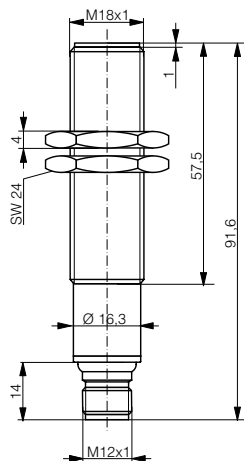


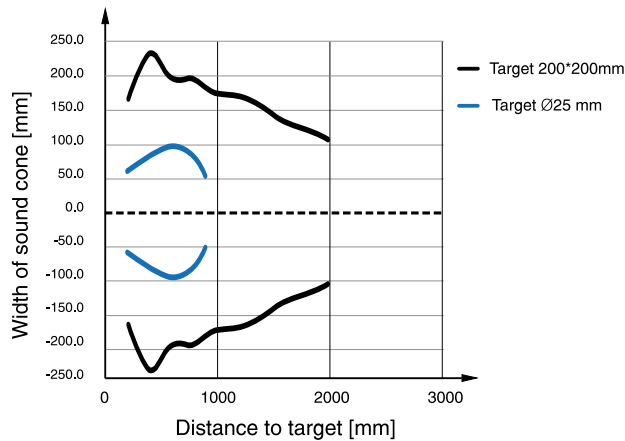
HOUSING	OPERATING RANGE	✓ Stainless steel housing	✓ Range setting by teach button
M18	0 ... 2000 mm	✓ Reflex with background suppression	✓ NO/NC configuration by teach button
		✓ PNP, NPN	



DETECTION DATA		INTERFACE	
Operating range (Sn)	0...2000 mm	Sensitivity adjustment	300...2000 mm, teach button
Setting range	300...2000 mm	Indicator LED, yellow	Output state/Teach function
Transducer frequency	200 kHz	Indicator LED, green	Echo detection

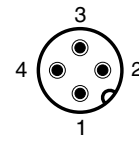
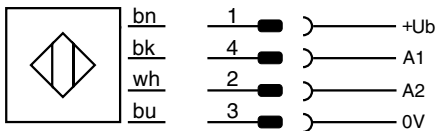
ELECTRICAL DATA		MECHANICAL DATA	
Supply voltage range (U <sub>b</sub> )	10...30 VDC	Protection degree	IP67
Residual ripple	≤ 5% V <sub>pp</sub>	Temperature range	-20...+70°C
Power consumption (no-load)	≤ 55 mA @ 24V	Temperature compensation	✓
Output current	≤ 100 mA	Housing material	Stainless steel 316L (1.4404)
Switching frequency	≤ 2 Hz	Active head material	Epoxy – glass resin
Short circuit protection	✓	Connector type	M12 4-pin
Voltage reversal protection	✓	Weight (connector version)	100 g
		Weight (cable version)	170 g

## SOUND CONE



## WIRING DIAGRAMS

## PIN ASSIGNMENT

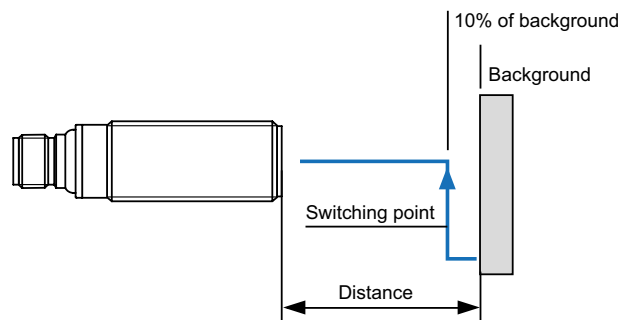


M12

## OPERATING MODE

The sensor operates in reflex mode (with background suppression).

Following the teach procedure by wire, the sensor acquires the distance of the background (which must always be present) and sets the switching threshold to a value 10% above the received signal (background). This allows the sensor to detect any object whose size exceeds the stored threshold.



