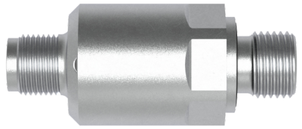
MP SENSOR

9999686_PTrace_qs_2_e



P.Trace

Quickstart

MP-Sensor GmbH
Albstraße 13
D-73765 Neuhausen a.d.F.
www.mp-sensor.de

Printed in Germany (2025-11) • All rights reserved Subject to change without notice

DEUTSCH

Dieses Dokument ist als Quickstart und Betriebsanleitung ausgelegt. Weitere Dokumentation und Downloads zum Produkt finden Sie unter www.mp-sensor.de.

ENGLISH

This document is designed to be a quickstart and an operating manual. Further documentation and downloads for the product can be found at www.mp-sensor.de/en.

Sicherheit

- Das Gerät nicht im Bereich des Personen- und Maschinenschutzes einsetzen.
- Der P.Trace ist kein Sicherheitsmodul gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Der maximal zulässige Überdruck darf nicht überschritten werden.
- Beachten Sie zudem die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Eingriffe und Änderungen am Gerät sind unzulässig.
- Verdrahtungsarbeiten, Öffnen und Schließen von elektrischen Verbindungen nur im spannungslosen Zustand durchführen.
- Unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zu Funktionsstörungen in Ihrer Applikation führen.
- Drucktransmitter der Serie P.Trace sind für gefilterte, trockene oder geölte Druckluft und neutrale Gase geeignet.

Safety Notes

- Do not use the device in the area of personal and machine safety.
- The P.Trace is not a safety module according to the EU Machinery Directive.
- Connection, mounting, and setting may only be performed by trained specialists.
- The maximum permitted overpressure must not be exceeded.
- Also comply with the national safety and accident prevention regulations.
- Repairs may only be carried out by the manufacturer. Any intervention in or changes to the device are not permitted.
- Wiring work and the opening and closing of electricalconnections may only be carried out when the power is switched off.
- Incorrect handling or improper use can lead to malfunctions in your application.
- pressure transmitters of the P.Trace series are intended for filtered, dry or lubed compressed air & neutral gases.

Wartung

Der P.Trace ist wartungsfrei. Wir empfehlen:

- Verschraubungen und Steckverbindungen sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Maintenance

The P.Trace is maintenance-free. We recommend:

- checking the screw connections and plug-in connections regularly.

Rücksendung

Säubern Sie ausgebaute Geräte vor der Rücksendung, um unsere Mitarbeiter und die Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen. Eine Überprüfung ausgefallener Geräte kann nur erfolgen, wenn ein vollständig ausgefülltes Rücksendeformular vorliegt. Eine solche Erklärung beinhaltet alle Materialien, welche mit dem Gerät in Berührung kamen, auch solche, die zu Testzwecken, zum Betrieb oder zur Reinigung eingesetzt wurden.

Returns

Clean removed devices before returning them in order to protect our employees and the environment from hazards caused by adhering residual measuring material. A check of faulty devices can only be examined when accompanied by a completed return form. This form includes information about all materials which came into contact with the device, including those which were used for testing purposes, operation, or cleaning.

Entsorgung

Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes. Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

Disposal

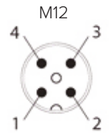
Dispose of device components and packaging materials in accordance with the relevant national waste treatment and disposal regulations of the delivery area. The devices must be disposed of properly and do not belong in regular domestic waste.

Elektrischer Anschluss

- Betreiben Sie den P.Trace nur über eine Versorgung mit sicherer Trennung vom Netz (PELV nach DIN VDE 0100-410, IEC 60364-4-41, HD 60364.4.41, EN 60079-14). Der Stromkreis muss potenzialfrei sein.
- Montieren Sie den M12-Steckanschluss sorgfältig, um die Schutzart IP65/IP67/IP68 sicherzustellen.
- Beachten Sie die Pin-Belegung (siehe unten).
- Der Drucktransmitter besitzt zwei Signalausgänge, die gemäß Pin-Belegung verdrahtet werden können.

Electrical connection

- Only operate the P.Trace via a supply with secure disconnection from the circuit (PELV according to DIN VDE 0100-410, IEC 60364-4-41, HD 60364.4.41, EN 60079-14). The power circuit must be potential free.
- Carefully mount the M12-plug connector, in order to ensure the enclosure rating IP65/IP67/IP68.
- Consider the pin assignment (see below).
- The pressure transmitter has two signal outputs which can be wired according to the pin-assignment.



Kontakt / Contact	Benennung/ Identification	Aderfarbe/ Wire Color	Beschreibung/ Description
1	UB+	braun /brown	Versorgungsspannung / Power supply
2	NC	weiß / white	Not connected
3	0 V	blau / blue	Masse, Bezugsmasse für Stromausgang / Ground, reference ground for current output
4	OUT 1	schwarz / black	Analog-Ausgang / Analog Output

Einbaubedingungen

Bei Montage/Demontage des Sensors muss die Anlage drucklos sein.

- Den Montageort leicht zugänglich und möglichst frei von Vibrationen halten.
- Die Sensoren dürfen in beliebiger Ausrichtung montiert werden.
- Umgebungstemperatur beachten ("Technische Daten").
- Geräte nicht an einer Stelle montieren, an der hohe Druckimpulse wirken können.
- Das maximale Anziehdrehmoment bei der Befestigung des Sensors beträgt 2,5 Nm.

Installation conditions

When installing/uninstalling the system must be depressurised.

