

Auf einen Blick

- Schnellste Grenzwertfassung durch extrem kurze Ansprechzeiten
- Erfassung zweier unabhängiger Grenzwerte
- Flexible Parametrierung und zusätzliche Diagnosedaten dank IO-Link
- Kürzester Blindbereich in seiner Klasse
- Hoch performant in kompaktem Gehäuse
- Stecker aus Metall



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich Sd	10 ... 250 mm
Erfassungsbereich Startwert Sdc	10 ... 250 mm
Erfassungsbereich Endwert Sde	10 ... 250 mm
Ausführung	IO-Link dual channel Multiplex-Version
Hysterese typ.	4 % Sde
Wiederholgenauigkeit	0,5 mm
Temperaturdrift	< 2 % von Objektdistanz Sde
Ansprechzeit ton/toff min	< 10 ms
Ansprechzeit ton/toff standard	< 25 ms
Schallfrequenz	370 kHz
Einstellung	qTeach, IO-Link
Empfangsanzeige	LED gelb / LED rot
Betriebsanzeige	LED grün
Ausrichtung Messachse	< 2°

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 30 VDC
Stromaufnahme mittel	16 mA
Ausgangsschaltung	Gegentakt
Ausgangsstrom	<100 mA
Spannungsabfall Vd	<3 VDC
Restwelligkeit	< 10 % Vs
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja, Vs zu GND

Kommunikationsschnittstelle

Schnittstelle	IO-Link V1.1
---------------	--------------

Kommunikationsschnittstelle

Baudrate	38,4 kBaud (COM 2)
Zykluszeit	≥ 5 ms
Prozessdatenlänge	48 Bit
Prozessdatenstruktur	Bit 0 = SSC1 (Distanz) Bit 1 = SSC2 (Distanz) Bit 2 = Qualität Bit 3 = Alarm Bit 5 = SSC4 (Zähler) Bit 8-15 = Skalierungsfaktor Bit 16-47 = 32 Bit Messwert
IO-Link Porttyp	Class A
Zusätzliche Daten	Distanz Funktionsreserve Schaltzyklen Betriebsstunden Bootzyklen Betriebsspannung Gerätetemperatur Histogramme
Einstellbare Parameter	Schaltpunkte Schalthysterese Messwertfilterung Zeitfilter LED Zustandsanzeigen Ausgangslogik Ausgangsschaltung Zähler Schallkeulenbreite Analoge Ausgangskennlinie Sensorelement deaktivieren Find Me Funktion

Mechanische Daten

Bauform	Quaderförmig
Gehäusematerial	Kunststoff (ASA, PMMA)

Technische Daten

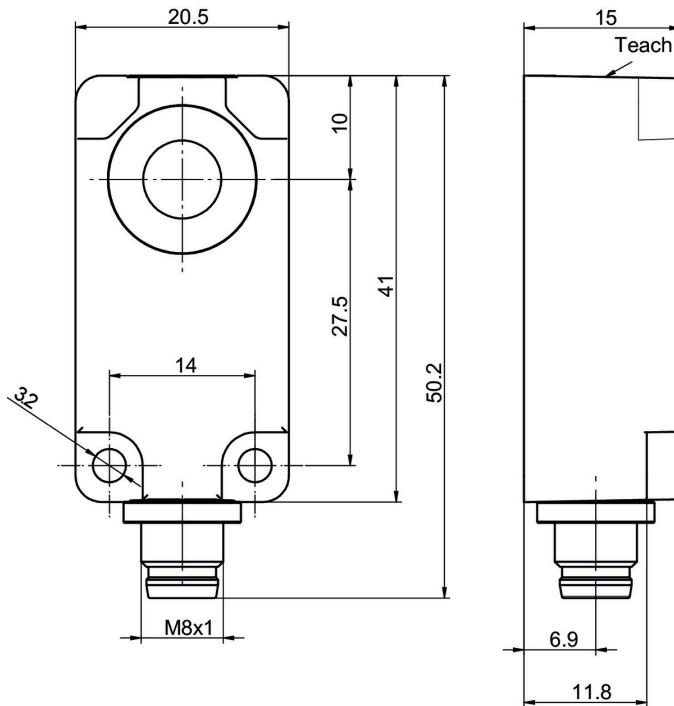
Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	20,5 mm
Höhe / Länge	41 mm
Tiefe	15 mm
Anschlussart	Stecker M8 4-Pol

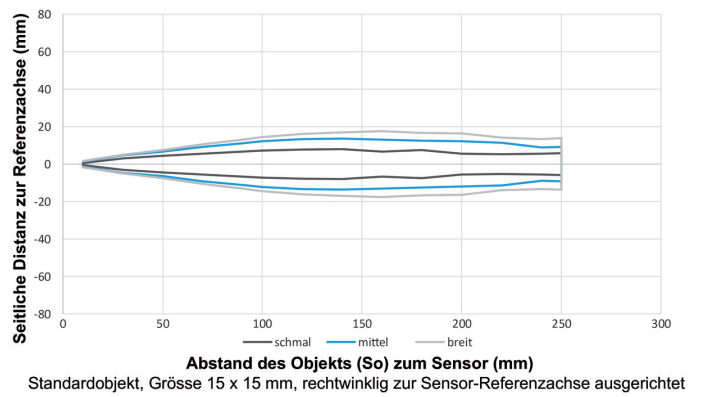
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +65 °C
Lagertemperatur	-25 ... +75 °C
Schutzart	IP 67