## AVAILABLE TYPES

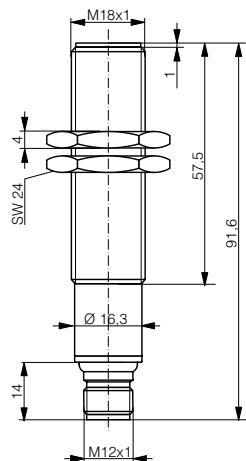
Part number	Part reference	Polarity	Connection	Output (A1)
605 010 294	USR-M18MS-TLS-403	PNP	Connector M12 4-pin	NO (default) / NC
605 010 296	USR-M18MS-TLS-301	NPN	Connector M12 4-pin	NO (default) / NC

Note: additional suffix can appear to indicate a revision version or a special version.

Operators of the products we supply are responsible for compliance with measures for the protection of persons. The use of our equipment in applications where the safety of persons might be at risk is only authorized if the operator observes and implements separate, appropriate and necessary measures for the protection of persons and machines. Terms of delivery and rights to change design reserved.

## DÉTECTEURS À ULTRASONS RÉFLEXION SUR RÉFLECTEUR USR-M18MS-TLS

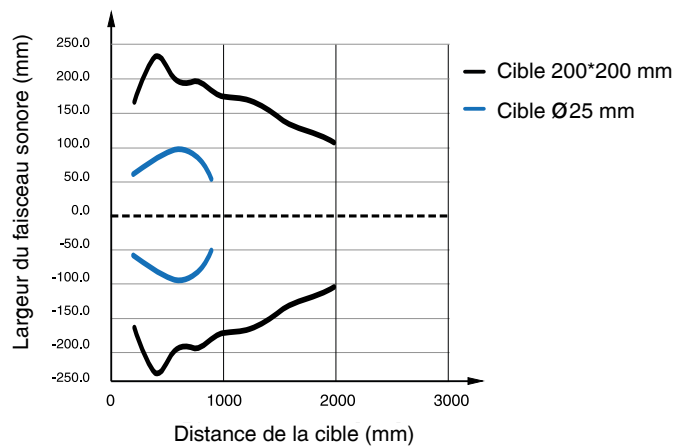
BOÎTIER	DOMAINE DE FONCTIONNEMENT	✓ Boîtier en acier inox	✓ Domaine de fonction. réglable par bouton teach
M18	0 ... 2000 mm	✓ Réflexion sur réflecteur avec suppression de l'arrière-plan	✓ Configuration NO/NC réglable par bouton teach
		✓ PNP, NPN	



DONNÉES DE DÉTECTION		INTERFACE	
Domaine de fonctionnement (Sn)	0...2000 mm	Réglage de la sensibilité	300...2000 mm, bouton teach
Plage de réglage	300...2000 mm	Indicateur LED, jaune	Etat de détection/Fonction Teach
Fréquence du transducteur	200 kHz	Indicateur LED, vert	Détection de l'écho

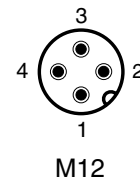
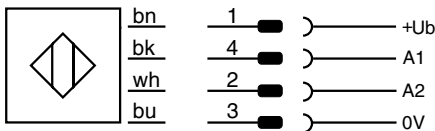
DONNÉES ÉLECTRIQUES		DONNÉES MÉCANIQUES	
Tension d'alimentation (Ub)	10...30 VDC	Indice de protection	IP67
Ondulation résiduelle	≤ 5% Vpp	Plage de température	-20...+70°C
Consommation (hors charge)	≤ 55 mA @ 24V	Compensation de la température	✓
Courant de sortie	≤ 100 mA	Matériau du boîtier	Acier inox 316L (1.4404)
Fréquence de commutation	≤ 2 Hz	Face active	Epoxy – Résine de verre
Protection contre les courts-circuits	✓	Type de connecteur	M12 4-pin
Protection contre les inversions	✓	Poids (version connecteur)	100 g
		Poids (version câble)	170 g