- The mounting location site shall be easily accessible and free of vibration.
- The sensors may be mounted in any orientation.
- The ambient temperature shall not exceed the specified limits („Technical Data“).
- Do not mount the devices at a location where high pressure peaks can occur.
- The maximum tightening torque for mounting the sensor is 2.5 Nm.

Transmitter-Werte / *Transmitter values*

Druckbereich Transmitter / *Pressure Range Transmitter*									Ausgabewert / *Output value*
-1...5 bar	0...10 bar	0...16 bar	0...25 bar	0...40 bar	0...100 bar	0...250 bar	0...400 bar	0...600 bar	4...20 mA
-1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
-0,4	1	1,6	2,5	4	10	25	40	60	5,6
0,2	2	3,2	5	8	20	50	80	120	7,2
0,8	3	4,8	7,5	12	30	75	120	180	8,8
1,4	4	6,4	10	16	40	100	160	240	10,4
2	5	8	12,5	20	50	125	200	300	12
2,6	6	9,6	15	24	60	150	240	360	13,6
3,2	7	11,2	17,5	28	70	175	280	420	15,2
3,8	8	12,8	20	32	80	200	320	480	16,8
4,4	9	14,4	22,5	36	90	225	360	540	18,4
5	10	16	25	40	100	250	400	600	20

EINSATZ IN EX-BEREICHEN

- Nur zum Anschluss an ein entsprechend eigensicheres Speisegerät.
- Zertifikatsnummer: EPS 25 ATEX 1 222 X
- Ex-Kennzeichnung: II 3G Ex ic IIC T4 Gc
  II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc
- Die Drucksensoren dürfen nur mit entsprechend geeigneten eigensicheren Betriebsmitteln verbunden werden, die einen Geräteschutz nach „ic“ bieten (EPL Gc/Dc).
- Maximale eigensichere Spannung: U_i = 30 V
- Der spezifizierte maximale Ausgangsstrom von 200mA je Kanal darf niemals überschritten werden.

USE IN EX-AREAS

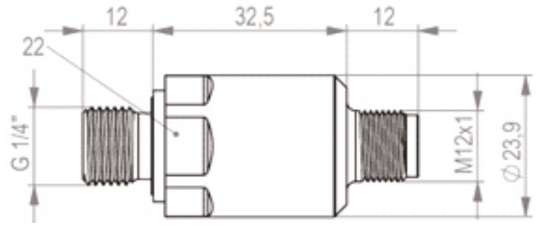
- Only for connection to an appropriately intrinsically safe power supply unit.
- Certificat number: EPS 25 ATEX 1 222 X
- Ex-labeling: II 3G Ex ic IIC T4 Gc
  II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc
- The pressure sensors may only be connected to suitably approved intrinsically safe equipment that provides device protection according to “ic” (EPL Gc/Dc).
- Maximum intrinsically safe voltage: U_i = 30 V
- The specified maximum output current of 200 mA per channel must never be exceeded.

Maßzeichnungen (mm)

Dimensional drawings (mm)

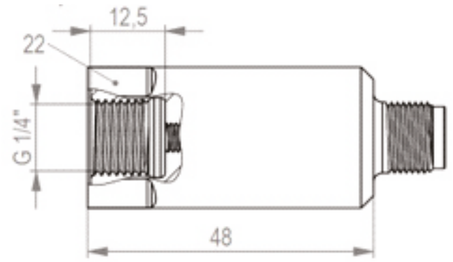
G1/4“ Außengewinde

G1/4“ external thread



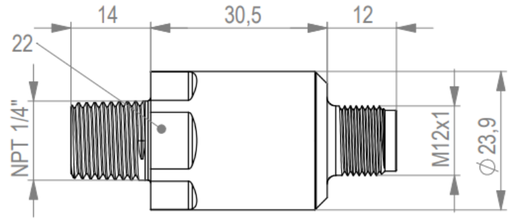
G1/4“ Innengewinde

G1/4“ internal thread



NPT1/4“ Außengewinde

NPT1/4“ external thread



Technische Daten

Messzelle	piezoresistive Keramik-Messzelle (Relativdruck)
Messbereich	-1...5 bar, 0...10 bar, 0...16 bar, 0...25 bar, 0...40 bar, 0...100 bar, 0...250 bar, 0...400 bar, 0...600 bar
Messgenauigkeit	±0,5% FSO (GP, bei 23°C)
Betriebsspannung	9...30 VDC (13...30 VDC)
Gewicht	68g
Betriebstemperatur	-40°C...+85°C
Medientemperatur	-25°C...+100°C
Geeignete Fluide	Medien der Fluidgruppe 2
Schutzart	IP65 / IP67 / IP68
messstoffberührte Werkstoffe	1.4404; Al2O3 96%; NBR, FKM oder EPDM
sonstige Gehäuse-Werkstoffe	1.4301 / 1.4305

Technical Data

Measuring cell	piezoresistive ceramic measuring cell (relative)
Measuring range	-1...5 bar, 0...10 bar, 0...16 bar, 0...25 bar, 0...40 bar, 0...100 bar, 0...250 bar, 0...400 bar, 0...600 bar
Measuring accuracy	±0,5% FSO (LP, at 23°C)
Operating voltage	9...30 VDC (13...30 VDC)
Weight	68g
Operating temperature	-40°C...+85°C
Fluid temperature	-25°C...+100°C
Suitable fluids	Fluid group 2 media
Protection rating	IP65 / IP67 / IP68
Wetted materials	1.4404; Al2O3 96%; NBR, FKM or EPDM
Other housing materials	1.4301 / 1.4305