



TGL014xxx 

TGL011xxx

TGL012xxx

BVS 03 ATEX E 222 X

Revision: 07 / 2019 A

Technische Änderungen vorbehalten
Subject to change without prior notice

SICHERHEITSHINWEISE

Der Drucktransmitter dient der Absolut- und Überdruckmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen. Das Gerät darf nur von **qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal** unter strenger Beachtung dieser Betriebsanleitung, der einschlägigen Normen, der gesetzlichen Vorschriften und der Zulassungen (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen und gewartet werden. Betriebsdrücke und Überdrücke sind zu beachten, siehe Typenschild und „Messbereiche“.

MONTAGE

Die Funktion des Drucktransmitters ist nahezu unabhängig von der Einbaulage. Zum Schutz des Prozessanschlusses und der Druckmembran darf die Schutzkappe erst unmittelbar vor dem Einbau entfernt werden. Der Drucktransmitter ist nach den jeweils gültigen Richtlinien für druckbeaufschlagte Komponenten zu montieren. Wir empfehlen die Verwendung von Absperrhähnen, Wassersackrohren usw. Beim Einbau ist darauf zu achten, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringen kann. Das Sondengehäuse muss durch direkte leitfähige Verbindung mit dem Potentialausgleich der Anlage verbunden werden.

EINSATZBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur und Mediumtemperatur:



II 1G Ex ia IIC T4 Ga: -20...80 °C

Bei Ausführung mit fest angeschlossenem Kabel $\leq 70^\circ\text{C}$



I M2 Ex ia I Mb: -20...80 °C

Bei Ausführung mit fest angeschlossenem Kabel $\leq 70^\circ\text{C}$

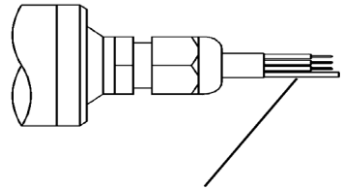
$U_i \leq 30\text{ V}$, $I_i \leq 150\text{ mA}$, $P_i \leq 750\text{ mW}$

Bei Drucktransmitter mit Steckverbindern oder Leitungslänge bis 50 m: max. innere Kapazität $C_i=31,7\text{ nF}$, max. innere Induktivität $L_i=50\text{ mH}$
Bei Drucktransmittern in der Ausführung mit fest angeschlossenem Kabel ist dieses fest zu verlegen und vor Beschädigung zu schützen.

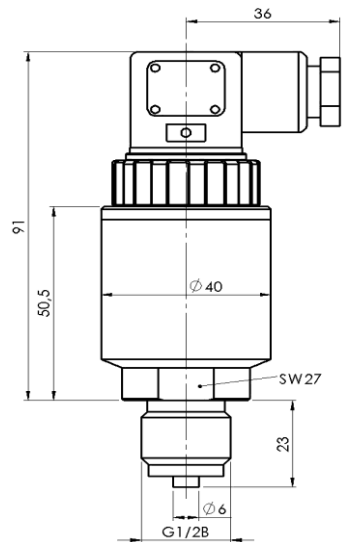
Hinweis: Für Gruppe I-Anwendungen. Die Zusammenschaltung der Drucktransmitter mit anderen Geräten muss gesondert geprüft und bescheinigt werden.

Jegliche elektrostatische Aufladung von Kabeln oder Kunststoffteilen durch Reibung oder strömende Medien muss vom Anwender ausgeschlossen werden.

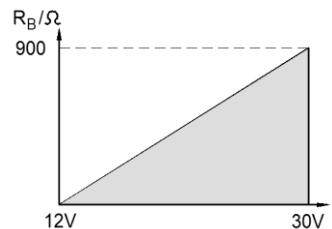
MONTAGEHINWEIS



Referenzluft-Zuführung Nicht verschließen! Vor Wasser schützen!



