

Serie P53-150

Ultraschallsensoren / *Ultrasonic Sensors*



- Detektionsbereich
150 .. 1500 mm
- Bauform D30 / M30
- Ausgang analog oder
schaltend
- Anschluss Stecker M12
oder Kabel

- *Scanning range*
150 .. 1500 mm
- *Housing D30 / M30*
- *Output analogue or
switching*
- *Connection connector M12
or cable*

Anwendungen:

- Abstandsmessung
- Füllstandsmessung
- Anwesenheitskontrolle
- Erfassung von bewegten Objekten
- Zählen von Objekten
- Vollständigkeitskontrolle

Applications:

- Distance measurement
- Level measurement
- Presence detection
- Detection of moving objects⁵
- Counting objects
- Completeness check

Zubehör / Accessories

- lebensmitteltaugliche Halterung / Mounting suitable for use in food industry

Serie P53-150

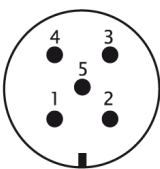
Ultraschallsensoren / Ultrasonic Sensors

Allgemeine Sensordaten / Characteristic data			
	Analoge Sensoren / Analogue Sensors	Schaltende Sensoren / Switching Sensors	
Blindzone Blindzone	150		[mm]
Betriebstastweite Working range	1500		[mm]
Grenztastweite Maximum range	2000		[mm]
Auflösung Resolution	0,5		[typ. mm]
Schallkegelöffnung Beam angle	8		[°]
Temperaturdrift / Temperaturdrift	≈1		[% K]
Einstellmöglichkeiten Adjustments	Teach-In		
Echoanzeige (LED grün) Echo received (LED green)	Nein No		
Steuereingänge (Hold/Sync) Control inputs (Hold/Sync)	Nein No		
Elektrische Spezifikation / Electrical Specification			
Betriebsspannungsbereich Operating Voltage	15 .. 30	10 .. 30	[V]
Leerlaufstrom $I_{0 \max.}$ Supply current (no load) $I_{0 \max.}$	25		[mA]
Schutzbeschaltung (Kurzschluß, Verpolung, Spannungsspitzen) Sensor protection (shortcircuit, reverse polarity, transients)	Ja Yes		
Steilheit der Kennlinie Slope characteristic curve	11,9 μ A/mm 7,4 mV/mm	-	
Wiederholgenauigkeit Repeatability	0,2% / 2 mm	-	[% F.S.]
Ansprechzeit 90% des Endwertes Response time (90 % F.S.)	120	-	[ms]
Linearitätstoleranz Linearity tolerance	< 0,5	-	[% F.S.]
Anzeige Overrange Analogausgang (>10 V / 20 mA) Indication overrange analogue output (>10 V / 20 mA)	Nein No		
max. Lastwiderstand R_l max. load R_l	500 (Output: 4 .. 20 mA) ∞ (Output: 0 .. 10 V)	-	[Ω]
Ausgang Output	4 .. 20 mA 0 .. 10 V	PNP NC PNP NO	
max. Schaltfrequenz max. switching frequency	-	4	[Hz]
Hysterese Hysteresis	-	1	[%]
Ausgangsstrom $I_{e \max.}$ Output current $I_{e \max.}$	-	500	[mA]
Einstellung Schaltpunkte Adjustment setpoints	-	Teach-In	
Anzeige Schaltzustand (LED gelb) Output status indicator (LED yellow)	-	Nein No	
Schnittstelle Interface	Nein No		

Serie P53-150

Ultraschallsensoren / Ultrasonic Sensors

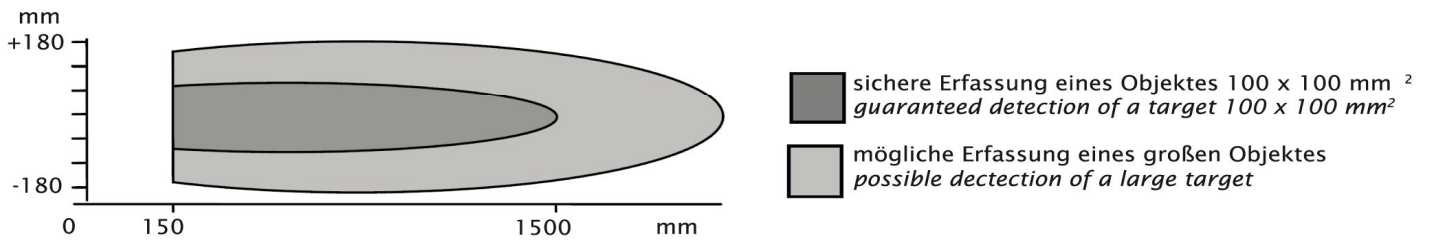
Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specification		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	M30 x 1,5 x 125	[mm]
Bauform <i>Housing</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	
Material Gehäuse <i>Housing material</i>	Edelstahl <i>Stainless Steel</i>	
Anschluss <i>Electrical connection</i>	Stecker M12 / <i>Connector M12</i> Kabel 2m / <i>Cable 2m</i>	
Gewicht / inkl. Verpackung <i>Weight / incl. packaging</i>	150 / 200	[g]
Umgebungsbedingungen / Environments		
Betriebstemperatur <i>Operating temperature</i>	-20 .. +70	[°C]
Lagertemperatur <i>Storage temperature</i>	-30 .. +75	[°C]
Temperaturkompensation <i>Temperature compensation</i>	Ja <i>Yes</i>	
Schutzart (nach EN 60529) <i>Protection Degree (EN 60529)</i>	IP 69K	
Normen und Zulassungen / Standards and Approvals		
Näherungsschalternorm (IEC 60947-5-2) <i>Proximity switches (IEC 60947-5-2)</i>	Ja <i>Yes</i>	
Elektromagnetische Verträglichkeit (IEC 61326-2-1, IEC 61326-2-3) <i>Electromagnetical Compatibility (IEC 61326-2-1, IEC 61326-2-3)</i>	Ja <i>Yes</i>	
Konformität CE <i>Comfomity CE</i>	Ja <i>Yes</i>	
Konformität C-UL-US <i>Comfomity C-UL-US</i>	Ja <i>Yes</i>	
MTBF <i>MTBF</i>	24066	[Tage / Days]
REACH / RoHS <i>REACH / RoHS</i>	Ja <i>Yes</i>	
EHEDG (in Vorbereitung) <i>EHEDG (in preparation)</i>	Variante D30 <i>D30 Version</i>	

