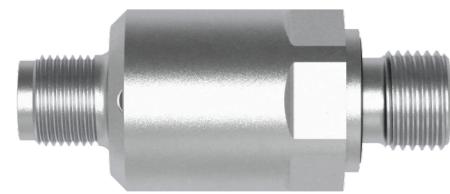


# MP SENSOR



9999696\_PCore\_qs\_2\_f

## P.Core

### 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

### ENGLISH

Dieses Dokument ist als Quickstart und Betriebsanleitung ausgelegt. Weitere Dokumentation und Downloads zum Produkt finden Sie unter [www.mp-sensor.de](http://www.mp-sensor.de).

### Sicherheit

- Das Gerät nicht im Bereich des Personen- und Maschinenschutzes einsetzen.
- Der P.Core 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.

### Wartung

Der P.Core ist wartungsfrei. Wir empfehlen:  
► Verschraubungen und Steckverbindungen sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

### Rücksendung

Säubern Sie ausgebauten 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.

### Entsorgung

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

### Maintenance

The P.Core is maintenance-free. We recommend:  
► checking the screw connections and plug-in connections regularly.

### 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.

### 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.Core 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.

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.

### Programmierung

- Die einfachste Methode ist die werkseitige Einstellung mit Vorgabe der Parameter durch den Kunden.
- Weiterhin ist eine Programmierung per IO-Link-Schnittstelle mit einem handelsüblichen IO-Link Master und zugehöriger Software möglich.

### IO-Link Kommunikationsschnittstelle

### IO-Link interface

#### Allgemeine Device-Infos

IO-Link Spezifikation	Version 11
Prozessdatenbreite *	32 bit
Messwertinformation	16 bit
Device Status	4 bit
Schaltpunktinformation	2 bit
Max. Zykluszeit	3 ms

#### Prozessdaten

Die Prozessdatenlänge des Sensors beträgt 32 bit. Es werden sowohl die Schaltzustände (OUT1 und OUT2) als auch aktuellen Messwerte übertragen. Die 16 bit des Messwertes sind entsprechend des Messbereichs skaliert. Zudem wird der Device Status übertragen

* Prozessdaten (32 bit)																
OUT1	OUT2	Nicht verwendet	Device Status	Nicht verwendet	Messwert (16 bit)											
0	1	2	3	4	..	7	8	..	15	16	..	..	..	..	..	31

#### SIO-Modus (Standard IO-Modus)

Im SIO-Modus arbeitet der Sensor wie ein normaler Drucksensor mit Standard-Ausgangssignalen. Der digitale Ausgang ist immer bei Pin 4 (Ausgang 1) des Elektro-Anschlusses. Pin 2 (Ausgang 2) ist ein zweiter digitaler Ausgang.

#### IO-Link Modus (Kommunikationsmodus)

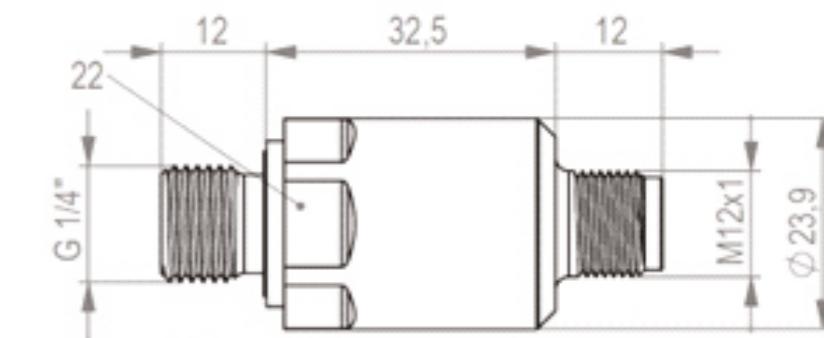
Der Sensor wechselt in den IO-Link-Kommunikationsmodus, wenn er an einen IO-Link-Master angeschlossen ist. Die IO-Link-Kommunikation ist nur über Pin 4 des Elektro-Anschlusses möglich.

### Electrical connection

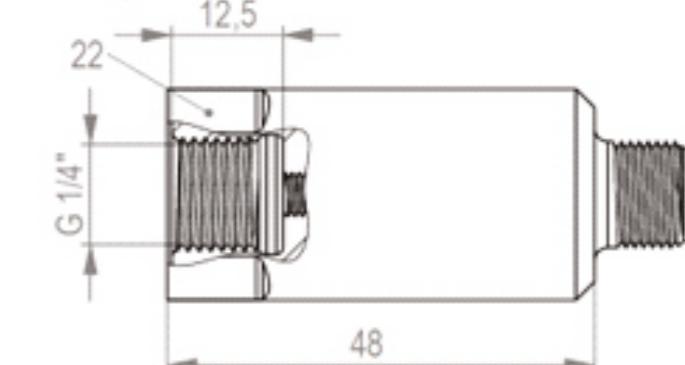
- Only operate the P.Core via a supply with secure disconnection from the circuit (PELV according to DIN VDE 0100-410, IEC 60364-4-41, HD 60364.4.41, EN 60079-14). The power circuit must be potential free.
- Carefully mount the M12-plug connector, in order to ensure the enclosure rating IP65/IP67/IP68.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

### Maßzeichnungen (mm)

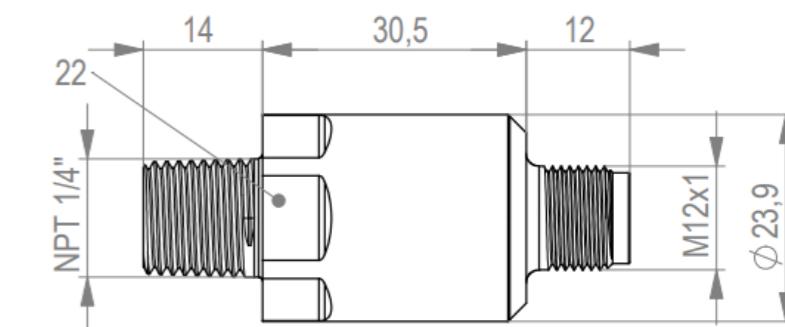
G1/4" Außen-gewinde  
G1/4" external thread



G1/4" Innen- gewinde  
G1/4" internal thread



NPT1/4" Außen- gewinde  
NPT1/4" external thread



### Technische Daten

Messzelle	piezoresistive Keramik-Messzelle (Relativdruck)	Measuring cell	piezoresistive ceramic measuring cell (relative)
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	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
Messgenauigkeit	±0,5 FSO (GP, bei 23°C)	Measuring accuracy	±0,5 FSO (LP, at 23°C)
Betriebsspannung	9...30 VDC (13...30 VDC)	Operating voltage	9...30 VDC (13...30 VDC)
Gewicht	68g	Weight	68g
Betriebstemperatur	-40°C...+85°C	Operating temperature	-40°C...+85°C
Medientemperatur	-25°C...+100°C	Fluid temperature	-25°C...+100°C
Geeignete Fluide	Medien der Fluidgruppe 2	Suitable fluids	Fluid group 2 media
Schutzart	IP65 / IP67 / IP68	Protection rating	IP65 / IP67 / IP68
messstoffberührte Werkstoffe	1.4404; Al2O3 96%; NBR, FKM oder EPDM	Wetted materials	1.4404; Al2O3 96%; NBR, FKM or EPDM
sonstige Gehäuse-Werkstoffe	1.4301 / 1.4305	Other housing materials	1.4301 / 1.4305

### Dimensional drawings (mm)