

Your Global Automation Partner

TURCK

PT1000/PT2000 Drucktransmitter

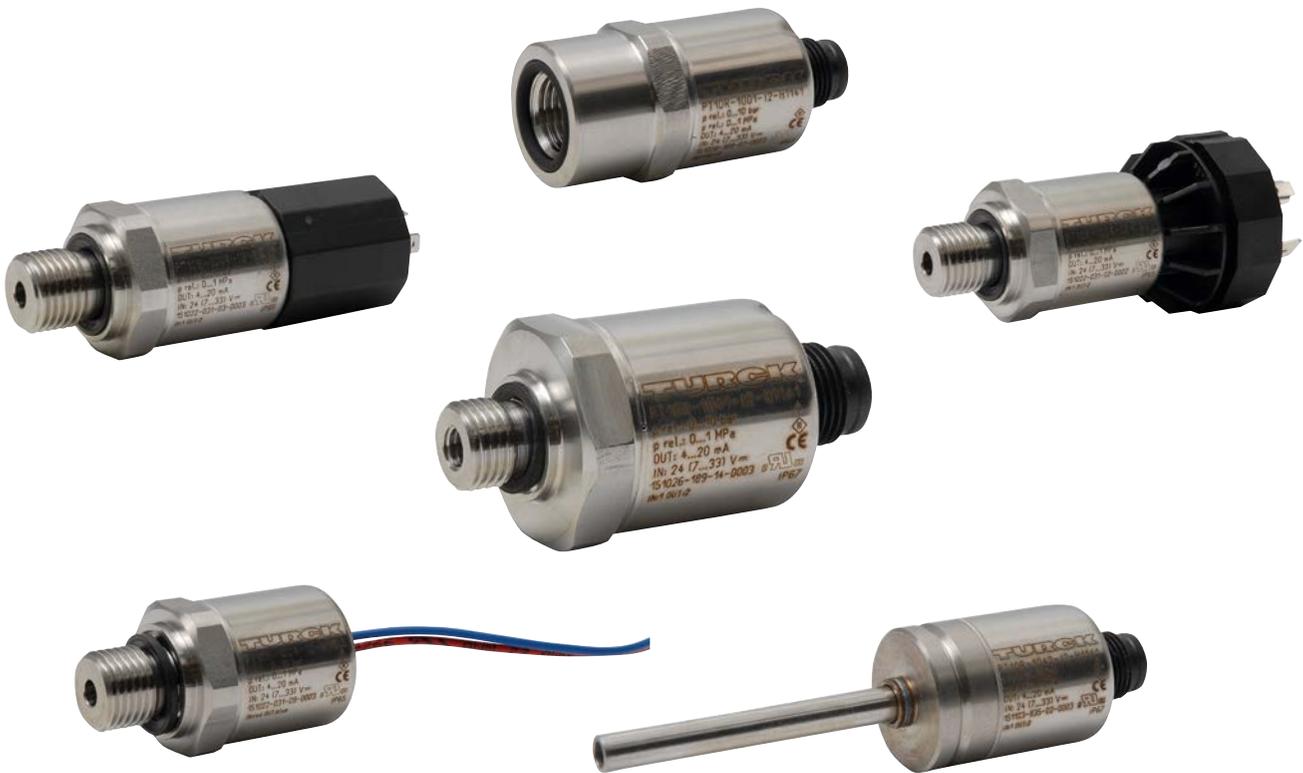


PT1000/PT2000 Drucktransmitter

Systembaukasten für anspruchsvolle Druckmessungen

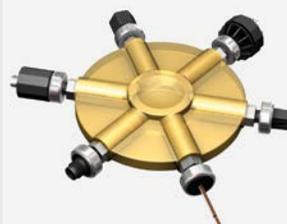
Ob im Bergbau, der Schifffahrtindustrie oder bei anspruchsvollen Druckapplikationen im Maschinenbau – extrem harte Einsatzbedingungen sind dort an der Tagesordnung. Sie sind das ideale Einsatzgebiet für Turck-Drucktransmitter.

Maximale Widerstandsfähigkeit gegen Vibration, Dauerschock sowie ständige Druck- und Temperaturwechsel – auch in aggressiven Medien – machen die Drucktransmitter zum zuverlässigen Betriebsmittel für Ihre Anlagensicherheit und Prozesskontrolle.



Zertifiziertes Portfolio

Mit umfangreichen Druckbereichen von -1...1000 bar relativ und 0...16 bar absolut sowie diversen Zertifizierungen sind die neuen Turck-Drucktransmitter für die unterschiedlichsten Aufgaben in der Druckerfassung optimal geeignet.