BÜRDE





MESSBEREICHE

Messbereiche	Relativ	Absolut	Überlast (bar)
0...40 mbar / 0...4 kPa*	A8		-0,3/4
0...50 mbar / 0...5 kPa*	B0		-0,3/4
0...60 mbar / 0...6 kPa*	A9		-0,3/4
0...100 mbar / 0...10 kPa	00		-0,3/4
0...160 mbar / 0...16 kPa	01		-0,6/5
0...200 mbar / 0...20 kPa	B1	B2	-0,6/5
0...250 mbar / 0...25 kPa	02		-0,6/5
0...400 mbar / 0...40 kPa	03	28	-1/6
0...500 mbar / 0...50 kPa	B7		-1/6
0...600 mbar / 0...60 kPa	04		-1/10
0...1 bar / 0...100 kPa	05	30	-1/10
0...1,6 bar / 0...160 kPa	06	31	-1/15
0...2 bar / 0...200 kPa	B3	B4	-1/15
0...2,5 bar / 0...250 kPa	07	32	-1/15
0...4 bar / 0...400 kPa	08	33	-1/25
0...5 bar / 0...500 kPa	F1	F2	-1/40
0...6 bar / 0...600 kPa	09	34	-1/40
0...10 bar / 0...1 MPa	10	35	-1/40
0...16 bar / 0...1,6 MPa	11	36	-1/40
0...20 bar / 0...2 MPa	B5	B6	-1/40
0...25 bar / 0...2,5 MPa	12	37	-1/40
0...40 bar / 0...4 MPa	13	38	-1/60
0...50 bar / 0...5 MPa	F3	F4	-1/100
0...60 bar / 0...6 MPa	14	39	-1/100
-25...25 mbar / -2,5...2,5 kPa	3		-0,3/4
-100...0 mbar / -10...0 kPa	C4		-1/6
-100...100 mbar / -10...10 kPa	C5		-1/6
-200...0 mbar / -20...0 kPa	D2		-1/6
-200...200 mbar / -20...20 kPa	D3		-1/6
-1...1 bar / -100...100 kPa	D6		-1/10
-1...3 bar / -100...300 kPa	D8		-1/25
-1...5 bar / -100...500 kPa	D9		-1/40
-1...9 bar / -100...900 kPa	E1		-1/40
-1...15 bar / -0,1...1,5 MPa	E2		-1/40
-1...19 bar / -0,1...1,9 MPa	E3		-1/40
0,8...1,2 bar / 80...120 kPa		B9	-1/10

*Genauigkeit 0,5%,

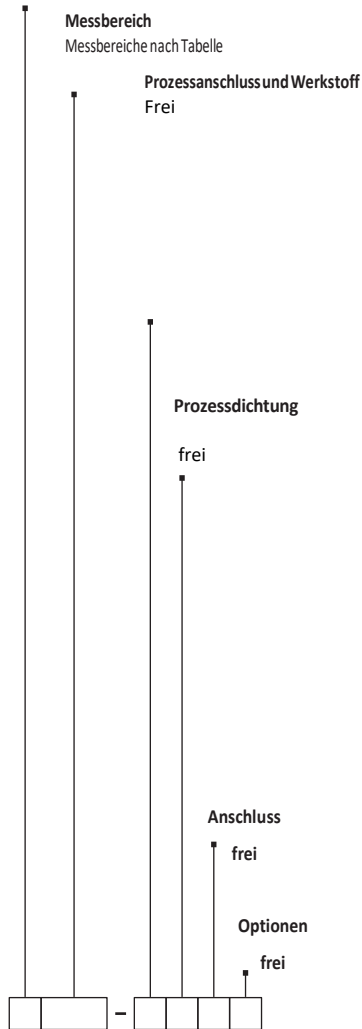
Messbereiche ≥ 400 mbar optional auch in Schutzart IP 67TGL014
TGL011
TGL012

TYPENSCHLÜSSEL

Ausführung

23; 31;12; 42; 46; 44-1; 44-2 siehe Zeichnung

14 siehe Zeichnung





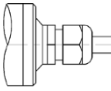
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



EN 175301-803A
4...20 mA
 Pin 1: +
 Pin 2: -
 U = 12...30V DC



Quickon-Verbinder
4...20 mA
 Pin 1: +
 Pin 2: -
 U = 12...30V DC



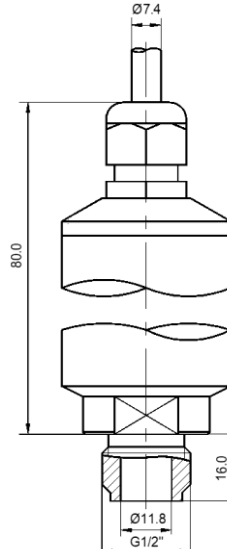
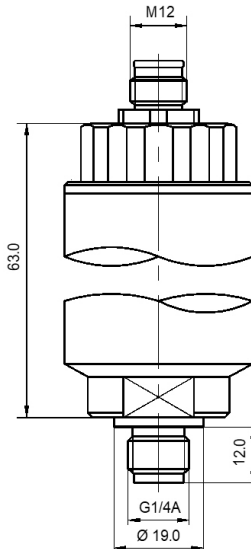
Kabel
4...20 mA
 rot: +
 schwarz: -
 U = 12...30V DC



