

**Ultraschall-Näherungsschalter**  
**Détecteur de proximité à ultrasons**  
**Ultrasonic proximity switch**  
**UTS-1180W-303**



|                             |            |  |                      |
|-----------------------------|------------|--|----------------------|
| Baugrösse<br>Taille<br>Size | <b>M18</b> | Erfassungsbereich<br>Domaine de détection<br>Sensing range | <b>30 ... 200 mm</b> |
|-----------------------------|------------|--|----------------------|

**Reflexionstaster mit Hintergrundausblendung und seitlichem Schallaustritt (90°)**

- Wichtigste Eigenschaften:
- Robuster, fest mit dem Gehäuse verbundener Kopf
  - 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 directe focalisée avec émission du son radiale**

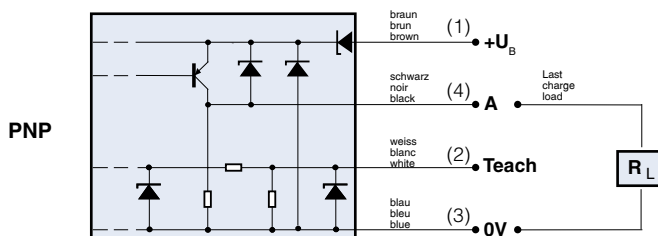
- Caractéristiques principales:
- Tête de détection robuste intégrée
  - Zone aveugle minime
  - Réserve de fonctionnement importante, donc insensible à la saleté et aux bruits parasites
  - Réglage par apprentissage à distance
  - Détection indépendante de la couleur, de la forme et du matériau de la cible

**Diffuse sensor with background suppression and right-angle sensing**

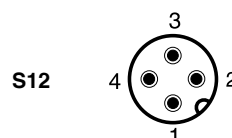
- Main features:
- Robust and fully integrated sensing head
  - Reduced blind zone
  - High excess gain, thus insensitive to dirt and ambient noise
  - Distance setting by means of external teach-in
  - Detection independent of target's color, shape and material

| Technische Daten:<br>(gemäss IEC 60947-5-2) | Caractéristiques techniques:<br>(selon CEI 60947-5-2) | Technical data:<br>(according to IEC 60947-5-2) |   |
|---|---|---|---|
| Erfassungsbereich $s_d$                     | Domaine de détection $s_d$                            | Sensing range $s_d$                             | 30 ... 200 mm   |
| Einstellbereich                             | Domaine de réglage                                    | Setting range                                   | 50 ... 200 mm   |
| Normmessplatte                              | Cible normalisée                                      | Standard target                                 | 20 x 20 mm  |
| Hysterese                                   | Hystérèse   | Hysteresis                                      | 10 mm   |
| Wiederholgenauigkeit                        | Reproductibilité                                      | Repeat accuracy                                 | +/- 1 mm  |
| Ultraschallnennfrequenz                     | Fréquence nominale des ultrasons                      | Rated ultrasonic frequency                      | ≤ 400 kHz   |
| Betriebsspannungsbereich $U_B$              | Tension de service $U_B$                              | Supply voltage range $U_B$                      | 20 ... 30 VDC   |
| Zulässige Restwelligkeit                    | Ondulation résiduelle admissible                      | Max. ripple content                             | 10 %  |
| Ausgangsstrom                               | Courant de sortie                                     | Output current                                  | ≤ 150 mA  |
| Spannungsabfall an Ausgängen                | Chute de tension aux sorties                          | Output voltage drop                             | ≤ 2 V bei / à / at 150 mA                                 |
| Leerlaufstrom                               | Courant hors-charge                                   | No-load supply current                          | ≤ 20 mA   |
| Sperrstrom der Ausgänge                     | Courant résiduel                                      | Leakage current                                 | ≤ 0,01 mA   |
| Schaltfrequenz                              | Fréquence de commutation                              | Switching frequency                             | ≤ 10 Hz   |
| Bereitschaftsverzögerung                    | Ré retard à la disponibilité                          | Time delay before availability                  | 20 msec   |
| Ansprechzeit                                | Temps de réponse                                      | Response time                                   | 50 msec   |
| LED: Schaltzustand (gelb)                   | LED: état de la sortie (jaune)                        | LED: output state (yellow)                      | eingebaut / intégrée / built-in                           |
| Umgebungstemperaturbereich $T_A$            | Plage de température ambiante $T_A$                   | Ambient temperature range $T_A$                 | -25 ... +70 °C  |
| Kurzschlusschutz                            | Protection contre les courts-circuits                 | Short-circuit protection                        | eingebaut / intégrée / built-in                           |
| Verpolungsschutz                            | Protection contre les inversions                      | Voltage reversal protection                     | eingebaut / intégrée / built-in                           |
| Induktionsschutz                            | Protection contre tensions induites                   | Induction protection                            | eingebaut / intégrée / built-in                           |
| Schocks und Schwingungen                    | Chocs et vibrations                                   | Shocks and vibration                            | IEC 60947-5-2 / 7.4                                       |
| Leitungslänge                               | Longueur du câble                                     | Cable length                                    | 300 m max.  |
| Gewicht                                     | Poids   | Weight  | 30 g  |
| Schutzart                                   | Indice de protection                                  | Degree of protection                            | IP 67   |
| EMV-Schutz: EN 55011                        | Protection CEM: EN 55011                              | EMC protection: EN 55011                        | Class B / classe B  |
| IEC 61000-4-2                               | CEI 61000-4-2   | IEC 61000-4-2                                   | 4 kV  |
| IEC 61000-4-3                               | CEI 61000-4-3   | IEC 61000-4-3                                   | 10 V/m  |
| IEC 61000-4-4                               | CEI 61000-4-4   | IEC 61000-4-4                                   | 2 kV  |
| IEC 61000-4-6                               | CEI 61000-4-6   | IEC 61000-4-6                                   | 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                   | Transducer enclosure material                   | PBTP (Crastin)  |

