

**Ultraschall-Näherungsschalter**  
**Détecteur de proximité à ultrasons**  
**Ultrasonic proximity switch**  
**URS-1181C-303**



Baugrösse Taille Size	<b>M18</b>	Erfassungsbereich Domaine de détection Sensing range	<b>0 ... 700 mm</b>
-----------------------------	------------	--	---------------------

**Reflexionsschranke**

Wichtigste Eigenschaften:

- Kurze zylindrische Bauform: Gehäuselänge 63,5 mm
- Geringe Blindzone
- Hohe Funktionsreserve, daher unempfindlich gegen Schmutz und Fremdschall
- Einstellung über externes Teach-in
- Erfassung unabhängig von Farbe, Form und Material der Objekte

**Cellule à réflexion sur réflecteur**

Caractéristiques principales:

- Petit et cylindrique: longueur de boîtier de 63,5 mm
- Zone aveugle minime
- Réserve de fonctionnement importante, donc insensible à la saleté et aux bruits parasites
- Réglage par apprentissage à distance
- Détection indépendante de la couleur, de la forme et du matériau de la cible

**Reflex sensor**

Main features:

- Short cylindrical housing of 63.5 mm
- Reduced blind zone
- High excess gain, thus insensitive to dirt and ambient noise
- Distance setting by means of external teach-in
- Detection independent of target's color, shape and material

**Technische Daten:**

(gemäss IEC 60947-5-2)

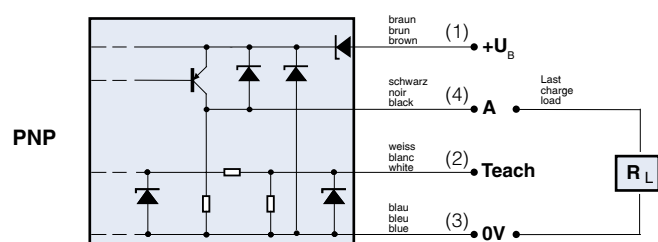
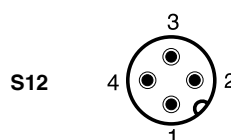
**Caractéristiques techniques:**

(selon CEI 60947-5-2)

**Technical data:**

(according to IEC 60947-5-2)