M12 Stecker
4...20 mA
 Pin 1: +
 Pin 3: -
 U = 12...30V DC

TECHNISCHE DATEN

Messbereich: 0...40 mbar bis 0...250 bar
Ausgang: 4...20 mA 2-Leiter
Genauigkeit: $\leq \pm 0,2\%$ FS ≥ 100 mbar@ 25°C
Hilfsspannung: 12...30V
Temperaturbereich: siehe „Einsatzbedingungen“
Lagertemperatur: -40...85 °C
Temperatureinfluss: $\leq \pm 0,015\%$ FS/K (Nullpunkt)
 $\leq \pm 0,01\%$ FS/K (Spanne)
Langzeitstabilität: $\leq \pm 0,15\%$ FS p. a.
Prozessanschluss: Edelstahl 1.4404
Gehäuse: Edelstahl 1.4404
Messzelle: Keramik Al_2O_3
Elektr. Anschluss: siehe Typenschlüssel
Schutzart: siehe Typenschlüssel



SAFETY NOTES


The pressure transmitter is designed for measuring absolute and gauge pressure of gases, vapours and liquids. If used incorrectly, application related dangers may arise. The transmitter must be installed, connected, commissioned, operated and maintained **by qualified and authorised personnel only** and under strict observance of these operating instructions, relevant national standards, legal requirements, and where appropriate, the product certification. Operating pressures and overpressures are to be observed, see type label and table „ranges“

INSTALLATION

The function of the transmitter is nearly independent of its orientation. To protect the process connection and pressure diaphragm from damage, remove the protective cap just before installation. The pressure transmitter must be installed in accordance with applicable national guidelines for pressure components. We recommend the use of isolating valves, syphons etc.. During installation, ensure that no water can enter the housing. The sensor housing must be direct conductive connected to the equipotential bonding of the system.

OPERATING CONDITIONS

Ambient temperature and fluid temperature

 II 1G Ex ia IIC T4 Ga: -20...80 °C
Version with fixed cable connection ≤ 70°C

 I M2 Ex ia I Mb: -20...80 °C
Version with fixed cable connection ≤ 70°C

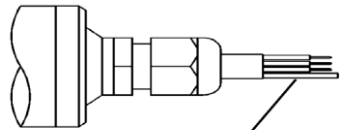
Ui ≤ 30 V, Ii ≤ 150 mA, Pi ≤ 750 mW

Pressure transmitters with electrical connectors or fixed cable connections up to 50m : Ci = max 31,7 nF and Li = max 50 µH
Pressure transmitters with cable connection must be mounted in such a way whereby the cable is permanently and in a fixed manner installed and protected against damages.

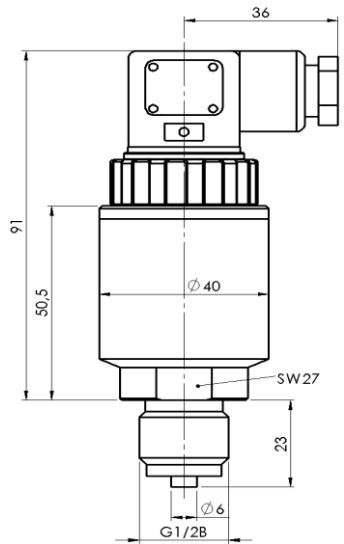
Remark: For group I applications. Pressure transmitters connected to other devices require verification and separate certification.

All electrostatic charges of cables or plastic components through friction or flowing media must be prevented by the user.

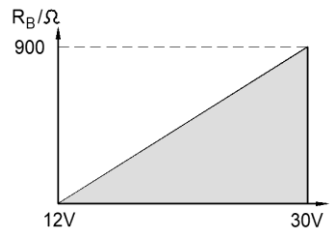
INSTALLATION NOTE



Vented cable with capillary
Do not close off capillary!
Protect from ingress of water!