Anschlussbild / Electrical wiring				
Für Steckeranschluss <i>For plug connection</i>	Anschluss Analoge Sensoren / <i>Connection analogue Sensors</i>	Anschluss Schaltende Sensoren / <i>Connection switching Sensors</i>	Kabelfarbe <i>Colour of cable</i>	
PIN 1	+24 VDC	+24 VDC	braun <i>brown</i>	
PIN 2	Hold / Sync <i>Hold / Sync</i>	Nicht angeschlossen <i>Not connected</i>	weiß <i>white</i>	
PIN 3	0 V / GND	0 V / GND	blau <i>blue</i>	
PIN 4	Analogausgang <i>Analogue output</i>	Schaltausgang <i>Switching output</i>	schwarz <i>black</i>	
PIN 5	Nicht angeschlossen <i>Not connected</i>	Teach-In <i>Teach-In</i>	grau <i>grey</i>	

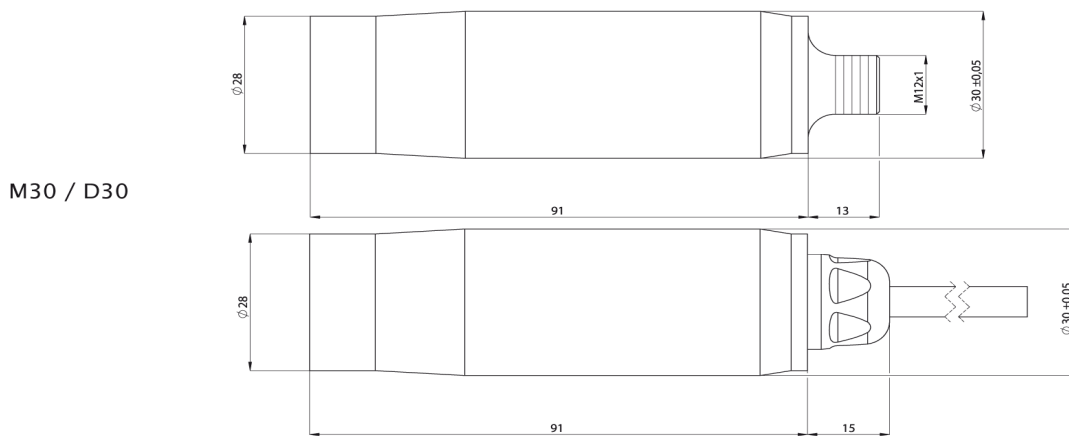
Serie P53-150

Ultraschallsensoren / Ultrasonic Sensors

Typische Schallkeule / Detection Range



Maßzeichnung / Drawing



Bestellcode / Order code

Artikelnummer/ code number	Serie Series	Reichweite [mm] Sensing range [mm]	Bauform Housing	Ausgang Output	Anschluss Connection
517118	P53-	150-	M30-	I-	CM12
517489	P53-	150-	M30-	I-	2m
517061	P53-	150-	M30-	U-	CM12
517490	P53-	150-	M30-	U-	2m
517120	P53-	150-	M30-	PNC-	CM12
517491	P53-	150-	M30-	PNC-	2m
517079	P53-	150-	M30-	PNO-	CM12
517441	P53-	150-	M30-	PNO-	2m
517117	P53-	150-	D30-	I-	CM12
517438	P53-	150-	D30-	I-	2m
517060	P53-	150-	D30-	U-	CM12
517439	P53-	150-	D30-	U-	2m
517119	P53-	150-	D30-	PNC-	CM12
517440	P53-	150-	D30-	PNC-	2m
517078	P53-	150-	D30-	PNO-	CM12
517443	P53-	150-	D30-	PNO-	2m