

DE Kurzbetriebsanleitung

IO-Link-Drucktransmitter PT1000/PT2000

Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- IO-Link-Parameterhandbuch

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind nur für den Einsatz im industriellen Bereich bestimmt.

Die Drucktransmitter sind geeignet für Flüssigkeiten, Gase und Kältemittel inkl. Ammoniak. Die Verwendung für brennbare Stoffe ist nur erlaubt, wenn die Membranen der Messzellen für diese Stoffe hinreichend chemisch resistent und gegen Korrosion beständig sind. Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt Turck keine Haftung.

Naheliegende Fehlanwendung

Die Geräte sind keine Sicherheitsbauteile im Sinne der Druckgeräterichtlinie oder der Maschinenrichtlinie und dürfen nicht zum Personen- und Sachschutz eingesetzt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.
- Die Geräte erfüllen ausschließlich die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich und sind nicht zum Einsatz in Wohngebieten geeignet.
- Gerät an eine Kleinspannung mit sicherer Trennung (SELV) anschließen.
- Gerät nur mit begrenzter Energie versorgen, gemäß UL 61010-1, Second Edition, Kapitel 9.3 oder LPS in Übereinstimmung mit UL 60950-1 oder Klasse 2 in Abstimmung mit UL 1310 oder UL 1585.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 1: Geräteübersicht, Abb. 2: Schlüsselweite

Funktionen und Betriebsarten

Die Drucktransmitter bestehen aus einer keramischen Messzelle (PT1000) bzw. einer vollverschweißten Messzelle (PT2000), eingebaut in ein Edelstahlgehäuse. Mit den Drucktransmittern kann ein Relativdruck zwischen -1 und +60 bar (Serie PT1000) oder zwischen -1 und +1000 bar (Serie PT2000) gemessen werden. Der Messbereich ist fest eingestellt.

Die Drucktransmitter verfügen über zwei einstellbare Schaltausgänge. Einer der Schaltausgänge ist mit IO-Link-Funktionalität ausgestattet.

Montieren

! ACHTUNG

Unsachgemäße Montage

Geräteschäden

- ▶ Gerät nicht an einer Stelle montieren, an der hohe Druckimpulse wirken können.
- ▶ Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Durch starke thermische Veränderungen in der Umgebung des Sensors kann es zu einer Nullpunktverschiebung kommen. Dabei steht der angezeigte Messwert im drucklosen Zustand nicht auf null.

Die Geräte können in beliebiger Lage (Ausrichtung) montiert werden. Die Lage des Geräts hat keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit. Das Einsatzmedium muss für Materialien mit Medienkontakt zum Drucktransmitter geeignet sein.

- ▶ Vor der Montage: Prozessdaten mit den Daten des Leistungsschildes vergleichen.
- ▶ Gerät am Sechskant des Gehäuses festziehen. Das maximale Anzugsdrehmoment beträgt für G1/2"-Druckanschlüsse 30 Nm, für alle anderen Druckanschlüsse 20 Nm.

Anschließen

- ▶ Gerät gemäß Anschlussbild anschließen (siehe „Wiring Diagrams“).

Einstellen und Parametrieren

Die Geräte lassen sich über IO-Link parametrieren. Weitere Informationen finden Sie im IO-Link-Inbetriebnahmehandbuch und im IO-Link-Parameterhandbuch.

Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an Turck beachten Sie bitte unsere Rücknahmebedingungen.

Entsorgen

Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

FR Guide d'utilisation rapide

Transmetteur de pression IO-Link PT1000/PT2000

Documents complémentaires

Sous www.turck.com vous trouverez les documents suivants, qui contiennent des informations complémentaires à la présente notice :

- Fiche technique
- Manuel de paramètres IO-Link

Pour votre sécurité

Utilisation correcte

Les appareils sont conçus pour être uniquement utilisés dans le domaine industriel.

Les transmetteurs de pression sont adaptés aux liquides, gaz et réfrigérants, y compris l'ammoniac. L'utilisation avec des matières inflammables n'est autorisée que si les membranes des cellules de mesure sont suffisamment résistantes chimiquement pour ces matières et sont résistantes à la corrosion.

Les appareils doivent exclusivement être utilisés conformément aux indications figurant dans la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société Turck décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Mauvaises utilisations prévisibles

Les appareils ne sont pas des composants de sécurité au sens de la directive sur les équipements sous pression ou de la directive sur les machines et ne peuvent être utilisés à des fins de protection des personnes ou des biens.