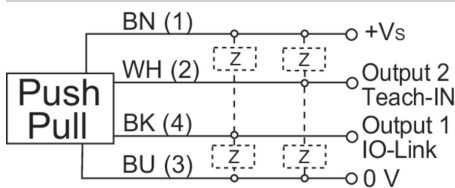
Masszeichnung



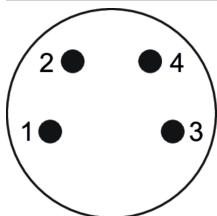
Typische Schallkeule



Anschlussbild



Steckerbelegungen



Auf einen Blick

- Schnellste Grenzwertfassung durch extrem kurze Ansprechzeiten
- Erfassung zweier unabhängiger Grenzwerte
- Flexible Parametrierung und zusätzliche Diagnosedaten dank IO-Link
- Kürzester Blindbereich in seiner Klasse
- Hoch performant in kompaktem Gehäuse
- Stecker aus Metall



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich Sd	15 ... 500 mm
Erfassungsbereich Startwert Sdc	15 ... 500 mm
Erfassungsbereich Endwert Sde	15 ... 500 mm
Ausführung	IO-Link dual channel Multiplex-Version
Hysterese typ.	4 % Sde
Wiederholgenauigkeit	0,5 mm
Temperaturdrift	< 2 % von Objektdistanz Sde
Einschaltdrift	Kompensiert nach 15 Min.
Ansprechzeit ton/toff min	< 16 ms
Ansprechzeit ton/toff standard	< 40 ms
Schallfrequenz	290 kHz
Einstellung	qTeach, IO-Link
Empfangsanzeige	LED gelb / LED rot
Betriebsanzeige	LED grün
Ausrichtung Messachse	< 2°

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 30 VDC
Stromaufnahme mittel	16 mA
Ausgangsschaltung	Gegentakt
Ausgangsstrom	<100 mA
Spannungsabfall Vd	<3 VDC
Restwelligkeit	< 10 % Vs
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja, Vs zu GND

Kommunikationsschnittstelle

Schnittstelle	IO-Link V1.1
Baudrate	38,4 kBaud (COM 2)
Zykluszeit	≥ 8 ms
Prozessdatenlänge	48 Bit
Prozessdatenstruktur	Bit 0 = SSC1 (Distanz) Bit 1 = SSC2 (Distanz) Bit 2 = Qualität Bit 3 = Alarm Bit 5 = SSC4 (Zähler) Bit 8-15 = Skalierungsfaktor Bit 16-47 = 32 Bit Messwert
IO-Link Porttyp	Class A

Zusätzliche Daten

- Distanz
- Funktionsreserve
- Schaltzyklen
- Betriebsstunden
- Bootzyklen
- Betriebsspannung
- Gerätetemperatur
- Histogramme

Einstellbare Parameter

- Schaltpunkte
- Schalthysterese
- Messwertfilterung
- Zeitfilter
- LED Zustandsanzeigen
- Ausgangslogik
- Ausgangsschaltung
- Zähler
- Schallkeulenbreite
- Analoge Ausgangskennlinie
- Sensorelement deaktivieren
- Find Me Funktion

Mechanische Daten

Bauform	Quaderförmig
---------	--------------

2023-12-14 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

Technische Daten

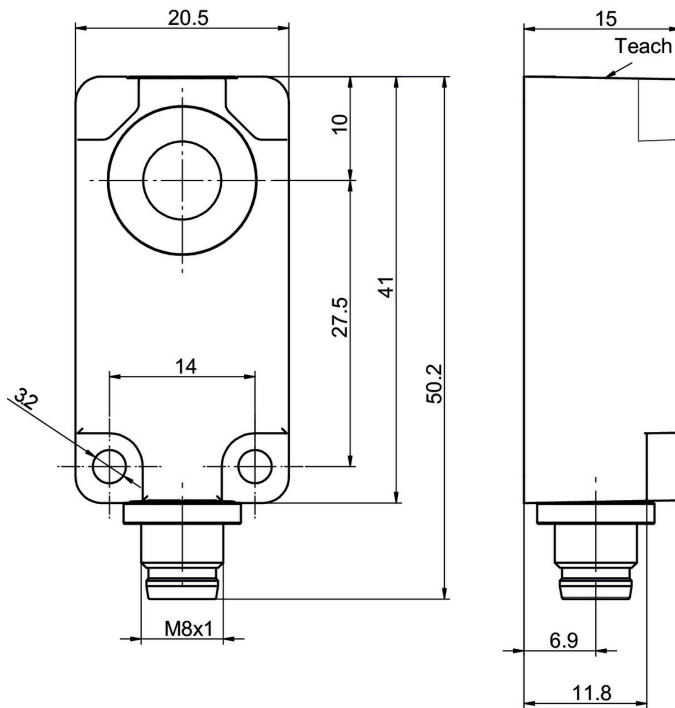
Mechanische Daten

Gehäusematerial	Kunststoff (ASA, PMMA)
Breite / Durchmesser	20,5 mm
Höhe / Länge	41 mm
Tiefe	15 mm
Anschlussart	Stecker M8 4-Pol