Vielfältige Steckverbindungen

Ein besonders großes Angebot an Steckervarianten ermöglicht die kostenoptimierte und einfache Anbindung an vielfältige Systemanschlüsse.

PT 10R - 10 03 - I2 - H1143 - D830

PT 10R Druckbereich

Druckbereich

	bar relativ	psi relativ
1VR	-1...0 bar ^{(6), (7)}	15PSIVG -15...0 psi ⁽⁶⁾
1V	-1...1 bar	15PSIV -15...15 psi
1,5V	-1...1.5 bar	45PSIV -15...45 psi
2,5V	-1...2,5 bar	85PSIV -15...85 psi
5V	-1...5 bar	130PSIV -15...130 psi ⁽⁶⁾
9V	-1...9 bar ⁽⁶⁾	185PSIV -15...185 psi
15V	-1...15 bar	285PSIV -15...285 psi
24V	-1...24 bar	485PSIV -15...485 psi
1R	0...1 bar ^{(6), (7)}	15PSIG 0...15 psi ⁽⁶⁾
1,6R	0...1,6 bar ⁽⁶⁾	20PSIG 0...20 psi ⁽⁶⁾
2,5R	0...2,5 bar ⁽⁶⁾	30PSIG 0...30 psi ⁽⁶⁾
4R	0...4 bar	60PSIG 0...60 psi
6R	0...6 bar ⁽⁶⁾	100PSIG 0...100 psi ⁽⁶⁾
10R	0...10 bar ⁽⁶⁾	150PSIG 0...150 psi ⁽⁶⁾
16R	0...16 bar ⁽⁶⁾	200PSIG 0...200 psi ⁽⁶⁾
25R	0...25 bar ⁽⁶⁾	300PSIG 0...300 psi ⁽⁶⁾
40R	0...40 bar ⁽⁶⁾	500PSIG 0...500 psi ⁽⁶⁾
60R	0...60 bar ⁽⁶⁾	750PSIG 0...750 psi ⁽⁶⁾
100R	0...100 bar ⁽⁶⁾	1000PSIG 0...1000 psi ⁽⁶⁾
160R	0...160 bar ⁽⁶⁾	2000PSIG 0...2000 psi ⁽⁶⁾
250R	0...250 bar ⁽⁶⁾	3000PSIG 0...3000 psi ⁽⁶⁾
400R	0...400 bar ⁽⁶⁾	5000PSIG 0...5000 psi ⁽⁶⁾
600R	0...600 bar ⁽⁶⁾	7500PSIG 0...7500 psi ⁽⁶⁾
1000R	0...1000 bar	14500PSIG 0...14500 psi
	bar absolut	psi absolut
1A	0...1 bar a	15PSIA 0...15 psi a
1,6A	0...1,6 bar a	20PSIA 0...20 psi a
2,5A	0...2,5 bar a	30PSIA 0...30 psi a
4A	0...4 bar a	60PSIA 0...60 psi a
6A	0...6 bar a	100PSIA 0...100 psi a
10A	0...10 bar a	150PSIA 0...150 psi a
16A	0...16 bar a	200PSIA 0...200 psi a

Funktionsprinzip

PT Drucktransmitter

10 03 Mechanische Ausführung

Prozessanschluss

- Außengewinde**
- 13 G1/8", DIN 3852 Form E
 - 40 G1/4", Manometeranschluss
 - 04 G1/4", DIN 3852 Form E⁽⁶⁾
 - 43 G1/2", vorne dichtend
 - 08 G1/2", Manometeranschluss⁽⁶⁾
 - 14 1/8"-27 NPT⁽⁶⁾
 - 03 1/4"-18 NPT⁽⁶⁾
 - 05 7/16"-20 UNF gerade⁽⁶⁾
 - 41 M10 x 1, hinten dichtend
 - 20 M20 x 1,5
 - 10 R1/4" nach EN 10226
 - 47 Außengewinde G1/4" PVDF
 - Gewinde vorne dichtend (≤ 16 bar)
 - 48 Außengewinde G 1/2" PVDF
 - Gewinde vorne dichtend (≤ 16 bar)
 - 46 Außengewinde G 1/8" vorne dichtend
 - 30 Außengewinde G 1/2", hinten dichtend DIN 3852
- Innengewinde**
- 01 G1/4"⁽⁶⁾
 - 17 1/2"-14 NPT
 - 18 7/16"-20 UNF
 - 44 7/16"-20 UNF mit Schradernippel
- Rohranschluss**
- 42 Schneidrohr - (Rohr: Ø 6/4, Stahl 1.4301 / AISI 304)

Bauform/Funktionsprinzip

- 10 Zylindrisch/Keramikmesszelle⁽¹⁾
- 20 Zylindrisch/Metallmesszelle vollverschweißt⁽²⁾



Analoge Signalausgabe

Ein breites Spektrum standardisierter Analogsignale vereinfacht und garantiert die problemlose Integration in die verschiedensten Automationssysteme.



