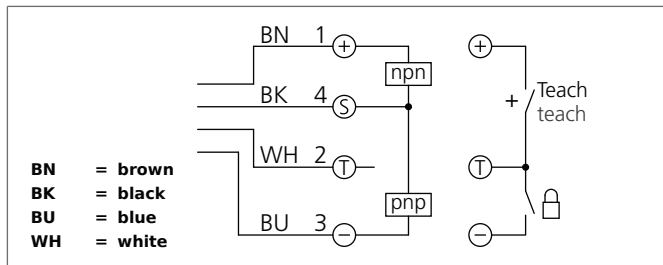


UPS-A 200 TVPA 24 C

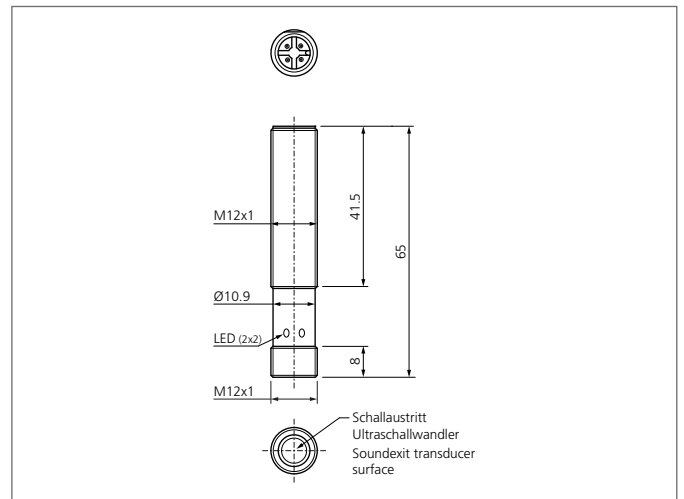
Ultrasonic Sensor

- IO-Link
- 3 different teach modes
- Insensitive to dirt
- Extrem small design
- Metal casing with connector M12
- Protection class IP 67



Safety instructions

The Instruments are not to be used for safety applications, in particular applications in which safety of persons depends on proper operation of the instruments.
 These instruments shall exclusively be used by qualified personnel.



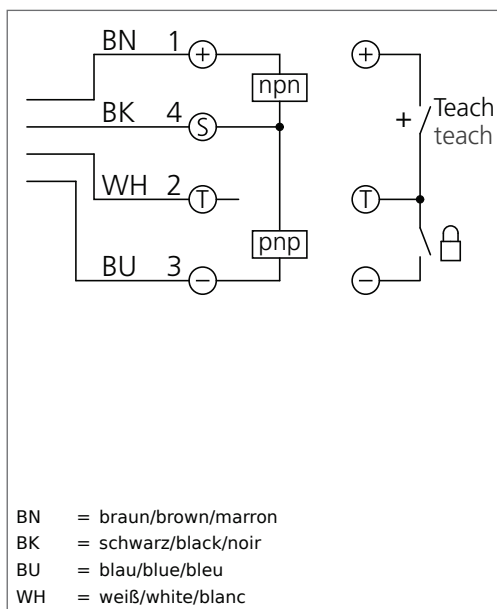
TECHNICAL INFORMATION (typ.)	+20°C, 24V DC
Operating principle	Retroreflective sensor, Diffuser, Window mode, configurable via IO-Link
Evaluation	digital
Size	M12 x 1 (thread)
Design	screw
Sending axis	axial
Nominal switching distance (Sn)	200 mm
Standardized measuring plate	10 x 10 mm
Service voltage	18 ... 30 V DC
No-load current	< 30 mA, (24 V DC)
Operating distance	20 ... 200 mm adjustable
Sensitivity adjustment	Remote teach
Mounting distance	> 60 mm (Sensor to sensor)
Switching output	Push pull, 150 mA, NO/NC, switchable
Max. power operating	150 mA
Switching hysteresis	2 mm, via IO-Link adjustable up to 20 mm
Sound frequency	400 kHz
Interface	IO-Link, V1.1, COM2 (38,4kBd), Smart Sensor Profile
Inverse polarity protection	Yes
Display	2 x LED green (status), 2 x LED yellow (Display output)
Voltage drop	< 2,5 V
Switching frequency	20 Hz
Short-circuit protection	yes

