



Safety for Industrial Process

# TR/TA.02 Druckgeber Pressure transmitter



## ■ Funktion

Druckgeber für Relativ- (TR) oder Absolutdruck (TA) 4/20mA, mit 2 Leitern für industrielle Anwendungen, für die robuste Geräte mit einer verstärkten Dichtheit im Bereich der elektrischen Anschlüsse benötigt werden.

## ■ Eigenschaften

<b>Fühlelement</b>	Dicke Keramikschiicht
<b>Relativer Bereich (TR)</b>	-1 bis 400 bar in 30 Bereichen
<b>Absoluter Bereich (TA)</b>	0 bis 25 bar abs. in 13 Bereichen
<b>Maximaler Druck</b>	Siehe Tabelle auf der Rückseite
<b>Versorgung</b>	12 bis 28 VCC
Schutz gegen Verpolung	
<b>Ausgangssignal</b>	4/20 mA , 2 Leiter
<b>Nullpunkt- und Spanneneinstellung</b>	± 3 %
Optionales Stellverhältnis von 50 bis 100% des MB.	
<b>Ladung</b>	$R(\Omega)=(U_{\text{Vers.}}-12V)/0,02A$
<b>Maximale Gesamtfehlerquote</b>	≤ 0,2% des MB (bei 25°C) ≤ 0,4% des MB (bei 25°C) (siehe Rückseite)
Linearität* + Hysterese + Wiederholbarkeit	
*In Bezug zur besten Geraden basierend auf Null.	
<b>Temperaturabweichung</b>	± 0,03%/°C MB (T° Kompensation zwischen 0 und 50°C)
<b>Gehäuse</b>	Edelstahl 316L
<b>Prozessanschluss</b>	Edelstahl 316L ½" GM Standard (sonstige: siehe Rückseite)
<b>Abschnitt in Berührung mit der Flüssigkeit</b>	Edelstahl 316L + Keramik + Viton O-Ring (sonstige: siehe Rückseite)
<b>Schutzart</b>	IP 66
<b>Stromanschluss</b>	An der internen Klemmleiste über eine metallische Verschraubung ISO12 (Ø4-8mm)
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20 bis 70°C
<b>Prozesstemperatur</b>	-20 bis 70°C
<b>Lagertemperatur</b>	-40 bis 80°C
<b>Rückfallwert</b>	≈ 3,7 mA oder ≈ 25 bis 27 mA Im Falle eines Messzellenbruchs

## ■ Zertifizierungen

<b>ATEX-AUSFÜHRUNG</b> (optional)	Eigensicherheit Ex ia IIC T6 Ga (-30<Umg.T°<55°C) Ex ia IIC T5 Ga (-30<Umg.T°<70°C) Ex ia IIIC T80°C Da (-30<Umg.T°<55°C) Ex ia IIIC T95°C Da (-30<Umg.T°<70°C)
<b>Gruppe - Kategorie</b>	II - 1 GD
<b>EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.</b>	LCIE 01 ATEX 6065 X

Lesen Sie für eine sichere Verwendung die Betriebsanleitung durch

## ■ Function

2 wires, 4/20mA output gauge pressure (TR) or absolute pressure transmitter (TA) designed for industrial purposes requiring strong instruments and reinforced electrical connection tightness.

## ■ Technical data

<b>Sensing element</b>	Thick enamelled strain gauge on ceramic
<b>Relative range (TR)</b>	-1 to 400 bar, 30 ranges available
<b>Absolute range (TA)</b>	0 to 25 bar abs. 13 ranges available
<b>Max. pressure</b>	Refer table backside
<b>Power supply</b>	12 to 28 Vdc
Protection against reverse polarity.	
<b>Output signal</b>	4/20 mA , 2 wires
<b>Zero / span adjust.</b>	± 3 %
As option rangeability of 50 to 100% of F.S.	
<b>Load</b>	$R(\Omega)=(U_{\text{supply}}-12V)/0.02A$
<b>Max global error</b>	≤ 0.2% FS (at 25°C) ≤ 0.4% FS (at 25°C) see backside
Linearity*+ Hysteresis + Repeatability	
*Best straight line with forced zero.	
<b>Temperature drift</b>	± 0.03%/°C FS (Compensated T° between 0 and 50°C)
<b>Housing</b>	316L stainless steel
<b>Process connection</b>	316L stainless steel ½" BSPM as standard (others : refer backside)
<b>Wetted parts</b>	316L st.st. + ceramic + Viton o'ring (others : refer backside)
<b>Protection</b>	IP 66
<b>Electrical connection</b>	On internal terminals via metallic cable gland ISO12 (Ø4-8mm)
<b>Ambient T°</b>	-20 to 70°C
<b>Process T°</b>	-20 to 70°C
<b>Storage T°</b>	-40 to 80°C
<b>Substituted values</b>	≈ 3.7 mA or ≈ 25 to 27 mA when strain gauge breaking