Genau, robust und wartungsfrei

Durch die Verwendung qualitativ hochwertiger Materialien und modernster Prozessoren vereinen die PT1000/2000-Drucktransmitter höchste Genauigkeit mit maximaler Belastbarkeit. Das macht sie zu robusten und zuverlässigen Betriebsmitteln für die Druck- erfassung.

I2 Ausgangsart	- H1143 Elektrische Anschlüsse	/ D830 Sonderausführung
-----------------------	---------------------------------------	--------------------------------

Ausgangsart

Stromausgang

I2 4...20 mA, 7,0...33.0 VDC, 2-Leiter⁽⁶⁾

I4 4...20 mA, 7,0...33.0 VDC, 2-Leiter
erhöhte Störfestigkeit

IX 4...20 mA, 10,0...30.0 VDC, 2-Leiter
ATEX

Spannungsausgang

U1 0...10 V, 12...33 VDC, 3-Leiter⁽⁶⁾

U2 1...6 V, 8,0...33.0 VDC, 3-Leiter

U3 0...5 V, 7,0...33.0 VDC, 3-Leiter

UA 0...10 V, 24 VAC ± 15 %/12...33 VDC⁽²⁾,
3-Leiter⁽³⁾

U6 ratiometrisch (10...90 %, 4,5...5,5 VDC,
3-Leiter

UX ratiometrisch (10...90 %, 4,5...5,5 VDC,
3-Leiter ATEX

Elektrische Anschlüsse

Stecker M12 x 1

H1143 M12 x 1⁽⁶⁾

2L IN=1 OUT=3

H1144 3L IN=1 OUT=4 GND=3

M12 x 1⁽⁴⁾⁽⁶⁾

2L IN=1 OUT=4,

H1141 3L IN=1 OUT=3 GND=4

M12 x 1⁽⁶⁾

2L IN=1 OUT=2

3L IN=1 OUT=2 GND=3

Stecker DIN EN

175301-803

DA91 Form A⁽⁶⁾

2L IN=1 OUT=2

3L IN=1 OUT=2 GND=3

DC91 Form C

2L IN=1 OUT=2

3L IN=1 OUT=2 GND=3

DC92 Form C

2L IN=3 OUT=1

3L IN=3 OUT=2 GND=1

DC95 Form C

2L IN=1 OUT=2

3L IN=1 OUT=3 GND=2

Kabel mit Schnellverschraubung

CM2.0 2,0 Meter⁽⁵⁾

IN=braun OUT=grün

IN=braun OUT=grün

GND=weiss

PG Anschluss

TC11 Kabel-Schnellverschraubung, PG9⁽⁵⁾

IN=1, OUT=2, GND=3

Metri Pack

MP1 Metri Pack 150

2L IN=B, A=OUT,

3L IN=B, Out C, GND=A

Rast Stecker 2,5

IN=1, GND=2, OUT=3

RA15 Litzenanschluss

2 L IN=rot, OUT blau

3 L IN=rot, OUT blau,

schwarz GND

WM0,5

Standard

O für Sauerstoffanwendungen

D830 Mit EPDM-Dichtung

W Trinkwasserzulassung

X Druckspitzenblende

Hinweise

⁽¹⁾ Druckbereich [-1 ... 60 bar], [-30 ... 750 psi]

⁽²⁾ Druckbereich [-1 ... 1000 bar], [-30 ... 14500 psi]

⁽³⁾ 24-VAC-Variante nicht mit M12 x 1, RAST, Stecker und Litzenanschluss

⁽⁴⁾ Kein ratiometrischer Ausgang, Keine AC-Speisung

⁽⁵⁾ Als Zubehör mit Stecker DT04-3P oder 4P möglich

⁽⁶⁾ Vorzugstypen

⁽⁷⁾ Nur mit keramischer Zelle erhältlich



Kompakte Bauform

Die auf eine Minimum reduzierte Bauform ermöglicht die Installation selbst in sehr engen Bauräumen. Die kompakten Geräte sind daher ideal für Druckapplikationen im Maschinen- und Anlagenbau geeignet.