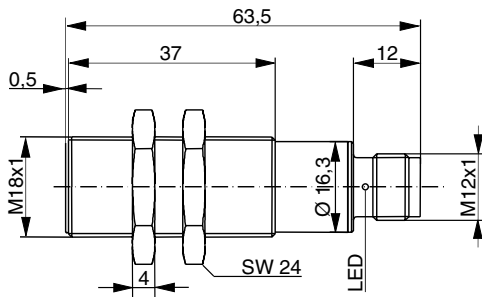
Erfassungsbereich $s_d$	Domaine de détection $s_d$	Sensing range $s_d$	0 ... 700 mm
Einstellbereich	Domaine de réglage	Setting range	350 ... 750 mm
Fensterbreite	Tolérance	Tolerance	50 mm
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	20 x 20 mm
Hysteresis	Hystérèse	Hysteresis	3 mm
Ultraschallnennfrequenz	Fréquence nominale des ultrasons	Tolerance	$\leq 200$ kHz
Betriebsspannungsbereich $U_B$	Tension de service $U_B$	Rated ultrasonic frequency	20 ... 30 VDC
Zulässige Restwelligkeit	Ondulation résiduelle admissible	Supply voltage range $U_B$	10 %
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Max. ripple content	$\leq 150$ mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output current	$\leq 2$ V bei / à / at 150 mA
Leerlaufstrom	Courant hors-charge	Output voltage drop	$\leq 20$ mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	No-load supply current	$\leq 0,01$ mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Leakage current	$\leq 5$ Hz
Bereitschaftsverzögerung	Retard à la disponibilité	Switching frequency	20 msec
Ansprechzeit	Temps de réponse	Time delay before availability	100 msec
LED: Schaltzustand (gelb)	LED: état de la sortie (jaune)	Response time	eingebaut / intégrée / built-in
Umgebungstemperaturbereich $T_A$	Plage de température ambiante $T_A$	LED: output state (yellow)	-25 ... +70 °C
Kurzschlusschutz	Protection contre les courts-circuits	Ambient temperature range $T_A$	eingebaut / intégrée / built-in
Verpolungsschutz	Protection contre les inversions	Short-circuit protection	eingebaut / intégrée / built-in
Induktionsschutz	Protection contre tensions induites	Voltage reversal protection	eingebaut / intégrée / built-in
Schocks und Schwingungen	Chocs et vibrations	Induction protection	IEC 60947-5-2 / 7.4
Leitungslänge	Longueur du câble	Shocks and vibration	300 m max.
Gewicht	Poids	Cable length	30 g
Schutzart	Indice de protection	Weight	IP 67
EMV-Schutz: EN 55011	Protection CEM: EN 55011	Degree of protection	Class B / classe B
IEC 61000-4-2	CEI 61000-4-2	EMC protection: EN 55011	4 kV
IEC 61000-4-3	CEI 61000-4-3	IEC 61000-4-2	10 V/m
IEC 61000-4-4	CEI 61000-4-4	IEC 61000-4-3	2 kV
IEC 61000-4-6	CEI 61000-4-6	IEC 61000-4-4	10 V
Gehäusematerial	Matériau du boîtier	Housing material	Messing vernickelt / laiton nickelé / nickel-plated brass
Material Wandleroberfläche	Matériau de la surface du transducteur	Transducer surface material	Epoxidharz / résine époxy / epoxy resin
Material Wandlerabdeckung	Matériau du support du transducteur		PBTP (Crastin)

**Anschlusschema / Schéma de raccordement / Wiring diagram**

**Steckerbelegung (Gerät)**  
**Attribution des pins (appareil)**  
**Pin assignment (device)**


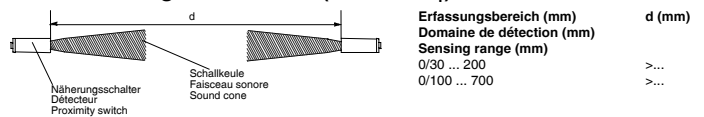
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.  
 Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.com).  
 These drawings can be downloaded from the Internet (www.contrinex.com).

### URS-1181C-303



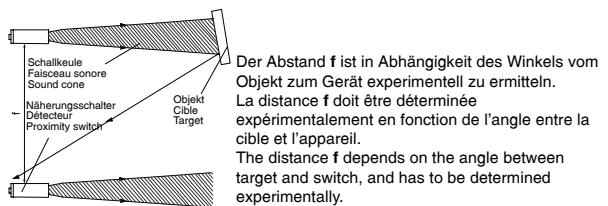
### Einbau / Montage / Installation ( $\Delta s < 10\% s_p$ ):



Abstand **d** zwischen zwei gegenüber stehenden Sensoren mit gleichem Erfassungsbereich.  
 Distance **d** entre deux détecteurs placés face à face avec le même domaine de détection.  
 Distance **d** between two facing switches with the same sensing range.

