



**Baumer**

Passion for Sensors

# Les détecteurs à ultrasons



**ELTRA**  
*trade*



# Sommaire.

## Introduction

Les produits phares de Baumer	4
Principe et fonctionnement	8
Faisceaux sonores typiques	9
Les principes de la détection par ultrasons	10
Montage	11

## Détection d'objets par détecteurs à ultrasons

### Détecteurs à ultrasons

Introduction	16
Aperçu succinct	18
Formes parallélépipédiques	20
Formes cylindriques	32

### Détecteurs à ultrasons à 2 sorties

Introduction	46
Aperçu succinct	47
Formes parallélépipédiques	48
Formes cylindriques	52

### Barrières réflex à ultrasons

Introduction	58
Aperçu succinct	60
Formes parallélépipédiques	62
Formes cylindriques	72

## Barrières simples à ultrasons

Introduction	80
Formes parallélépipédiques	82

## Détecteurs à ultrasons pour la mesure des distances

Introduction	86
Aperçu succinct	88
Formes parallélépipédiques	92
Formes cylindriques	113

## Accessories

Connecteurs	126
Connexions femelles / Assignation de pins	129
Accessoires de montage	130
Kits de montage <i>SENSOFIX</i>	133

## Index

Index de A à Z	134
----------------	-----

# Détecteurs miniatures à ultrasons

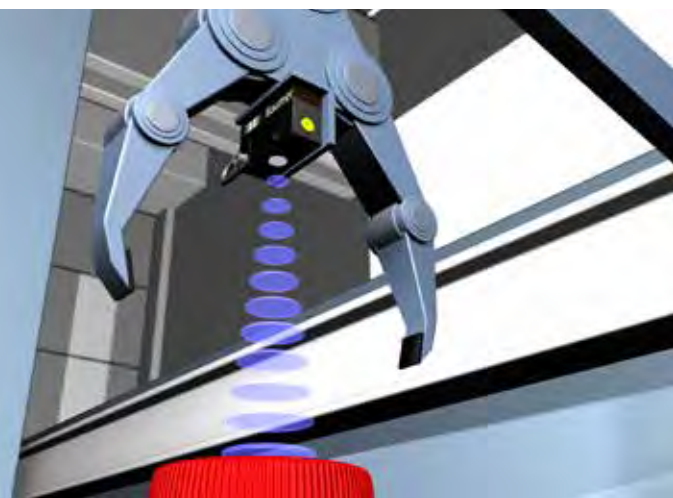
Baumer offre un large portefeuille de détecteurs petits et légers pour les espaces particulièrement réduits.

- Grand choix de formes cylindriques et parallélépipédiques
- Détecteurs de proximité, barrières réflex, barrières simples et détecteurs de distance à ultrasons
- Portées de détection jusqu'à 400 mm
- Faisceau sonique étroit pour la détection d'objets même à travers les plus petites ouvertures
- Poids léger de 4 g seulement pour applications avec préhenseur



## Mesure de niveaux

- Les détecteurs à ultrasons sont adaptés à la mesure des niveaux dans les petits récipients. La construction miniaturisée permet l'installation de plusieurs détecteurs dans des endroits exigus.



## Mesure de distance en micro pinces

- Grâce à leurs petites dimensions et leur faible poids, les détecteurs miniatures à ultrasons peuvent être également montés sur des micro pinces qui, jusqu'à présent, offraient trop peu de place pour les détecteurs à ultrasons conventionnels.

## Plus d'informations :

- Détecteurs de proximité ... page 20
- Barrières réflex ... page 62
- Détecteurs de distance ... page 92



## Mesure de hauteurs

- La distance, par rapport aux objets, peut être mesurée de façon fiable avec les détecteurs à ultrasons miniatures et ceci indépendamment de leur réflexion, de leur transparence ou de la couleur de leurs surfaces.

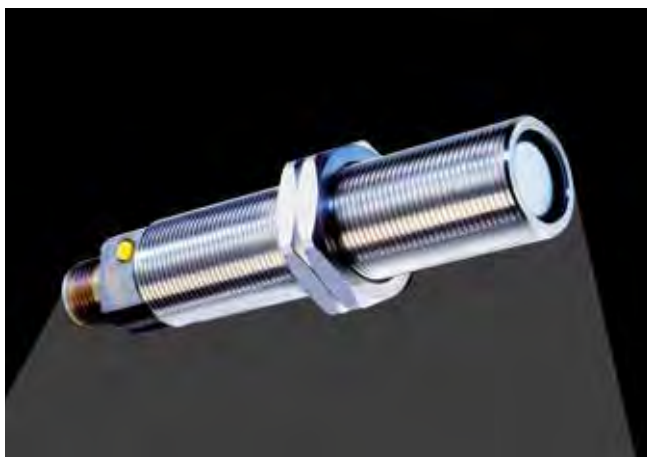
# Vitesse et robustesse - toujours la solution adéquate



## Détecteurs à ultrasons à haute vitesse

- Avec un temps d'activation de 1,3 ms seulement, les détecteurs à ultrasons à haute vitesse de Baumer sont dix fois plus rapides que les détecteurs à ultrasons utilisés jusqu'à présent. Ils sont désormais comparables aux détecteurs optiques, et les préjugés sur la prétendue lenteur des détecteurs à ultrasons appartiennent maintenant au passé.

Ces détecteurs à ultrasons sont particulièrement adaptés à la détection d'objets se déplaçant rapidement, transparents ou très proches les uns des autres, même dans un environnement favorisant l'encrassement.



## Détecteurs à ultrasons robustes pour l'emploi dans des conditions ambiantes rudes

- Les détecteurs à ultrasons robustes de la série UNAR sont appropriés à la mesure du niveau de fluides corrosifs ou à l'utilisation dans des conditions ambiantes rudes ou des environnements délicats. Ils mesurent les niveaux d'acides et de liquides alcalins, ou détectent des objets en présence de solvants, et ce avec une fiabilité maximale grâce à une conception spécifique.

### Les points forts :

- Temps d'activation < 1,3 ms pour la détection d'objets rapides
- Portées de détection jusqu'à 70 mm
- Précision de la reproductibilité verticale et horizontale de 0,5 mm
- Pas de zone aveugle
- Variante avec focalisateur sonore étroit pour la détection à travers les plus petites ouvertures

### Plus d'informations :

- Détecteurs de proximité highspeed ... page 18
- Barrières réflex highspeed ... page 72

### Les points forts :

- Grande résistance chimique, grâce au revêtement de parylène sur la face avant du détecteur
- Boîtier robuste en acier inoxydable V4A
- Emploi systématique de matériaux conformes aux normes FDA
- Face avant résistant à des pressions jusqu'à 6 bar
- Portées jusqu'à 1 m
- Résolution constante de 0,3 mm

### Plus d'informations :

- Détecteurs de proximité robustes ... page 40
- Barrières réflex robustes ... page 74

# Détecteurs standard ultra performants – U500

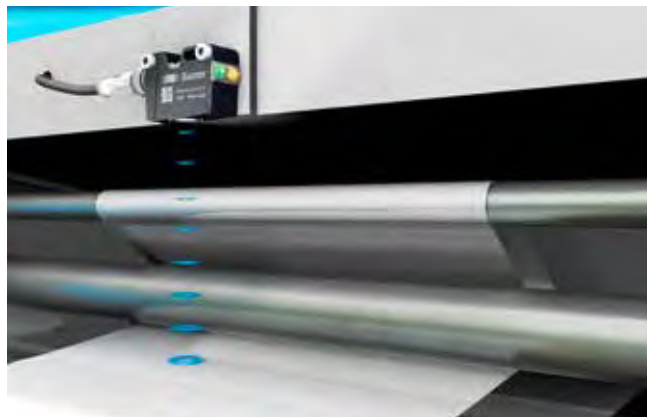


Usage universel et résistance extrême

- Grandes portées de détection jusqu'à 1 000 mm
- Sécurité process optimale grâce aux réserves de signal élevée
- Grande robustesse grâce à un transducteur extrêmement résistant
- Mise en service et commande aisées

Plus d'informations :

- Détecteurs de proximité ... page 31
- Barrières réflex ... page 70
- Détecteurs de distance ... page 110



## Fiabilité et flexibilité

- Grâce à leur principe de mesure, les détecteurs à ultrasons détectent des objets transparents, extrêmement brillants ou multicolores.
- La portée maximale pour cette taille (1000 mm) permet d'utiliser les détecteurs pour de nombreuses applications.
- Le temps de réaction court augmente la flexibilité de l'application.
- La fiabilité de fonctionnement est améliorée grâce à un taux de défaillance plus faible.



## Détection de liquides et de solides dans tous les environnements

- Ces détecteurs sont la solution idéale pour la surveillance du niveau de liquides, granulés ou produits en vrac.
- La détection est également possible à travers les ouvertures de faibles diamètres de contenants grâce au faisceau sonique étroit et symétrique.
- Le temps d'activation court permet des cadences élevées pendant le process.

# Détecteurs de distance à ultrasons précis



## Détection de distance

- Mesures de distances précises pour contrôler l'alimentation en matériau des films transparents (surveillance de la flèche).
- Détection fiable des glissades ou de petites fissures dans les films transparents même dans des applications rapides.
- Contrôle de bord avec des matériaux transparents.

Les détecteurs de distance à ultrasons mesurent la distance précise indépendamment du matériau, de la surface, de la couleur ou de la transparence

- Détecteurs miniatures petits et légers, par ex. pour la robotique
- Mesures dans les plus petits récipients ou ouvertures
- Grandes plages de mesure jusqu'à 6 000 mm
- Détecteurs robustes pour environnements exigeants

## Plus d'informations :

- Détecteurs de distance ... page 86



## Détermination du diamètre des rouleaux

- Les détecteurs de mesure de distance à ultrasons mesurent avec précision les diamètres extérieurs des rouleaux de feuilles de plastique, de tôles métalliques, de papier et de carton, de feuilles de placage, etc..

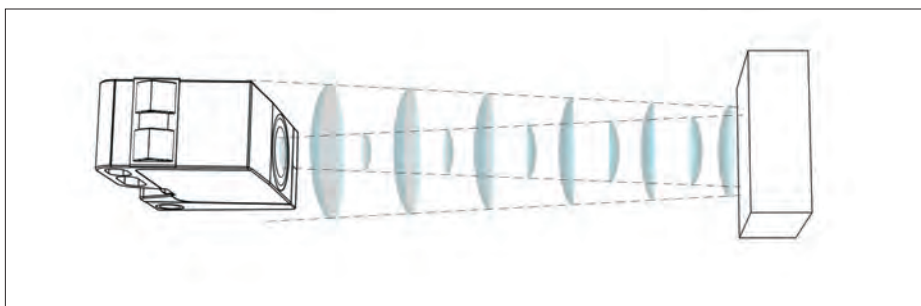


## Mesure de distance d'empliage

- Ces détecteurs sont la solution idéale pour la surveillance du niveau de liquides, granulés ou produits en vrac.
- Le temps d'activation court permet des cadences élevées pendant le process.

## Construction et fonctionnement

Dans les détecteurs de proximité à ultrasons, on utilise un convertisseur spécial qui permet au choix d'émettre ou de recevoir les ondes sonores. Le convertisseur émet un certain nombre d'ondes, qui sont réfléchies par l'objet à détecter. Dès la fin de cette émission, le convertisseur est commuté sur la réception. Le temps qui s'écoule jusqu'au retour d'un éventuel écho est proportionnel à la distance entre le détecteur de proximité et l'objet.



### Sortie digitale

La détection d'un objet est possible uniquement dans la zone de détection. La distance de détection peut être réglée en continu par l'utilisateur. Si un objet est détecté dans cette zone, l'état de sortie du détecteur va commuter. Une diode lumineuse (LED) indique l'état de sortie.

## Détection d'objets

Les ondes sonores sont bien réfléchies par les différentes surfaces. Les objets à détecter peuvent être solides, liquides, granuleux ou poudreux. Les objets transparents ainsi que les objets difficilement détectables par voie optique sont reconnus de façon fiable par les détecteurs à ultrasons.

### Objet standard

Toutes les indications se réfèrent à un objet de forme carrée et plate présentant des longueurs d'arêtes suivantes:

- 15 x 15 mm pour une portée de détection finale  $S_d$  jusqu'à 250 mm
- 30 x 30 mm pour une portée de détection finale  $S_d$  jusqu'à 1000 mm
- 100 x 100 mm pour une portée de détection finale  $S_d$  supérieure à 1000 mm

L'objet standard se trouve en position verticale par rapport à l'axe de référence du détecteur.

### Dimension

Pour garantir une détection fiable d'un objet, le signal réfléchi par l'objet doit être suffisamment important. L'intensité de ce signal est également fonction de la dimension de l'objet. En présence d'un objet standard défini, la portée de détection  $S_d$  peut être utilisée complètement.

### Surface

Les objets et les milieux absorbant le son, présentant une surface rugueuse ou poreuse, réfléchissent le son de façon diffuse, entraînant une réduction de la portée de détection des détecteurs à ultrasons.

La portée de détection  $S_d$  peut être pleinement utilisée si la rugosité maximale de la surface de l'objet ne dépasse pas 0,2 mm.

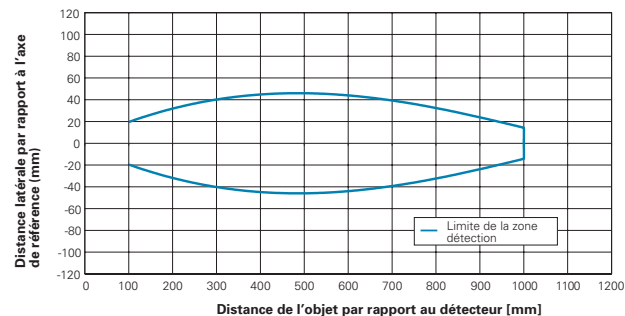
Objets typiques absorbant les sons:

- caoutchouc, mousse
- coton / laine / étoffe / feutre
- matériaux très poreux

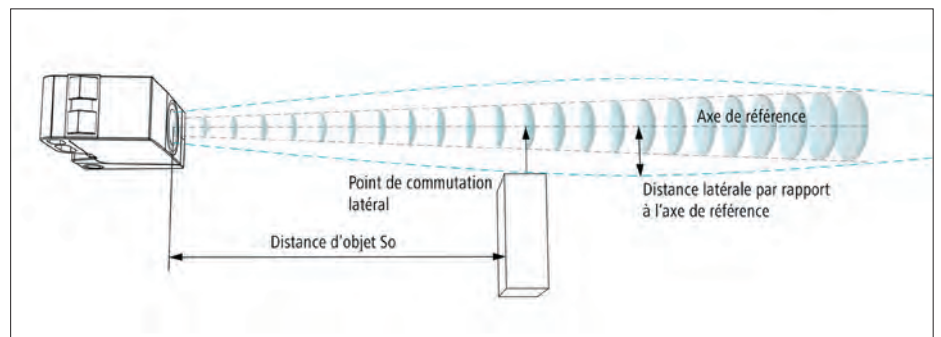
## Faisceaux sonores – domaines typiques de commutation

Les domaines de commutation mettent également en évidence l'influence des zones secondaires qui ont pour effet d'augmenter l'angle d'ouverture à proximité immédiate des détecteurs. A cause des phénomènes d'absorption et de diffusion des sons dans l'air, les faisceaux sonores diminuent avec les grandes distances. La dimension, la forme, la structure de la surface ainsi que le sens de progression de l'objet ont une grande influence dans le domaine de détection latérale du détecteur. Les domaines de commutation sont caractéristiques pour une famille complète de détecteurs. Ainsi, par exemple, le profil 100 - 1000 mm est valable pour tous les types présentant ce domaine de détection, aussi bien analogique que numérique.

Domaine typique de commutation pour un détecteur à ultrasons avec une distance de mesure 100...1000 mm  
Objet standard, dimension 30 x 30 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



## Mode de mesure



Pour déterminer les domaines typiques de commutation des faisceaux sonores, on utilise des objets standards en acier de forme carrée présentant des longueurs d'arêtes suivantes:

- 15 x 15 mm pour une portée de détection finale  $S_{de} \leq 250$  mm
- 30 x 30 mm pour une portée de détection finale  $S_{de} \leq 1000$  mm
- 100 x 100 mm pour une portée de détection finale  $S_{de} > 1000$  mm

Les objets sont disposés perpendiculairement par rapport à l'axe de référence et déplacés latéralement à l'intérieur de la zone de détection. En reliant ensuite les différents points de commutation ainsi mesurés, on obtient les zones typiques de commutation.

La forme du faisceau sonore change lors de l'utilisation d'objets ronds présentant une géométrie divergente.

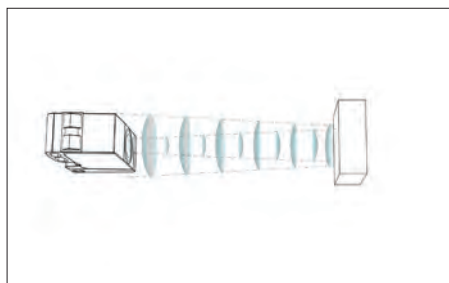


## Principes de détection

La plupart des détecteurs à ultrasons reposent sur le principe de la mesure du parcours du son entre l'émission et la réception (détecteurs de proximité). Dans le cas du principe des barrières sera déterminée la distance du détecteur au réflecteur (barrière réflex) ou à un objet (barrière simple) dans la plage de mesure.

## Détecteurs à ultrasons

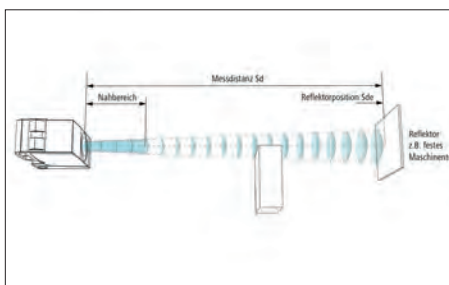
Les détecteurs de proximité à ultrasons représentent la manière la plus simple de détecter des objets par ultrasons. L'émetteur et le récepteur sont intégrés dans un boîtier. Les ultrasons sont directement réfléchis vers le récepteur par l'objet détecté. Les détecteurs à ultrasons avec la fonction « Teach-in » se différencient des types conventionnels par leur capacité d'utilisation plus aisée et plus diversifiée par simple pression sur une touche.



Domaines d'application typiques :  
- détection de distance  
- mesure de hauteurs de piles

## Barrières réflex à ultrasons

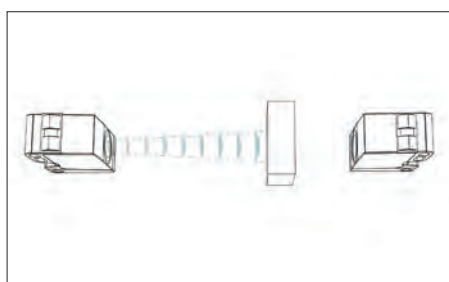
De manière générale, la barrière réflex fonctionne selon le même principe que le détecteur de proximité à ultrasons. La mesure du parcours du son permet de déterminer la distance du détecteur au réflecteur ou à un objet dans la plage de mesure. Chaque objet stationnaire qui réfléchit le son peut donc être utilisé comme réflecteur.



Domaines d'application typiques :  
- objets positionnés en biais et de forme irrégulière  
- objets cibles déviant le son  
- matériaux absorbant le son, comme le coton ou le caoutchouc-mousse

## Barrières simples à ultrasons

Les barrières simples à ultrasons permettent des temps d'activation courts et des portées élevées. L'émetteur et le récepteur sont intégrés dans deux boîtiers séparés. L'émetteur délivre des ondes sonores en continu que l'air achemine jusqu'au récepteur. Si un objet interrompt les ondes sonores, le récepteur passe automatiquement sur l'étape de sortie.



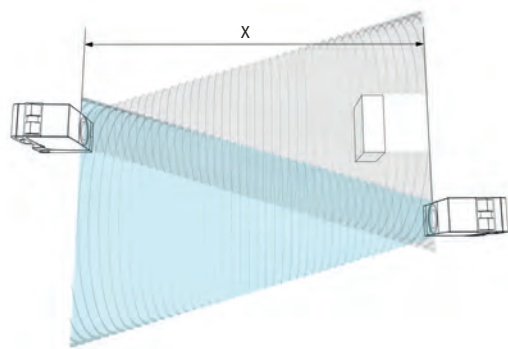
Domaines d'application typiques :  
- détection d'objets se succédant rapidement  
- comptage d'objets en matériaux difficiles à détecter (récipients en verre, bouteilles PET)  
- surveillance de matériaux transparents  
- contrôle de déchirures des feuilles  
- surveillance du niveau de remplissage de réservoirs ou de silos

## Montage

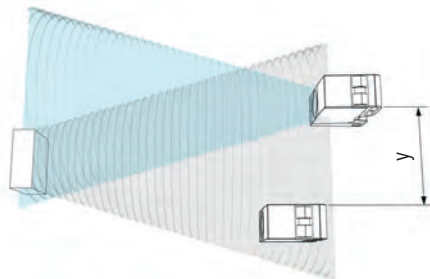
Les détecteurs à ultrasons de Baumer peuvent s'installer en toute flexibilité. Lors du montage, veiller toutefois à ce qu'aucun matériau ne se dépose sur le faisceau sonore. Les matériaux absorbant le son comme la ouate ou les mousses souples peuvent réduire la portée de détection de fonctionnement. Les liquides et les matériaux solides réfléchissent très bien le son.