LOAD



RANGES

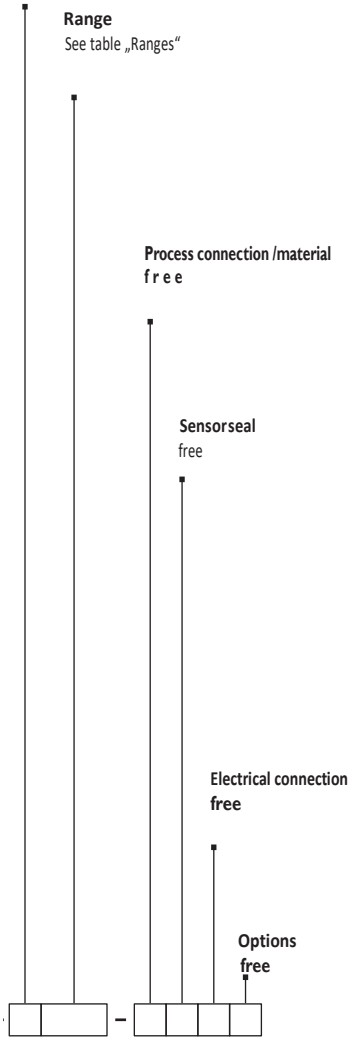
Pressure range	Gauge	Absolut	overload (bar)
0...40 mbar / 0...4 kPa*	A8		-0,3/4
0...50 mbar / 0...5 kPa*	B0		-0,3/4
0...60 mbar / 0...6 kPa*	A9		-0,3/4
0...100 mbar / 0...10 kPa	00		-0,3/4
0...160 mbar / 0...16 kPa	01		-0,6/5
0...200 mbar / 0...20 kPa	B1	B2	-0,6/5
0...250 mbar / 0...25 kPa	02		-0,6/5
0...400 mbar / 0...40 kPa	03	28	-1/6
0...500 mbar / 0...50 kPa	B7		-1/6
0...600 mbar / 0...60 kPa	04		-1/10
0...1 bar / 0...100 kPa	05	30	-1/10
0...1,6 bar / 0...160 kPa	06	31	-1/15
0...2 bar / 0...200 kPa	B3	B4	-1/15
0...2,5 bar / 0...250 kPa	07	32	-1/15
0...4 bar / 0...400 kPa	08	33	-1/25
0...5 bar / 0...500 kPa	F1	F2	-1/40
0...6 bar / 0...600 kPa	09	34	-1/40
0...10 bar / 0...1 MPa	10	35	-1/40
0...16 bar / 0...1,6 MPa	11	36	-1/40
0...20 bar / 0...2 MPa	B5	B6	-1/40
0...25 bar / 0...2,5 MPa	12	37	-1/40
0...40 bar / 0...4 MPa	13	38	-1/60
0...50 bar / 0...5 MPa	F3	F4	-1/100
0...60 bar / 0...6 MPa	14	39	-1/100
-25...25 mbar / -2,5...2,5 kPa	3		-0,3/4
-100...0 mbar / -10...0 kPa	C4		-1/6
-100...100 mbar / -10...10 kPa	C5		-1/6
-200...0 mbar / -20...0 kPa	D2		-1/6
-200...200 mbar / -20...20 kPa	D3		-1/6
-1...1 bar / -100...100 kPa	D6		-1/10
-1...3 bar / -100...300 kPa	D8		-1/25
-1...5 bar / -100...500 kPa	D9		-1/40
-1...9 bar / -100...900 kPa	E1		-1/40
-1...15 bar / -0,1...1,5 MPa	E2		-1/40

* accuracy 0,5%,

Range ≥ 400 mbar optional in protection class IP 67

ORDERING CODE

Mechanical execution
 23; 31; 12; 42; 46; 44-1; 44-2;
 14 see drawing



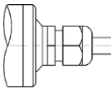
ELECTRICAL CONNECTION



EN 175301-803A
4...20 mA
 pin 1: +
 pin 2: -
 U = 12...30V DC



Quickon-connector
4...20 mA
 pin 1: +
 pin 2: -
 U = 12...30V DC



cable
4...20 mA
 red: +
 black: -
 U = 12...30V DC

TECHNICAL DATA

Range: 0...40 mbar to 0...250 bar
Output: 4...20 mA, 2-wire
Accuracy: $\leq \pm 0,2\%$ FS ≥ 100 mbar@ 25°C
power supply: 12...30V
Ambient temp.: see „operating conditions“
storage temperature: -40...85°C
Temperature coeff.: $\leq \pm 0,015\%$ FS/K (zero)
 $\leq \pm 0,01\%$ FS/K (span)
Longterm stability: $\leq \pm 0,15\%$ FS p. a.
Process connection: stainless steel 1.4404
Housing: stainless steel 1.4404
Sensor: ceramic AL₂O₃
Electrical connection: see ordering code
Protection class: see ordering code



M12 connector
4...20 mA
pin 1: +
pin 3: -
U = 12...30V DC

