

# T. Drucktransmitter

Druckförschwiffer



## Robuste Drucktransmitter

Edelstahlgehäuse 1.4305 / AISI 303, Schlüsselweite 22



- Drucktransmitter speziell für niedrige Drücke, einschließlich Vakuumapplikationen
- Hohe Überdruckfestigkeit (bis zu 3-fach)
- Hohe Lebensdauer auch bei hohen Druckwechselraten
- Medienberührende Teile und Gehäuse aus Edelstahl garantieren eine sehr gute Medienverträglichkeit
- Hohe Einsatzfähigkeit bei Wasserstoff- und Sauerstoffanwendungen
- Der hochempfindliche piezoresistive Sensor in der mit Öl gefüllten Messzelle garantiert eine hohe Genauigkeit, Wiederholbarkeit und Langzeitstabilität
- Die Verfügbarkeit verschiedener Dichtungswerkstoffe erlaubt den Einsatz in einem breiten Temperaturbereich mit unterschiedlichsten Medien
- Sondervarianten, z. B. gereinigt für Sauerstoffanwendungen, auf Anfrage

# Robuste Drucktransmitter

## Technische Daten

Typ:	<b>0645</b>	<b>0650</b>	<b>0660</b>
Ausgangssignal:	0,5 - 4,5 V ratiometrisch	0 - 10 V (3-Leiter)	4 - 20 mA (2-Leiter)
Versorgungsspannung $U_{V+}$ :	5 VDC $\pm$ 10 % max. 6,5 VDC	12 - 32 VDC	10 - 32 VDC
Zulässige Last/Bürde:	$\geq$ 4,7 k $\Omega$	$\geq$ 4,7 k $\Omega$	$\leq (U_{V+} - 10 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$
Stromeigenbedarf:	5 mA env.		< 4 mA

Typ:	<b>0645 / 0650 / 0660</b>							
Standard-Druckbereiche $p_{\text{nenn}}$ :	-1 – 0 bar (Vakuum)	0 – 1 bar	0 – 4 bar	0 – 6 bar	0 – 10 bar	0 – 16 bar	0 – 40 bar	0 – 100 bar
Überdrucksicherheit $p_u^{1)}$ :	3 bar	3 bar	8 bar	12 bar	20 bar	32 bar	80 bar	200 bar
Berstdruck <sup>1)</sup> :	10 bar	10 bar	20 bar	30 bar	35 bar	40 bar	100 bar	250 bar
Mechanische Lebensdauer:	10.000.000 Pulsationen bei Anstiegsraten bis zu 1 bar/ms bei $p_{\text{nenn}}$							
Zulässige Druckänderungsrate:	$\leq$ 1 bar/ms							
Genauigkeit:	$\pm$ 0,5 % Endwert (FS) bei Raumtemperatur, $\pm$ 0,25 % BFSL							
Langzeitstabilität:	< $\pm$ 0,2 % Endwert (FS) pro Jahr							
Wiederholgenauigkeit <sup>2)</sup> :	$\pm$ 0,1 % Endwert (FS)							
Temperaturfehler <sup>2)</sup> :	$\pm$ 0,02 % Endwert (FS) / °C; -1 ... 1 bar $\pm$ 0,03 % Endwert (FS) / °C							
Kompensierter Temperaturbereich:	-10 °C ... +70 °C (14 °F ... 158 °F)							
Temperaturbereich Umgebung:	-40 °C ... +100 °C (-40 °F ... 212 °F)							
Temperaturbereich Medium:	mit NBR-Dichtung: -40 °C ... +100 °C (-40 °F ... +212 °F)							
	mit EPDM-Dichtung: -30 °C ... +125 °C (-22 °F ... +257 °F)							
	mit FKM-Dichtung: -20 °C ... +125 °C (-4 °F ... +257 °F)							
Material medienberührende Teile:	Gehäuse:	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)						
	Messzelle:	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)						
	Dichtwerkstoff:	NBR, EPDM oder FKM						
Standard Sensor-Öl:	Fluorinöl (ungeeignet für Lebensmittelanwendungen)							
Isolationswiderstand:	> 100 M $\Omega$ (500 VDC, $R_i > 42 \Omega$ )							
Ansprechzeit 10 - 90 %:	$\leq$ 2 ms							
Vibrationsfestigkeit:	20 g bei 4 – 2000 Hz Sinus; DIN EN 60068-2-6							
Schockfestigkeit:	Halbsinus 500 m/s <sup>2</sup> ; 11 ms; DIN EN 60068-2-27							
IP-Schutzart:	siehe elektrische Anschlüsse							
Elektromagnetische Verträglichkeit:	EMV 2014/30/EU, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007							
Maximale Kabellänge:	30 m							
Verpolungs-, Kurzschluss- und Überspannungsschutz:	eingebaut							
Gewicht in Gramm:	ca. 80 g (DIN EN 175301 ca. 110 g, Kabelausgang ca. 135 g)							

<sup>1)</sup> Statischer Druck, dynamischer Druck 30 bis 50 % niedriger. Diese Angaben beziehen sich auf den hydraulischen oder pneumatischen Teil des Schalters.