UPS-A 200 TVPA 24 C

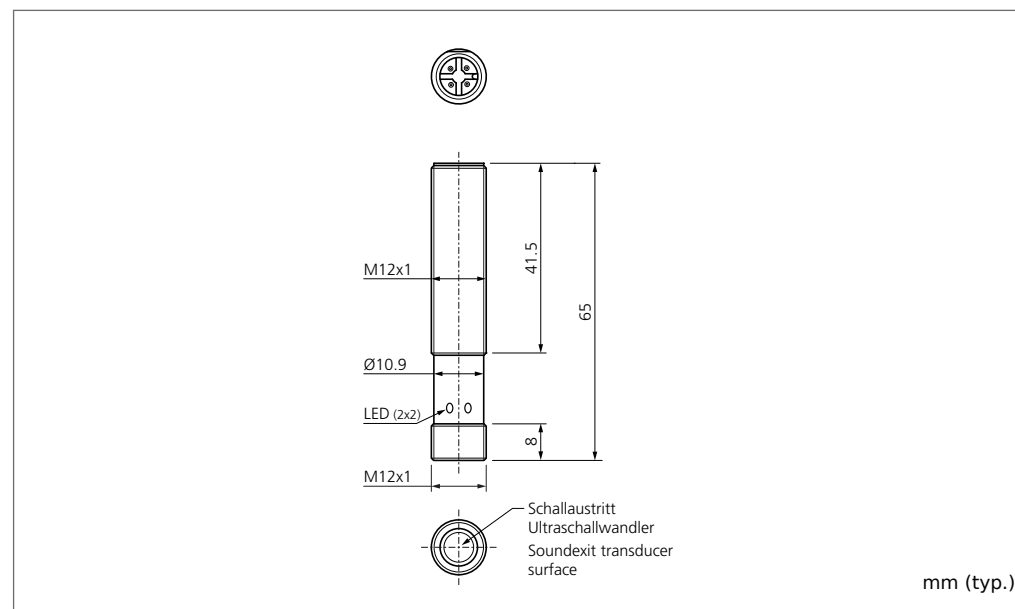
Ultrasonic Sensor

TECHNICAL INFORMATION (typ.)	+20°C, 24V DC
Reproducibility	< 0,5 mm
Readiness delay	< 300 ms
Ambient temperature, operation	-25 ... +70 °C
Temperature drift	0.2 %/K (uncompensated)
Insulation voltage endurance	500 V
Protection class	IP 67
Protection degree	III, operation on protective low voltage
Casing material	brass nickel plated
Material	epoxy resin, PUR (Transducer surface)
Connection	Connector, M12 x 1, 4-poled

UPS-A 200 TVPA 24 C
Ultraschallsensor
Ultrasonic Sensor
Détecteur à ultrasons



BN = braun/brown/marron
BK = schwarz/black/noir
BU = blau/blue/bleu
WH = weiß/white/blanc



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	Caractéristique techniques	+20°C, 24V DC
Nennschaltabstand (Sn)	Nominal switching distance (Sn)	Portée de détection nominale (Sn)	200 mm
Betriebsspannung	Service voltage	Tension d'alimentation	18 ... 30 V DC
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	Courant absorbé	≤ 30 mA, (24 V DC)
Montageabstand	Mounting distance	Distance de montage	60 mm
Schaltausgang	Switching output	Sortie de commutation	Gegentakt/Push pull/Push-pull, 150 mA, NO/NC, umschaltbar/switchable/commutable
Schnittstelle	Interface	Interface	IO-Link, V1.1, COM2 (38,4kBd), Smart Sensor Profile
Spannungsfall	Voltage drop	Chute de tension	≤ 2,5 V
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température d'utilisation	-25 ... +70 °C
Schutzart	Protection class	Indice de protection	IP 67



NFPA 79 Applications only. For adapters providing field wiring means refer to product information or customer support.
IND. CONT. EQ. 29W7
Enclosure Type 1
Supply Class 2



Sicherheitshinweis
Diese Geräte sind nicht zulässig für Sicherheitsanwendungen, insbesondere bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängig ist. Der Einsatz der Geräte muss durch Fachpersonal erfolgen.

Safety instructions
The Instruments are not to be used for safety applications, in particular applications in which safety of persons depends on proper operation of the instruments. These instruments shall exclusively be used by qualified personnel.

Instructions de sûreté
La mise en œuvre de ces appareils doit être effectuée par du personnel qualifié. Ils ne doivent pas être utilisées pour des applications dans lesquelles la sécurité des personnes dépend du bon fonctionnement du matériel.

Stand 24/01/18, Änderungen vorbehalten

State of the art 24/01/18, subject to modifications

Situation 24/01/18, sous réserve de modification

Allgemeine Hinweise!

Mechanische Belastungen:

Der Sensor ist gegen mechanische Belastungen z.B. Stöße und Schläge zu schützen.

Montage:

Der Sensor darf in beliebiger Einbaulage montiert werden. Hierbei ist eine erschütterungsfreie und schwingungsdämpfende Montage zu beachten.

Temperaturbereich:

Der Betrieb außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs ist nicht zulässig.