## Distances de montage minimales

Afin d'éviter que les détecteurs ne s'influencent les uns les autres, il faudra observer des distances minimales entre les détecteurs:



Montage opposé (x)



Le montage en parallèle (y)

Tableau pour distances minimum

Type de détecteur	x	y	Nbre max. de détecteurs	Mesure à prendre	Longueur max ligne de commande	Temps de réaction
Standard - sans multiplexage ou synchronisation	3 x Plage de détection Sd	2 x Sd	pas de limite	aucune	-	selon données techniques
avec service multiplexage	2 x Plage de détection Sd	aucun espace nécessaire	2	Raccorder broche de commande	5 m	2 x données techniques
avec service synchronisé	3 x Plage de détection Sd	1 x Sd	8	Raccorder broche de commande	7 m	selon données techniques

## Service synchronisé ou multiplexage

Mais ces distances minimales ne peuvent pas toujours être respectées dans une application. Dans ce cas, nous préconisons l'emploi de détecteurs à fonctionnement en synchronisation. Dans le cas de ces détecteurs, les cycles de transmission de chacun des détecteurs sont synchronisés pour réduire ces distances minimales.

### Service synchronisé

Relier ensemble les broches de commande dans un espace limité afin d'assurer un déclenchement de la mesure simultanée de tous les détecteurs. Les signaux perturbateurs qui atteignent plus tard le détecteur à cause de leur plus grande distance de détection sont ignorés. Jusqu'à huit détecteurs peuvent être ainsi commutés ensemble au travers des broches de commande.

### Service multiplexage

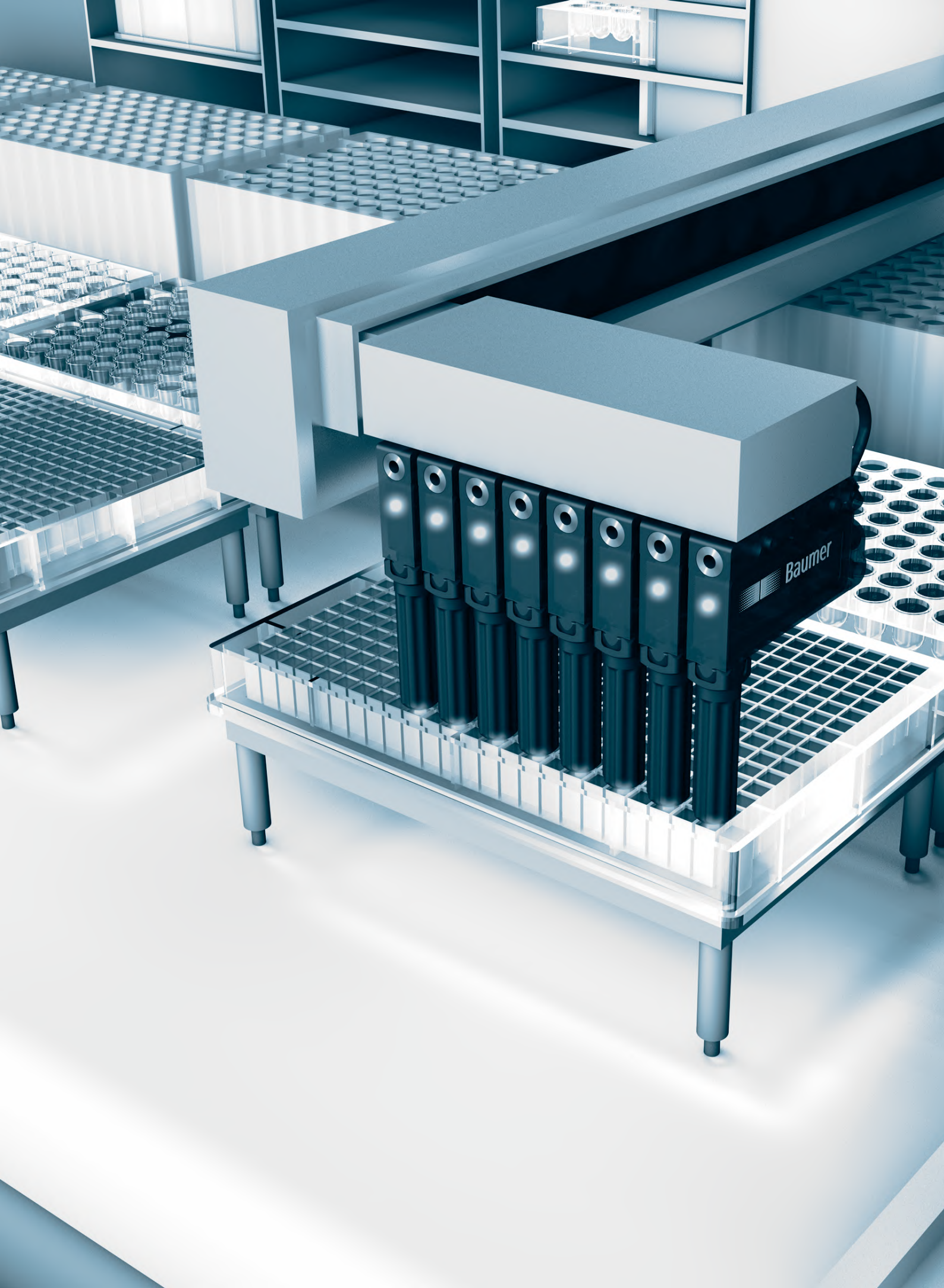
Relier ensemble les broches de commande des deux détecteurs. Pendant que le premier détecteur effectue sa mesure, le second est activé. A la fin de la première mesure, on permet au deuxième détecteur d'envoyer et de recevoir son signal. Deux détecteurs au maximum peuvent être ainsi raccordés ensemble. Le service multiplexage augmente le temps d'activation du détecteur du double de la valeur mentionnée.

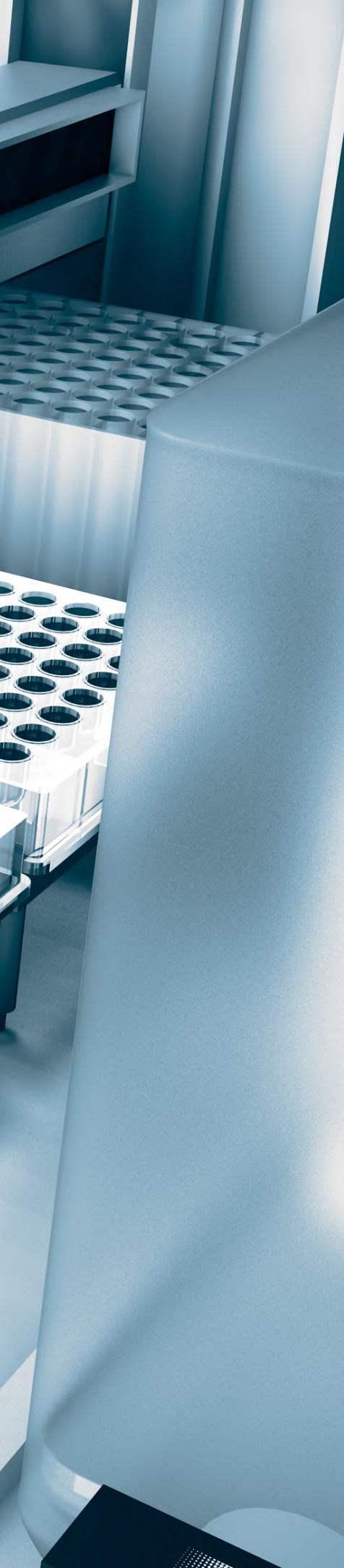
Indication: pour les détecteurs utilisés en service synchronisé ou en multiplexage, la broche de commande ne peut rester non raccordée. Lorsque la fonction n'est pas utilisée et pour assurer le temps de réaction standard, la broche doit être raccordée au potentiel suivant:

pour service synchronisé: raccorder la broche de commande à la tension d'alimentation (+Vs).

pour service multiplexage: raccorder la broche de commande à la masse (GND).







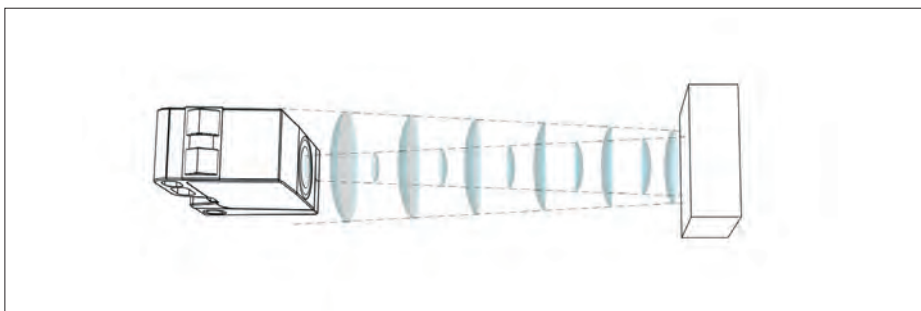
## Détecteurs é ultrasons

Introduction	Page 16
Aperçu succinct	Page 18
Formes parallélépipédiques	Page 20
Formes cylindriques	Page 32



## Construction et fonctionnement

Dans les détecteurs à ultrasons, on utilise un convertisseur spécial qui permet, au choix, d'émettre ou de recevoir les ondes sonores. Le convertisseur émet un certain nombre d'ondes, qui sont réfléchies par l'objet à détecter. Dès la fin de cette émission, le convertisseur commute sur la réception. Le temps qui s'écoule jusqu'au retour d'un éventuel écho est proportionnel à la distance entre le détecteur et l'objet.



### Sortie digitale

La détection d'un objet est possible uniquement dans la zone de détection. La distance de détection peut être réglée en continu par l'utilisateur. Si un objet est détecté dans cette zone, l'état de sortie du détecteur va commuter. Une diode lumineuse (LED) indique l'état de sortie.

## Détecteur de proximité avec Teach-in

### Instruction de service

Tous les réglages peuvent être exécutés avec la touche Teach-in intégrée ou par le raccordement de la connexion externe Teach-in.

### Réglage du point de commutation Sde

1. Amener le détecteur dans le mode de réglage: Presser pendant 2 secondes environ la touche Teach-in ou raccorder la connexion Teach-in externe avec +Vs jusqu'à ce que la LED verte clignote. Relâcher la touche ou supprimer la liaison avec +Vs.
2. La LED verte clignote. Amener l'objet à la limite de la zone désirée et presser un court instant sur la touche Teach-in ou raccorder, également pour un court instant, la connexion Teach-in externe avec +Vs.
3. Confirmation de l'opération d'apprentissage réussie par la LED verte qui s'allume pour 2 secondes.

### Verrouillage Teach-in

Cinq minutes après la mise sous tension, respectivement après le dernier processus d'apprentissage Teach-in.

### Configuration du détecteur avec les valeurs d'usine

Si, pendant plus de 6 secondes, la touche Teach-in est maintenue enfoncée ou si la connexion externe Teach-in est raccordée avec +Vs, le détecteur reprend les valeurs configurées en usine. Cet état est mis en évidence par un clignotement rapide de la LED.

*qTeach™*

Avec *qTeach™*, nous proposons un nouveau procédé d'apprentissage, pratique et sans usure. Pour programmer les détecteurs, seul un contact avec un outil ferromagnétique quelconque suffit. Une LED de couleur bleue offre un retour visuel clair. Pour éviter les mauvaises manipulations, *qTeach™* se verrouille automatiquement au bout de 5 minutes.

## Détecteurs à ultrasons












## Formes parallélépipédiques

Famille produits	UNCK 09	UNCK 09	UNDK 09	UNDK 09	UNDK 10	UNDK 20	UNDK 20
	Miniatures	Miniatures avec focalisateurs	Miniatures	Miniatures avec focalisateurs	Miniatures	Standard	Standard
Largeur / Diamètre	8,6 mm	8,6 mm	8,6 mm	8,6 mm	10,4 mm	20 mm	20 mm
Plage de détection Sd	30 ... 200 mm	3 ... 150 mm	30 ... 200 mm	3 ... 150 mm	10 ... 200 mm	10 ... 200 mm	40 ... 400 mm
Potentiomètre							
Teach-in	■	■	■	■	■	■	■
qTeach							
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Matériau du boîtier	PA 12	PA 12	PA 12	PA 12	Plastique (ASA)	Polyester	Polyester
Câble PUR 4 x 0,08, 2 m	■	■	■	■			
Câble PUR 4 x 0,25, 2 m							
Câble, 2 m					■		
Connecteur déporté M8, L=200 mm	■	■	■	■	■		
Connecteur M8					■	■	■
Connecteur M12							
<b>Page</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>

## Formes cylindriques

Famille produits	UNAM 12	UNAM 12	UNAM 12	UNAM 12	UNAM 12	UNAM 18	UNAM 18
Exécution spéciale	Highspeed	Standard	Highspeed	Standard	Standard	Standard	Standard
Largeur / Diamètre	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	18 mm	18 mm
Plage de détection Sd	0 ... 40 mm	5 ... 70 mm	10 ... 70 mm	10 ... 200 mm	40 ... 400 mm	100 ... 700 mm	100 ... 1000 mm
Potentiomètre						■	
Teach-in externe	■	■	■	■	■		
Teach-in							■
qTeach							
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	0 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Câble, 2 m						■	
Connecteur M12	■	■	■	■	■		■
<b>Page</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>

UNDK 20	UNDK 30	UNDK 30	UNDK 30	U500.PA0
				
Standard	Standard	Standard	Standard	Performance extra
20 mm	30 mm	30 mm	30 mm	18 mm
100 ... 1000 mm	30 ... 250 mm	60 ... 400 mm	100 ... 1000 mm	100 ... 1000 mm
■	■	■	■	■
< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
-10 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-25 ... +65 °C
Polyester	Polyester / Zinc coulé	Polyester / Zinc coulé	Polyester / Zinc coulé	Plastique (ASA, PMMA)
	■	■	■	■
■				
	■	■	■	■
<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>

UR18.PA0	UNAR 18	UNAR 18	UNAM 30	UNAM 50
				
Standard	Standard	Standard	Standard	Grande portée de détection
18 mm	18 mm	18 mm	30 mm	30 mm
100 ... 1000 mm	60 ... 400 mm	100 ... 1000 mm	200 ... 1500 mm	350 ... 2500 mm
	■	■	■	■
■				
< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 1 mm	< 1 mm
-25 ... +70 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
Laiton nickelé/ TR90	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)	Laiton nickelé	Laiton nickelé
	■	■	■	■
■	■	■	■	■
<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>



## Sd = 200 mm

- Temps d'activation court
- Haute résolution
- Détecte les plus petits objets

### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 7 ms
Temps de désactivation toff	< 7 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	55 mm
Profondeur	24,5 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

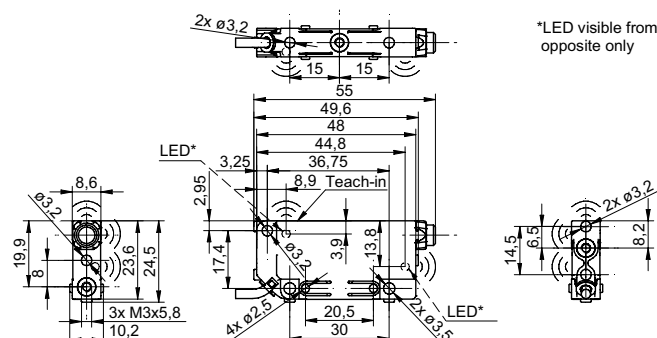
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Référence de commande

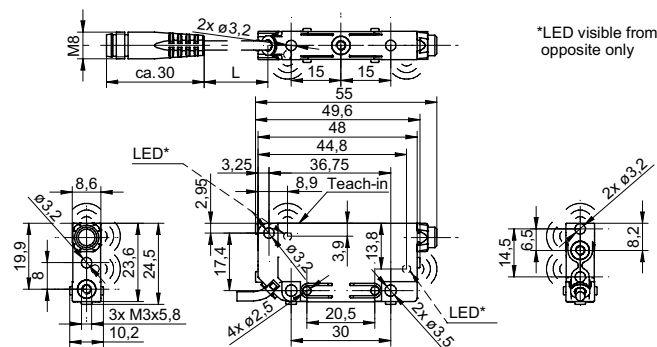
Référence de commande	Version de raccordement
UNCK 09G8914	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
UNCK 09G8914/KS35A	Connecteur déporté M8, L=200 mm



### Dessin d'encadrement

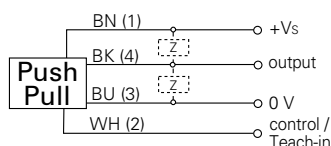


### Version connecteur déporté

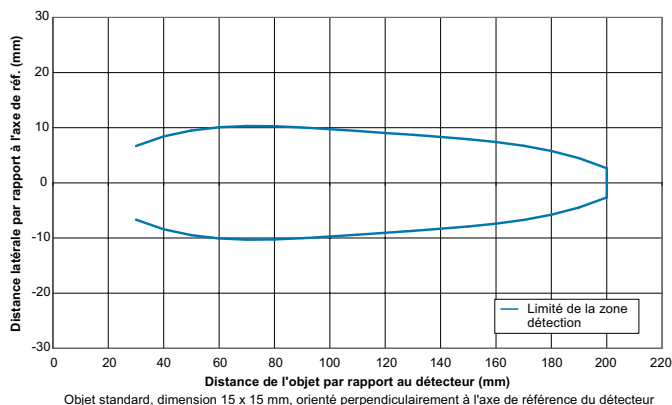


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 150 mm**



- Pour des mesures dans de très petits récipients
- Possibilité d'empiler les détecteurs
- Temps d'activation court

### Données générales

Plage de détection Sd	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur finale Sde	3 ... 150 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 7 ms
Temps de désactivation toff	< 7 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	82 mm
Profondeur	24,5 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

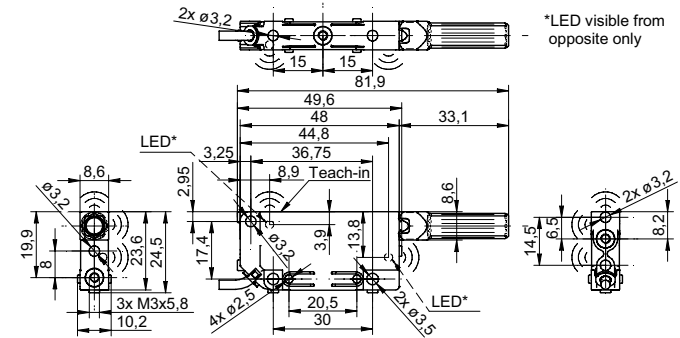
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Référence de commande

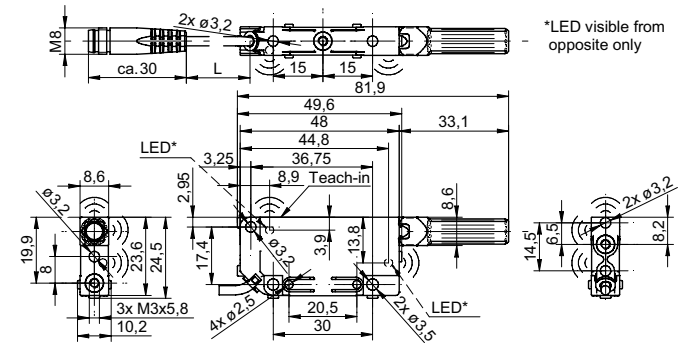
### Version de raccordement

<b>UNCK 09G8914/D1</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNCK 09G8914/KS35AD1</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm

### Dessin d'encadrement

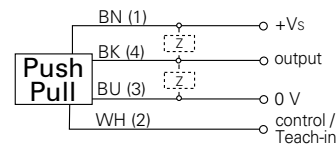


### Version connecteur déporté

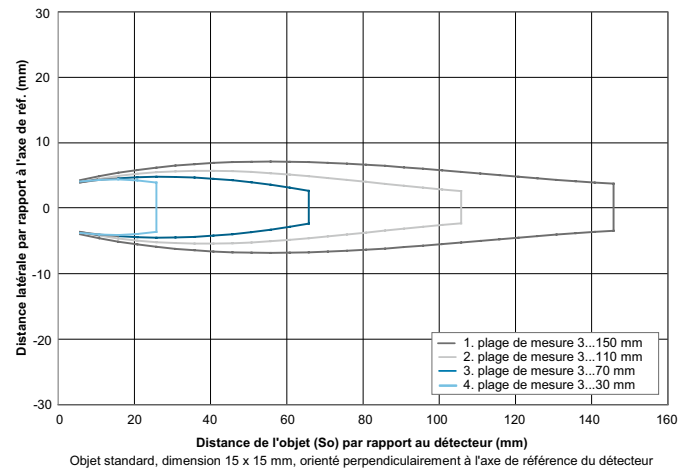


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





## Sd = 200 mm

- Temps d'activation court
- Détecte les plus petits objets
- Teach-in interne et externe

### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 7 ms
Temps de désactivation toff	< 7 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	48,8 mm
Profondeur	30,5 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