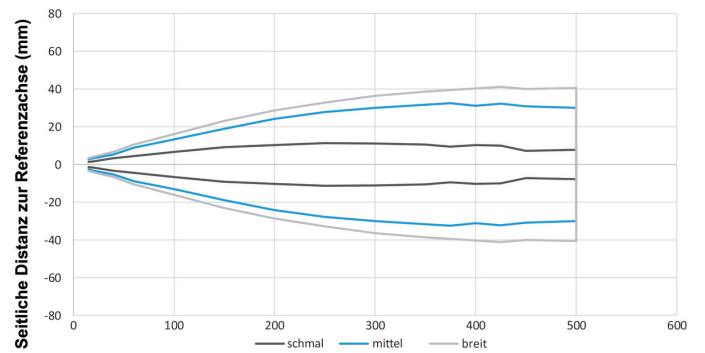
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +65 °C
Lagertemperatur	-25 ... +75 °C
Schutzart	IP 67

Masszeichnung

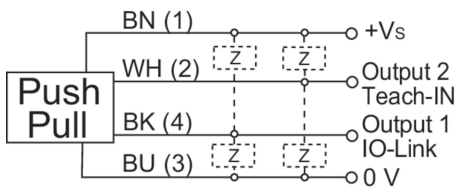


Typische Schallkeule

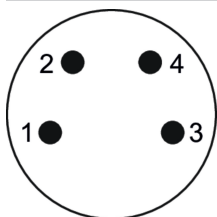


Standardobjekt, Grösse 30 x 30 mm, rechtwinklig zur Sensor-Referenzachse ausgerichtet

Anschlussbild



Steckerbelegungen



Auf einen Blick

- Schnellste Grenzwertfassung durch extrem kurze Ansprechzeiten
- Erfassung zweier unabhängiger Grenzwerte
- Flexible Parametrierung und zusätzliche Diagnosedaten dank IO-Link
- Kürzester Blindbereich in seiner Klasse
- Hoch performant in kompaktem Gehäuse
- Stecker aus Metall



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich Sd	20 ... 1000 mm
Erfassungsbereich Startwert Sdc	20 ... 1000 mm
Erfassungsbereich Endwert Sde	20 ... 1000 mm
Ausführung	IO-Link dual channel Multiplex-Version
Hysterese typ.	4 % Sde
Wiederholgenauigkeit	0,5 mm
Temperaturdrift	< 2 % von Objektdistanz Sde
Einschaltdrift	Kompensiert nach 15 Min.
Ansprechzeit ton/toff min	< 24 ms
Ansprechzeit ton/toff standard	< 60 ms
Schallfrequenz	220 kHz
Einstellung	qTeach, IO-Link
Empfangsanzeige	LED gelb / LED rot
Betriebsanzeige	LED grün
Ausrichtung Messachse	< 2°

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 30 VDC
Stromaufnahme mittel	16 mA
Ausgangsschaltung	Gegentakt
Ausgangsstrom	<100 mA
Spannungsabfall Vd	<3 VDC
Restwelligkeit	< 10 % Vs
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja, Vs zu GND

Kommunikationsschnittstelle

Schnittstelle	IO-Link V1.1
Baudrate	38,4 kBaud (COM 2)
Zykluszeit	≥ 12 ms
Prozessdatenlänge	48 Bit
Prozessdatenstruktur	Bit 0 = SSC1 (Distanz) Bit 1 = SSC2 (Distanz) Bit 2 = Qualität Bit 3 = Alarm Bit 5 = SSC4 (Zähler) Bit 8-15 = Skalierungsfaktor Bit 16-47 = 32 Bit Messwert
IO-Link Porttyp	Class A

Zusätzliche Daten

- Distanz
- Funktionsreserve
- Schaltzyklen
- Betriebsstunden
- Bootzyklen
- Betriebsspannung
- Gerätetemperatur
- Histogramme

Einstellbare Parameter

- Schaltpunkte
- Schalthysterese
- Messwertfilterung
- Zeitfilter
- LED Zustandsanzeigen
- Ausgangslogik
- Ausgangsschaltung
- Zähler
- Schallkeulenbreite
- Analoge Ausgangskennlinie
- Sensorelement deaktivieren
- Find Me Funktion