Die Wandleroberfläche sowie der Bereich der Detektionskeule ist zwingend frei zu halten. Es ist darauf zu achten, dass keinerlei störende Objekte zwischen dem Sensor und dem Zielobjekt innerhalb der Keule sind.

Sonst erfasst der Sensor das Störobjekt anstelle des gewünschten Zielobjektes.

Objekt-Einstrahlwinkel im Tastbetrieb:

Im Tastbetrieb reflektiert das Objekt einen Teil des Ultraschalls, dieser Rückschall wird vom Sensor ausgewertet. Objekte mit glatter Oberfläche werden bis zu einem Neigungswinkel von ca. 10° zuverlässig abgetastet. Der maximal zulässige Neigungswinkel vergrößert sich bei Objekten mit rauer oder stark strukturierter (gekörnter) Oberfläche.

Blindbereich im Tastbetrieb:

Der untere Messbereich von 0 ... 20 mm entspricht dem ultraschalltypischen Blindbereich. Distanzmessungen im Blindbereich sind nicht möglich! Die maximale Tastweite beträgt 200 mm.

Schallkeulen:

— Platte 100x100 mm
 ---- Rundstab Ø 10 mm

Reinigung:

Die Reinigung erfolgt vorzugsweise mit einem weichen Lappen, angefeuchtet mit Isopropylalkohol oder Seifenwasser.

General notes!

Mechanical loads:

The sensor has to be protected against mechanical loads for example shocks and impacts.

Mounting:

The sensor can be mounted in any position, however a vibration-free or vibration-dampening assembly must be observed.

Temperature range:

Operation outside the specified temperature range is not allowed.

The transducer surface as well as the field of the detection beam must be kept free mandatorily. You need to pay attention on having no disturbing objects between the sensor and the target object within the detection beam.

Otherwise the sensor will detect the disturbing object instead of the target object required.

Transmission angle of the object in diffuse mode:

The object reflects a part of the ultrasonic in the diffuse mode – this reflected sound will be evaluated by the sensor. Objects with a smooth surface are reliably detected up to a tilting angle of approx. 10°. The max. allowed tilting angle increases on objects with a rough or heavy structured (granular) surface.

Blind range in diffuse mode:

The lower detection field of 0 ... 20 mm is in accordance with the ultrasonic-typical blind zone. Distance measurements within the blind zone are not possible! The max. scanning range is 200 mm.

Detection beams:

— Plate 100x100 mm
 ---- Round bar Ø 10 mm

Cleaning:

For cleaning, a soft cloth moistened with isopropanol or soapy water is recommended.

Informations générales!

Charges mécaniques:

Le détecteur doit être protégé contre les chocs et vibrations.

Montage :

Le détecteur peut-être monté dans n'importe quelle position, toutefois, le montage devra être sans vibrations, ou comporter des silent-blocs

Plage de température :

Le fonctionnement en dehors de la plage de température n'est pas permis..

La surface du transducteur et le champ de détection doivent rester libres. Aucun obstacle ne doit se trouver dans le lobe de détection entre le détecteur et l'objet.

Le détecteur pourrait détecter l'obstacle au lieu de l'objet à détecter.

Angle de détection en Mode Réflexion directe :

L'objet réfléchit une partie des ultrasons en mode réflexion directe, cette onde réfléchie sera évaluée par le détecteur. Les objets avec une surface lisse seront détectés de manière fiable avec un angle d'environ 10°. L'angle de détection maximal augmente avec les objets qui ont une surface rugueuse ou granuleuse.

Zone morte en réflexion directe:

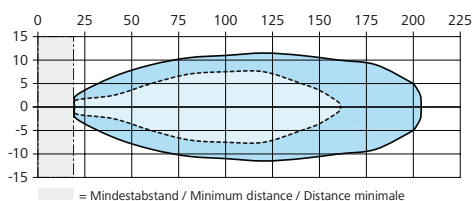
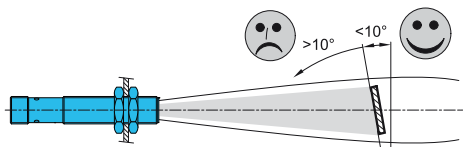
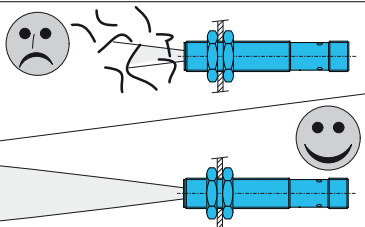
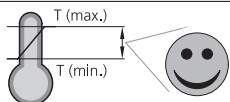
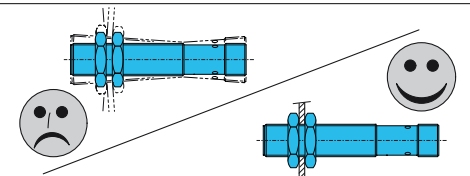
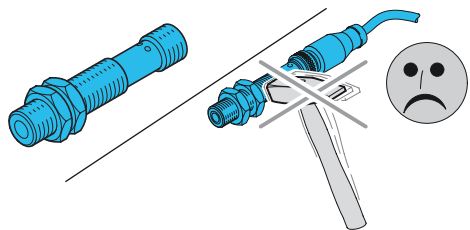
La zone allant de 0 ... 20 mm est typique des zones mortes des détecteurs à ultrasons. Les mesures ne sont pas possibles dans cette zone ! La portée maximale est de 200 mm.