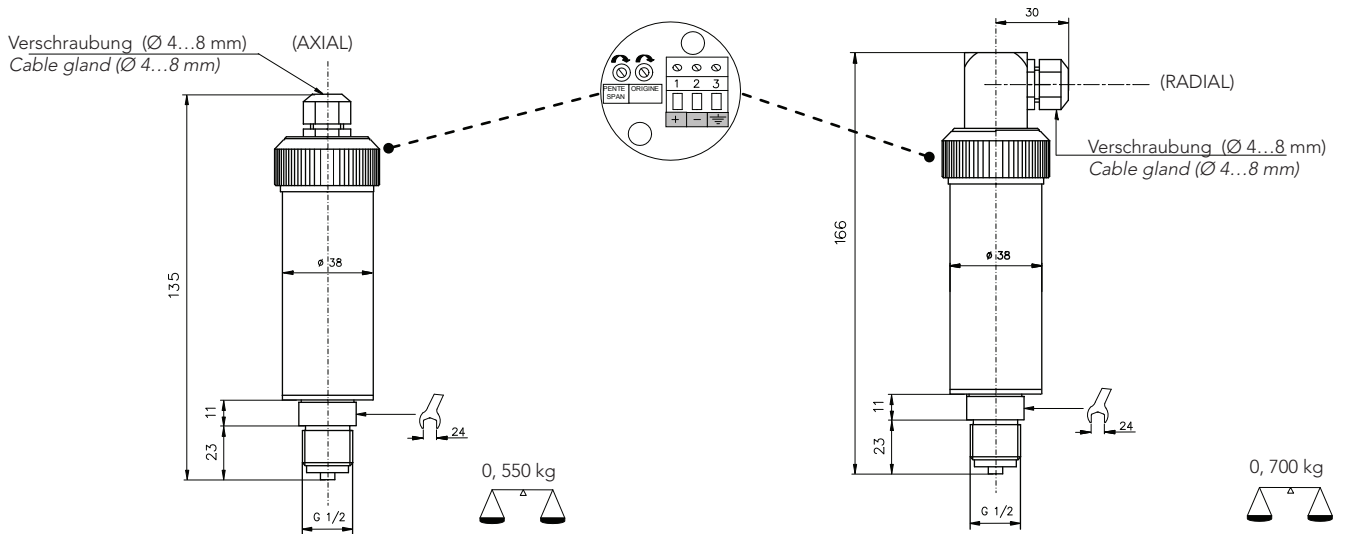
## ■ Certifications

<b>ATEX VERSION</b> (as option)	intrinsic safety Ex ia IIC T6 Ga (-30<amb. T°<55°C) Ex ia IIC T5 Ga (-30<amb. T°<70°C) Ex ia IIIC T80°C Da (-30<amb. T°<55°C) Ex ia IIIC T95°C Da (-30<amb. T°<70°C)
<b>Group - Category</b>	II - 1GD
<b>Certificate N°</b>	LCIE 01 ATEX 6065 X

Refer to ATEX instructions manual for a safe use

FC-TR02-DEEN-25-01-2017  
Subject to modifications due to technical advances / Im Bestreben nach kontinuierlicher Verbesserung behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an unseren Geräten vorzunehmen.

## ■ Gesamtabmessungen (mm) – Elektrischer Anschluss / Dimensions (mm) – Electrical connection



## ■ Messbereichs- und Überdrucktabelle / Range and overpressure table

Messbereich Range	-	-	-1+0	-1+0,6	-1+1	-1+1,5	-1+3	-	-1+5	-1+9	-1+15	-	-1+24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,4	0,6	1*	1,6	2*	2,5	4	5*	6	10*	16	20*	25	40	50*	60(a)	100*(a)	160(a)	200*(a)	250 (a)	400*(a)	
Max. P Maxi P.	1,5	1,5	1,5	3	3	7,5	7,5	7,5	15	15	30	30	75	75	75	150	150	300	300	600	600	
Option: Verstärkter max. P Reinforced max.P	-	-	3	7,5	7,5	15	15	15	30	30	75	75	150(a)	150(a)	150(a)	300	300	600	600	-	-	

\* Durchführbares Stellverhältnis: von 50 bis 100% des Messbereichs (Einstellung mittels Potentiometer) – siehe folgenden Typenschlüssel  
 \* rangeability available : from 50 to 100% of Range (setting with potentiometer) – refer codification  
 (a): maximale Gesamtfehlerquote: ≤ 0,4% des MB. Max global error 0.4% F.S.

## ■ Typenschlüssel / Codification

Typ / Type	Messbereich Range	Verschraubung Cable gland	O-Ring O' ring	Prozessanschluss Process connection	Version Version	Besonderheiten Features
TR	V 0...0,4 bar	L Axial	0 FKM	0 1/2" GM – BSPM	A NIS Version	00 Standard
TA	W 0...0,6 bar	B Vernickeltes Messing/ Brass	1 NBR	1 1/2" NPTM	NIS Version	10 O <sup>2</sup> entfettet O <sup>2</sup> cleaning
	0 0...1 bar	M Radial	2 EPDM	2 1/4" GM – BSPM	S IS Version	20 Verstärkter max. P Reinforced max.P
	A 0...1,6 bar	C Vernickeltes Messing/ Brass	5 FFKM			A0 Stellverhältnis von 50 bis 100% des MB Rangeability of 50 to 100% FS
	1 0...2 bar	D Axial				B0 Stellverhältnis von 50 bis 100% des MB + O <sup>2</sup> entfettet Rangeability of 50 to 100% FS + O <sup>2</sup> cleaning
	B 0...2,5 bar	E Radial				
	C 0...4 bar					
	2 0...5 bar					
	D 0...6 bar					
	3 0...10 bar					
	E 0...16 bar					
	4 0...20 bar					
	F 0...25 bar					
	G 0...40 bar					
	5 0...50 bar					
	H 0...60 bar					
	6 0...100 bar					
	J 0...160 bar					
	7 0...200 bar					
	K 0...250 bar					
	8 0...400 bar					

\* Abschnitte, die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, sind hinsichtlich der Verträglichkeit zu prüfen /  
 wetted parts, please check for compatibility

\*\* von / from 0...10 bar