<sup>2)</sup> Innerhalb des kompensierten Druckbereichs

# T.2

SW 22  
Edelstahl  
1.4305 / AISI 303



SW 22

# 0645 / 0650 / 0660

Elektrische Anschlüsse und Gewinde

### DIN EN 175301-803-A

Pin	0645 / 0650	0660
1	U <sub>v+</sub>	U <sub>v+</sub>
2	Gnd	I <sub>out</sub>
3	U <sub>out</sub>	nc
PE		

IP65

x ~ 60 mm ohne Gerätesteckdose  
x ~ 76 mm mit Gerätesteckdose

d ~ Ø 30 mm

**Bestellnummer: 013**

### M12 – DIN EN 61076-2-101 A

Pin	0645 / 0650	0660
1	U <sub>v+</sub>	U <sub>v+</sub>
2	U <sub>out</sub>	nc
3	Gnd	I <sub>out</sub>
4	nc	nc

IP67

x ~ 54 mm

d ~ Ø 22 mm

**Bestellnummer: 002**

### ISO 15170-A1-4.1

Pin	0645 / 0650	0660
1	U <sub>v+</sub>	U <sub>v+</sub>
2	Gnd	nc
3	U <sub>out</sub>	I <sub>out</sub>
4	nc	nc

IP67

x ~ 65 mm

d ~ Ø 27 mm

**Bestellnummer: 004**

### Kabelanschluss

Pin	0645 / 0650	0660
1	U <sub>v+</sub>	U <sub>v+</sub>
2	U <sub>out</sub>	nc
3	Gnd	I <sub>out</sub>

IP67

x ~ 44 mm (+ 20 mm Knickschutz)  
Kabellänge ~ 2 m

d ~ Ø 22 mm

**Bestellnummer: 011**

**Gewindeschlüssel: 41**

# 0645 / 0650 / 0660

## Bestell-Matrix für Drucktransmitter

T.2

SW 22  
Edelstahl  
1.4305 / AISI 303



	Typ	Druck Bereich	Druck Anschluss	Dichtung	Elektr. Anschluss
--	-----	---------------	-----------------	----------	-------------------



0,5 - 4,5 V ratiometrisch	<b>0645</b>
0 - 10 V, 3-Leiter	<b>0650</b>
4 - 20 mA, 2-Leiter	<b>0660</b>

Druckbereich	Max. Überdruck <sup>1)</sup>	
-1 – 0 bar (Vakuum, ca. -29,6 inHg)	3 bar	<b>000</b>
0 - 1 bar (ca. 14,5 PSI)	3 bar	<b>100</b>
0 - 4 bar (ca. 58 PSI)	8 bar	<b>400</b>
0 - 6 bar (ca. 87 PSI)	12 bar	<b>600</b>
0 - 10 bar (ca. 145 PSI)	20 bar	<b>101</b>
0 - 16 bar (ca. 232 PSI)	32 bar	<b>161</b>
0 - 40 bar (ca. 580 PSI)	80 bar	<b>401</b>
0 - 100 bar (ca. 1.450 PSI)	200 bar	<b>102</b>



Druckanschluss	
G1/4 – DIN EN ISO 1179-2 (DIN 3852-11), Form E	<b>41</b>



Dichtung			
<b>NBR:</b> Hydrauliköl, Maschinenöl, Heizöl, Luft, Stickstoff, Wasser usw.	-40 °C ... +100 °C (-40 °F ... +212 °F)		<b>1</b>
<b>EPDM:</b> Bremsflüssigkeit, Wasser, Azetylen, Wasserstoff usw.	-30 °C ... +125 °C (-22 °F ... +257 °F)		<b>2</b>
<b>FKM:</b> Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFD), Benzin usw.	-20 °C ... +125 °C (-4 °F ... +257 °F)		<b>3</b>



Elektrischer Anschluss	
Gerätesteckdose DIN EN 175301-803-A (DIN 43650-A), im Lieferumfang enthalten	<b>013</b>
M12x1 - DIN EN 61076-2-101-A	<b>002</b>
Bajonett ISO 15170-A1-4.1 (DIN 72585-A1-4.1)	<b>004</b>
Kabelanschluss (Kabellänge 2 m Standard)	<b>011</b>



<b>Bestellnummer:</b>	<b>06XX</b>	<b>XXX</b>	<b>41</b>	<b>X</b>	<b>XXX</b>
-----------------------	-------------	------------	-----------	----------	------------

<sup>1)</sup> Statischer Druck, dynamischer Druck 30 bis 50 % niedriger. Diese Angaben beziehen sich auf den hydraulischen oder pneumatischen Teil des Transmitters

