

Frontbündige Drucktransmitter - auf Keramikbasis - Typ TCS... -



MERKMALE

- **HOHE ÜBERLASTSICHERHEIT FÜR FRONTBÜNDIGE ANWENDUNGEN MIT O-RING-ABDICHTUNG**
- **MESSBEREICHE VON 0...2 BAR BIS 0...400 BAR FÜR RELATIV- UND ABSOLUTDRUCK IN STANDARD-BAUFORM**
- **HOCHTEMPERATURSICHER BIS 200°C DAUERBELASTUNG (PROZESSANSCHLUSS G7)**
- **SCHOCK- UND VIBRATIONSBESTÄNDIG**
- **VERSCHIEDENE PROZESSANSCHLUSS-ADAPTIONEN**

BESCHREIBUNG

Die frontbündigen Drucktransmitter mit Metallmembran auf Keramiksensorbasis – **Typ TCS** – für Relativ- und Absolutdruck sind mit Manometeranschluss oder frontbündiger Membran lieferbar. Das Anschlusskonzept ermöglicht hochüberlastfeste Druckmessungen und hieraus resultierend eine hohe Betriebssicherheit bei industriellen Prozessdruckmessungen.

Die Geräte in Edelstahl-Standardgehäusen sind vergossen und mit Schutzarten ab IP 65 lieferbar. Hochtemperaturversionen im Dauerbetrieb bis zu 200°C sind verfügbar. Vakuumfestigkeit ist gegeben. Der Einbau in kleine Rohr-Nennweiten ist durch die kompakte Bauform problemlos möglich. Entsprechende Einschweißmuffen und Prozessadapter sind bestellbar.

Als Prozessanschluss-Varianten stehen G $\frac{1}{2}$ " - oder M22x1,5 Einschraubgewinde zur Verfügung.

Frontbündige Drucktransmitter - auf Keramikbasis - Typ TCS... -



TECHNISCHE DATEN

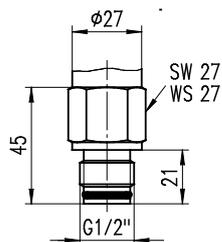
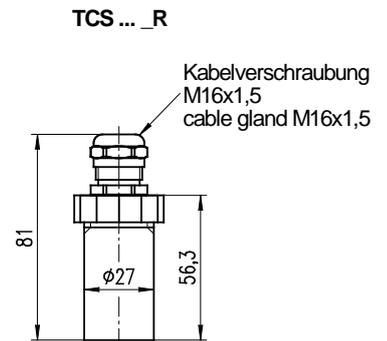
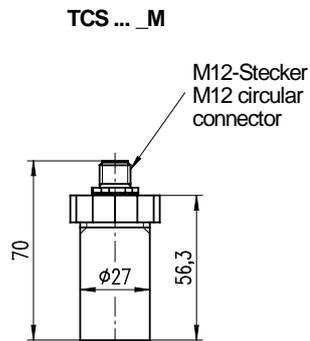
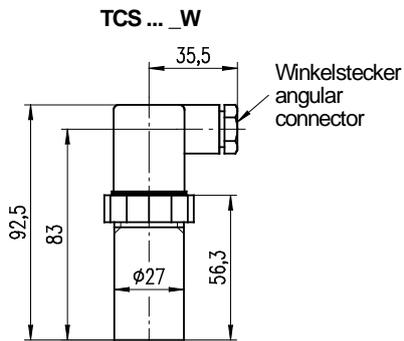
Allgemeine Angaben								
Anwendungen	Absolut- und Relativdruckmessung in Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten							
Messprinzip	Der Prozessdruck wirkt auf die metallische Trennmembran des Sensors und wird über die Füllflüssigkeit auf die Widerstandsmessbrücke übertragen. Die druckproportionale Änderung der Ausgangsspannung wird gemessen.							
Eingang								
Messbereiche (abhängig vom Gerätetyp)	Relativdruck				Absolutdruck			
	relativ	ÜSI	relativ	ÜSI	absolut	ÜSI	absolut	ÜSI
Nennmessbereiche (bar)	2 bar	5	200 bar	500	2 bar	5	200 bar	500
ÜSI = Überlastsicherheit (bar)	5 bar	12	400 bar	600	5 bar	12	400 bar	600
	10 bar	25			10 bar	25		
	20 bar	50			20 bar	50		
	50 bar	120			50 bar	120		
	100 bar	250			100 bar	250		
Ausgang								
Ausgangssignal	4...20 mA, 2-Leiterschaltung							
Bürde	$R_b (2\text{-Leiter}) \leq \frac{U_s - 12\text{ V}}{0,02\text{ A}}$ $U_s = \text{Speisespannung}$ $R_b = \text{Bürdenwiderstand}$							
Messgenauigkeit								
Referenzbedingungen	gem. EN 60751, $T_a = 20^\circ\text{C}$							
Linearität	$\leq \pm 0,4\%$ der eingestellten Messspanne, Grenzpunktmethode nach DIN IEC 770							
Einstellzeit	< 1s (ohne Dämpfung)							
Langzeitdrift	$\leq 0,4\%$ bezogen auf Anfangsmessbereich							
Temperaturkoeffizient	$\pm 0,4\%$ FS / 10 K für Nullpunkt, Kompensationsbereich 0...70°C $\pm 0,2\%$ FS / 10 K für Messspanne							
Einsatzbedingungen								
Mediumtemperatur	-40... + 125°C, 140°C max. für 1 h (Typ G7 für Temperaturen bis 200°C)							
Umgebungstemperatur	-40... + 85°C							
Lagerungstemperatur	-40... + 85°C							
Schutzart gem. EN 60529	- IP 65 (mit Winkelstecker gem. EN 175301-803) - IP 67 (mit festangeschlossenem Referenzkabel bzw. M12x1-Stecker)							
Elektromagnetische Verträglichkeit	EMV-Richtlinien gem. EN 50081-2 / 50082-2 werden erfüllt, CE-Zeichen							
Konstruktiver Aufbau								
Bauform	VA-Stab-Gehäuse und Prozessanschlüsse							
Werkstoff	- Standard-Gehäuse aus Wkst. 1.4301 - Prozessanschlüsse aus Wkst. 1.4404							
Elektrischer Anschluss	- Standard: Winkelstecker gem. EN 175301-803 - optional: fest angeschlossenes Referenzkabel, Länge 5m - optional: Rundstecker M12 x 1							
Prozessanschlüsse	siehe Maßzeichnungen und Bestellinformationen							
Füllflüssigkeit	Weißöl (FDA) (Typen G6, G7)							
Hilfsenergie								
Versorgungsspannung	12...30 V DC							