Mechanische Daten

Bauform	Quaderförmig
---------	--------------

Technische Daten

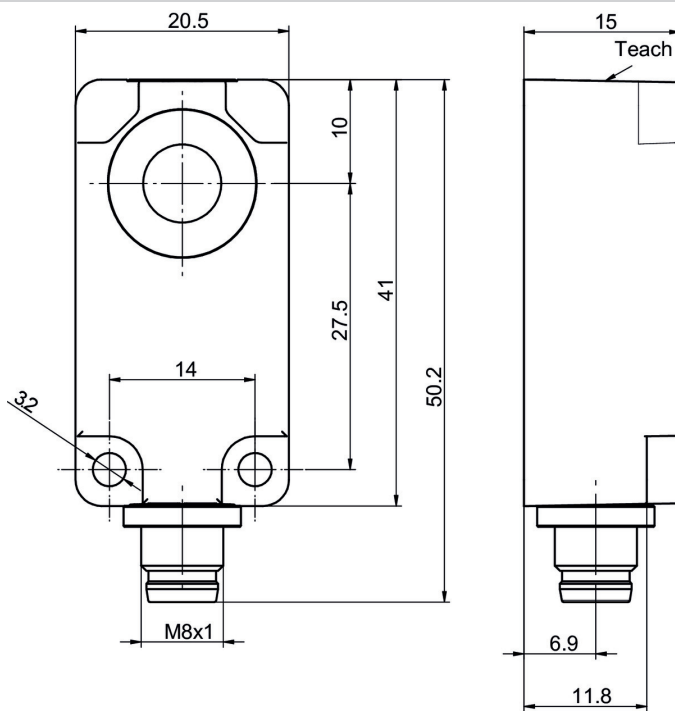
Mechanische Daten

Gehäusematerial	Kunststoff (ASA, PMMA)
Breite / Durchmesser	20,5 mm
Höhe / Länge	41 mm
Tiefe	15 mm
Anschlussart	Stecker M8 4-Pol

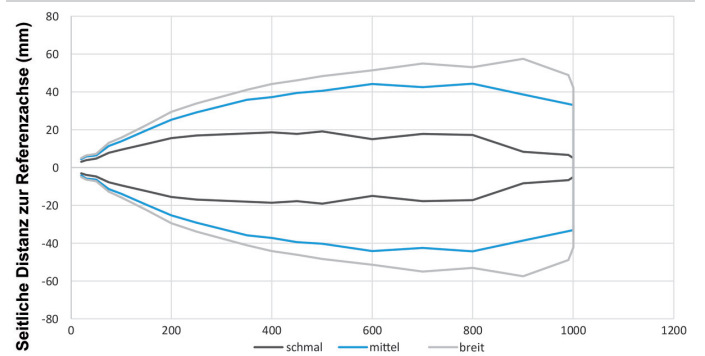
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +65 °C
Lagertemperatur	-25 ... +75 °C
Schutzart	IP 67

Masszeichnung

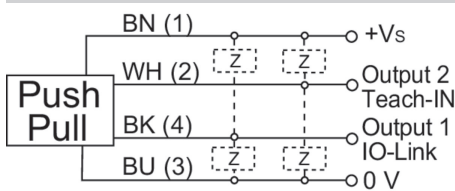


Typische Schallkeule

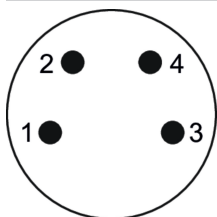


Standardobjekt, Grösse 100 x 100 mm, rechtwinklig zur Sensor-Referenzachse ausgerichtet

Anschlussbild



Steckerbelegungen



Auf einen Blick

- Beste Messperformance durch genauestes Messprinzip
- Paralleles Ausgangssignal zum IO-Link Kanal durch Dual Channel
- Flexible Parametrierung und zusätzliche Diagnosedaten dank IO-Link
- Kürzester Blindbereich in seiner Klasse
- Hoch performant in kompaktem Gehäuse
- Stecker aus Metall



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich Sd	20 ... 1000 mm
Erfassungsbereich Startwert Sdc	20 ... 1000 mm
Erfassungsbereich Endwert Sde	20 ... 1000 mm
Ausführung	IO-Link dual channel
Hysterese typ.	4 % Sde
Wiederholgenauigkeit	0,5 mm
Auflösung	< 0,3 mm
Ansprechzeit ton/toff standard	< 60 ms
Ansprechzeit ton/toff min	< 24 ms
Temperaturdrift	< 2 % von Objektdistanz Sde
Einschaltdrift	Kompensiert nach 15 Min.
Schallfrequenz	220 kHz
Einstellung	qTeach, IO-Link
Empfangsanzeige	LED gelb
Betriebsanzeige	LED grün
Ausrichtung Messachse	< 2°

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 30 VDC
Stromaufnahme mittel	13 mA
Ausgangsschaltung	Stromausgang
Ausgangssignal	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Lastwiderstand	< (+Vs - 10V) / 0,02 A
Restwelligkeit	< 10 % Vs
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja, Vs zu GND

Kommunikationsschnittstelle

Schnittstelle	IO-Link V1.1
Baudrate	38,4 kBaud (COM 2)
Zykluszeit	≥ 12 ms
Prozessdatenlänge	48 Bit
Prozessdatenstruktur	Bit 0 = SSC1 (Distanz) Bit 1 = SSC2 (Distanz) Bit 2 = Qualität Bit 3 = Alarm Bit 5 = SSC4 (Zähler) Bit 8-15 = Skalierungsfaktor Bit 16-47 = 32 Bit Messwert
IO-Link Porttyp	Class A