Consignes générales de sécurité

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, paramétrer et effectuer la maintenance de l'appareil.
- Les appareils répondent exclusivement aux exigences de la directive CEM pour le secteur industriel et ne sont pas destinés à être utilisés dans les zones d'habitation.
- Raccordez l'appareil à une très basse tension de sécurité (TBTS).
- Alimentez l'appareil uniquement avec une énergie limitée, selon la norme UL 61010-1, deuxième édition, chapitre 9.3 ou selon LPS en accord avec la norme UL 60950-1 ou selon la classe 2 en accord avec la norme UL 1310 ou UL 1585.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Voir Fig. 1 : Aperçu de l'appareil, Fig. 2 : ouverture de clé

Fonctions et modes de fonctionnement

Les transmetteurs de pression sont composés d'une cellule de mesure en céramique (PT1000) ou d'une cellule de mesure entièrement soudée (PT2000) montée dans un boîtier en acier inoxydable. Les transmetteurs de pression permettent de mesurer une pression relative comprise entre -1 et +60 bar (série PT1000) ou entre -1 et +1000 bar (série PT2000). La plage de mesure est bien définie.

Les transmetteurs de pression sont pourvus de deux sorties de commutation réglables. L'une des sorties de commutation est équipée de la fonctionnalité IO-Link.

Montage

! ATTENTION

Montage non conforme

Risque d'endommagement de l'appareil

- ▶ Ne montez pas l'appareil sur un emplacement où des impulsions de pression élevées peuvent avoir des conséquences.
- ▶ Veillez à ne pas exposer directement l'appareil à la lumière du soleil.

De fortes variations thermiques de l'environnement du capteur peuvent entraîner un déplacement du zéro. Dans ce cas, en l'absence de pression, la valeur de mesure affichée n'est pas nulle.

Il est possible de monter les appareils dans n'importe quel sens. La position de l'appareil n'influe pas sur l'exactitude de la mesure. Le milieu doit être adapté aux matériaux en contact avec le transmetteur de pression.

- ▶ Avant le montage : Comparez les données de processus avec celles de la plaque signalétique.
- ▶ Serrez l'appareil sur le six pans du boîtier. Le couple de serrage maximal est de 30 Nm pour les raccords de pression G1/2" et de 20 Nm pour tous les autres.

Raccordement

- ▶ Raccordez l'appareil conformément au schéma de raccordement (voir « Wiring Diagrams »).

Réglages et paramétrages

Les appareils peuvent être paramétrés via IO-Link. Pour plus d'informations, consultez le Guide de mise en service IO-Link et le Guide de paramétrage IO-Link.

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors tension. Veuillez tenir compte de nos conditions de reprise lorsque vous souhaitez retourner l'appareil à Turck.

Mis au rebut

Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne peuvent être jetés avec les ordures ménagères.

EN Quick Start Guide

IO-Link Pressure Transmitters PT1000/PT2000

Other documents

Besides this document, the following material can be found on the Internet at www.turck.com:

- Data sheet
- IO-Link parameters manual

For your safety

Intended use

These devices are designed only for use in industrial areas.

The pressure transmitters are suitable for liquids, gases and refrigerants including ammonia. Using these devices with flammable substances is only permitted if the membranes of the measuring cells are sufficiently chemically resistant to these substances and resistant to corrosion from these substances.

The devices must only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. Turck accepts no liability for any resulting damage.

Obvious misuse

The devices are not considered to be safety components within the scope of the Pressure Equipment Directive or the Machinery Directive and must not be used as a form of personal and property protection.

General safety instructions

- The device must be mounted, installed, operated, parameterized and maintained only by trained and qualified personnel.
- The devices only meet the EMC requirements for industrial areas and are not suitable for use in residential areas.
- Connect the device to a separated extra-low voltage (SELV).
- Only supply the device with restricted energy, in accordance with UL 61010-1, Second Edition, Chapter 9.3 or LPS in accordance with UL 60950-1 or Class 2 in accordance with UL 1310 or UL 1585.

Product description

Device overview

See Fig. 1: Device overview; Fig. 2: Wrench size

Functions and operating modes

The pressure transmitters consist of a ceramic measuring cell (PT1000) or a fully welded measuring cell (PT2000), installed in a stainless steel housing. The pressure transmitters can be used to measure a relative pressure of between -1 and +60 bar (PT1000 product series) or of between -1 and +1000 bar (PT2000 product series). The measuring range is factory set.