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

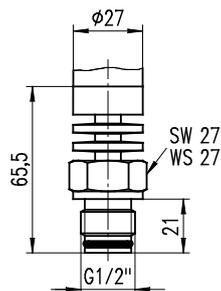
Elektr. Anschluss	Winkelstecker nach EN 175301-803, 4...20 mA (2-Leiter)	Referenzkabel, fest angeschlossen	M12-Rundstecker 4...20 mA (2-Leiter)
GND	4	weiß	4
+ Versorgung	1	braun	1
- Versorgung	2	schwarz	3

Frontbündige Drucktransmitter - auf Keramikbasis - Typ TCS... -

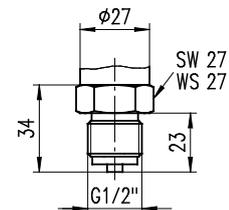
MASSZEICHNUNGEN (Maße in mm)



G1/2" frontbündig (G6)
G1/2" front flush (G6)

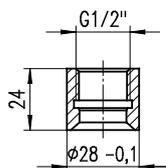


G1/2" frontbündig/HT (G7)
G1/2" front flush/HT (G7)

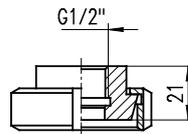


G1/2" EN 837 (G2)

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



Z-PEM1FPG6
Einschweißmuffe G1/2"
welding socket G1/2"



Z-PMN2FPG6
Kegelstutzen DIN 11851 DN25
conical nozzle DIN 11851 DN25

Frontbündige Drucktransmitter - auf Keramikbasis - Typ TCS... -

BESTELLINFORMATION

Prozessanschluss		(Wkst. 1.4404, AISI 316 L)
G2	Einschraubgewinde EN 837, G $\frac{1}{2}$ " , Sensor innenliegend	
G6	Einschraubgewinde ISO 228 G $\frac{1}{2}$ " , frontbündig, mit O-Ring, Material EPDM (FDA-konform)	
G7	Einschraubgewinde ISO 228 G $\frac{1}{2}$ " , frontbündig, Hochtemperatursausführung bis 200°C, mit O-Ring, Material FKM (FDA-konform)	
MDM...	angebaut an Membrandruckmittler MDM... (Bauform / Spezifikation siehe Produktgruppe Druckmittler)	
RDM...	angebaut an Rohrdruckmittler RDM... (Bauform / Spezifikation siehe Produktgruppe Druckmittler)	

Druckart / Messbereich		(R = Relativdruck bzw. A = Absolutdruck) - auch alle Vakuumbereiche möglich -
2	bar R	max. Überlast 5 bar
5	bar R	max. Überlast 12 bar
10	bar R	max. Überlast 25 bar
20	bar R	max. Überlast 50 bar
50	bar R	max. Überlast 120 bar
100	bar R	max. Überlast 250 bar
200	bar R	max. Überlast 500 bar
2	bar A	max. Überlast 5 bar
5	bar A	max. Überlast 12 bar
10	bar A	max. Überlast 25 bar
20	bar A	max. Überlast 50 bar
50	bar A	max. Überlast 120 bar
100	bar A	max. Überlast 250 bar
200	bar A	max. Überlast 500 bar
CC	eingestellter Messbereich (bei Abweichung von Nennmessbereich bitte angeben in bar)	

Elektrischer Anschluss	
M	Rundstecker M12x1
W	Winkelstecker gem. EN 175301-803 (Standard)
R05	Referenzkabel, 5 m fest angeschlossen mit Kabelverschraubung M16x1,5



Zubehör / Montageteile für TCS

(bitte separat bestellen)

Einschweißmuffe für Einschraubgewinde ISO 228 G $\frac{1}{2}$ " , frontbündig, Wkst. 1.4404 (AISI 316 L)	Z-PEM1FPG6
Anschlussadapter DIN 11851, DN 25 PN40, Wkst. 1.4404 (AISI 316 L), Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter	Z-PMN2FPG6
Ersatzteil O-Ring-Dichtung Material EPDM für Einschraubgewinde ISO 228 G $\frac{1}{2}$ " Normaltemperatursausführung (G6), 10 Stück	Z-POR1FPG6
Ersatzteil O-Ring-Dichtung aus Material FKM für Einschraubgewinde ISO 228 G $\frac{1}{2}$ " Hochtemperatursausführung (G7), 10 Stück	Z-POR2FPG6

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.