Zusätzliche Daten

Distanz	
Funktionsreserve	
Schaltzyklen	
Betriebsstunden	
Bootzyklen	
Betriebsspannung	
Gerätetemperatur	
Histogramme	

Einstellbare Parameter

Schaltpunkte	
Schalthysterese	
Messwertfilterung	
Zeitfilter	
LED Zustandsanzeigen	
Ausgangslogik	
Ausgangsschaltung	
Zähler	
Schallkeulenbreite	
Analoge Ausgangskennlinie	
Sensorelement deaktivieren	
Find Me Funktion	

Mechanische Daten

Bauform	Quaderförmig
---------	--------------

Technische Daten

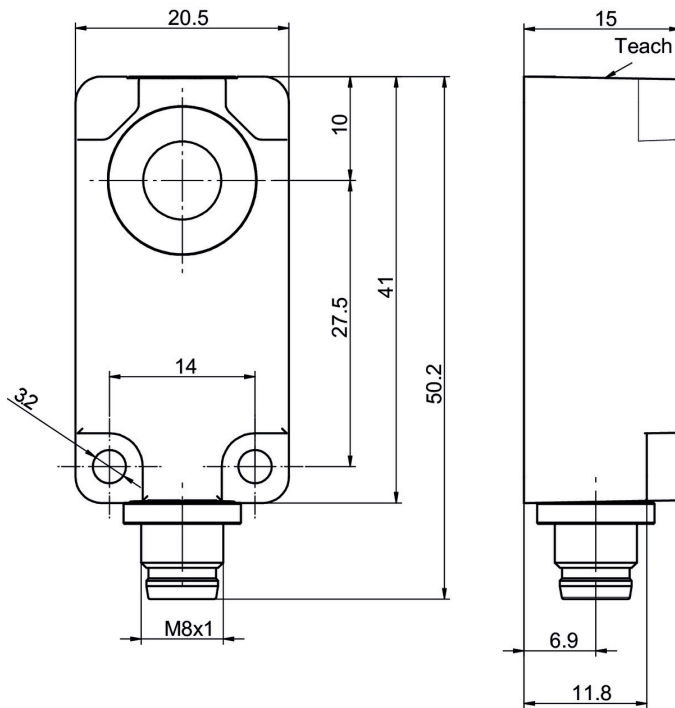
Mechanische Daten

Gehäusematerial	Kunststoff (ASA, PMMA)
Breite / Durchmesser	20,5 mm
Höhe / Länge	41 mm
Tiefe	15 mm
Anschlussart	Stecker M8 4-Pol

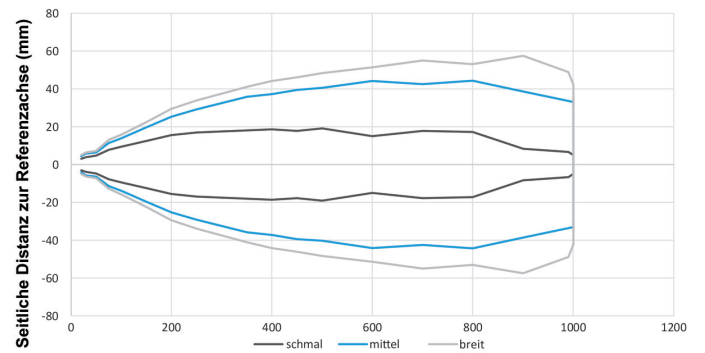
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +65 °C
Lagertemperatur	-25 ... +75 °C
Schutzart	IP 67

Masszeichnung

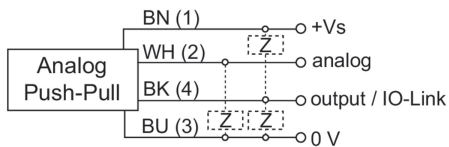


Typische Schallkeule

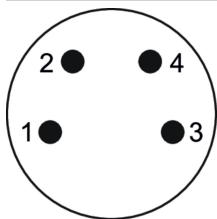


Standardobjekt, Grösse 100 x 100 mm, rechtwinklig zur Sensor-Referenzachse ausgerichtet

Anschlussbild



Steckerbelegungen



Auf einen Blick

- Beste Messperformance durch genauestes Messprinzip
- Paralleles Ausgangssignal zum IO-Link Kanal durch Dual Channel
- Flexible Parametrierung und zusätzliche Diagnosedaten dank IO-Link
- Kürzester Blindbereich in seiner Klasse
- Hoch performant in kompaktem Gehäuse
- Stecker aus Metall



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich Sd	20 ... 1000 mm
Erfassungsbereich Startwert Sdc	20 ... 1000 mm
Erfassungsbereich Endwert Sde	20 ... 1000 mm
Ausführung	IO-Link dual channel
Hysterese typ.	4 % Sde
Wiederholgenauigkeit	0,5 mm
Auflösung	< 0,3 mm
Ansprechzeit ton/toff standard	< 60 ms
Ansprechzeit ton/toff min	< 24 ms
Temperaturdrift	< 2 % von Objektdistanz Sde
Einschaltdrift	Kompensiert nach 15 Min.
Schallfrequenz	220 kHz
Einstellung	qTeach, Line-Teach, IO-Link
Empfangsanzeige	LED gelb
Betriebsanzeige	LED grün
Ausrichtung Messachse	< 2°