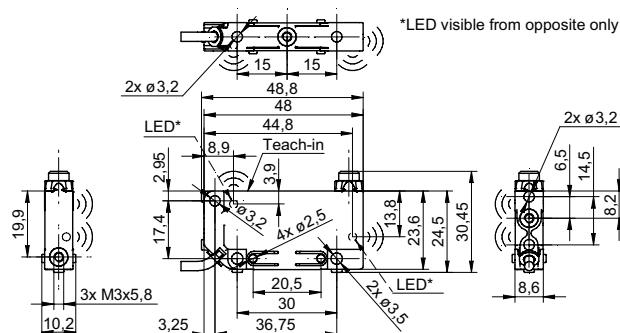
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Référence de commande

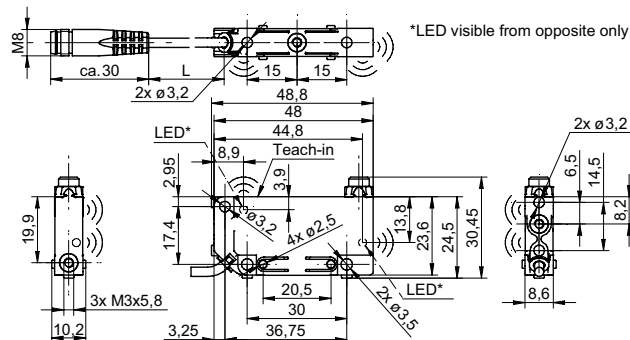
Référence de commande	Version de raccordement
UNDK 09G8914	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
UNDK 09G8914/KS35A	Connecteur déporté M8, L=200 mm



### Dessin d'encadrement

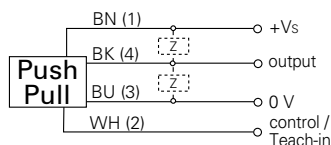


### Version connecteur déporté

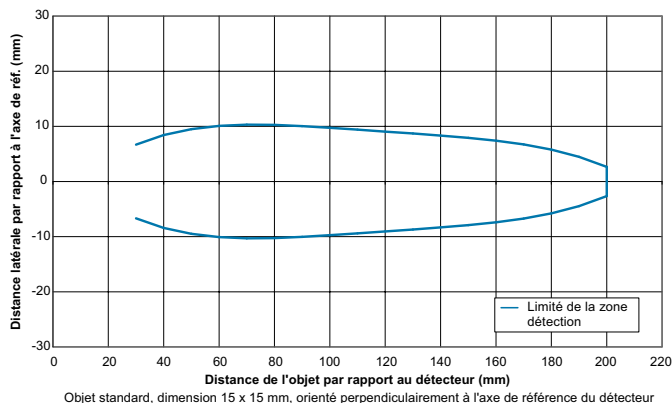


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 150 mm**

- Pour des mesures dans de très petits récipients
- Possibilité de monter les détecteurs en cascade
- Temps d'activation court



### Données générales

Plage de détection Sd	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur finale Sde	3 ... 150 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 7 ms
Temps de désactivation toff	< 7 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	48,8 mm
Profondeur	57,7 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

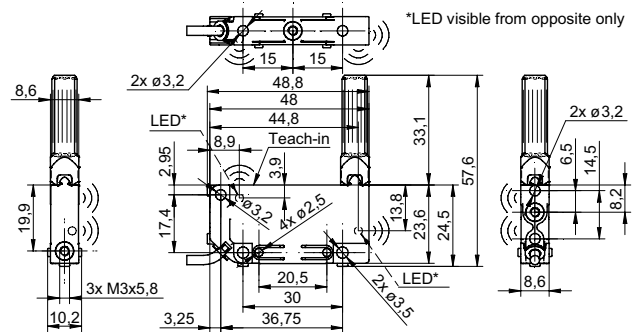
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Référence de commande

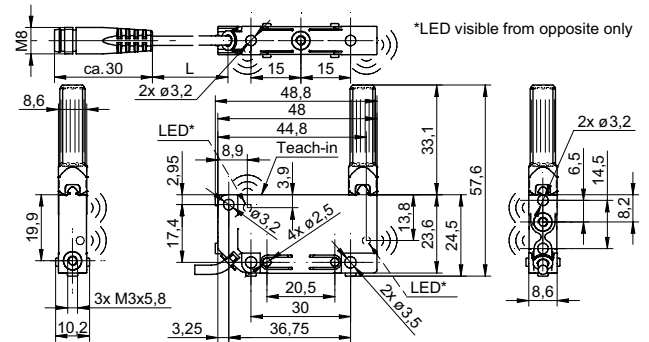
### Version de raccordement

<b>UNDK 09G8914/D1</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNDK 09G8914/KS35AD1</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm

### Dessin d'encadrement

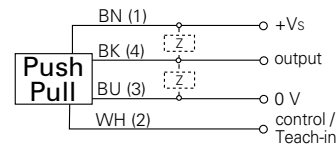


### Version connecteur déporté

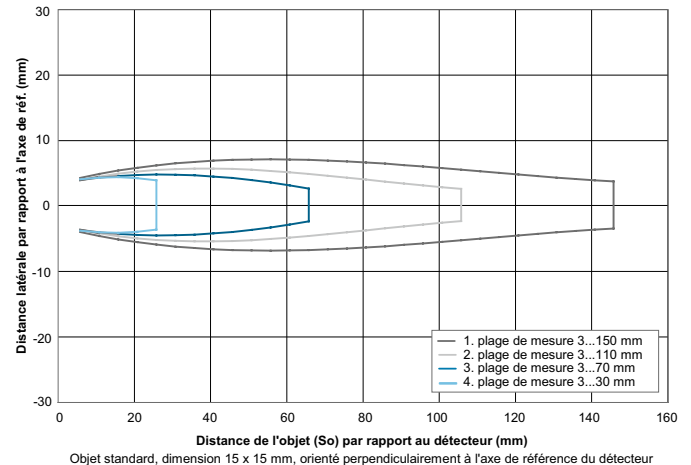


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 200 mm**

- Construction subminiature
- Faible poids (4 g)
- Grande portée de détection / zone aveugle réduite

### Données générales

Plage de détection Sd	10 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 15 ms
Temps de désactivation toff	< 15 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

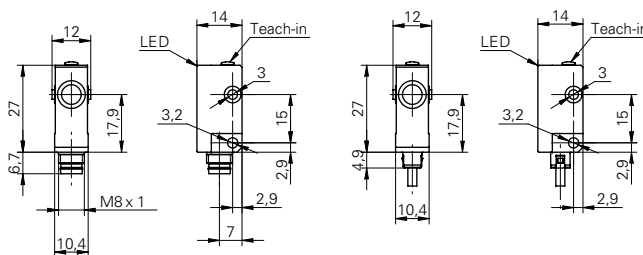
### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10
10162376	Equerre à renvoi d'angle Série 10

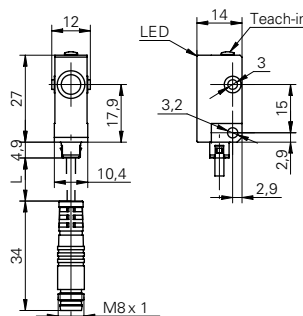
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



### Dessins d'encadrement

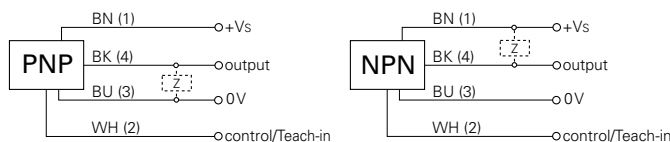


### Version connecteur déporté

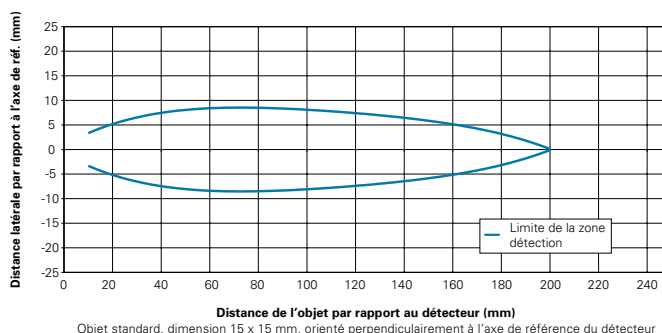


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 15 x 15 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur

Référence de commande	Circuit de sortie	Version de raccordement
<b>UNDK 10N8914</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Câble, 2 m
<b>UNDK 10N8914/KS35A</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Connecteur déporté M8, L=200 mm
<b>UNDK 10N8914/S35A</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Connecteur M8
<b>UNDK 10P8914</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Câble, 2 m
<b>UNDK 10P8914/KS35A</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Connecteur déporté M8, L=200 mm
<b>UNDK 10P8914/S35A</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Connecteur M8



**Sd = 200 mm**

- Teach-in interne et externe
- Petit angle d'ouverture



### Données générales

Plage de détection Sd	10 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 10 ms
Temps de désactivation toff	< 10 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

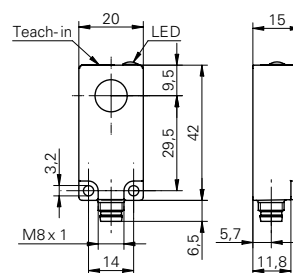
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10153290	Equerre à renvoi d'angle Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

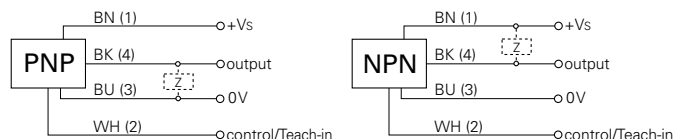
### Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
UNDK 20N6914/S35A	NPN à fermeture (NO)
UNDK 20N7914/S35A	NPN à ouverture (NC)
UNDK 20P6914/S35A	PNP à fermeture (NO)
UNDK 20P7914/S35A	PNP à ouverture (NC)

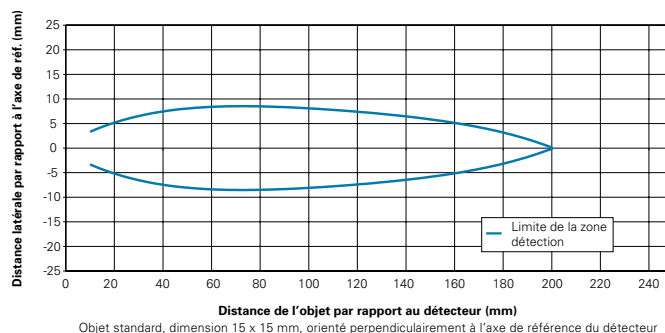
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique







**Sd = 400 mm**

- Teach-in interne et externe
- Grand angle d'ouverture

### Données générales

Plage de détection Sd	40 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 25 ms
Temps de désactivation toff	< 25 ms
Fréquence sonore	290 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Versión de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10153290	Equerre à renvoi d'angle Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

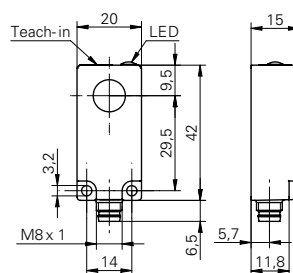
### Référence de commande

### Circuit de sortie

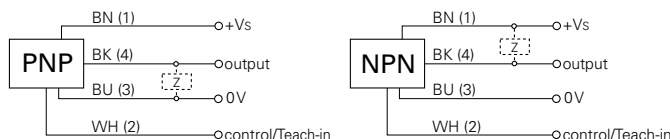
<b>UNDK 20N6912/S35A</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UNDK 20N7912/S35A</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>UNDK 20P6912/S35A</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UNDK 20P7912/S35A</b>	PNP à ouverture (NC)



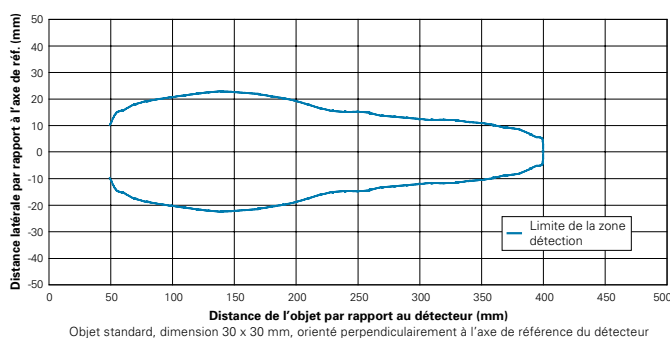
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 1000 mm**

- Teach-in interne et externe
- Grande portée de détection



### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10153290	Equerre à renvoi d'angle Série 20

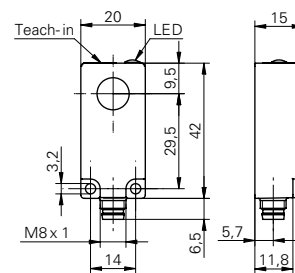
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

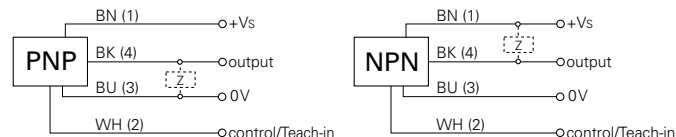
### Circuit de sortie

UNDK 20N6903/S35A	NPN à fermeture (NO)
UNDK 20N7903/S35A	NPN à ouverture (NC)
UNDK 20P6903/S35A	PNP à fermeture (NO)
UNDK 20P7803/S35A	PNP à ouverture (NC)

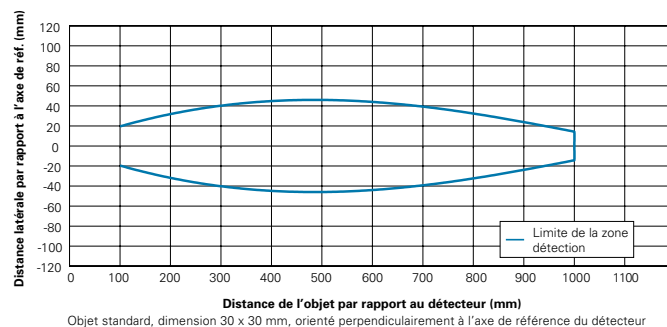
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 250 mm**

- Potentiomètre
- Sortie synchronisation
- Zone aveugle courte

### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 250 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 250 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Synchronisation	oui
Version multiplex	sur demande
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton(synch on)	< 10 ms
Temps de désactivation toff (synch on)	< 10 ms
Fréquence sonore	300 kHz
Réglage	Potentiomètre
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

<b>UNDK 30N1713</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UNDK 30N1713/S14</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UNDK 30N3713</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>UNDK 30N3713/S14</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>UNDK 30P1713</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UNDK 30P1713/S14</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UNDK 30P3713</b>	PNP à ouverture (NC)
<b>UNDK 30P3713/S14</b>	PNP à ouverture (NC)

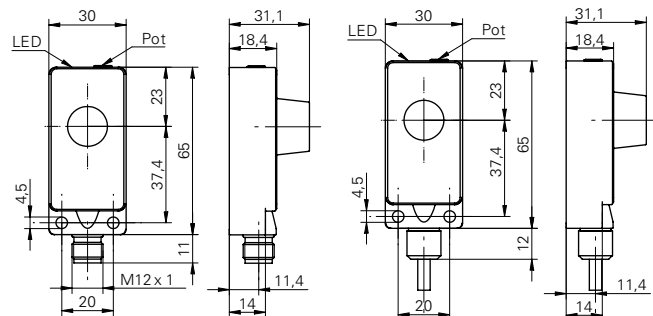
### Circuit de sortie

### Version de raccordement

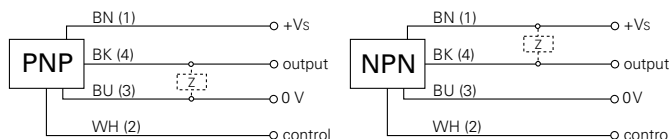
<b>UNDK 30N1713</b>	Câble, 2 m
<b>UNDK 30N1713/S14</b>	Connecteur M12
<b>UNDK 30N3713</b>	Câble, 2 m
<b>UNDK 30N3713/S14</b>	Connecteur M12
<b>UNDK 30P1713</b>	Câble, 2 m
<b>UNDK 30P1713/S14</b>	Connecteur M12
<b>UNDK 30P3713</b>	Câble, 2 m
<b>UNDK 30P3713/S14</b>	Connecteur M12



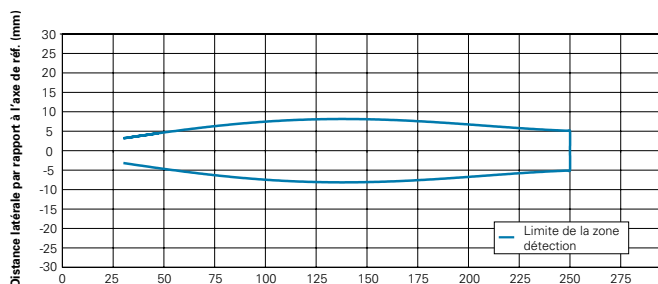
### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 15 x 15 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



**Sd = 400 mm**

- Potentiomètre
- Sortie synchronisation

### Données générales

Plage de détection Sd	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Synchronisation	oui
Version multiplex	sur demande
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton(synch on)	< 25 ms
Temps de désactivation toff (synch on)	< 25 ms
Fréquence sonore	400 kHz
Réglage	Potentiomètre
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

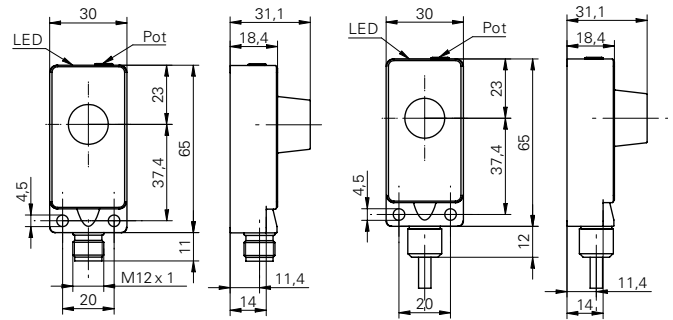
### Accessoires

10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

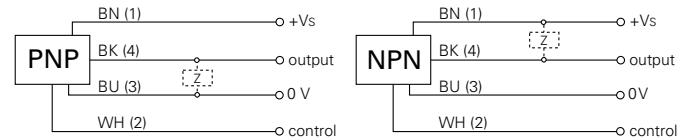
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



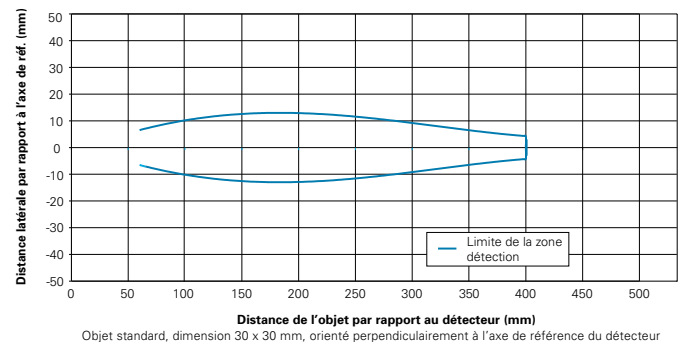
### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
UNDK 30N1712	NPN à fermeture (NO)
UNDK 30N1712/S14	NPN à fermeture (NO)
UNDK 30N3712	NPN à ouverture (NC)
UNDK 30N3712/S14	NPN à ouverture (NC)
UNDK 30P1712	PNP à fermeture (NO)
UNDK 30P1712/S14	PNP à fermeture (NO)
UNDK 30P3712	PNP à ouverture (NC)
UNDK 30P3712/S14	PNP à ouverture (NC)

### Version de raccordement

Version de raccordement
Câble, 2 m
Connecteur M12
Câble, 2 m
Connecteur M12
Câble, 2 m
Connecteur M12
Câble, 2 m
Connecteur M12



**Sd = 1000 mm**

- Potentiomètre
- Sortie synchronisation
- Compensation en température

### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Synchronisation	oui
Version multiplex	sur demande
Dérive en température	< 0,1 % Sde/K
Temps d'activation ton(synch on)	< 50 ms
Temps de désactivation toff (synch on)	< 50 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Potentiomètre
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

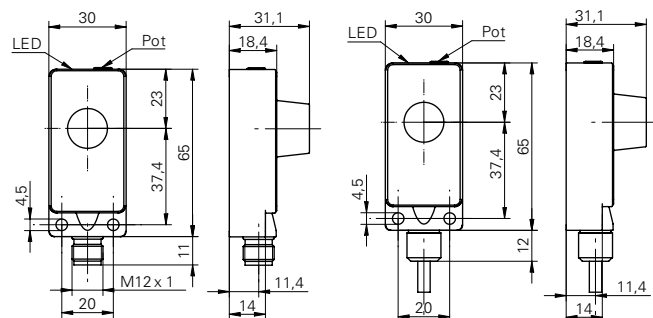
### Référence de commande

<b>UNDK 30N1703</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UNDK 30N1703/S14</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UNDK 30N3703</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>UNDK 30N3703/S14</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>UNDK 30P1703</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UNDK 30P1703/S14</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UNDK 30P3703</b>	PNP à ouverture (NC)
<b>UNDK 30P3703/S14</b>	PNP à ouverture (NC)