The pressure transmitters have two adjustable switching outputs. One of the switching outputs is equipped with IO-Link functionality.

Installing

! CAUTION

Improper mounting

Damage to device

- ▶ Do not mount the device in a location that is subject to high pressure pulses.
- ▶ Protect the device from direct sunlight.

Strong thermal changes in the environment of the sensor can result in a zero offset. In this case, in a pressure-free state, the measured value displayed is not zero.

The devices may be mounted in any position (alignment). The position of the device has no influence on the measurement accuracy. The medium being measured must be suitable for the parts of the pressure transmitter in contact with the medium.

- ▶ Before mounting: Compare process data with the data on the nameplate.
- ▶ Fix the device to the hexagonal of the housing. For G1/2" pressure connections, the maximum tightening torque is 30 Nm. For all other pressure connections, the maximum tightening torque is 20 Nm.

Connection

- ▶ Connect the device according to the wiring diagram (see "Wiring Diagrams").

Setting and parameterizing

The devices are parameterized using IO-Link. Further information can be found in the IO-Link commissioning manual and in the IO-Link parameters manual.

Repair

The device is not intended for repair by the user. The device must be decommissioned if it is faulty. Observe our return acceptance conditions when returning the device to Turck.

Disposal

The devices must be disposed of correctly and must not be included in general household garbage.

①

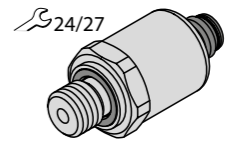


PT1000 | PT2000
Pressure transmitter
Quick Start Guide
Doc.No. 100018419 2004

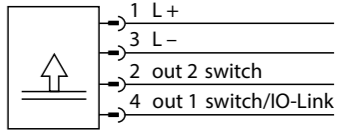
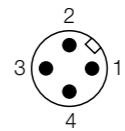
Additional information see



②



Wiring Diagrams



Technical Data

Pressure range	PT1000	PT2000
Relative	-1...+60 bar	-1...+1000 bar
Permissible overload	≤ 4 bar 3.0 x FS	≤ 6 bar 5 x FS; > 6 bar 3 x FS (max. 1500 bar)
Burst pressure	> 4 bar 2.5 x FS	< 6 bar 10 x FS; > 6 bar 6 x FS (max. 2500 bar)
Temperature		
Medium	-40...+125 °C	-40...+135 °C
Environment	-30...+85 °C	
Storage	-50...+100 °C	
Materials		
Housing	Stainless steel 1.4404/AISI 316L	
Connector	Polyacrylamide 50 % GF UL 94 V-0	
Media contact	Sealing material FPM, EPDM, NBR, MVQ Measuring element ceramics Al ₂ O ₃ (96 %) Pressure port stainless steel 1.4404/ AISI 316L, Stainless steel 1.4404/AISI 316LDF	
Electrical specifications		
IO-Link	Version 1.1	
Out 1	IO-Link/switching output	
Out 2	Switching output	
Outputs	PNP/NPN programmable	
Switch point SP1	Factory setting: 25 % of measuring range end value	
Release point rP1	Factory setting: 23 % of measuring range end value	
Switching point SP2	Factory setting: 75 % of measuring range end value	
Release point rP2	Factory setting: 73 % of measuring range end value	
Response time	< 2 ms, typ. 1 ms	
Cycle time	< 3.3 ms	
Reverse polarity protection	Short-circuit proof and reverse-polarity protection, with max. supply voltage.	
Dielectric strength	500 VDC	
Protection class	Protection class III	
Dynamic behavior		
Response time	< 2 ms, typ. 1 ms	
Load change	< 100 Hz	
Switch-on time	< 10 ms	
Accuracy		
Characteristic	± 0.3 [% FS]	
Resolution	± 0.1 [% FS]	
Temperature behaviour	max. ± 0.2 [% FS/10K]	
Long-term stability acc. to IEC 60770-1	max. ± 0.25 [% FS/10K]	
Tests/Approvals		
Electromagnetic compatibility	CE conform acc. to EN 61326-2-3	
Increased interference immunity	EN 50121-2-3	
Shock resistance IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, half sine curve, 6 directions, free fall from 1 m on concrete (6 x)	
Continuous shock IEC 68-2-29	40 g for 6 ms, 1000 x all 3 directions	
Vibration acc. to IEC 68-2-6	20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz with amplitude ± 15 mm, 1 octave/minute all 3 directions, 50 continuous loads	
UL	E302799 acc. to ANSI/UL 61010-1	