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 30 VDC
Stromaufnahme mittel	12 mA
Ausgangsschaltung	Spannungsausgang
Ausgangssignal	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Lastwiderstand	> 10 kOhm
Restwelligkeit	< 10 % Vs
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja, Vs zu GND

Kommunikationsschnittstelle

Schnittstelle	IO-Link V1.1
Baudrate	38,4 kBaud (COM 2)
Zykluszeit	≥ 12 ms
Prozessdatenlänge	48 Bit
Prozessdatenstruktur	Bit 0 = SSC1 (Distanz) Bit 1 = SSC2 (Distanz) Bit 2 = Qualität Bit 3 = Alarm Bit 5 = SSC4 (Zähler) Bit 8-15 = Skalierungsfaktor Bit 16-47 = 32 Bit Messwert
IO-Link Porttyp	Class A

Zusätzliche Daten

Distanz
Funktionsreserve
Schaltzyklen
Betriebsstunden
Bootzyklen
Betriebsspannung
Gerätetemperatur
Histogramme

Einstellbare Parameter

Schaltpunkte
Schalthysterese
Messwertfilterung
Zeitfilter
LED Zustandsanzeigen
Ausgangslogik
Ausgangsschaltung
Zähler
Schallkeulenbreite
Analoge Ausgangskennlinie
Sensorelement deaktivieren
Find Me Funktion

Mechanische Daten

Bauform	Quaderförmig
---------	--------------

Technische Daten

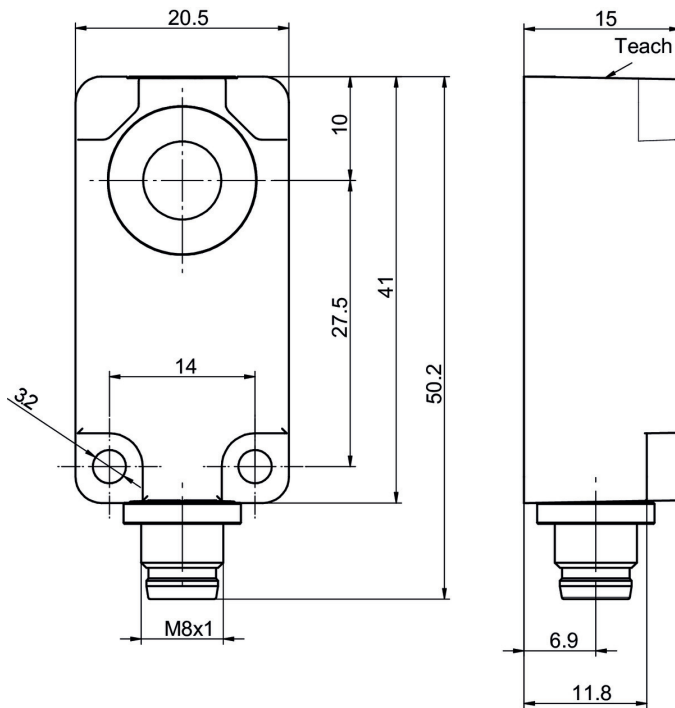
Mechanische Daten

Gehäusematerial	Kunststoff (ASA, PMMA)
Breite / Durchmesser	20,5 mm
Höhe / Länge	41 mm
Tiefe	15 mm
Anschlussart	Stecker M8 4-Pol

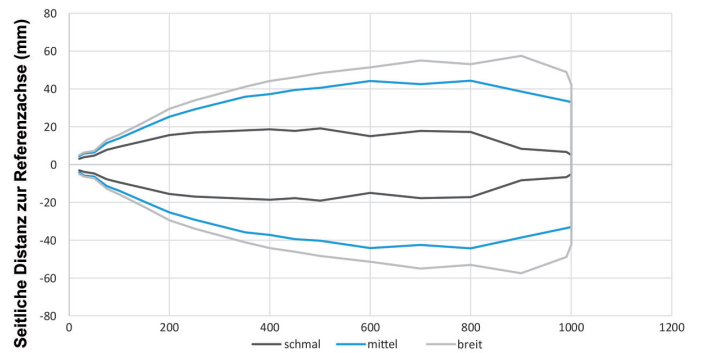
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +65 °C
Lagertemperatur	-25 ... +75 °C
Schutzart	IP 67

Masszeichnung

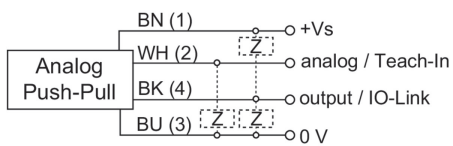


Typische Schallkeule

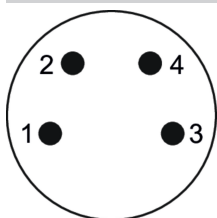


Standardobjekt, Grösse 100 x 100 mm, rechtwinklig zur Sensor-Referenzachse ausgerichtet