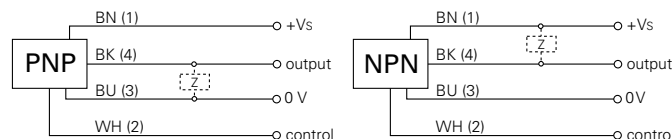
### Circuit de sortie

### Version de raccordement

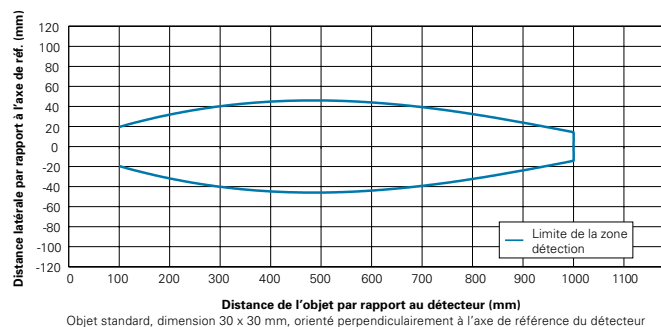
### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 1000 mm**

- Teach-in externe
- Adaptateur Teach-in
- Petit angle d'ouverture

### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Dérive de l'alimentation	compensée après 15 min
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Fréquence sonore	220 kHz
Réglage	qTeach
Aide de réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement	< 2°

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Courant absorbé moyen	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 3,5 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Température en magasin	-40 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

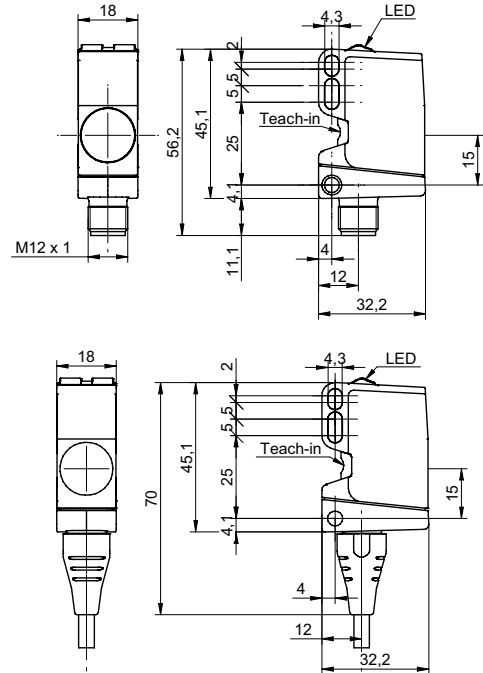
### Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11111163	Equerre à renvoi d'angle pour détecteurs U500
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

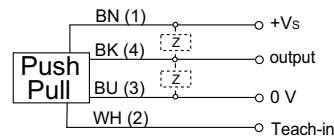
Référence de commande	Version de raccordement
U500.PA0-11120936	Câble PUR 4 x 0,25, 2 m
U500.PA0-11110577	Connecteur M12



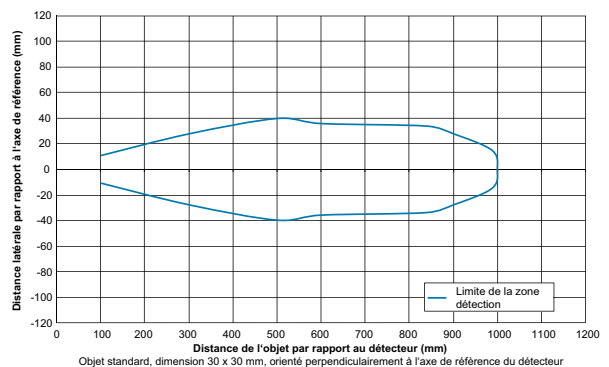
### Dessins d'engrenement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 40 mm**

- Détecteurs highspeed
- Avec focalisateur sonore pour des mesures dans de très petits récipients
- Teach-in externe

### Données générales

Exécution spéciale	Highspeed
Plage de détection Sd	0 ... 40 mm
Plage de détection valeur finale Sde	0 ... 40 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 1,3 ms
Temps de désactivation toff	< 1,3 ms
Fréquence de commutation	< 225 Hz
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	100 mm
Versión de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

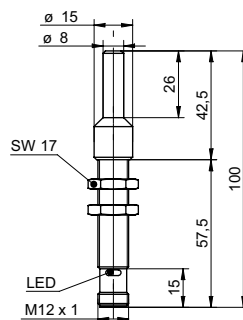
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande Circuit de sortie

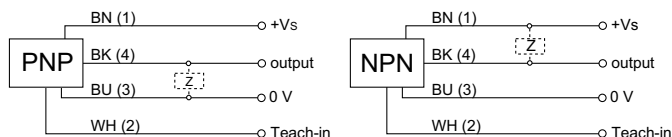
<b>UNAM 12N8910/S140D</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)
<b>UNAM 12P8910/S140D</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)



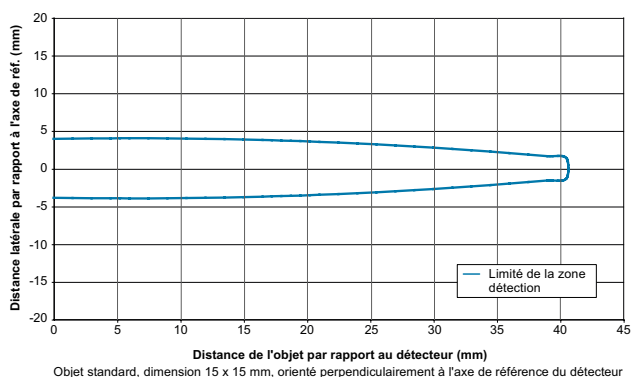
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 70 mm**

- Avec focalisateur sonore pour des mesures dans de très petits récipients
- Teach-in externe
- Petite zone aveugle

### Données générales

Plage de détection Sd	5 ... 70 mm
Plage de détection valeur finale Sde	5 ... 70 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 10 ms
Temps de désactivation toff	< 10 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	100 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

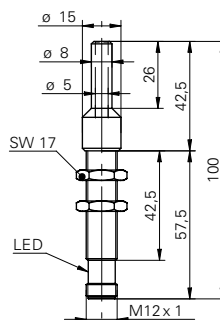
### Référence de commande

### Circuit de sortie

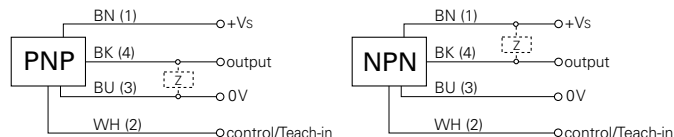
UNAM 12N1914/S14D	NPN à fermeture (NO)
UNAM 12P1914/S14D	PNP à fermeture (NO)



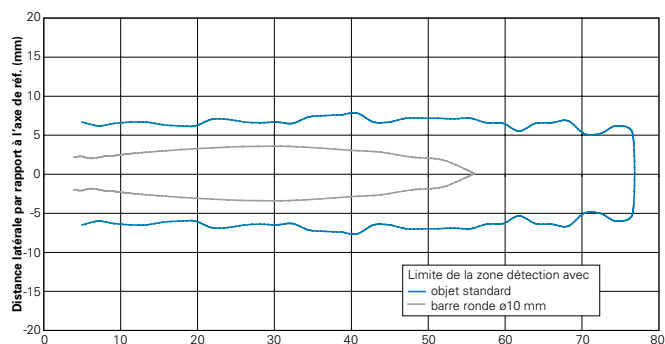
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 15 x 15 mm et barre ronde ø10 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur





**Sd = 70 mm**

- Détecteurs highspeed
- Teach-in externe
- Petit angle d'ouverture

### Données générales

Exécution spéciale	Highspeed
Plage de détection Sd	10 ... 70 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 70 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 1,3 ms
Temps de désactivation toff	< 1,3 ms
Fréquence de commutation	< 225 Hz
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	70 mm
Versión de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

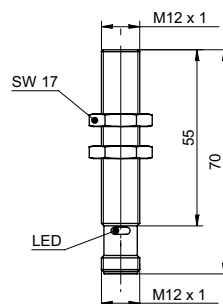
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande Circuit de sortie

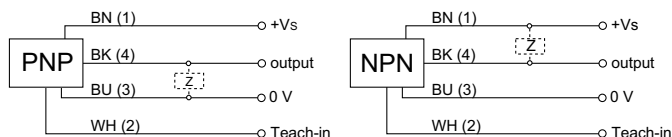
<b>UNAM 12N8910/S140</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)
<b>UNAM 12P8910/S140</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)



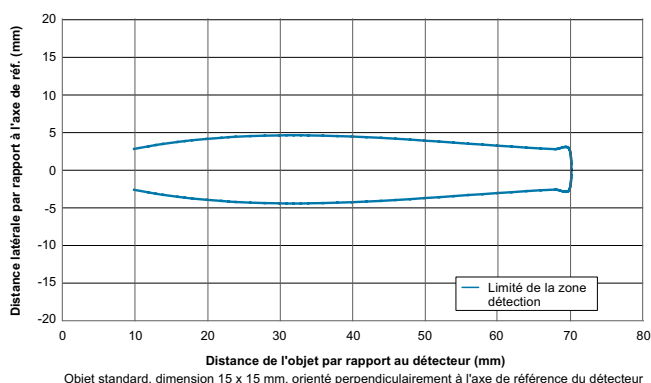
### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 200 mm**

- Teach-in externe
- Adaptateur Teach-in
- Petit angle d'ouverture



### Données générales

Plage de détection Sd	10 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 10 ms
Temps de désactivation toff	< 10 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	70 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

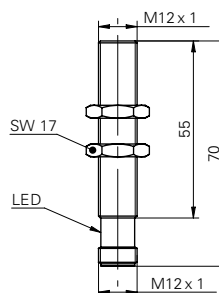
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

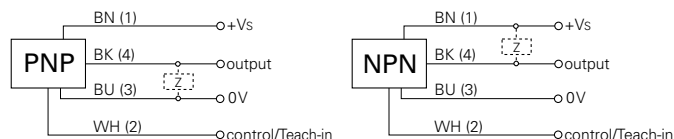
### Circuit de sortie

UNAM 12N1914/S14	NPN à fermeture (NO)
UNAM 12N3914/S14	NPN à ouverture (NC)
UNAM 12P1914/S14	PNP à fermeture (NO)
UNAM 12P3914/S14	PNP à ouverture (NC)

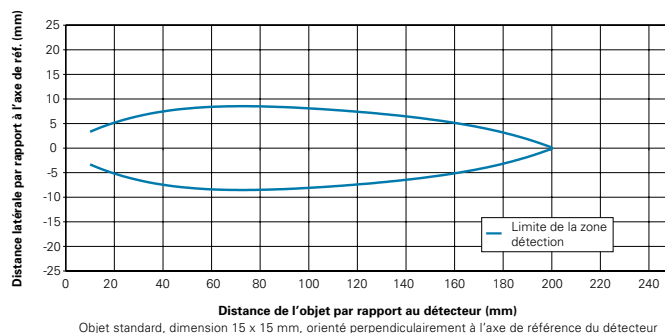
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 400 mm**

- Teach-in externe
- Adaptateur Teach-in
- Grand angle d'ouverture

### Données générales

Plage de détection Sd	40 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 25 ms
Temps de désactivation toff	< 25 ms
Fréquence sonore	290 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	70 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

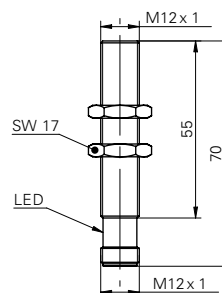
### Référence de commande

### Circuit de sortie

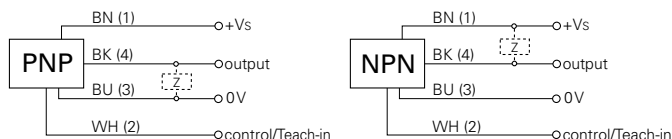
UNAM 12N1912/S14	NPN à fermeture (NO)
UNAM 12N3912/S14	NPN à ouverture (NC)
UNAM 12P1912/S14	PNP à fermeture (NO)
UNAM 12P3912/S14	PNP à ouverture (NC)



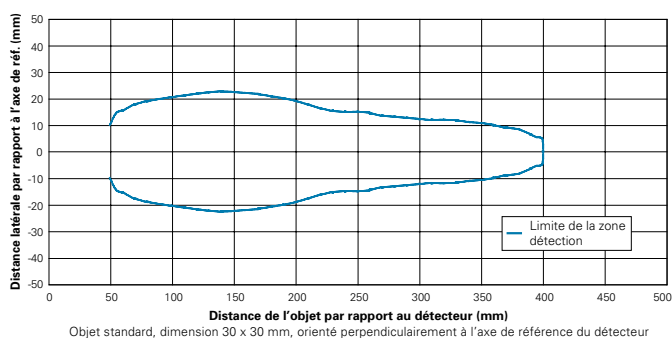
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 700 mm**

- Potentiomètre
- Sortie synchronisation

### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 700 mm
Plage de détection valeur finale Sde	110 ... 700 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Synchronisation	oui
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton(synch on)	< 50 ms
Temps de désactivation toff (synch on)	< 50 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Potentiomètre
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	89 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

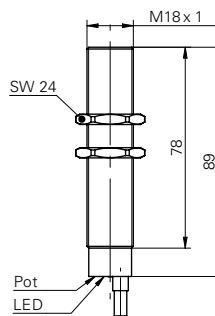
### Référence de commande

### Circuit de sortie

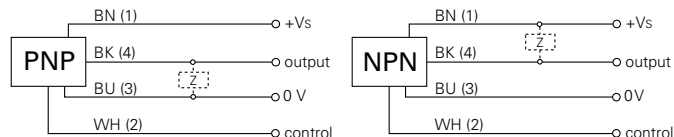
<b>UNAM 18N1703</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UNAM 18N3703</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>UNAM 18P1703</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UNAM 18P3703</b>	PNP à ouverture (NC)



### Dessin d'encadrement

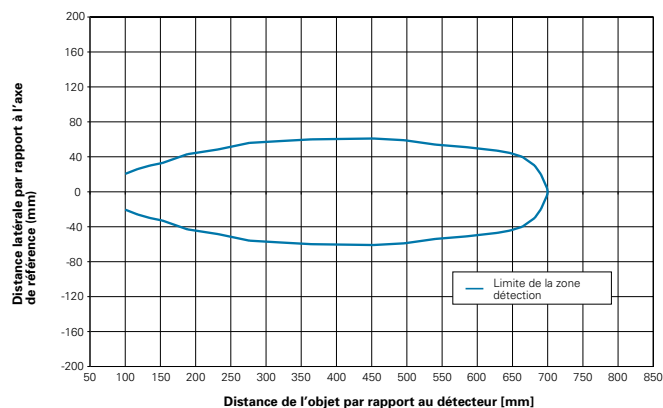


### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique

Domaine typique de commutation pour un détecteur à ultrasons avec une distance de mesure 100...700 mm  
Objet standard, dimension 30 x 30 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur





**Sd = 1000 mm**

- Teach-in interne et externe

Données générales	
Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

Données électriques	
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques	
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	90 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles	
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

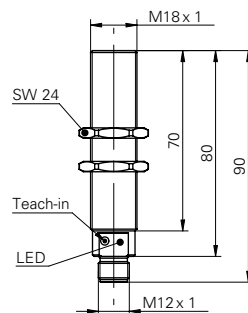
Accessoires	
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

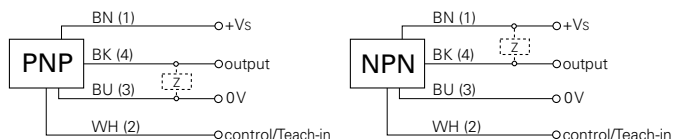
Référence de commande	Circuit de sortie
UNAM 18N6903/S14	NPN à fermeture (NO)
UNAM 18P6903/S14	PNP à fermeture (NO)
UNAM 18P7903/S14	PNP à ouverture (NC)



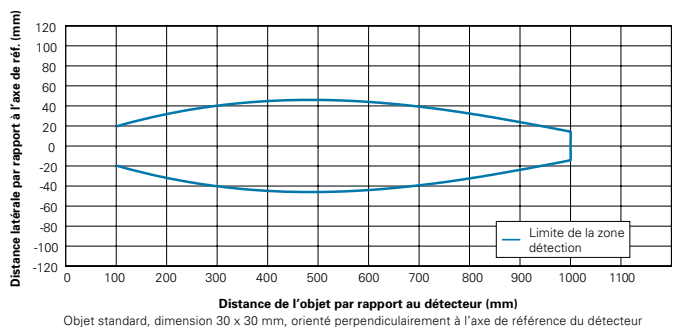
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 1000 mm**

- Teach-in externe
- Adaptateur Teach-in
- Petit angle d'ouverture

### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Dérive de l'alimentation	compensée après 10 min
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Fréquence sonore	220 kHz
Réglage	qTeach
Aide de réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement	< 2°

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Courant absorbé moyen	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 3,5 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ TR90
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	64 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +70 °C
Température en magasin	-40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

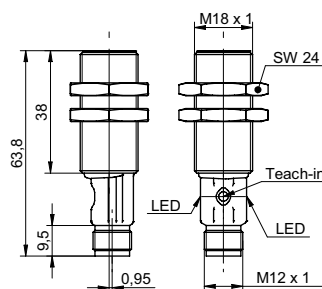
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

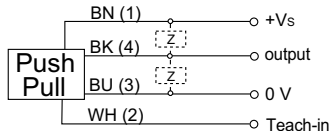
**UR18.PA0-11120038**



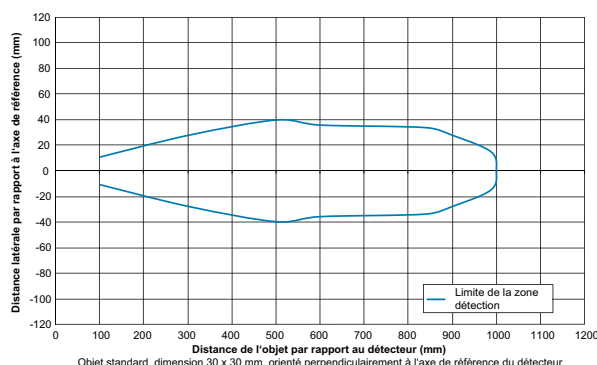
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 400 mm**

- Teach-in interne et externe
- Face frontale du détecteur résistant aux produits chimiques
- Boîtier en acier inoxydable

### Données générales

Exécution spéciale	résistant aux produits chimiques
Plage de détection Sd	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 25 ms
Temps de désactivation toff	< 25 ms
Fréquence sonore	400 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)
Revêtement face active	Parylene
Matériau joint torique	FFKM
Face du détecteur résistant à la pression	6 bar, 20'000 cycle
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	91,5 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

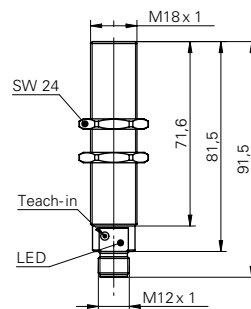
### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

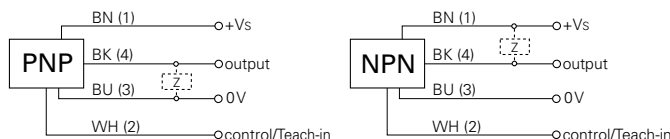
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



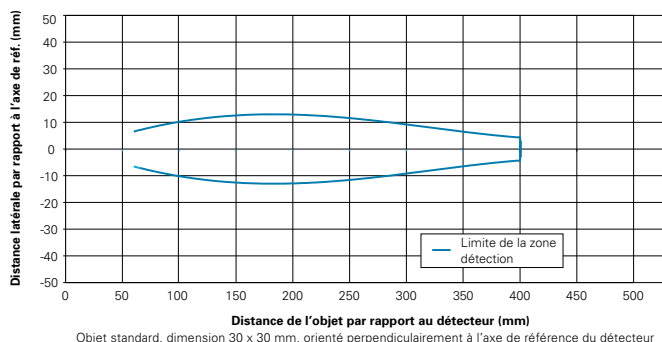
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Référence de commande

### Circuit de sortie

<b>UNAR 18N6912/S14G</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UNAR 18N7912/S14G</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>UNAR 18P6912/S14G</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UNAR 18P7912/S14G</b>	PNP à ouverture (NC)



**Sd = 1000 mm**

- Teach-in interne et externe
- Face frontale du détecteur résistant aux produits chimiques
- Boîtier en acier inoxydable

### Données générales

Exécution spéciale	résistant aux produits chimiques
Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)
Revêtement face active	Parylene
Matériau joint torique	FFKM
Face du détecteur résistant à la pression	6 bar, 20'000 cycle
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	91,5 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

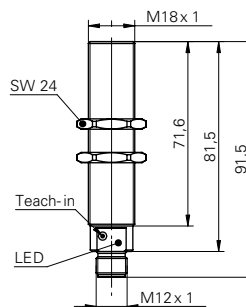
### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

