

## 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<sup>1)</sup>
- 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

# Robuste Drucktransmitter

## Technische Daten

	<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:	$\geq 4,7\text{ k}\Omega$	$\geq 4,7\text{ k}\Omega$	$\leq (U_{V+} - 10\text{ V}) / 20\text{ mA}$
Stromeigenbedarf:	ca. 5 mA		< 4 mA

		<b>0645 / 0650 / 0660</b>								
Standard-Druckbereiche $p_{\text{nenn}}$ :		-1 - 0 bar (Vakuum)	-1 - 1 bar (Compound)	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	3 bar	8 bar	12 bar	20 bar	32 bar	80 bar	200 bar
Berstdruck <sup>1)</sup> :		10 bar	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 1.000 bar/s bei $p_{\text{nenn}}$									
Zulässige Druckänderungsrate:	$\leq 1.000\text{ bar/s}$									
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: -30 °C ... +100 °C (-22 °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 1.4404 (AISI 316L)								
	Dichtwerkstoff:	NBR, EPDM oder FKM								
Standard Sensor-Öl:	Fluorinöl <sup>3)</sup>									
Isolationswiderstand:	$> 100\text{ M}\Omega$ (35 VDC)									
Ansprechzeit 10 - 90 %:	$\leq 2\text{ ms}$									
Vibrationsfestigkeit:	20 g bei 4 - 2000 Hz Sinus; DIN EN 60068-2-6									
Schockfestigkeit:	Halbsinus 500 m/s <sup>2</sup> ; 11ms; 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

<sup>3)</sup> ungeeignet für Lebensmittelanwendungen



# T.2

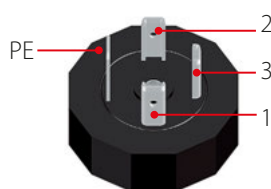
SW 22  
Edelstahl  
1.4305 / AISI 303



# 0645 / 0650 / 0660

Elektrische Anschlüsse und Gewinde

## DIN EN 175301-803-A



Pin	0645 / 0650	0660
1	$U_{V+}$	$U_{V+}$
2	Gnd	$I_{out}$
3	$U_{out}$	nc
PE		

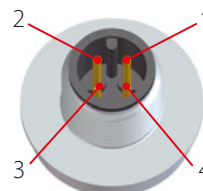
IP65

$x \sim 60$  mm ohne Gerätesteckdose  
 $x \sim 76$  mm mit Gerätesteckdose

$d \sim \varnothing 30$  mm

**Anschlusskennung: 013**

## M12 – DIN EN 61076-2-101 A



Pin	0645 / 0650	0660
1	$U_{V+}$	$U_{V+}$
2	$U_{out}$	nc
3	Gnd	$I_{out}$
4	nc	nc

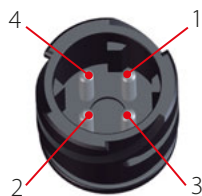
IP67

$x \sim 54$  mm

$d \sim \varnothing 22$  mm

**Anschlusskennung: 002**

## ISO 15170-A1-4.1



Pin	0645 / 0650	0660
1	$U_{V+}$	$U_{V+}$
2	Gnd	nc
3	$U_{out}$	$I_{out}$
4	nc	nc

IP67

$x \sim 65$  mm

$d \sim \varnothing 27$  mm

**Anschlusskennung: 004**

## Kabelanschluss



1: rot  
2: weiß  
3: schwarz

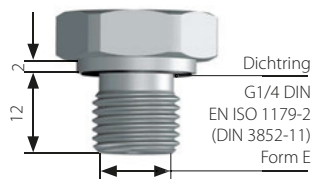
Pin	0645 / 0650	0660
1	$U_{V+}$	$U_{V+}$
2	$U_{out}$	nc
3	Gnd	$I_{out}$

IP67

$x \sim 44$  mm (+ 20 mm Knickschutz)  
Kabellänge  $\sim 2$  m

$d \sim \varnothing 22$  mm

**Anschlusskennung: 011**



**Gewindekennung: 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>
-1 – 1 bar (Compound (+/-)) <sup>2)</sup>	3 bar	<b>V01</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>
--	-----------

## Dichtungswerkstoffe - Einsatzbereiche

NBR	Hydrauliköl, Maschinenöl, Luft, Stickstoff, Wasser usw.	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... +212 °F)	<b>1</b>
EPDM <sup>3)</sup>	Bremsflüssigkeit, Wasser, Azetylen, Wasserstoff usw.	-30 °C ... +125 °C (-22 °F ... +257 °F)	<b>2</b>
FKM	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>Artikelnummer</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

<sup>2)</sup> Weitere Compound (+/-) Druckbereiche auf Anfrage

<sup>3)</sup> Für Sauerstoffanwendungen kann die EPDM-Membran nur bis 10 bar und einer Medientemperatur von max. +60°C eingesetzt werden.