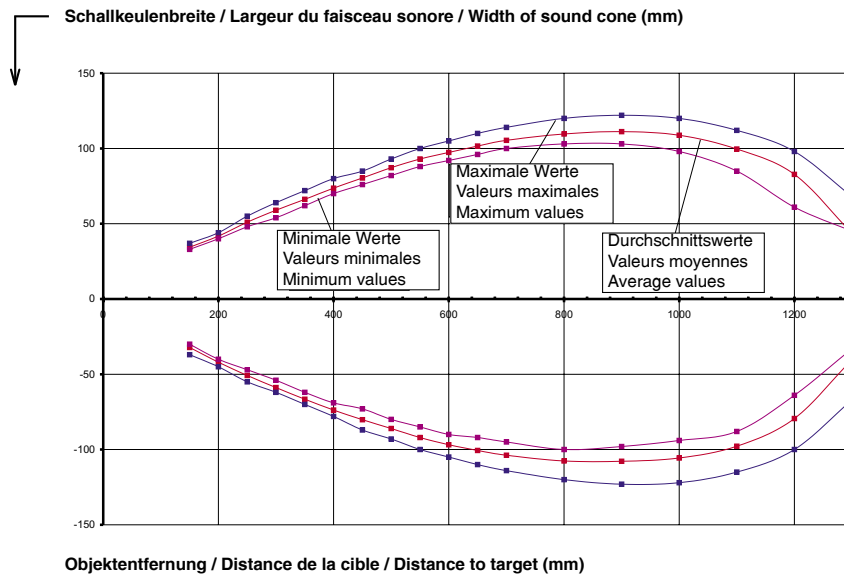


Abstand **e** zwischen zwei parallel zueinander aussgerichteten Sensoren mit gleichem Erfassungsbereich; Objekt senkrecht zur Schallkeulenachse.  
 Distance **e** entre deux détecteurs placés parallèlement avec le même domaine de détection; la cible est perpendiculaire à l'axe du faisceau sonore.  
 Distance **e** between two parallel switches with the same sensing range; target perpendicular to sound cone axis.



### Schallkeule / Faisceau sonore / Sound cone:

(optimalste Reflexion / réflexion optimale / optimum reflection)



### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung désignation part reference	Anschluss raccordement connection	Ausgang sortie output
605 000 204	URS-1181C-303	Stecker / connecteur / connector	PNP Schliesser / à fermeture / N.O.

Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Ces détecteurs **ne peuvent être utilisés** dans des applications où la **protection** ou la **sécurité de personnes** est concernée. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. These proximity switches **must not be used** in applications where the **safety of people** is dependent on their functioning. Terms of delivery and rights to change design reserved.

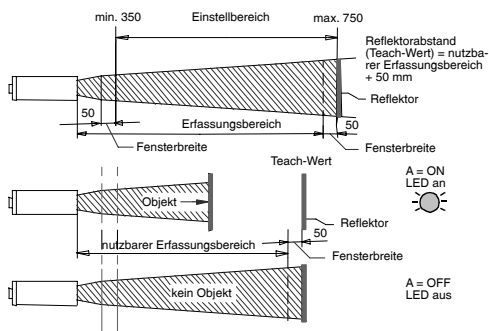
## Betriebsanleitung

## Mode d'emploi

## Operating instructions

### Reflexionsschranke

Dieses Gerät ist für den Betrieb in Luft ausgelegt und erfasst Objekte in einem Abstand von 0 ... 700 mm. Die Erfassung erfolgt unabhängig von Farbe (inkl. durchsichtig), Form, Material und Oberflächenstruktur der zu erfassenden Objekte; diese können fest, flüssig, körnig oder pulverförmig sein. Das Gerät benötigt zur Funktion einen schallreflektierenden Reflektor (z.B. ein kleines Blech), der dem Schalter gegenüber montiert und dessen Entfernung durch Teach-in eingestellt wird. Der Schalter bildet eine Fensterbreite von 50 mm um den Reflektor. Der Reflektorabstand (Teach-Wert) minus die Fensterbreite ergibt den nutzbaren Erfassungsbereich (keine Blindzone). Wird die Strecke zwischen Schalter und Reflektor unterbrochen, erkennt der Sensor den Reflektor nicht mehr, was den Schaltvorgang des Geräts bewirkt.