## FAISCEAU SONORE



## SCHÉMAS DE RACCORDEMENT

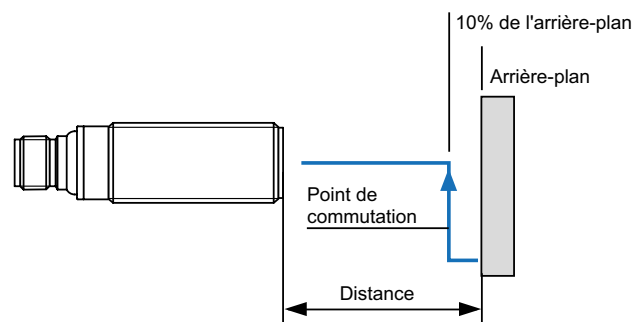
## ATTRIBUTION DES PINS



## OPERATING MODE

Le capteur fonctionne en mode réflexion sur réflecteur (avec suppression d'arrière-plan).

Après une procédure d'apprentissage par fil, le capteur acquiert la distance de l'arrière-plan (qui doit toujours être présent) et fixe le seuil de commutation à une valeur de 10% au-dessus du signal reçu (arrière-plan). Cela permet au capteur de détecter tout objet avec une dimension supérieure au seuil mémorisé.



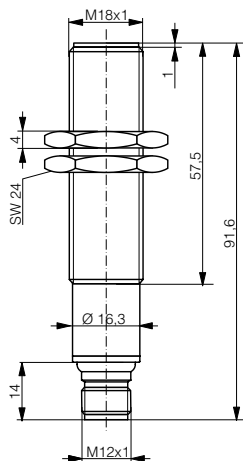
## TYPES DISPONIBLES

Numéro d'article	Désignation	Polarité	Raccordement	Sortie (A1)
605 010 294	USR-M18MS-TLS-403	PNP	Connecteur M12 4-pin	NO (default) / NC
605 010 296	USR-M18MS-TLS-301	NPN	Connecteur M12 4-pin	NO (default) / NC

Remarque: la présence d'un suffixe supplémentaire indique une version révisée ou une version spéciale.

Les exploitants des produits que nous fournissons sont tenus d'assurer les mesures adéquates de protection des personnes. L'utilisation de nos appareils dans des applications comportant un risque possible pour la sécurité des personnes n'est admissible que si l'exploitant observe et met en œuvre des mesures séparées, appropriées et nécessaires pour la protection des personnes et des machines. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison.

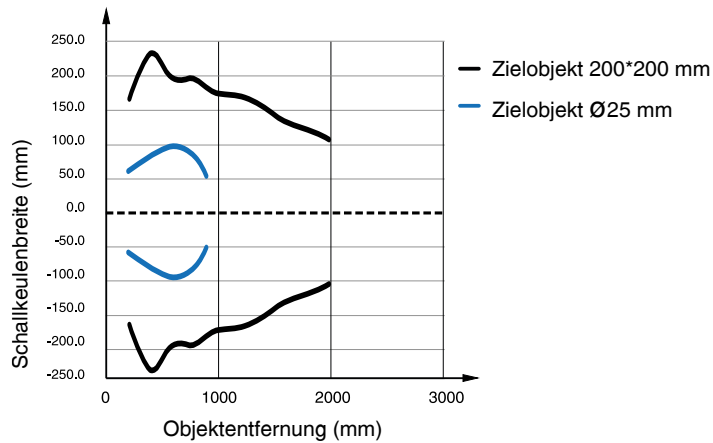
BAUGRÖSSE	ARBEITSBEREICH	✓ Edelstahlgehäuse	✓ Arbeitsbereicheinstellung mittels Teach-Taste
M18	0 ... 2000 mm	✓ Reflexionsschranke mit Hintergrundausblendung	✓ NO/NC Einstellung mittels Teach-Taste
		✓ PNP, NPN	



