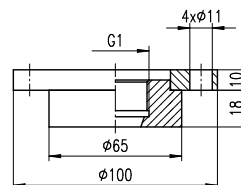
Prozessanschlussadapter:  
adapters for process-connection:



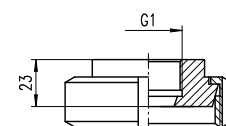
PEM1FPK1  
Einschweißmuffe G1K  
welding socket G1K



PVA6FPK1  
VARIVENT-Flansch d=68mm  
VARIVENT-flange d=68mm



PDR6FPK1  
DRD-Flansch d=65mm  
DRD-flange d=65mm



PMN...FPK1  
Kegelstützen DIN 11851  
conical nozzle DIN 11851  
DN40...DN100

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Elektr. Anschluss	Stecker nach EN 175301-803, 4...20 mA (2-Leiter)	Referenzkabel, fest angeschlossen	M12-Rundstecker 4...20 mA (2-Leiter)
GND	4	weiss	4
+ Versorgung	1	rot	1
- Versorgung	2	schwarz	3

# Drucktransmitter **SMALLINE**

## - Type TPS - Standardgehäuse -



### BESTELLINFORMATION

#### Prozessanschluss (Werkstoff 1.4404, 316 L)

K1	Einschraubgewinde ISO 228 G1K, metallisch dichtend, frontbündig
G2	Einschraubgewinde EN 837, G½ B, Sensor innenliegend
G3	Einschraubgewinde ISO 228 G ¾, frontbündig
M2	DIN 11851, DN 25 / PN 40, frontbündig (Kugelstutzen mit Nutmutter)
M4	DIN 11851, DN 40 / PN 40, frontbündig (Kugelstutzen mit Nutmutter)
M5	DIN 11851, DN 50 / PN 25, frontbündig (Kugelstutzen mit Nutmutter)
C4	Clamp ISO 2852, DN 25-40 / 1½", frontbündig
S9	anderer Prozessanschluss

#### Druckart / Messbereich (R = Relativdruck bzw. A = Absolutdruck, bitte bei Bestellung angeben) - auch alle Vakuumbereiche möglich -

0,35	bar R	max. Überlast	1	bar
1	bar R	max. Überlast	3	bar
2,5	bar R	max. Überlast	8	bar
5	bar R	max. Überlast	15	bar
10	bar R	max. Überlast	30	bar
30	bar R	max. Überlast	90	bar
0,35	bar A	max. Überlast	1	bar
1	bar A	max. Überlast	3	bar
2,5	bar A	max. Überlast	8	bar
5	bar A	max. Überlast	15	bar
10	bar A	max. Überlast	30	bar
30	bar A	max. Überlast	90	bar
CC	eingestellter Messbereich (bei Abweichung von Nennmessbereich bitte im Klartext angeben in bar)			

#### Elektrischer Anschluss

M	Rundstecker M 12 x 1
W	Winkelsteckverbinder EN 175301-803 (Standard)
R	Referenzkabel, 1 m fest angeschlossen mit M 16 x 1,5 andere Längen im Klartext angeben (max. 80 m)

#### Zusatzausstattung

T1	Normaltemperaturlausführung
T2	Hochtemperaturlausführung bis 200°C

TPS				
-----	--	--	--	--

#### Zubehör / Montageteile für Type TPS \*1 \*2

#### (Bestellkennzeichen)

Verschlussstopfen für G1K, 1.4404 (316 L)	PVS1FPK1
Einschweißdummy für G1K, Ms 58	PED1FPK1
Einschweißmuffe G1K für Prozessanschluss K1, 316 L	PEM1FPK1
Referenzkabel mit Druckausgleichskapillare pro angefangenen m aus PUR	ZKP
Druckausgleichsgehäuse mit Belüftungsfilter - Wandmontage, für alle Druckmessumformer verwendbar -	ZDA

\*1 bitte separat bestellen

\*2 Dichtungen sind nicht im Lieferumfang

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.