Anschlussbild



Steckerbelegungen



Ultrasonic sensors

09.2023/ Version 1.0
11725185

UF200



EN
DE
FR
IT
ES
CN

IO-Link Process Data Input									
IntegerT(32)	IntegerT(8)	8 bit							
Measurement Data Channel (MDC)	Scale	Baumer specific							
		7	6	5	4	3	2	1	0
		SSC4			Alarm	Quality	SSC2	SSC1	

SSC1/2/4: Switching Signal Channels
MDC: Distance Value or Switch Counter (selectable)
Quality: The quality bit signals a weak echo signal
Alarm: The alarm bit signals a problem with the configuration or the functionality of the sensor
Scale: Factor by power of ten, applicable to the value of the Measurement Data Channel (MDC)

Available Commands:
Teach-in commands, sensor element on/off, Find Me (Locating sensor) and more

Available Parameters:
Switching point, switching hysteresis, output function, time filters, beam forming, measured value filtering, analog output characteristic, LED status indicators and more

Available Additional Data:
Switch counter, boot cycles, operation hours, device temperature, operating voltage, histograms

www.baumer.com

qTarget®
qTeach®

Baumer

Baumer Electric AG - CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122 - Fax +41 (0)52 728 1144

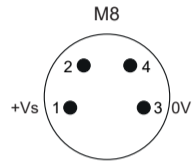
Related Models

UF200 Models:
UF200.D (Analog output)
UF200.P (1-Point switch output)
UF200.P (2-Point switch output)
UF200.D (Analog output retro fit version)

More information related to these products can be found on our website (CAD, Beamcharts, CoC, Drawings, IODDs ...)

www.baumer.com

Connection Diagrams



	1-Point switch	2-Point switch	Analog measurement out	Analog measurement out
	.P	.P	.D	.D (retro)
1 - Brown BN	+Vs			
2 - White WH	n.c.	Push-Pull out 2	U or I / Teach-In	Teach-in
3 - Blue BU	0 V			
4 - Black BK	IO-Link / Push-Pull out 1		U or I	

- Disconnect power before connecting the sensor.
- Voltage supply according UL 1310, Class 2
or device shall be protected by an external R/C or listed fuse, rated max. 30 VAC/3A or 24 VDC/4A

Mounting Instructions

Mindestabstand zwischen zwei Sensoren

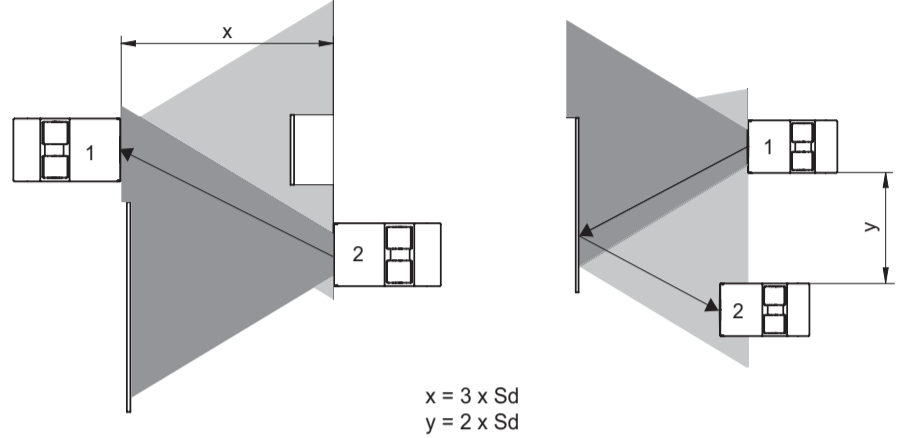
Minimal distance between two sensors

Distance minimale entre deux capteurs

Distanza minima tra due sensori

Distancia mínima entre dos sensores

传感器之间最小安装距离



LED Indication



Legend

- LED on
- LED flashing 1 Hz
- LED flashing 2 Hz
- LED flashing 8 Hz

Only sensors with 2 outputs do have a red LED

Operating Mode

LED Indicators	Green	Yellow	Red	Blue
Power on	●			
Short circuit	● (1)			
Output 1 active		● (2)		
Output 1 signal close to threshold		● (8)		
Output 2 active			● (3)	
Output 2 signal close to threshold			● (8)	
qTeach not locked				● (4)
Teach-in mode				● (4)

see Teach-in Instruction

LED Anzeige



Legende

- LED leuchtet
- LED blinkt 1 Hz
- LED blinkt 2 Hz
- LED blinkt 8 Hz

Nur Sensoren mit 2 Ausgängen verfügen über eine rote LED

Betriebsmodus

LED Indikatoren	Grün	Gelb	Rot	Blau
Betriebsanzeige	●			
Kurzschluss	● (1)			
Ausgang 1 aktiv		● (2)		
Ausgang 1 Signal nahe der Schwelle		● (8)		
Ausgang 2 aktiv			● (3)	
Ausgang 2 Signal nahe der Schwelle			● (8)	
qTeach verwendbar				● (4)
Teach-in Modus				● (4)

siehe Teach-in Anweisung

Teach-In Description Level 1 & 2

	UF200.P with 1 output	UF200.D; for UF200.D (retro) Level 1 = Level 2	UF200.P with 2 outputs
Level 1	1-Point Teach Output 1 Set the switchpoint SP of output 1 at the position of the object 	1-Point Teach Output 1 Set the switchpoint SP of output 1 at the position of the object 	1-Point Teach Output 1 Set the switchpoint SP of output 1 at the position of the object
Level 2	Window Teach set a window in which an object should be detected 	Scanning Range / Window Teach Set the scanning range related to the analogue value. Output 1 is active if an object is within the scanning range 	1-point Teach Output 2 Set the switchpoint of output 2 at the position of the object