Lobes de détection:

— Plaque 100x100 mm
 ---- Barre ronde Ø 10 mm

Nettoyage:

Pour le nettoyage, il est conseillé d'utiliser un chiffon doux légèrement humecté avec de l'alcool isopropylique ou de l'eau savonneuse.



	Inbetriebnahme	Commissioning	Mise en oeuvre
	Fenstergröße einlernen: Die Fenstergröße wird mittels zweier Schaltgrenzen definiert und befindet sich innerhalb der angegebenen Reichweite von 20 ... 200 mm. Beide Schaltgrenzen werden nach Diagramm eingelernt. Langsames Blinken der LED (1 Hz) signalisiert den Teachvorgang.	Teach window size: The window size is defined by two switching limits and is within the specified range of 20 ... 200 mm. Both switching limits are taught according to the diagram. Slowly flashing of the LED (1 Hz) indicates the teach process.	Apprentissage de la zone de détection: La zone de détection est définie par 2 points de commutation compris entre 20 et 200 mm. Les 2 points sont définis selon le diagramme présenté. Le clignotement lent des LED (1 Hz) indique la procédure d'apprentissage.
	2-Punkt Teach: Beide Zustände (Hintergrund und Objekt) werden nacheinander eingeteacht. Langsames Blinken der LED (1 Hz) signalisiert den Teachvorgang.	2-Step teach: Both conditions (background and object) can be taught successively. Slowly flashing of the LED (1 Hz) indicates the teach process.	Apprentissage de 2 points : L'arrière-plan et l'objet à détecter peuvent être appris successivement. Le clignotement lent des LED (1 Hz) indique la procédure d'apprentissage.
	Autoteach-Vorgang ausführen: Öffnet ein Teachfenster für 4 ... 8 Sek. und lernt automatisch vorbeifahrende Objekte ein. Schnelles Blinken der LED (2 Hz) signalisiert den Teachvorgang.	Autoteach: Opens a teach window for 4 ... 8 sec. and automatically teaches passing objects. Rapidly flashing of the LED (2 Hz) indicates the teach process.	Auto-apprentissage: Ouverture d'une fenêtre d'apprentissage de 4 à 8 sec. et détection automatique des objets passants. Le clignotement rapide des LED (2 Hz) indique la procédure d'apprentissage.
	Schaltfunktion NO/NC wählen: Ext.-Teach PIN 2 (WH) >6 Sek. auf +UB (PIN 1, BN) bewirkt eine Invertierung der Schaltausgangsfunktion (Signalumkehrung bei Objekt innerhalb / außerhalb des Fensters).	Switching NO/NC: Ext.-teach PIN 2 (WH) >6 sec. on +UB (PIN 1, BN) causes a inversion of the switching output function (signal inversion on objects within / outside the window).	Fonctionnement NO/NC: Connecter la PIN 2 (WH) pendant >6 sec. sur +UB (PIN 1, BN) pour inverser le fonctionnement NO/NC (inversion du signal dans/hors de la zone de détection).
	LED-Anzeige: Status LED blinkt: 2x Vorgang erfolgreich abgeschlossen! Beide Schaltpunkte liegen innerhalb des einstellbaren Bereichs. 4x Vorgang abgebrochen! - Ein oder zwei Schaltpunkte liegen außerhalb des einstellbaren Bereichs ¹⁾ - Timeout überschritten	LED display: Status LED is flashing: 2x Procedure has been concluded successfully. Both switching points are within the adjustable range. 4x Operation aborted! - One or two switching points are outside the adjustable range ¹⁾ - Timeout exceeded	Indications LED: La LED d'état clignote: 2x la procédure a réussi Les 2 points de détection se trouvent dans la plage de fonctionnement. 4x La procédure a échoué! - 1 ou 2 points de détection se trouvent de la plage de fonctionnement ¹⁾ - Temps dépassé
	Hinweis: ¹⁾ Es wird der maximale Einschaltpunkt (NO) abgespeichert.	Note: ¹⁾ The max. activation point (NO) is saved.	Note: ¹⁾ Le point de détection éloigné (NO) sauvegardé.