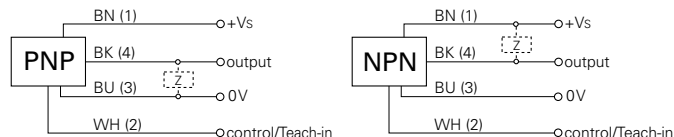
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



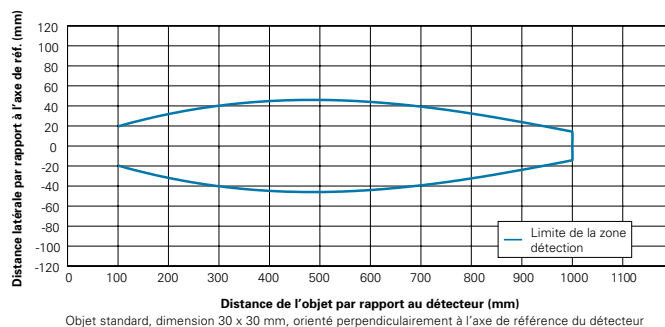
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Référence de commande

### Circuit de sortie

<b>UNAR 18N6903/S14G</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UNAR 18N7903/S14G</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>UNAR 18P6903/S14G</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UNAR 18P7903/S14G</b>	PNP à ouverture (NC)





**Sd = 1500 mm**

- Potentiomètre
- Portée de détection augmentée

### Données générales

Plage de détection Sd	200 ... 1500 mm
Plage de détection valeur finale Sde	200 ... 1500 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 1 mm
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 100 ms
Temps de désactivation toff	< 100 ms
Fréquence sonore	200 kHz
Réglage	Potentiomètre
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	70 mm

### Conditions ambiantes

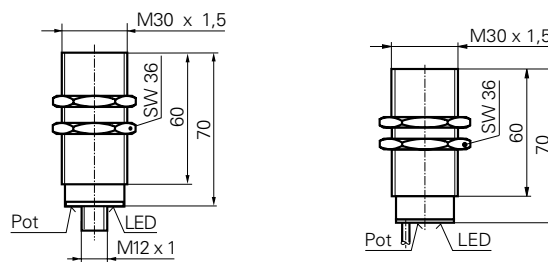
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

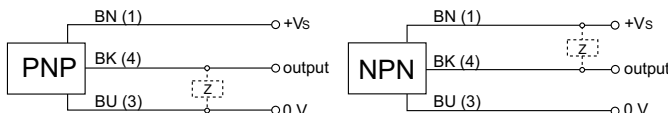
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	



### Dessins d'encadrement

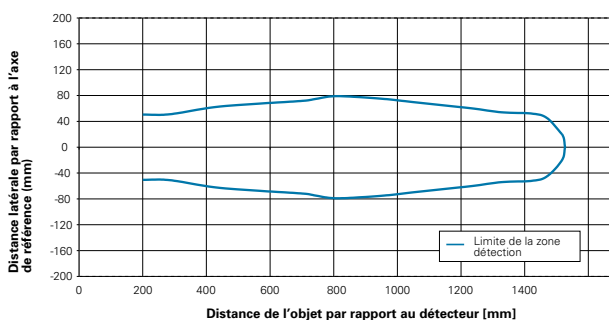


### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique

Domaine typique de commutation pour un détecteur à ultrasons avec une distance de mesure 200...1500 mm  
Objet standard, dimension 100 x 100 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



Référence de commande	Circuit de sortie	Version de raccordement
UNAM 30N1104	NPN à fermeture (NO)	Câble, 2 m
UNAM 30N1104/S14	NPN à fermeture (NO)	Connecteur M12
UNAM 30N3104	NPN à ouverture (NC)	Câble, 2 m
UNAM 30N3104/S14	NPN à ouverture (NC)	Connecteur M12
UNAM 30P1104	PNP à fermeture (NO)	Câble, 2 m
UNAM 30P1104/S14	PNP à fermeture (NO)	Connecteur M12
UNAM 30P3104	PNP à ouverture (NC)	Câble, 2 m
UNAM 30P3104/S14	PNP à ouverture (NC)	Connecteur M12



**Sd = 2500 mm**

- Potentiomètre
- Sortie synchronisation
- Grande portée de détection

### Données générales

Plage de détection Sd	350 ... 2500 mm
Plage de détection valeur finale Sde	350 ... 2500 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 1 mm
Synchronisation	oui
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K
Temps d'activation ton	< 160 ms
Temps de désactivation toff	< 160 ms
Fréquence sonore	120 kHz
Réglage	Potentiomètre
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	95 mm

### Conditions ambiantes

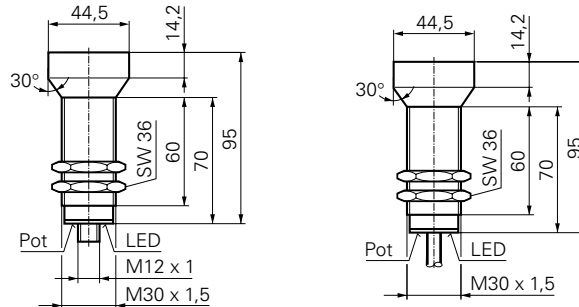
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

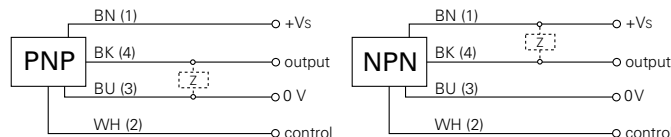
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	



### Dessins d'encadrement

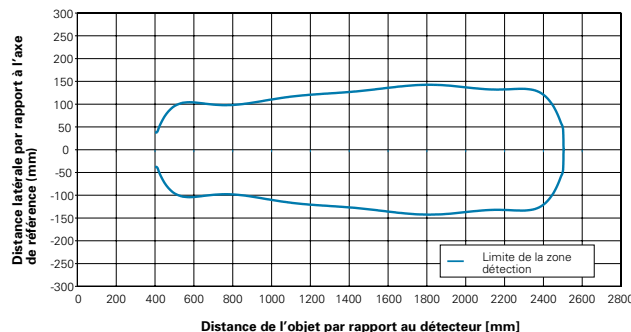


### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique

Domaine typique de commutation pour un détecteur à ultrasons avec une distance de mesure 400...2500 mm  
Objet standard, dimension 100 x 100 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



Référence de commande	Circuit de sortie	Version de raccordement
UNAM 50N1721	NPN à fermeture (NO)	Câble, 2 m
UNAM 50N1721/S14	NPN à fermeture (NO)	Connecteur M12
UNAM 50N3721	NPN à ouverture (NC)	Câble, 2 m
UNAM 50N3721/S14	NPN à ouverture (NC)	Connecteur M12
UNAM 50P1721	PNP à fermeture (NO)	Câble, 2 m
UNAM 50P1721/S14	PNP à fermeture (NO)	Connecteur M12
UNAM 50P3721	PNP à ouverture (NC)	Câble, 2 m
UNAM 50P3721/S14	PNP à ouverture (NC)	Connecteur M12





## Détecteurs é 2 sorties

Introduction	Page 46
Aperçu succinct	Page 47
Formes parallélépipédiques	Page 48
Formes cylindriques	Page 52



## La touche intelligente



Les détecteurs à ultrasons avec réglage par Teach-in se distinguent des versions courantes par une fonctionnalité étendue accessible par simple pression de touche. Ainsi, les réglages complexes que l'utilisateur devait réaliser à l'aide de potentiomètres sont révolus.

L'ajustage des points de commutation Sde 1 et Sde 2 peut-être librement effectué dans les limites de la plage de détection définie.

## Confort pour l'utilisateur

### Réglage point de commutation Sde 1

1. Amener le détecteur dans le mode de réglage:  
Presser pendant 2 secondes environ la touche Teach-in jusqu'à ce que la LED clignote d'une couleur verte. Relâcher la touche.
2. La LED clignote d'une couleur verte. Amener l'objet à la limite de la zone désirée et presser un court instant sur la touche Teach-in.
3. Confirmation de l'opération d'apprentissage réussie par la LED de couleur verte qui s'allume pour 2 secondes.

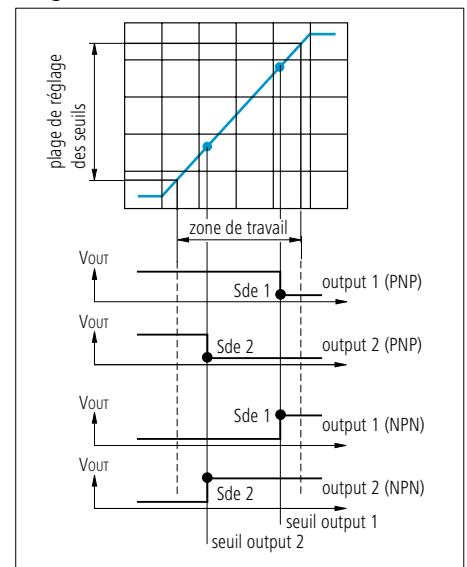
### Réglage point de commutation Sde 2

1. Amener le détecteur dans le mode de réglage:  
Presser pendant 4 secondes environ la touche Teach-in jusqu'à ce que la LED clignote d'une couleur jaune. Relâcher la touche.
2. La LED clignote d'une couleur jaune. Amener l'objet à la limite de la zone désirée et presser un court instant sur la touche Teach-in.
3. Confirmation de l'opération d'apprentissage réussie par la LED de couleur jaune qui s'allume pour 2 secondes.

### Configuration du détecteur avec les valeurs d'usine

Si, pendant plus de 6 secondes, la touche Teach-in est maintenue enfoncée, le détecteur reprend les valeurs configurées en usine. Cet état est mis en évidence par un clignotement rapide de la LED verte/jaune.

### Diagramme de fonctionnement



## Options




- Entrée pour le Teach-in externe
- Entrée de synchronisation ou de multiplexage

## Avantages, dont vous bénéficiez




- Fiable grâce à une stabilité à long terme des seuils enregistrés sur EEPROM interne.
- Réglages simples à effectuer grâce à ce nouveau concept, et ceci sans outillage.
- Verrouillage du Teach-in: 5 min. après mise sous tension, respectivement après la fin du dernier processus Teach-in.



## Formes parallélépipédiques

Famille produits	UZDK 30	UZDK 30	UZDK 30	UZDK 30
				
Largeur / Diamètre	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Plage de détection Sd	30 ... 250 mm	60 ... 400 mm	100 ... 1000 mm	200 ... 2000 mm
Teach-in	■	■	■	■
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 1 mm
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé	Polyester / Zinc coulé	Polyester / Zinc coulé	Polyester / Zinc coulé
Câble, 2 m	■		■	■
Connecteur M12	■	■	■	■
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
<b>Page</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>

## Formes cylindriques

Famille produits	UZAM 30	UZAM 50	UZAM 70
			
Largeur / Diamètre	30 mm	30 mm	30 mm
Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm	350 ... 2500 mm	600 ... 6000 mm
Teach-in	■	■	■
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 1 mm	< 3 mm
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Câble, 2 m	■	■	
Connecteur M12	■	■	■
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67
<b>Page</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>



**Sd = 250 mm**

- Teach-in
- Zone aveugle courte
- Deux sorties séparées

### Données générales

Exécution spéciale	Détecteur à ultrasons à 2 seuils
Plage de détection Sd	30 ... 250 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 250 mm
Hystérésis typ.	5 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 20 ms
Temps de désactivation toff	< 20 ms
Fréquence sonore	300 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

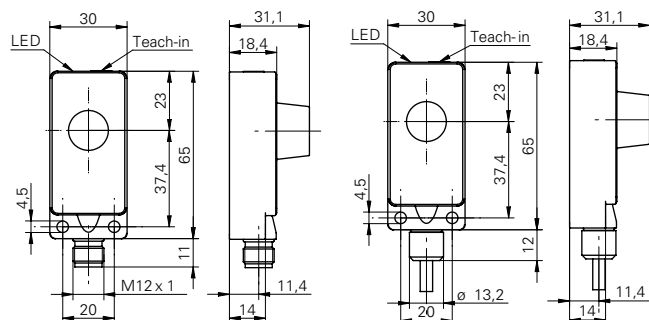
10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

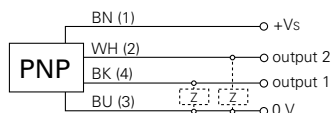
Référence de commande	Version de raccordement
UZDK 30P6113	Câble, 2 m
UZDK 30P6113/S14	Connecteur M12



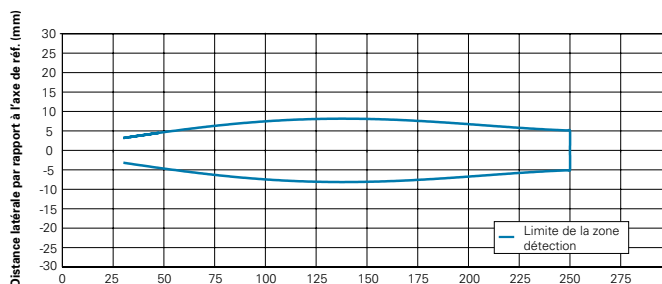
### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 15 x 15 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



**Sd = 400 mm**

- Teach-in
- Deux sorties séparées



### Données générales

Exécution spéciale	Détecteur à ultrasons à 2 seuils
Plage de détection Sd	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 30 ms
Temps de désactivation toff	< 30 ms
Fréquence sonore	400 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

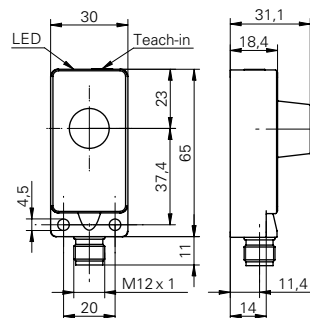
10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

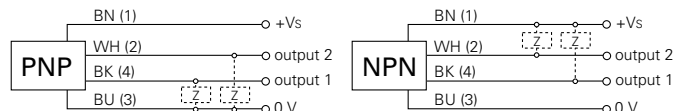
### Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
UZDK 30N6112/S14	NPN à fermeture (NO)
UZDK 30P6112/S14	PNP à fermeture (NO)

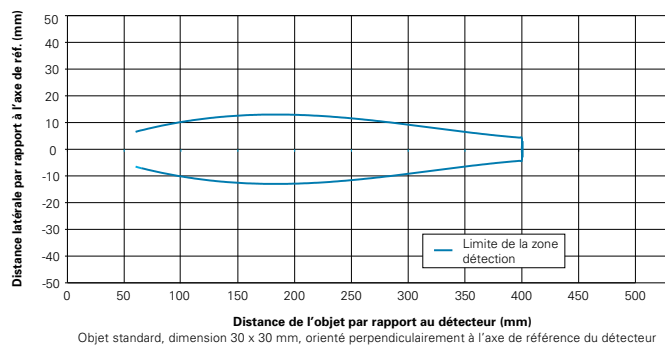
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique







**Sd = 1000 mm**

- Teach-in
- Deux sorties séparées

### Données générales

Exécution spéciale	Détecteur à ultrasons à 2 seuils
Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 40 ms
Temps de désactivation toff	< 40 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

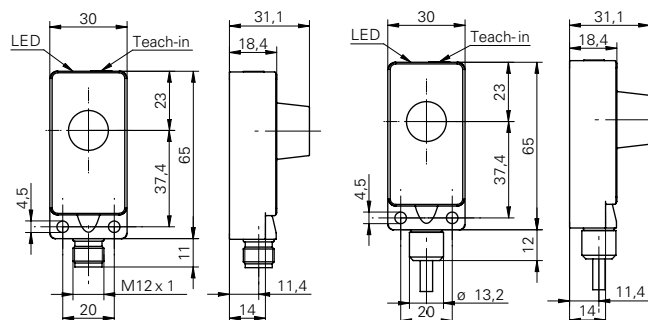
10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

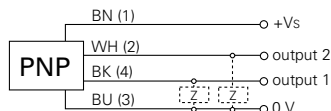
Référence de commande	Version de raccordement
UZDK 30P6103	Câble, 2 m
UZDK 30P6103/S14	Connecteur M12



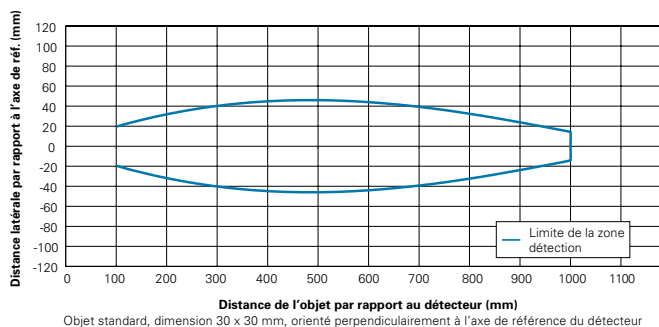
### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 2000 mm**

- Teach-in
- Deux sorties séparées

### Données générales

Exécution spéciale	Détecteur à ultrasons à 2 seuils
Plage de détection Sd	200 ... 2000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	200 ... 2000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 1 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Fréquence sonore	200 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

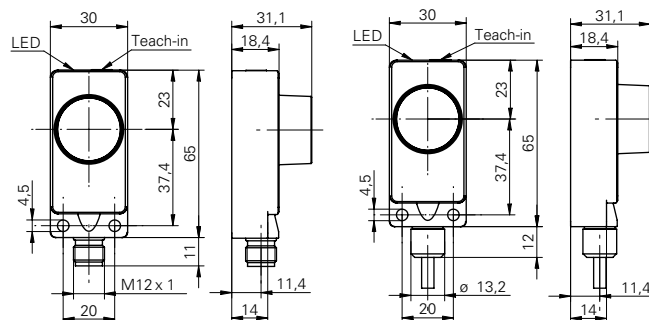
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

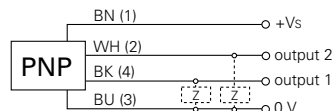
Référence de commande	Version de raccordement
UZDK 30P6104	Câble, 2 m
UZDK 30P6104/S14	Connecteur M12



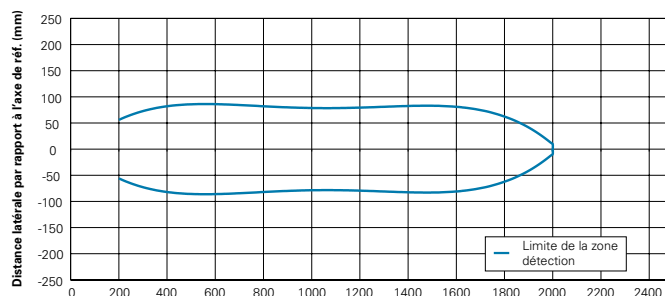
### Dessins d'engrenement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 100 x 100 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



**Sd = 1000 mm**

- Teach-in
- Deux sorties séparées
- Fonction multiplex

### Données générales

Exécution spéciale	Détecteur à ultrasons à 2 seuils
Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 0,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 40 ms
Temps de désactivation toff	< 40 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	70 mm

### Conditions ambiantes

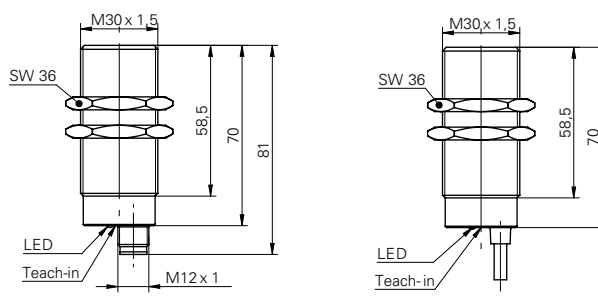
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

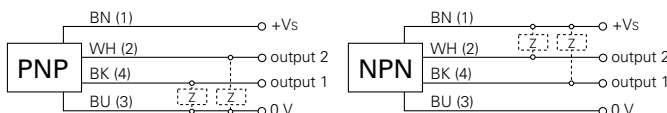
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	



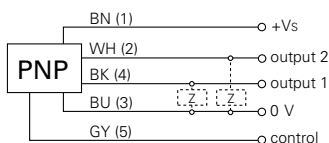
### Dessins d'encadrement



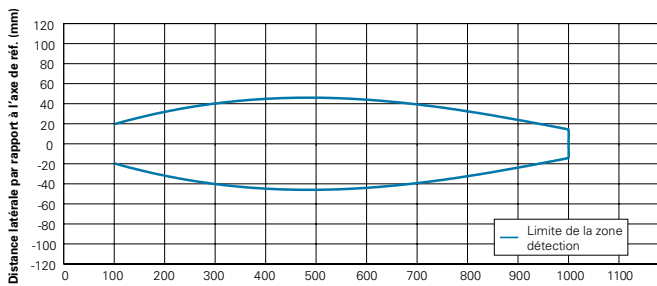
### Schémas de raccordement



### Schéma de raccordement version multiplex



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 30 x 30 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur

Référence de commande	Version	Circuit de sortie	Version de raccordement
UZAM 30N6103/S14	Standard	NPN à fermeture (NO)	Connecteur M12
UZAM 30P6103	Standard	PNP à fermeture (NO)	Câble, 2 m
UZAM 30P6103/S14	Standard	PNP à fermeture (NO)	Connecteur M12
UZAM 30P6803/S14C	Version multiplex	PNP à fermeture (NO)	Connecteur M12