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



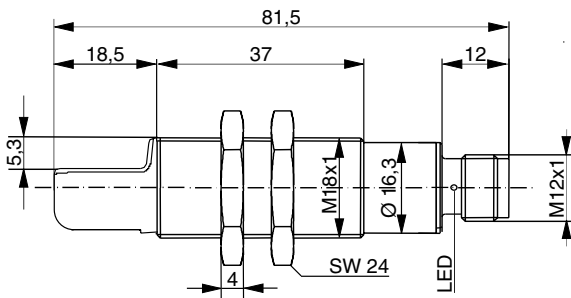
**Steckerbelegung (Gerät)**  
**Attribution des pins (appareil)**  
**Pin assignment (device)**



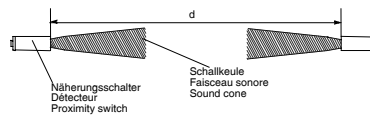
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

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).

### UTS-1180W-303

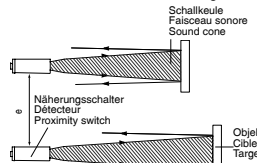


### Einbau / Montage / Installation ( $\Delta s < 10\% s_p$ ):



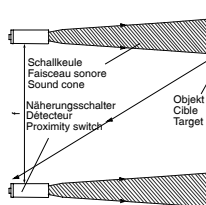
| Erfassungsbereich (mm) | d (mm) |
|------------------------|--------|
| 0/30 ... 200           | >...   |
| 0/100 ... 700          | >...   |

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.



| Erfassungsbereich (mm) | e (mm) |
|------------------------|--------|
| 0/30 ... 200           | >...   |
| 0/100 ... 700          | >...   |

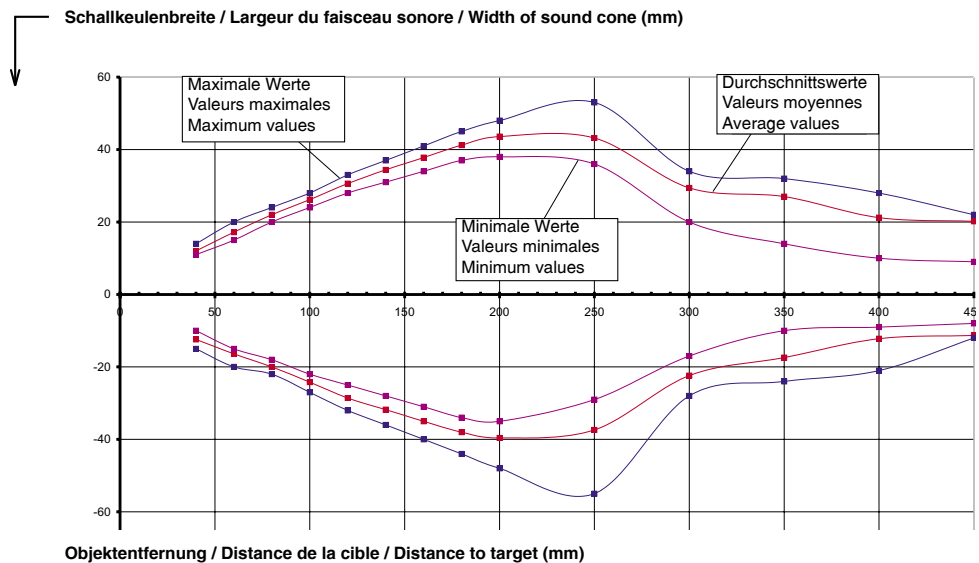
Abstand  $e$  zwischen zwei parallel zueinander aussgerichteten Sensoren mit gleichem Erfassungsbereich; Objekt senkrecht zur Schallkeulenachse.  
 Distance  $e$  entre deux détecteurs placés parallèlement avec le même domaine de détection; la cible est perpendiculaire à l'axe du faisceau sonore.  
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



Der Abstand  $f$  ist in Abhängigkeit des Winkels vom Objekt zum Gerät experimentell zu ermitteln.  
 La distance  $f$  doit être déterminée expérimentalement en fonction de l'angle entre la cible et l'appareil.  
 The distance  $f$  depends on the angle between target and switch, and has to be determined experimentally.

