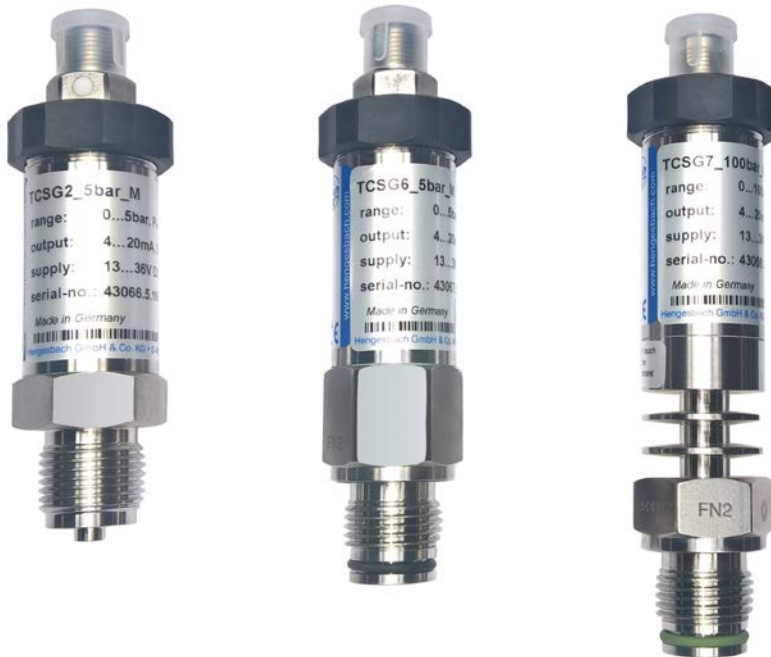


Frontbündige Drucktransmitter - auf Keramikbasis - Typ TCS... -



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

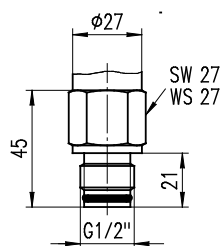
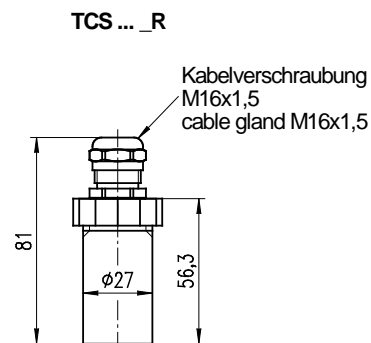
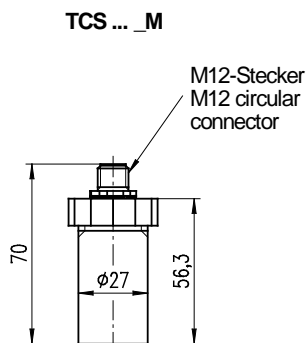
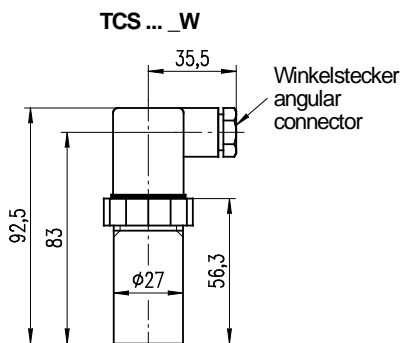
Allgemeine Angaben																																	
Anwendungen	Absolut- und Relativdruckmessung in Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten																																
Messprinzip	Der Prozessdruck wirkt auf die metallische Trennmembran des Sensors und wird über die Füllflüssigkeit auf die Widerstandsmessbrücke übertragen. Die druckproportionale Änderung der Ausgangsspannung wird gemessen.																																
Eingang																																	
Messbereiche (abhängig vom Gerätetyp)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Relativdruck</th> <th colspan="2">Absolutdruck</th> </tr> <tr> <th>relativ</th> <th>ÜSI</th> <th>relativ</th> <th>ÜSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 bar</td> <td>5</td> <td>200 bar</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>5 bar</td> <td>12</td> <td>400 bar</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>10 bar</td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20 bar</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50 bar</td> <td>120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100 bar</td> <td>250</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Relativdruck		Absolutdruck		relativ	ÜSI	relativ	ÜSI	2 bar	5	200 bar	500	5 bar	12	400 bar	600	10 bar	25			20 bar	50			50 bar	120			100 bar	250		
Relativdruck		Absolutdruck																															
relativ	ÜSI	relativ	ÜSI																														
2 bar	5	200 bar	500																														
5 bar	12	400 bar	600																														
10 bar	25																																
20 bar	50																																
50 bar	120																																
100 bar	250																																
Nennmessbereiche (bar)																																	
ÜSI = Überlastsicherheit (bar)																																	
Ausgang																																	
Ausgangssignal	4...20 mA, 2-Leiterschaltung																																
Bürde	$R_b (2\text{-Leiter}) \leq \frac{U_s - 12\text{ V}}{0,02\text{ A}}$ Us = Speisespannung Rb = Bürdenwiderstand																																
Messgenauigkeit																																	
Referenzbedingungen	gem. EN 60751, Ta = 20°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

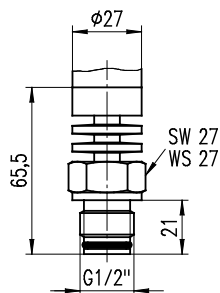
Elektr. Anschluss	Winkelstecker nach EN 175301-803, 4...20 mA (2-Leiter)	Referenzkabel, fest angeschlossen	M12-Rundstecker 4...20 mA (2-Leiter)
GND	4	weiß	4
+ Versorgung	1	braun	1
- Versorgung	2	schwarz	3

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

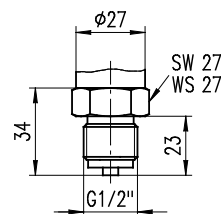
MASSZEICHNUNGEN (Maße in mm)



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

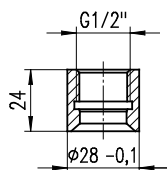


G1/2" frontbündig/HT (G7)
G1/2" front flush/HT (G7)

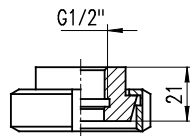


G1/2" EN 837 (G2)

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.