**Sd = 2500 mm**

- Teach-in
- Deux sorties séparées
- Grande portée de détection

### Données générales

Exécution spéciale	Détecteur à ultrasons à 2 seuils
Plage de détection Sd	350 ... 2500 mm
Plage de détection valeur finale Sde	350 ... 2500 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 1 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 160 ms
Temps de désactivation toff	< 160 ms
Fréquence sonore	120 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	95 mm

### Conditions ambiantes

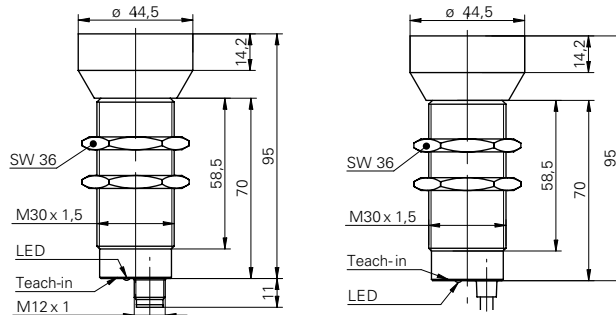
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

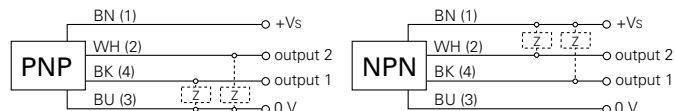
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	



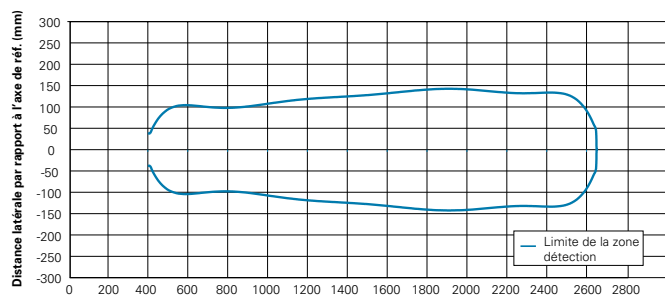
### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 100 x 100 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur

### Référence de commande

<b>UZAM 50N6121</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UZAM 50N6121/S14</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>UZAM 50P6121</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>UZAM 50P6121/S14</b>	PNP à fermeture (NO)

### Circuit de sortie

### Versión de raccordement

NPN à fermeture (NO)	Câble, 2 m
NPN à fermeture (NO)	Connecteur M12
PNP à fermeture (NO)	Câble, 2 m
PNP à fermeture (NO)	Connecteur M12



**Sd = 6000 mm**

- Teach-in
- Deux sorties séparées
- Grande portée de détection

### Données générales

Exécution spéciale	Détecteur à ultrasons à 2 seuils
Plage de détection Sd	600 ... 6000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	600 ... 6000 mm
Hystérésis typ.	4 % Sde
Reproductibilité	< 3 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 240 ms
Temps de désactivation toff	< 240 ms
Fréquence sonore	80 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	95 mm
Versión de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

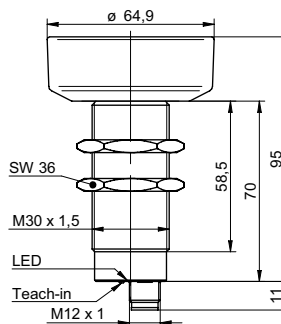
ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Référence de commande Circuit de sortie

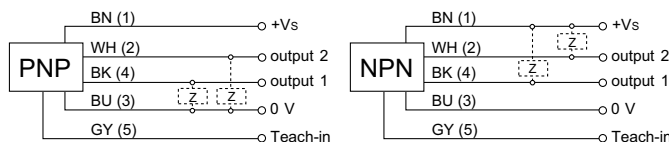
<b>UZAM 70N8131/S14C</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)
<b>UZAM 70P8131/S14C</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)



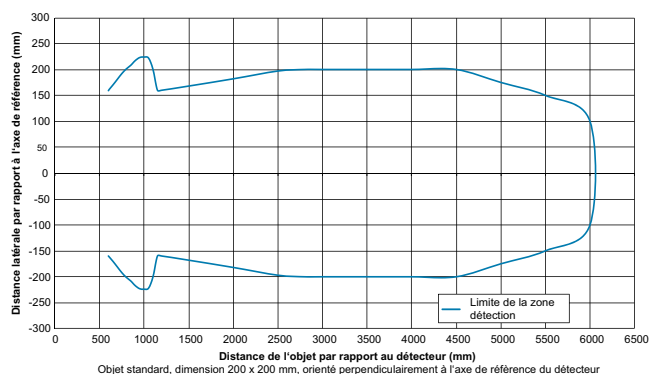
### Dessin d'encadrement

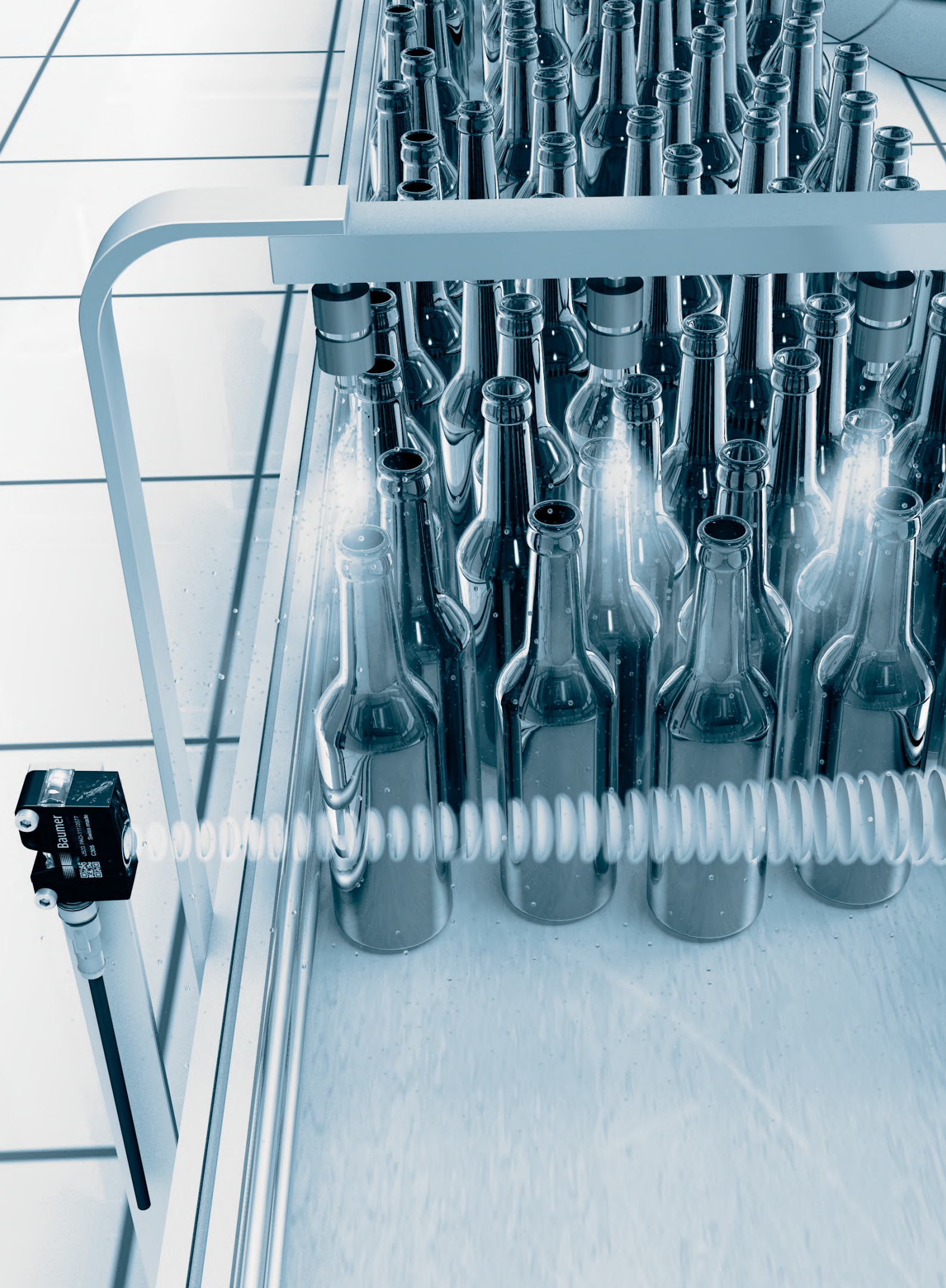


### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique







## Barrières reflex

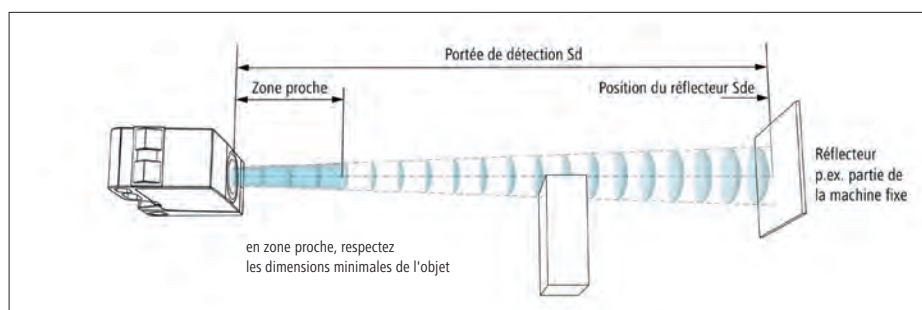
Introduction	Page 58
Aperçu succinct	Page 60
Formes parallélépipédiques	Page 62
Formes cylindriques	Page 72



## Principe

La barrière réflex fonctionne selon le même principe que le détecteur de proximité à ultrasons. L'écart entre le détecteur et le réflecteur ou un objet se situant à la portée de détection est déterminé par la mesure du temps de propagation. Tout objet stationnaire réfléchissant le son peut être utilisé comme réflecteur. La portée de détection  $S_d$  (distance entre le détecteur et le réflecteur) peut être adaptée aux exigences individuelles à l'aide du potentiomètre intégré.

Tant que le temps de propagation du signal à ultrasons correspond à la distance entre le détecteur et le réflecteur, l'appareil reste en veille. Dès qu'un objet se trouve à la portée de détection, ce temps de propagation change et le détecteur est activé. Ce dispositif permet également la détection d'objets absorbant ou déviant le son.



## Réglage distance réflecteur $S_d$

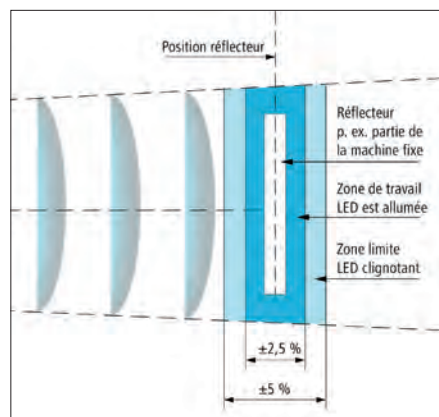
La distance entre le détecteur et le réflecteur (position du réflecteur  $S_d$ ) peut être adaptée aux exigences individuelles à l'aide du potentiomètre intégré. Cet ajustement est facilité grâce au dispositif d'aide au réglage:

### 1. Réflecteur dans la zone de travail

Si le réglage de  $S_d$  diverge de moins de  $\pm 2,5\%$  de la position réelle du réflecteur, le réflecteur se trouve dans la zone de travail. La diode lumineuse reste allumée en permanence, la sortie est au repos.

### 2. Réflecteur dans la zone limite

Tant que l'écart ne dépasse pas  $\pm 5\%$ , la sortie reste au repos, mais la diode clignote. Cela signifie que le réglage de  $S_d$  n'est pas optimisé et doit être corrigé.



## Barrière réflex avec Teach-in

Tous les réglages peuvent être réalisés à l'aide de la touche Teach-in intégrée.

### Réglage de la position du réflecteur

Si la touche est actionnée plus de deux secondes, le détecteur passe en mode de réglage. Pour le signaler, la LED verte du détecteur se met à clignoter. Lorsque la touche est relâchée, la LED continue à clignoter. Lorsque la touche est actionnée encore une fois, la position désirée du réflecteur  $S_d$  est mémorisée.

### Configuration du détecteur avec les valeurs d'usine

Si, pendant plus de 6 secondes, la touche Teach-in est maintenue enfoncée, le détecteur reprend les valeurs configurées en usine. Cet état est mis en évidence par un clignotement rapide de la LED.

qTeach™

Avec qTeach™, nous proposons un nouveau procédé d'apprentissage, pratique et sans usure. Pour programmer les détecteurs, seul un contact avec un outil ferromagnétique quelconque suffit. Une LED de couleur bleue offre un retour visuel clair. Pour éviter les mauvaises manipulations, qTeach™ se verrouille automatiquement au bout de 5 minutes.





## Détection d'objets

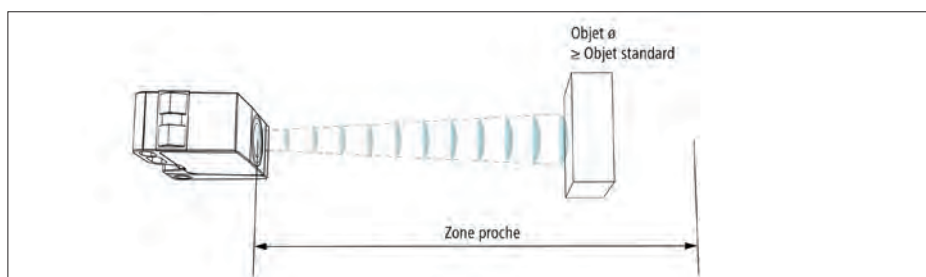
### Objet standard/réflecteur

Toutes les indications se réfèrent à un objet carré et plat d'une longueur d'arête de 30 mm (Sde > 1000 mm: longueur d'arête 100 mm, Sde ≥ 2500 mm: longueur d'arête 300 mm) disposé perpendiculairement par rapport à l'axe de référence du détecteur.

Le réflecteur doit être d'un matériau réfléchissant bien le son et ayant au moins les mêmes dimensions géométriques.

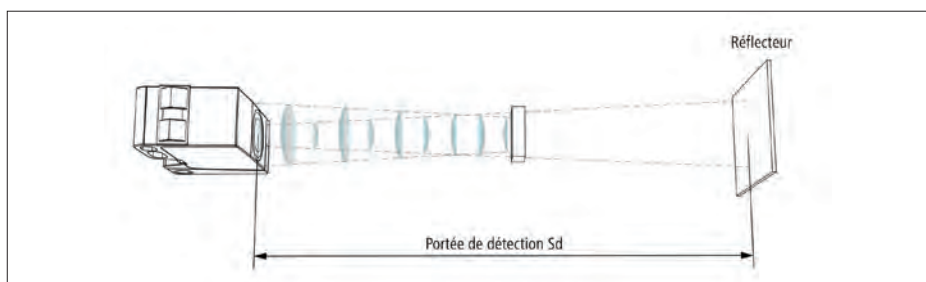
### Objet dans la zone proche

Pour obtenir une détection fiable, le faisceau doit être entièrement couvert, afin qu'aucun son ne puisse être renvoyé par le réflecteur. Le diamètre minimal d'objet nécessaire est de 30 mm pour la URDK 30 et de 100 mm pour la URAM 50.



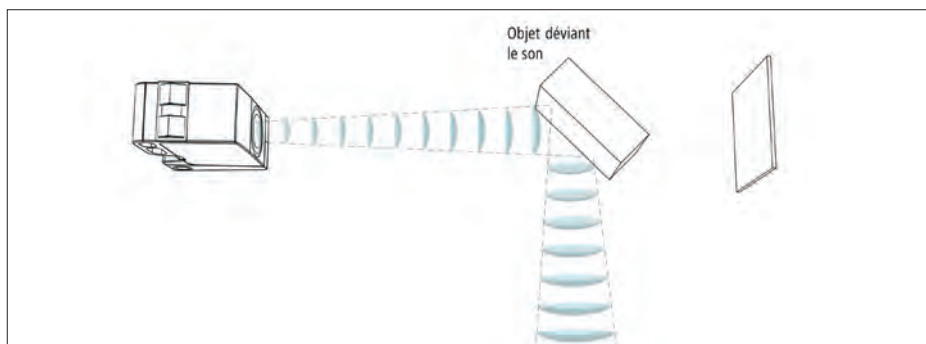
### Objet dans la zone de travail

Pour garantir une détection fiable d'un objet, le signal réfléchi doit être suffisamment important. L'intensité de ce signal dépend de la dimension de l'objet. En présence d'un objet standard défini, la portée de détection Sd peut être entièrement utilisée.



## Avantages

- Détection fiable de matières absorbant à 100% le son
- Reconnaissance sûre d'objets déviant le son
- Aucune zone aveugle devant le détecteur, avec des objets ≥ à l'objet standard







## Formes parallélépipédiques

Famille produits	URCK 09	URDK 09	URDK 10	URDK 20	URDK 20	URDK 20	URDK 30
	Miniatures	Miniatures	Miniatures	Standard	Standard	Standard	Standard
Largeur / Diamètre	8,6 mm	8,6 mm	10,4 mm	20 mm	20 mm	20 mm	30 mm
Plage de détection Sd	0 ... 200 mm	0 ... 200 mm	0 ... 200 mm	0 ... 200 mm	0 ... 400 mm	0 ... 1000 mm	0 ... 1000 mm
Potentiomètre							■
Teach-in	■	■	■	■	■	■	
qTeach							
Reproductibilité	< 1,5 mm	< 1,5 mm	< 1,5 mm	< 1,5 mm	< 1,5 mm	< 1,5 mm	< 3 mm
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Matériau du boîtier	PA 12	PA 12	Plastique (ASA)	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester / Zinc coulé
Câble PUR 4 x 0,25, 2 m							
Câble, 2 m	■	■	■				
Connecteur déporté M8, L=200 mm	■	■	■				
Connecteur M8			■	■	■	■	
Connecteur M12							■
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
<b>Page</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>

## Formes cylindriques

Famille produits	URAM 12	URAM 12	URAR 18	UR18.RA0	URAM 50
Exécution spéciale	Highspeed	Highspeed	Robuste	Standard	Grande portée de détection
Largeur / Diamètre	12 mm	12 mm	18 mm	18 mm	30 mm
Plage de détection Sd	0 ... 40 mm	0 ... 70 mm	0 ... 400 mm	0 ... 1000 mm	0 ... 3000 mm
Potentiomètre					■
Teach-in externe	■	■			
Teach-in			■		■
qTeach				■	
Reproductibilité	< 1,5 mm	< 1,5 mm	< 1,5 mm	< 3 mm	< 3 mm
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	0 ... +60 °C	-25 ... +70 °C	-10 ... +60 °C
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)	Laiton nickelé/ TR90	Laiton nickelé
Câble, 2 m					■
Connecteur M12	■	■	■	■	■
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
<b>Page</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>

U500.RA0	URDK 30
	
Performance extra	Standard
18 mm	30 mm
0 ... 1000 mm	0 ... 2000 mm
■	■
■	■
< 3 mm	< 3 mm
-25 ... +65 °C	-10 ... +60 °C
Plastique (ASA, PMMA)	Polyester / Zinc coulé
■	■
■	■
IP 67	IP 67
<b>70</b>	<b>71</b>



## Sd = 200 mm

- Détecte des objets absorbant les sons
- Grande portée de détection / zone aveugle inexistante
- Temps d'activation court

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 200 mm
Position du réflecteur Sde	60 ... 200 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 7 ms
Temps de désactivation toff	< 7 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	55 mm
Profondeur	24,5 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

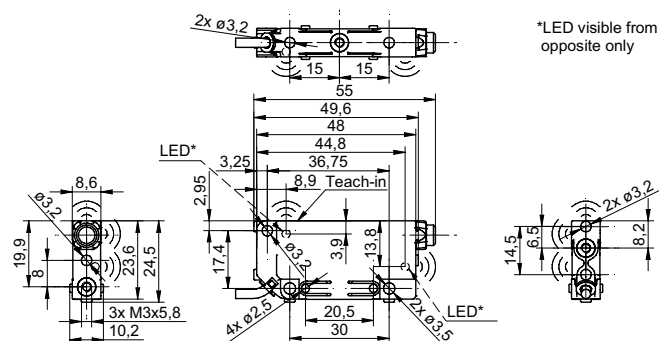
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

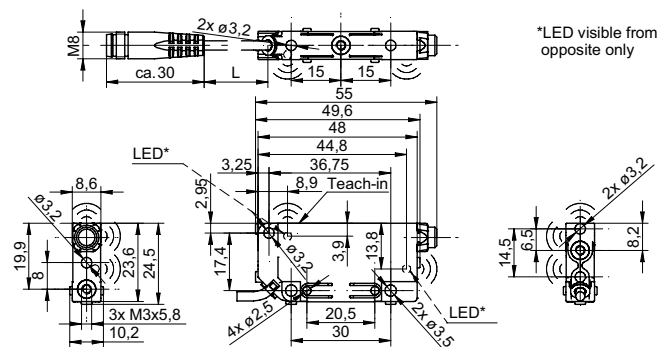
Référence de commande	Version de raccordement
URCK 09G8914	Câble, 2 m
URCK 09G8914/KS35A	Connecteur déporté M8, L=200 mm