Multifunktional

Der modulare Aufbau des Drucktransmitter-Portfolios ermöglicht eine enorme Breite und Tiefe des Produktprogramms. So sind für zahlreiche Applikationsanforderungen jeweils die passenden Geräte zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis verfügbar.

PT1000/PT2000 – Typen und Daten

Druckbereich				
Relativ	-1...1000 bar			
Absolut	0...16 bar			
Zulässige Überlast	PT1000: ≤ 4 bar 3,0 x FS PT2000: ≤ 6 bar 5 x FS; > 6 bar 3 x FS (max. 1500 bar)			
Berstdruck	PT1000: > 4 bar 2,5 x FS PT2000: < 6 bar 10 x FS; > 6 bar 6 x FS (max. 2500 bar)			
Temperatur				
Medium	PT1000: -40...+125 °C ⊕ (-30...+120 °C) PT2000: -40...+135 °C ⊕ (-30...+120 °C)			
Umgebung	-30...+85 °C ⊕ (-25...+85 °C)			
Lagerung	-50...+100 °C			
Materialien				
Gehäuse	Edelstahl 1.4404/AISI 316L			
Stecker	Polyarylamid 50 % GF UL 94 V-0			
Medienkontakt	Dichtmaterial FPM, EPDM, NBR, MVQ Messelement Keramik Al ₂ O ₃ (96 %) Druckanschluss Edelstahl 1.4404/AISI 316L, Edelstahl 1.4404/AISI 316LDF			
Elektrische Daten				
	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme
2-Leiter	4...20 mA	7...33 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} - 7 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
	⊕ 4...20 mA	10...30 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} - 10 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
3-Leiter	0...5 V	7...33 VDC	> 10 kOhm/< 100 nF	< 7 mA
	1...6 V	8...33 VDC	> 10 kOhm/< 100 nF	< 7 mA
	0...10 V	12...33 VDC	> 10 kOhm/< 100 nF	< 7 mA
	0...10 V	12...33 VDC/24 VAC ±15 %	> 10 kOhm/< 100 nF	< 7 mA
	ration. 10...90 %	5 VDC ± 10 %	> 10 kOhm/< 100 nF	< 7 mA
	⊕ ration. 10...90 %	5 VDC ± 10 %	> 10 kOhm/< 100 nF	< 7 mA
Verpolungssicherheit	Kurzschluss- und verpolungssicher, mit max. Speisespannung.			
Spannungsfestigkeit	500 VDC			
Schutzklasse	Schutzklasse III			
Dynamisches Verhalten				
Ansprechzeit	< 2 ms, typ. 1 ms			
Lastwechsel	< 100 Hz			
Genauigkeit *				
Kennlinie	+/- 0,3 [% FS]			
Auflösung	0,1 [% FS]			
Temperaturverhalten	max. +/- 0,2 [% FS/10K]			
Langzeitstabilität nach IEC EN 60770-1	max. +/- 0,25 [% FS]			
Prüfungen/Zulassungen				
Elektromagnetische Verträglichkeit	CE-Konform gemäss EN 61326-2-3			
Erhöhte Störfestigkeit	EN 50121-3-2			
Schock nach IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, Halbsinuskurve, 6 Richtungen, freier Fall aus 1 m auf Beton (6 x)			
Dauerschock nach IEC 68-2-29	40 g über 6 ms, 1000 x alle 3 Richtungen			
Vibration nach IEC 68-2-6	20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz mit Amplitude ± 15 mm, 1 Oktave/Minute alle 3 Richtungen, 50 Dauerbelastungen			
UL	ANSI/UL 61010-1 gemäss E325110			

 Explosionsschutz	ration. 10...90 %	4...20 mA
Eigensicherheit [i]	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T125°C Da/Db	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T125°C Da/Db
EG-Baumusterprüfbescheinigung	SEV 15 ATEX 0173	SEV 10 ATEX 0145
Anschluss an bescheinigte eigensichere ohmsche Stromkreise mit den Höchstwerten	Ui < 15 VDC; li < 200 mA; Pi < 750 mW	Ui < 30 VDC; li < 100 mA; Pi < 750 mW
Induktivität und Kapazität bei Ausführungen mit Stecker-Variante EN 175301-803-A oder M12 x 1	Li = 0 nH; Ci < 150 nF	Li = 0 nH; Ci < 0 nF

Over 30 subsidiaries and
60 representatives worldwide!