Teach-In Beschreibung Level 1 & 2

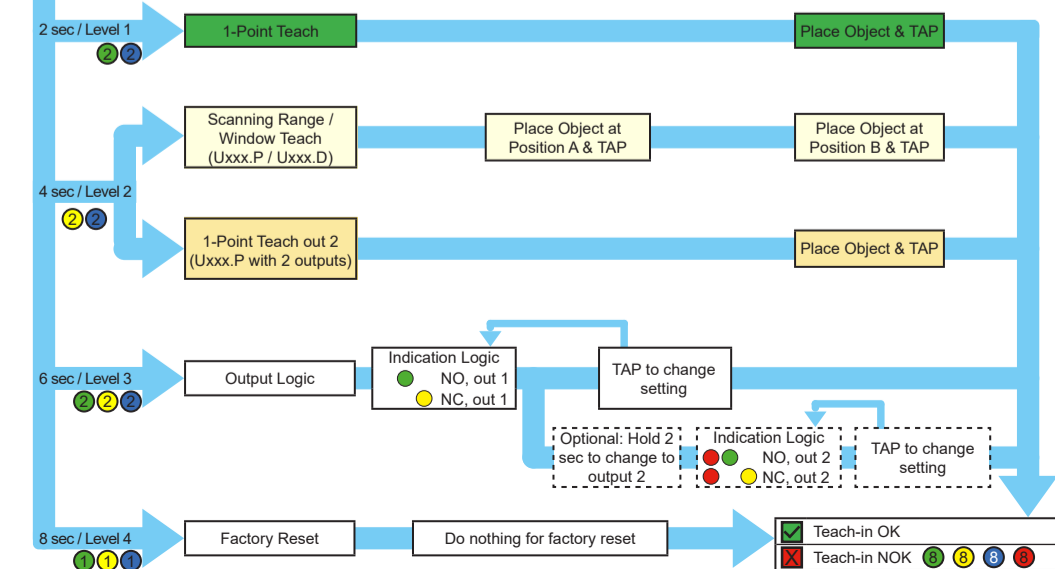
	UF200.P mit 1 Ausgang	UF200.D; bei UF200.D (retro) Level 1 = Level 2	UF200.P mit 2 Ausgängen
Level 1	1-Punkt Teach Ausgang 1 Setzt den Schaltpunkt SP des Ausgang 1 an der Position des Objektes 	1-Punkt Teach Ausgang 1 Setzt den Schaltpunkt SP des Ausgang 1 an der Position des Objektes 	1-Punkt Teach Ausgang 1 Setzt den Schaltpunkt SP des Ausgang 1 an der Position des Objektes
Level 2	Fenster Teach Definiert ein Schaltfenster, innerhalb welches ein Objekt erkannt werden soll 	Messbereich / Fenster Teach Definiert den mit dem analogen Ausgang verknüpften Messbereich. Ausgang 1 ist aktiv, wenn sich ein Objekt innerhalb des Messbereichs befindet 	1-Punkt Teach Ausgang 2 Setzt den Schaltpunkt SP des Ausgang 2 an der Position des Objektes

Teach-in Instruction

Enter Teach Level
- Place Tool as shown right or connect teach-in wire to Vs+.
- Blue LED is getting brighter if tool/teach-in is recognized properly.
- Remove after n sec for desired level.
A TAP is a short touch of the tool as shown to the right.



General Information
- q Teach locks 5 min after power up, the blue LED turns off.
- In teach mode the output changes to 0 V.
- During operation the teach wire should be connected to 0V.
- For external teach-in, connect teach wire to +Vs.
- External teach-in is always possible (no locking).
- Place tool > 12 sec. : Leave Teach-in without changes.



Teach-in Anleitung

Teach Level auswählen
- Platziere das Werkzeug wie rechts gezeigt oder verbinde die Teachleitung mit +Vs
- Blaue LED leuchtet hell, wenn das Tool / Teach-In korrekt erkannt wird.
- Nach n Sek. entfernen, um das gewünschte Level auszuwählen.
Ein TAP ist eine kurze Berührung mit dem Werkzeug, wie rechts gezeigt.



Allgemeine Information
- qTeach verriegelt 5 min nach dem Einschalten, die blaue LED erlischt.
- Im Teachmodus wechselt der Ausgang auf 0 V.
- Im Normalbetrieb muss die Teachleitung auf 0 V gelegt werden.
- Für externes Teach-in, Teachleitung entsprechend mit Vs+ verbinden.
- Externes Teach-in ist immer möglich (keine Verriegelung).
- Werkzeug platzieren > 12 Sek. : Verlasse Teach-in ohne Änderungen.