### Schallkeule / Faisceau sonore / Sound cone:

(optimalste Reflexion / réflexion optimale / optimum reflection)



### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer<br>Numéro d'article<br>Part number | Typenbezeichnung<br>désignation<br>part reference | Anschluss<br>raccordement<br>connection | Ausgang<br>sortie<br>output         |
|--|---|---|-------------------------------------|
| 605 000 209                                      | UTS-1180W-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.

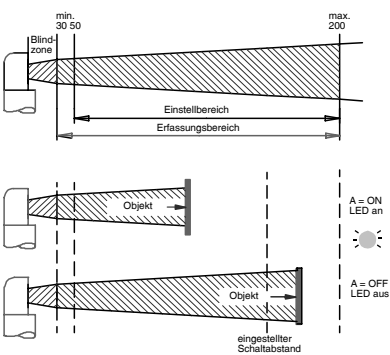
## Betriebsanleitung

## Mode d'emploi

## Operating instructions

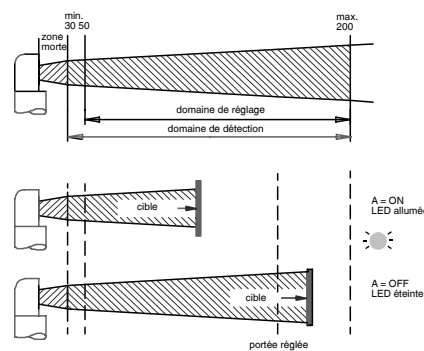
### Reflexionstaster mit Hintergrundausblendung

Dieses Gerät ist für den Betrieb in Luft ausgelegt und erfasst Objekte in einem Abstand von 30 ... 200 mm. Die zu erfassenden Objekte können fest, flüssig, körnig oder pulverförmig sowie von beliebiger Form, Farbe (inkl. durchsichtig), Oberflächenstruktur oder Material sein. Das zu erkennende Objekt wirkt als Reflektor. Sobald sich ein Objekt im eingestellten Erfassungsbereich befindet, bewirkt das von ihm ausgelöste Echo den Schaltvorgang des Geräts. Der Endpunkt des Erfassungsbereichs wird mittels Teach-in eingestellt. Objekte in grösserem Abstand werden nicht erkannt.



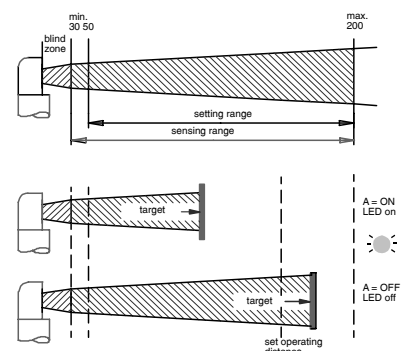
### Cellule à réflexion directe focalisée

Conçu pour être utilisé dans l'air, cet appareil détecte des cibles à une distance de 30 ... 200 mm. Les objets à détecter peuvent être solides, liquides, granuleux ou poudreux, ainsi que de n'importe quelle couleur (même transparente), forme, état de surface ou matériel. L'objet à détecter fait office de réflecteur. Aussitôt qu'un objet se trouve dans le domaine de détection réglé, l'écho ainsi produit provoque la commutation du détecteur. La fin du domaine de détection est réglée par apprentissage (teach-in). Des objets au-delà de ce point ne sont plus détectés.



### Diffuse sensor with background suppression

Suitable only for operating in air, this device detects targets at a distance of 30 ... 200 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. The target functions as a reflector, and as soon as it enters the preset sensing area, the resulting echo causes the device to switch. The end of the sensing range is set by means of teach-in. Objects beyond this end point are not detected.



### Einstellen des Schaltabstandes mittels Teach-in

- Gerät anschliessen und an Spannung legen
- Objekt in der Entfernung positionieren, die dem gewünschten Schaltabstand entspricht
- **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. Leuchtet die LED, ist der Schaltabstand gespeichert
- Das Gerät ist betriebsbereit

### Reinigung

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

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

- Connecter l'appareil à la tension de service
- Positionner la cible à une distance qui corresponde à la portée souhaitée
- 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 allumée, 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.

### Distance setting by means of teach-in

- Connect device to voltage supply
- Position target at the distance that corresponds to the desired operating distance
- 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 lights up, the operating distance is set
- Device is ready for operation

### Cleaning

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