



Serie P53

Series P53

Ultraschallsensor STEEL HEAD
im vollgekapselten Edelstahlgehäuse
für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen

Ultrasonic Sensor STEEL HEAD
in full encapsulated stainless steel housing
for the use in harsh environmental conditions



Füllstandsmessung von Schüttgütern, flüssigen oder pastösen Medien & Objekterkennung

Level sensing of bulk solids, liquid or paste-like media & object detection



Mit der Serie P53 STEEL HEAD wurde das Produktportfolio von PIL um den ersten Ultraschallsensor im komplett gekapselten Edelstahlgehäuse erweitert. Durch eine spaltfreie Gehäusekonstruktion aus Edelstahl (1.4404), ist der STEEL HEAD für den Einsatz in rauen Umgebungen wie Staub, Feuchte und Wasserdampf sehr gut geeignet. Die hohe Schutzart IP68 / IP69K ermöglicht eine Dampfstrahlreinigung des Sensors. Mit Reichweiten bis zu 1500 mm und dem hohen Temperaturbereich bis 80° C erschließt sich ein großer Anwendungsbereich für den innovativen STEEL HEAD.

With the series P53 STEEL HEAD, the product portfolio from PIL was extended by the first ultrasonic sensor with a fully encapsulated stainless-steel housing. Due to a gap-free stainless-steel (1.4404) housing design, the STEEL HEAD is perfectly suitable for the use in harsh environmental conditions like dust, humidity and water steam. The high protection degree IP68/ IP69K makes a cleaning with high pressure possible. The working ranges up to 1500 mm and the high temperature range till 80°C open up a wide range of applications for the innovative STEEL HEAD.

Typenübersicht Overview types		
Typ Type	P53-150-D30-xx	P53-150-M30-xx
Bauform Housing	Ø 30 mm	M30
Detektionsbereich [mm] Scanning range [mm]	150 .. 1500	
Ausgang Output	1x PNP NO / 1x PNP NC 0 .. 10 V / 4 .. 20 mA	
Betriebsspannung Operating voltage	24 VDC ± 20%	
Schaltfrequenz [Hz] Frequency of operation cycles [Hz]	7	
Schutzart Protection degree	IP68 IP69K	
Anschluss Connection	Stecker M12 Connector M12	
Gehäusematerial Housing material	1.4404 (V4A) / AISI 316L	
Wandlermaterial Transducer material	1.4404 (V4A) / AISI 316L	
Betriebstemperaturbereich [°C] Operating temperature range [°C]	-20 .. +80	
Abmessungen [mm] Dimensions [mm]	Länge / Length 105	

- Features:
- robustes STEEL HEAD - Gehäuse (1.4404)
 - Bauformen: Ø 30 mm oder M30
 - erhöhter Temperaturbereich bis 80° C
 - Temperaturkompensation
 - hohe Schutzart IP68 / IP69K
 - Detektionsbereich bis 1500 mm
 - Schallkegelöffnung: 8°
 - Ausgänge: PNP NO / PNP NC / 0 .. 10 V / 4 .. 20 mA

- Anwendungsgebiete:
- Abfüll- und Verpackungsindustrie
 - Nahrungs- und Getränkeindustrie
 - Medizin- und Pharmaindustrie
 - Chemische Industrie

- Features:
- Robust STEEL HEAD - housing (1.4404)
 - Housing: Ø 30 mm or M30
 - Higher temperature range up to 80° C
 - Temperature compensation
 - High protection degree IP68 / IP69K
 - Scanning range up to 1500 mm
 - Beam angle: 8°
 - Outputs: PNP NO / PNP NC / 0 .. 10 V / 4 .. 20 mA

- Applications:
- Bottling and Packaging industry
 - Food- and Beverage industry
 - Medical / Pharmaceutical industry
 - Chemical industry



Edelstahl (1.4404) als Gehäusematerial /
Stainless-steel (1.4404) as housing material