### Dessin d'encadrement

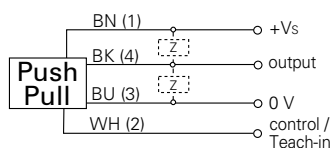


### Version connecteur déporté

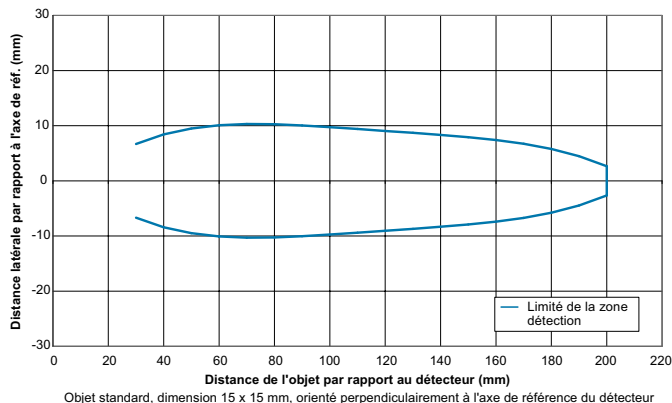


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 15 x 15 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



**Sd = 200 mm**

- Détecte des objets absorbant les sons
- Grande portée de détection / zone aveugle inexistante
- Temps d'activation court

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 200 mm
Position du réflecteur Sde	60 ... 200 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 7 ms
Temps de désactivation toff	< 7 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	48,8 mm
Profondeur	30,5 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

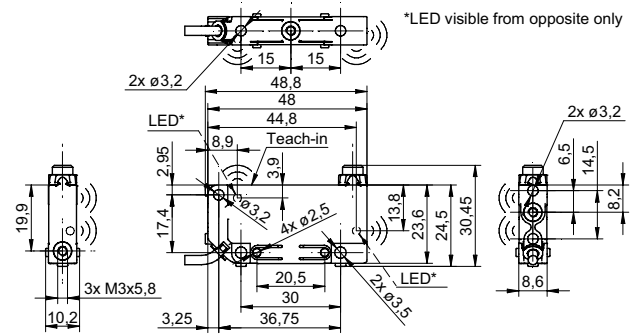
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

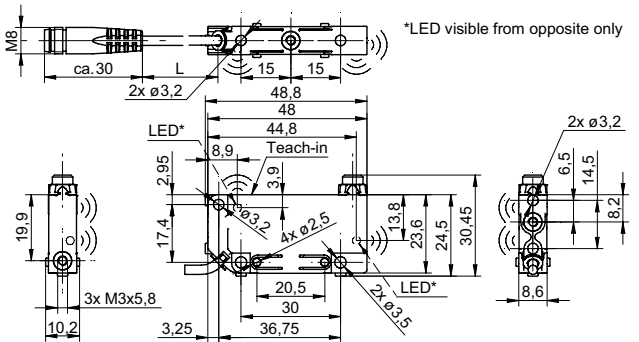
Référence de commande	Version de raccordement
<b>URDK 09G8914</b>	Câble, 2 m
<b>URDK 09G8914/KS35A</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm



### Dessin d'encadrement

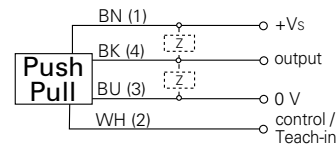


### Version connecteur déporté

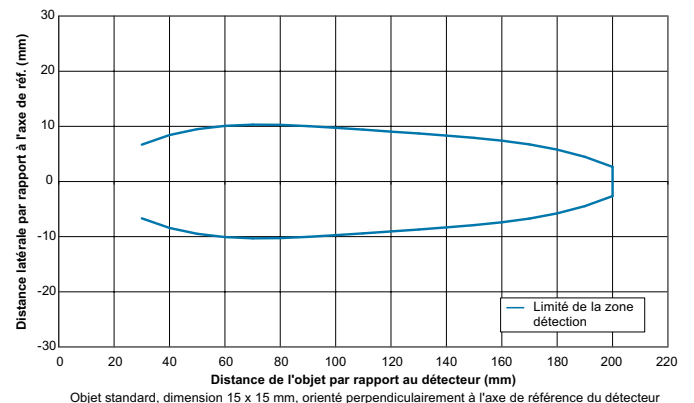


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 15 x 15 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



## Sd = 200 mm

- Boîtier subminiature
- Faible poids (4 g)
- Grande portée de détection / zone aveugle inexistante

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 200 mm
Position du réflecteur Sde	40 ... 200 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 15 ms
Temps de désactivation toff	< 15 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

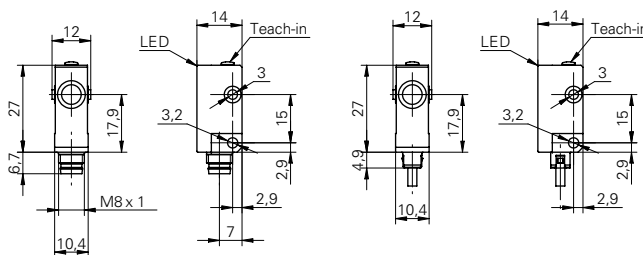
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

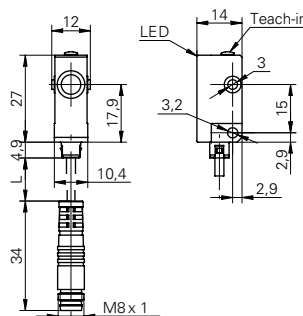
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10
10162376	Equerre à renvoi d'angle Série 10
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	



### Dessins d'encadrement

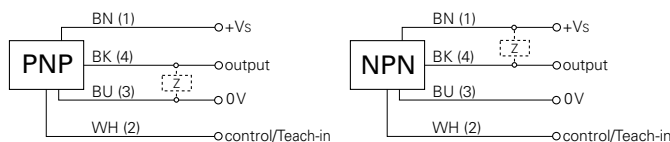


### Versión connecteur déporté

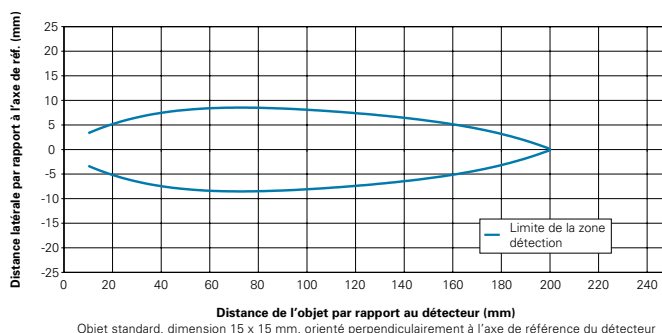


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



## Barrières réflex à ultrasons

---

Référence de commande	Circuit de sortie	Version de raccordement
<b>URDK 10N8914</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Câble, 2 m
<b>URDK 10N8914/KS35A</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Connecteur déporté M8, L=200 mm
<b>URDK 10N8914/S35A</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Connecteur M8
<b>URDK 10P8914</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Câble, 2 m
<b>URDK 10P8914/KS35A</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Connecteur déporté M8, L=200 mm
<b>URDK 10P8914/S35A</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)	Connecteur M8



**Sd = 200 mm**

- Teach-in interne et externe
- Petit angle d'ouverture
- Boîtier compact

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 200 mm
Position du réflecteur Sde	40 ... 200 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 10 ms
Temps de désactivation toff	< 10 ms
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10153290	Equerre à renvoi d'angle Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

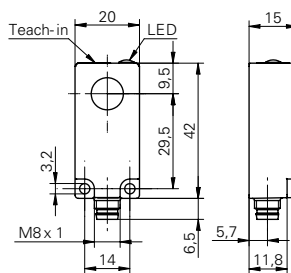
### Référence de commande

### Circuit de sortie

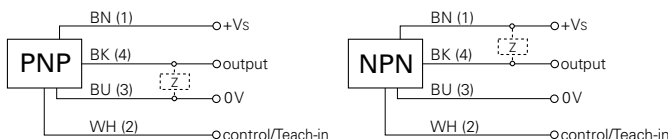
URDK 20N6914/S35A	NPN à fermeture (NO)
URDK 20N7914/S35A	NPN à ouverture (NC)
URDK 20P6914/S35A	PNP à fermeture (NO)
URDK 20P7914/S35A	PNP à ouverture (NC)



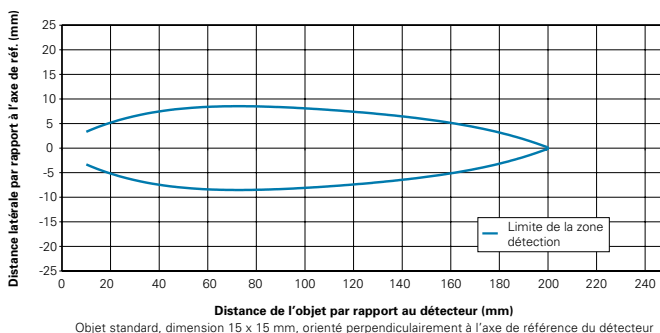
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique







**Sd = 400 mm**

- Teach-in interne et externe
- Grand angle d'ouverture
- Boîtier compact

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 400 mm
Position du réflecteur Sde	100 ... 400 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 25 ms
Temps de désactivation toff	< 25 ms
Fréquence sonore	290 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10153290	Equerre à renvoi d'angle Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

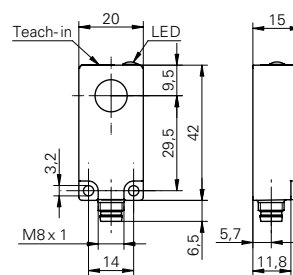
### Référence de commande

### Circuit de sortie

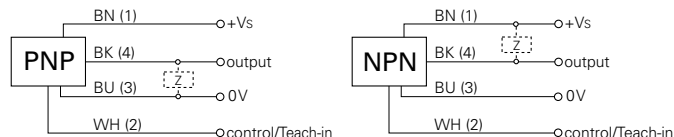
<b>URDK 20N6912/S35A</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>URDK 20N7912/S35A</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>URDK 20P6912/S35A</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>URDK 20P7912/S35A</b>	PNP à ouverture (NC)



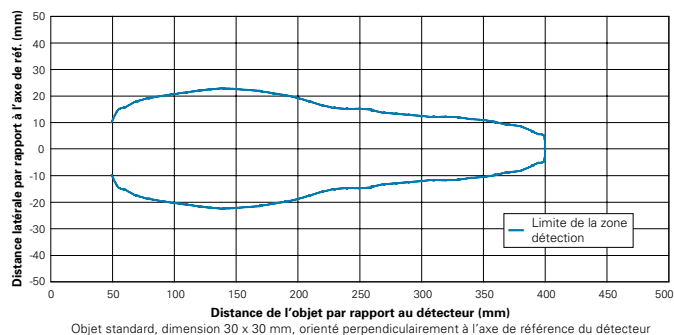
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





## Sd = 1000 mm

- Teach-in interne et externe
- Petit angle d'ouverture
- Boîtier compact

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 1000 mm
Position du réflecteur Sde	200 ... 1000 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10153290	Equerre à renvoi d'angle Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

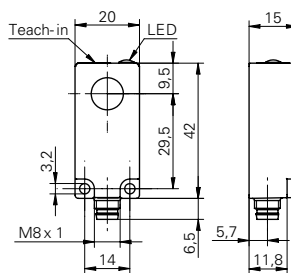
### Référence de commande

### Circuit de sortie

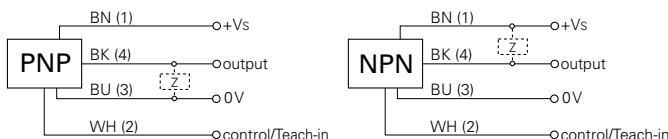
URDK 20N6903/S35A	NPN à fermeture (NO)
URDK 20N7903/S35A	NPN à ouverture (NC)
URDK 20P6903/S35A	PNP à fermeture (NO)
URDK 20P7903/S35A	PNP à ouverture (NC)



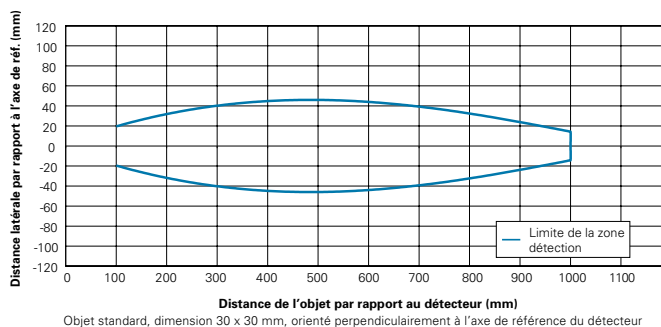
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 1000 mm**

- Potentiomètre
- Sortie synchronisation
- Détecte les objets absorbant le son



### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 1000 mm
Position du réflecteur Sde	200 ... 1000 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 3 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Synchronisation	oui
Version multiplex	sur demande
Temps d'activation ton(synch on)	< 50 ms
Temps de désactivation toff (synch on)	< 50 ms
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Potentiomètre
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

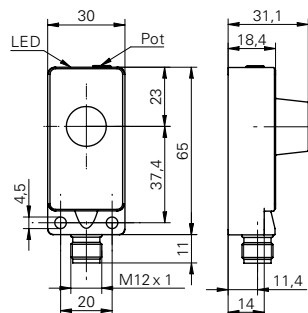
10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Référence de commande

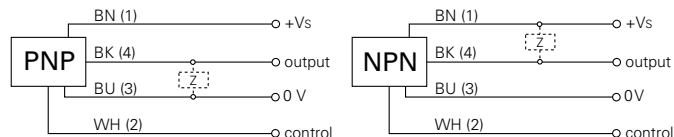
### Circuit de sortie

<b>URDK 30N1703/S14</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>URDK 30N3703/S14</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>URDK 30P1703/S14</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>URDK 30P3703/S14</b>	PNP à ouverture (NC)

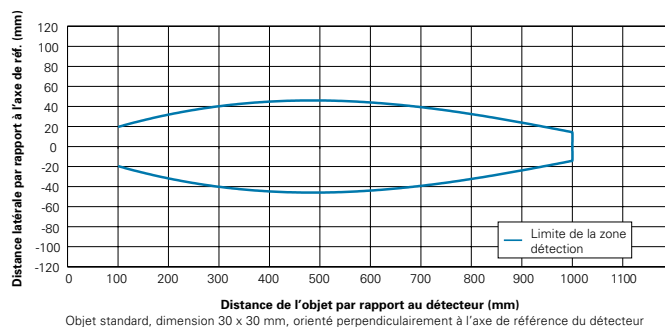
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 1000 mm**

- Détecte des objets absorbant les sons
- Grande portée de détection / zone aveugle inexistante
- Temps d'activation court

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 1000 mm
Position du réflecteur Sde	200 ... 1000 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 3 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Dérive de l'alimentation	compensée après 15 min
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Fréquence sonore	220 kHz
Réglage	qTeach
Aide de réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement	< 2°

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Courant absorbé moyen	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 3,5 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Température en magasin	-40 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11111163	Equerre à renvoi d'angle pour détecteurs U500

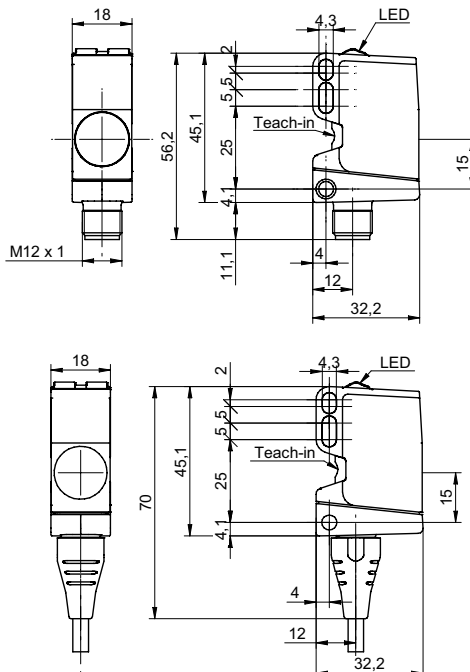
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande Version de raccordement

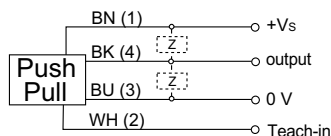
<b>U500.RA0-11127347</b>	Câble PUR 4 x 0,25, 2 m
<b>U500.RA0-11110579</b>	Connecteur M12



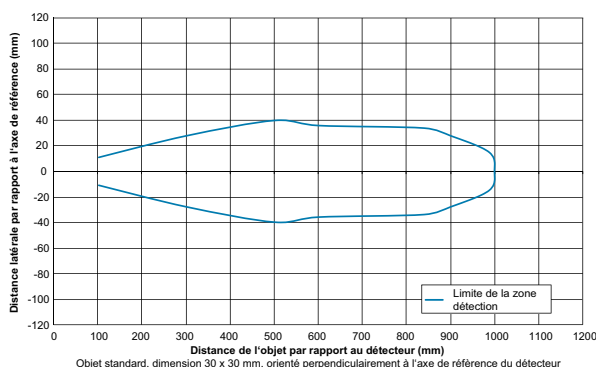
### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 2000 mm**

- Teach-in interne
- Grande portée de détection
- Détecte les objets absorbant le son

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 2000 mm
Position du réflecteur Sde	400 ... 2000 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 4 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 6 % Sde
Reproductibilité	< 3 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Fréquence sonore	200 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

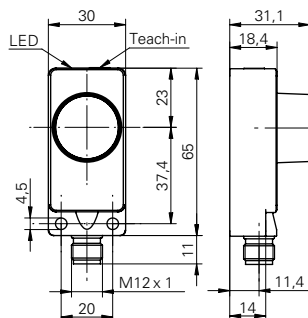
### Référence de commande

<b>URDK 30P6104/S14</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>URDK 30P7104/S14</b>	PNP à ouverture (NC)

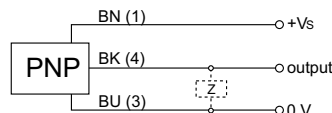
### Circuit de sortie



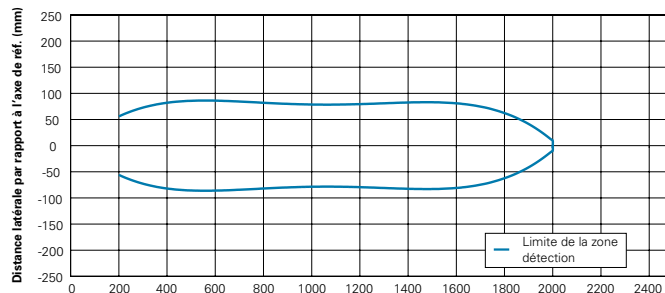
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 100 x 100 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



**Sd = 40 mm**

- Détecteurs highspeed
- Avec focalisateur sonore pour des mesures dans de très petits récipients

### Données générales

Exécution spéciale	Highspeed
Plage de détection Sd	0 ... 40 mm
Position du réflecteur Sde	10 ... 40 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 1,5 ms
Temps de désactivation toff	< 1,5 ms
Fréquence de commutation	< 200 Hz
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	100 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

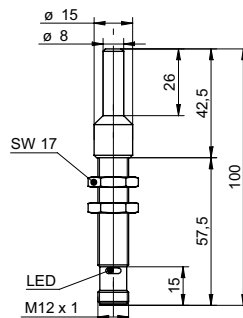
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande Circuit de sortie

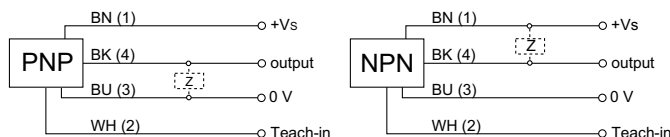
<b>URAM 12N8910/S140D</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)
<b>URAM 12P8910/S140D</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)



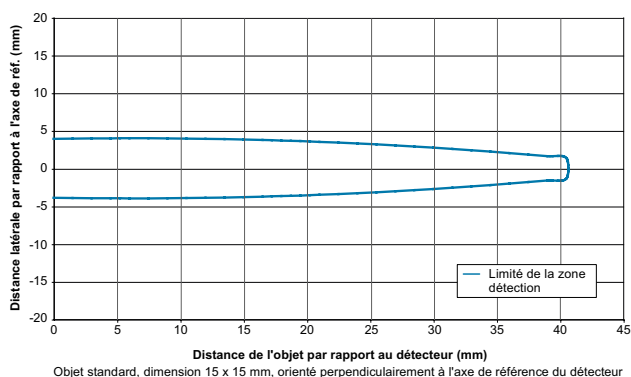
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 70 mm**

- Détecteurs highspeed
- Petit angle d'ouverture
- Teach-in externe

### Données générales

Exécution spéciale	Highspeed
Plage de détection Sd	0 ... 70 mm
Position du réflecteur Sde	40 ... 70 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 1,5 ms
Temps de désactivation toff	< 1,5 ms
Fréquence de commutation	< 200 Hz
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	70 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

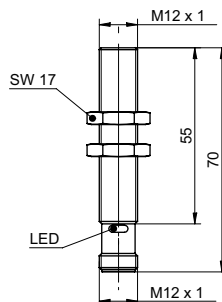
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande Circuit de sortie