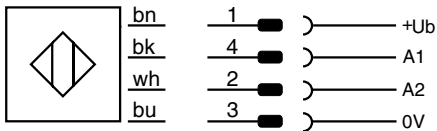
ERFASSUNGSDATEN		INTERFACE	
Arbeitsbereich (Sn)	0...2000 mm	Empfindlichkeitseinstellung	300...2000 mm, Teach-Taste
Einstellbereich	300...2000 mm	Anzeige-LED, gelb	Erfassungstatus/Teach Funktion
Ultraschallfrequenz	200 kHz	Anzeige-LED, grün	Erfassung des Echos

ELEKTRISCHE DATEN		MECHANISCHE DATEN	
Versorgungsspannung (U <sub>b</sub> )	10...30 VDC	Schutzart	IP67
Restwelligkeit	≤ 5% V <sub>pp</sub>	Umgebungstemperaturbereich	-20...+70°C
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 55 mA @ 24V	Temperaturkompensation	✓
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	Gehäusematerial	Edelstahl 316L (1.4404)
Schaltfrequenz	≤ 2 Hz	Aktive Fläche	Epoxy – Glas Harz
Kurzschlusschutz	✓	Anschlussstecker	M12 4-pin
Verpolungsschutz	✓	Gewicht (Steckerversion)	100 g
		Gewicht (Kabelversion)	170 g

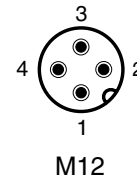
## SCHALLKEULE



## ANSCHLUSSSCHEMEN



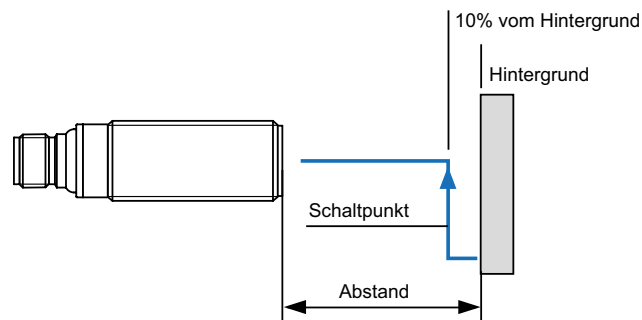
## STECKERBELEGUNG



## OPERATING MODE

Der Sensor arbeitet als Reflexionsschranke (mit Hintergrundaussblendung).

Nach dem Teach-Vorgang mittels Draht erfasst der Sensor die Entfernung des Hintergrunds (der immer vorhanden sein muss) und setzt die Schaltschwelle auf einen Wert, der 10% höher als das empfangene Signal (Hintergrund) liegt. Dadurch kann der Sensor jedes Objekt erfassen, dessen Dimensionen die gespeicherte Schwelle überschreiten.



## VERFÜGBARE TYPEN

Artikelnummer	Bezeichnung	Schaltung	Anschluss	Ausgang (A1)
605 010 294	USR-M18MS-TLS-403	PNP	Stecker M12 4-pin	NO (default) / NC
605 010 296	USR-M18MS-TLS-301	NPN	Stecker M12 4-pin	NO (default) / NC

Hinweis: Im Fall einer überarbeiteten Version oder Sonderausführung kann die Bezeichnung auch durch eine Endung ergänzt werden.

Die Einhaltung der Personenschutzmaßnahmen obliegt dem Betreiber der von uns gelieferten Produkte. Der Einsatz unserer Geräte in Anwendungen, bei welchen die Sicherheit von Personen gefährdet sein könnte, ist nur dann zulässig, wenn der Betreiber gesonderte geeignete und notwendige Maßnahmen für die Personen- und Maschinensicherheit einhält und vornimmt. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.