Laserbeschriftung /
Laser engraving

Kundennutzen des P53 STEEL HEAD / Customer value of the P53 STEEL HEAD:

- **Robust / Robust**
Vollgekapseltes Edelstahlgehäuse (1.4404) in Bauform M30 oder Ø 30 mm. / Fully encapsulated stainless-steel housing (1.4404) M30 or Ø 30 mm.
- **Chemisch Resistent / Chemically resistant**
Widerstandsfähigkeit gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (Zertifiziert nach Ecolab) / Resistance against detergents (certified by Ecolab)
- **Hygiene-Desgin / Hygienic-Desgin**
Konstruiert nach EHEDG*-Richtlinien. Das glatte Gehäuse Ø 30 mm (R_a < 0,6 µm) mit spaltfreien Übergängen, gewährleistet höchstmögliche Hygiene in der Lebensmittelindustrie. / Designed according to EHEDG*-standards. The smooth and gap-free housing design Ø 30 mm (R_a < 0,6 µm) ensures the best hygiene for the food industry.
- **Temperatur- und Druckbeständigkeit / Temperature and pressure resistance**
Die hohe Schutzart IP68 / IP69K, sowie der erhöhte Temperaturbereich bis 80° C, ermöglichen die Reinigung per Hochdruck. / The high protection degree IP68 / IP69K and the high temperature range till 80°C enable a cleaning with high pressure.



unempfindlich gegenüber Wasserdampf, Feuchte und Staub /
Insensitive to water vapor, moisture and dust



spaltfreie Konstruktion /
gap-free construction

*EHEDG: European Hygienic Engineering & Design Group



PIL Sensoren GmbH

Hainstraße 50
D-63526 Erlensee

Telefon +49 (0)6183 - 91 09 - 0
Fax +49 (0)6183 - 91 09 - 55

eMail: info@pil.de
www.pil.de

Unser Schwesterunternehmen die Inelta Sensorsysteme GmbH & Co. KG: Our sister company Inelta Sensorsysteme GmbH & Co. KG:

Die Inelta Sensorsysteme GmbH & Co. KG in Ottobrunn bei München, hat sich als mittelständisches Unternehmen auf die Entwicklung und Produktion von Kraft- und Wegsensoren für die industrielle Anwendung spezialisiert.

Inelta Sensorsysteme GmbH & Co. KG based in Ottobrunn -near Munich- is specialized in development and production of force sensors and displacement sensors for industrial applications.



Inelta Sensorsysteme GmbH & Co. KG
Haidgraben 9a
D- 85521 Ottobrunn

Telefon +49 (0) 89/ 45 22 45 -0
Fax +49 (0) 89/ 45 22 45 -244

eMail: mailbox@inelta.de
Internet: www.inelta.de

Die Inelta Sensorsysteme GmbH & Co. KG bietet ein umfangreiches Programm von Kraft- und Wegsensoren optimiert für verschiedenste Anwendungen.

Inelta Sensorsysteme GmbH & Co. KG has a wide program of force sensors and displacement sensors, optimized for different applications.



Wegsensoren

Eigenschaften:

- Temperaturbereiche bis 125 °C
- Schutzart bis IP68
- Linearitätstoleranz bis 0.25%
- höchste Messgenauigkeit
- Außengewinde

Displacements sensors

Features:

- Temp. ranges up to 125°C
- Protection class up to IP68
- Linearity tolerances up to 0.25%
- Extr. high measuring accuracy
- External thread



Kraftsensoren

Eigenschaften:

- Messbereiche von 0,1 bis 750 kN
- Druck- und Zugmessungen
- robuster Aufbau
- hoher Bruchlastbereich
- Grenzlast bis 300% F.S:
- robuste Stahl- oder Aluminiumgehäuse

Force sensors

Features:

- Measuring ranges from 0.1 to 750 kN
- Pressure and tension measurements
- Robust structure
- High breaking strength range
- Critical load limit of up to 300% F.S.
- Robust steel or aluminium housing