### Einstellen des Schaltabstands mittels Teach-in

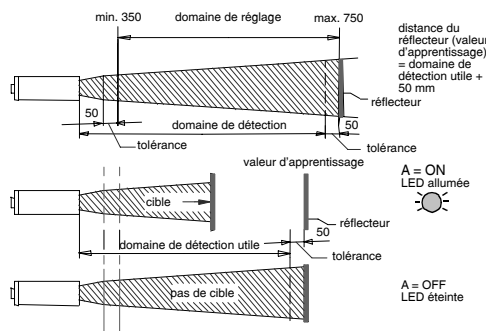
- Gerät anschliessen und an Spannung legen
- Reflektor in der Entfernung positionieren, die dem gewünschten Schaltabstand entspricht + 50 mm
- **Teach** via Gerät oder Steuerung für min. 3 sec an **0V** legen
- LED blinkt
- **Teach** von **0V** trennen, oder **Teach** an **+U<sub>B</sub>** legen. LED ist aus; der Schaltabstand ist gespeichert
- Das Gerät ist betriebsbereit

### Reinigung

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

### Cellule à réflexion sur réflecteur

Conçu pour être utilisé dans l'air, cet appareil détecte des cibles à une distance de 0 ... 700 mm. La détection se fait indépendamment de la couleur (même transparente), de la forme, du matériel et de l'état de surface des objets à détecter. Ces derniers peuvent être solides, liquides, granuleux ou poudreux. Pour fonctionner, l'appareil a besoin d'un réflecteur réfléchissant le son (par exemple une petite tôle), qui est monté face au détecteur, et dont l'éloignement est réglé par apprentissage. Le détecteur forme une zone de tolérance de 50 mm autour du réflecteur. La distance du réflecteur (valeur d'apprentissage) moins la valeur de tolérance équivaut au domaine de détection utile (pas de zone morte). Si le parcours entre le détecteur et le réflecteur est interrompu, le détecteur ne reconnaît plus le réflecteur, ce qui provoque la commutation du détecteur.



### Réglage de la portée par apprentissage (teach-in)

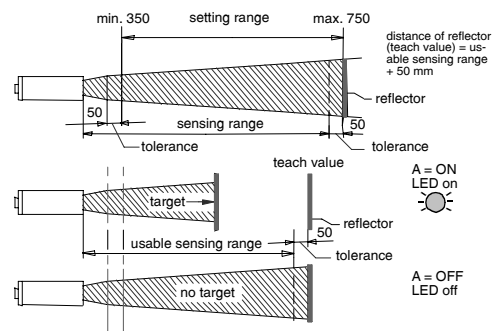
- Connecter l'appareil à la tension de service
- Positionner le réflecteur à une distance qui correspond à la portée souhaitée + 50 mm
- Avec l'appareil ou le contrôle, connecter **Teach** à **0V** pendant 3 sec. au min.
- La LED clignote
- Séparer **Teach** de **0V**, ou connecter **Teach** à **+U<sub>B</sub>**. Lorsque la LED est éteinte, la portée est enregistrée
- L'appareil est prêt à opérer

### Nettoyage

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

### Reflex sensor

Suitable only for operating in air, this device detects targets at a distance of 0 ... 700 mm. Targets may be in the solid, liquid, granular, or powder state, as well as being of any shape, color (incl. transparent), surface structure or material. For operation, the switch requires a sound reflector (e.g. a small metal sheet), which is mounted opposite the device, and whose distance is set by teach-in. The switch creates a tolerance zone of 50 mm around the reflector. The reflector distance (teach value) minus the tolerance value equals the usable sensing range (no blind zone). If the path between the device and the reflector is interrupted, the latter is no longer recognized, and the device switches.



### Distance setting by means of teach-in

- Connect device to voltage supply
- Position reflector at the distance that corresponds to the desired operating distance + 50 mm
- Connect **Teach** to **0V** for a min. of 3 sec. via device or control
- LED flashes
- Separate **Teach** from **0V**, or connect **Teach** to **+U<sub>B</sub>**. When LED is off, the operating distance is set
- Device is ready for operation

### Cleaning

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