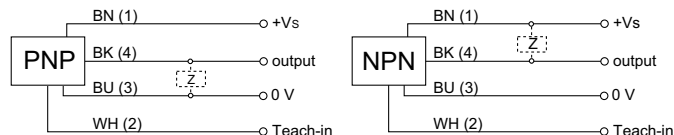
<b>URAM 12N8910/S140</b>	NPN à fermeture (NO) / à ouverture (NC)
<b>URAM 12P8910/S140</b>	PNP à fermeture (NO) / à ouverture (NC)



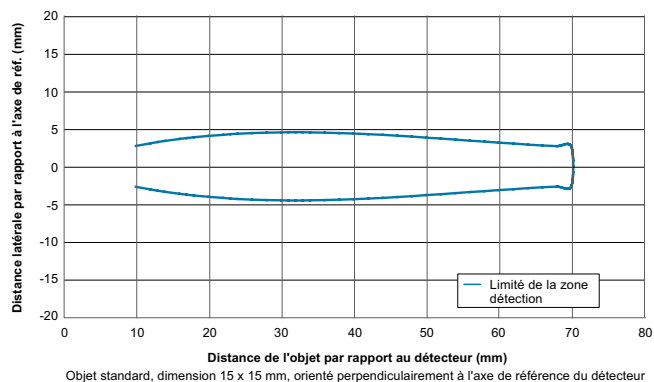
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 400 mm**

- Teach-in interne et externe
- Face frontale du détecteur résistant aux produits chimiques

### Données générales

Exécution spéciale	résistant aux produits chimiques
Plage de détection Sd	0 ... 400 mm
Position du réflecteur Sde	120 ... 400 mm
Reproductibilité	< 1,5 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Temps d'activation ton	< 25 ms
Temps de désactivation toff	< 25 ms
Fréquence sonore	400 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	91,5 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Revêtement face active	Parylene
Matériau joint torique	FFKM
Face du détecteur résistant à la pression	6 bar, 20'000 cycle

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

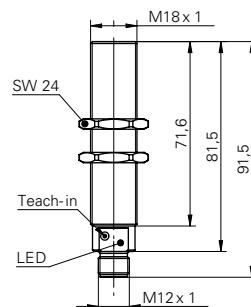
### Référence de commande

### Circuit de sortie

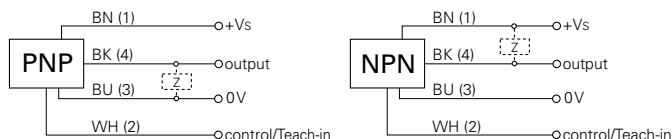
<b>URAR 18N6912/S14G</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>URAR 18N7912/S14G</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>URAR 18P6912/S14G</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>URAR 18P7912/S14G</b>	PNP à ouverture (NC)



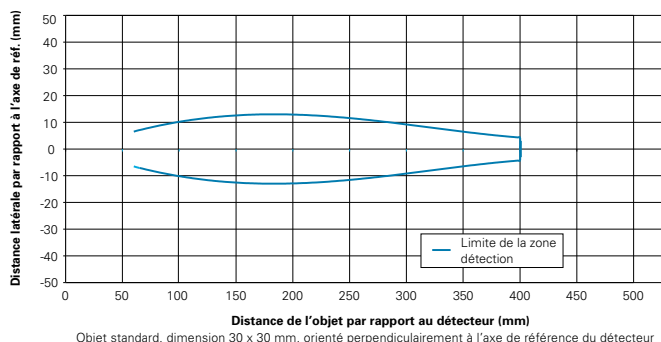
### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires





**Sd = 1000 mm**

- Détecte des objets absorbant les sons
- Grande portée de détection / zone aveugle inexistante
- Temps d'activation court

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 1000 mm
Position du réflecteur Sde	200 ... 1000 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 2,5 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 5 % Sde
Reproductibilité	< 3 mm
Dérive en température	< 2 % Sde
Dérive de l'alimentation	compensée après 10 min
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Fréquence sonique	220 kHz
Réglage	qTeach
Aide de réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement	< 2°

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Courant absorbé moyen	35 mA
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 3,5 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ TR90
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	64 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +70 °C
Température en magasin	-40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

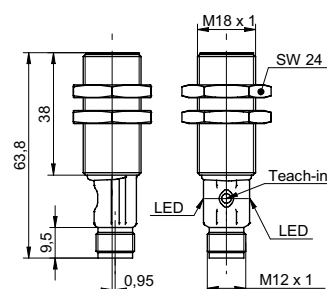
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Référence de commande

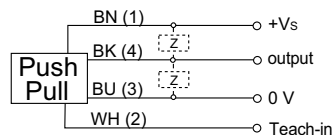
**UR18.RA0-11120042**



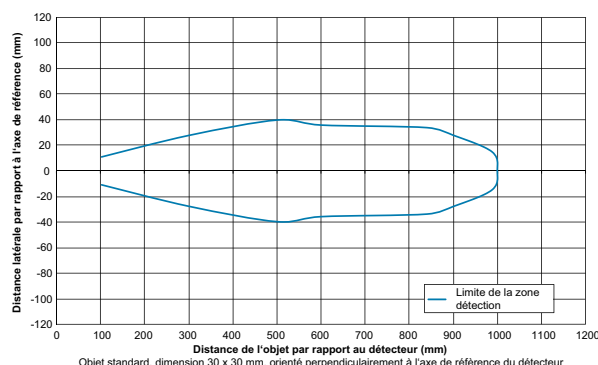
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique





**Sd = 3000 mm**

- Teach-in ou potentiomètre
- Sortie synchronisation
- Grande portée de détection

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 3000 mm
Position du réflecteur Sde	600 ... 3000 mm
Plage de réglage réflecteur (zone de travail)	± 4 % Sde
Plage de réglage réflecteur (zone limite)	± 6 % Sde
Reproductibilité	< 3 mm
Synchronisation	oui
Version multiplex	sur demande
Temps d'activation ton	< 160 ms
Temps de désactivation toff	< 160 ms
Fréquence sonore	120 kHz
Aide de réglage	LED clignotante
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	95 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

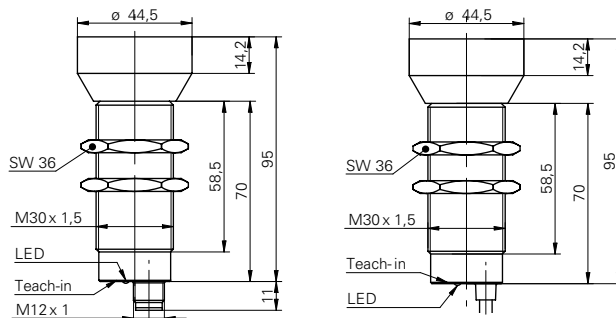
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Réglage	Circuit de sortie	Dérive en température	Version de raccordement
URAM 50N1721	Potentiomètre	NPN à fermeture (NO)	< 0,18 % Sde/K	Câble, 2 m
URAM 50N1721/S14	Potentiomètre	NPN à fermeture (NO)	< 0,18 % Sde/K	Connecteur M12
URAM 50P6121	Teach-in	PNP à fermeture (NO)	< 2 % Sde	Câble, 2 m
URAM 50P6121/S14	Teach-in	PNP à fermeture (NO)	< 2 % Sde	Connecteur M12
URAM 50P7121	Teach-in	PNP à ouverture (NC)	< 2 % Sde	Câble, 2 m
URAM 50P7121/S14	Teach-in	PNP à ouverture (NC)	< 2 % Sde	Connecteur M12

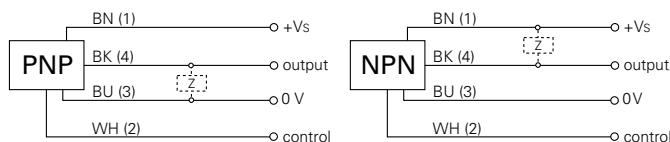


### Dessins d'encadrement



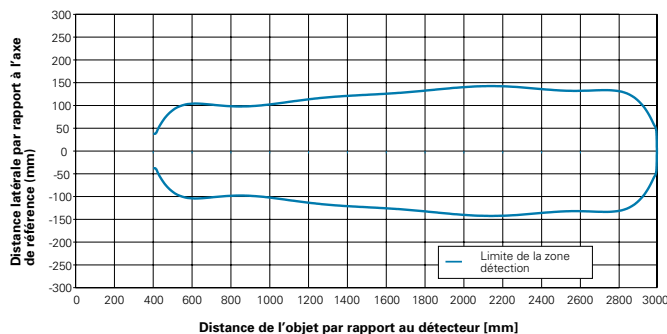
Teach-in = Teach-in ou potentiomètre

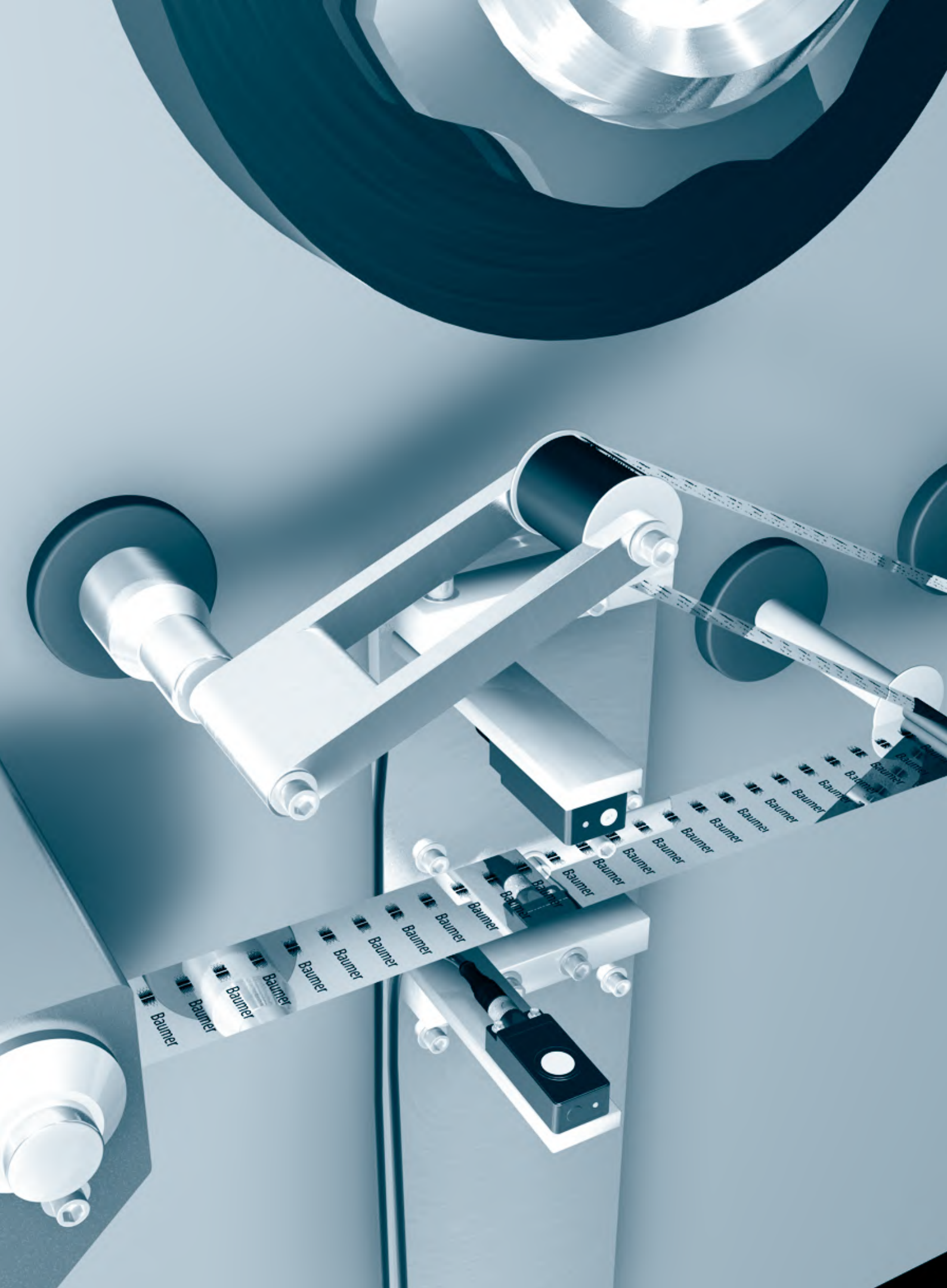
### Schémas de raccordement



### Faisceau sonore typique

Domaine typique de commutation pour un détecteur à ultrasons avec une distance de mesure 400...3000 mm  
Objet standard, dimension 100 x 100 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur







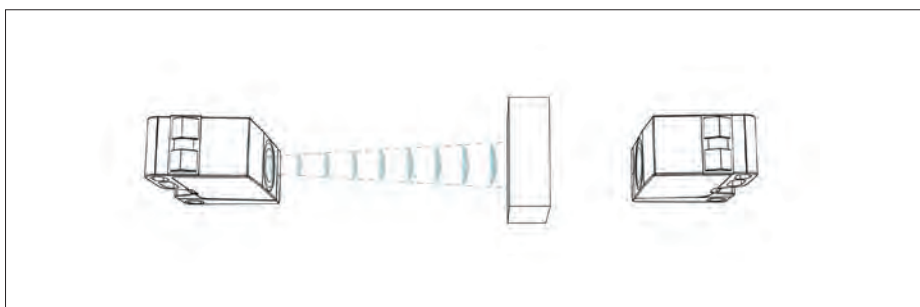
## Barrières simples

Introduction	Page 80
Formes parallélépipédiques	Page 82



## Principe

L'émetteur et le récepteur de la barrière simple à ultrasons sont placés dans deux boîtiers séparés. L'émetteur envoie en continu des ondes au récepteur. Si un objet brise ce faisceau d'ondes, l'étage de sortie du récepteur commute. À l'aide du potentiomètre intégré au récepteur, l'utilisateur peut adapter l'intensité nécessaire du signal d'entrée aux objets à détecter. L'état de sortie et l'intensité du signal reçu sont indiqués par une diode lumineuse (LED).



### Angle d'ouverture $\alpha$

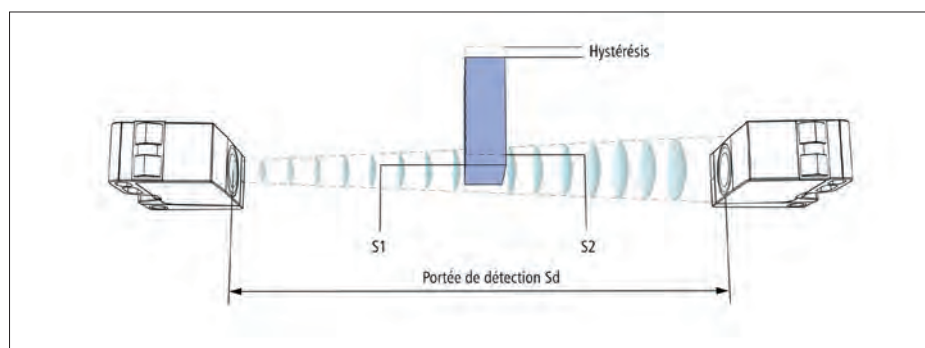
L'angle  $\alpha$  définit la propagation dans l'espace du champ acoustique conique envoyé par l'émetteur de la barrière à ultrasons.

### Reproductibilité

Grâce au faible angle d'ouverture du faisceau sonore de l'émetteur, la reproductibilité du point de commutation S1, pour deux objets qui se suivent dans les mêmes conditions, est inférieure à 3 mm.

### Hystérésis

La différence entre le point d'enclenchement S1 et le point de déclenchement S2 est nommée hystérésis. Si un objet brise le faisceau d'ondes, le niveau du signal nécessaire, pour revenir dans l'état de sortie initial, doit être environ 75% plus élevé. Ainsi, des objets se succédant à courts intervalles sont parfaitement détectables.





## Processus Teach-in

Tous les réglages peuvent être effectués au moyen de la touche Teach-in intégrée.

### Réglage de la sensibilité

Les LED du dispositif d'affichage indiquent la sensibilité du récepteur. Elles peuvent être sollicitées, en tout temps, par pression sur la touche Teach-in, même lorsque le verrouillage du Teach-in est actif.

#### Amener l'émetteur et le récepteur dans leurs positions désirées.

Presser pendant environ 2 sec. la touche Teach-in jusqu'à ce que la LED verte commence à clignoter. Relâcher la touche. La LED verte indique maintenant l'état de commutation.

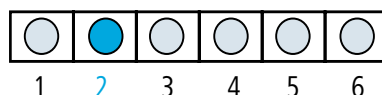
Presser autant de fois sur la touche Teach-in jusqu'à ce que la sensibilité désirée soit atteinte et que la LED verte reste constamment allumée. La sensibilité est affichée par les LED du dispositif d'affichage.

Fin de l'opération Teach-in: presser pendant environ 2 sec. la touche Teach-in jusqu'à ce que la LED verte commence à clignoter rapidement. Relâcher la touche. Le dispositif d'affichage avec les LED s'éteint.

### Réglage de la temporisation à l'enclenchement

Amener le détecteur en mode de réglage. Presser autant de fois sur la touche Teach-in jusqu'à ce que le retardement du temps de réaction désiré soit atteint.

Affichage par LED:



aucune LED enclenchée ; retardement d'environ 5 ms

1. LED enclenchée; retardement d'environ 10 ms

2. LED enclenchée; retardement d'environ 20 ms

3. LED enclenchée; retardement d'environ 40 ms

4. LED enclenchée; retardement d'environ 80 ms

5. LED enclenchée; retardement d'environ 160 ms

6. LED enclenchée; retardement d'environ 320 ms

Fin de l'opération Teach-in: presser pendant environ 2 sec. la touche Teach-in jusqu'à ce que la LED rouge commence à clignoter rapidement. Relâcher la touche, la temporisation est ajustée.

### Configuration du récepteur avec les valeurs d'usine

Si, pendant plus de 6 secondes, la touche Teach-in est maintenue enfoncée, le détecteur reprend les valeurs configurées en usine. Cet état est mis en évidence par un clignotement rapide de la LED verte/rouge.

### Verrouillage Teach-in

Le verrouillage de la touche Teach-in intervient cinq minutes après la mise sous tension, respectivement après le dernier processus d'apprentissage Teach-in.



**Sd = 1000 mm**

- Teach-in
- Affichage LED
- Temps d'activation réglable <= 5 ... 320 ms

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	0 ... 1000 mm
Aide de réglage	LED clignotante

### Récepteur

Grandeur min de l'objet (à Sd = 50 mm)	> 2 cm <sup>2</sup>
Hystérésis typ.	5 mm
Reproductibilité	< 3 mm
Temps d'activation ton	< 5 ms
Temps de désactivation toff	< 5 ms
Réglage	Teach-in
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Emetteur

Fréquence sonore	250 kHz
Indication de fonctionnement	LED jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Récepteur

Consommation max. (sans charge)	30 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC

### Emetteur

Consommation max. (sans charge)	40 mA
---------------------------------	-------

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

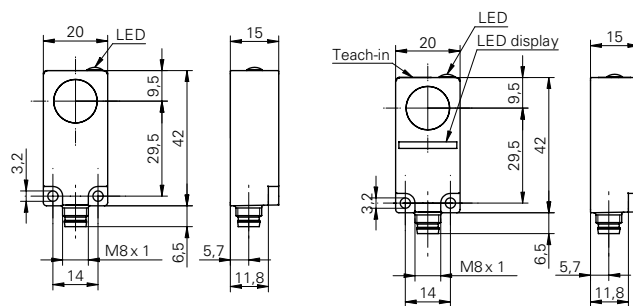
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Référence de commande

Référence de commande	Emetteur / Récepteur
UEDK 20P6103/S35A	Récepteur
USDK 20D9003/S35A	Emetteur



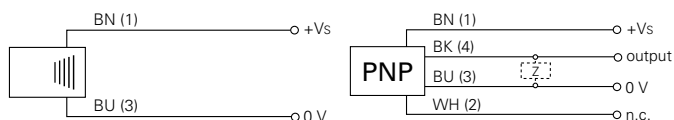
### Dessins d'encadrement



Emetteur

Récepteur

### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200 Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m  
 ESW 31AH0200 Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m  
 autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326 Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20  
 pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 700 mm**

- Potentiomètre
- Sorties complémentées
- Temps d'activation <= 5 ms

### Données générales

Plage de détection Sd	0 ... 700 mm
Plage de détection valeur finale Sde	0 ... 700 mm
Aide de réglage	LED clignotante

### Récepteur

Grandeur min de l'objet (à Sd = 50 mm)	> 2 cm <sup>2</sup>
Hystérésis typ.	5 mm
Reproductibilité	< 3 mm
Temps d'activation ton	< 5 ms
Temps de désactivation toff	< 5 ms

Réglage	Potentiomètre
Indication de l'état de sortie	LED verte

### Emetteur

Fréquence sonore	220 kHz
Indication de fonctionnement	LED jaune

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre inversion polarité	oui

### Récepteur

Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Protégé contre courts-circuits	oui

### Emetteur

Consommation max. (sans charge)	22 mA
---------------------------------	-------

### Données mécaniques

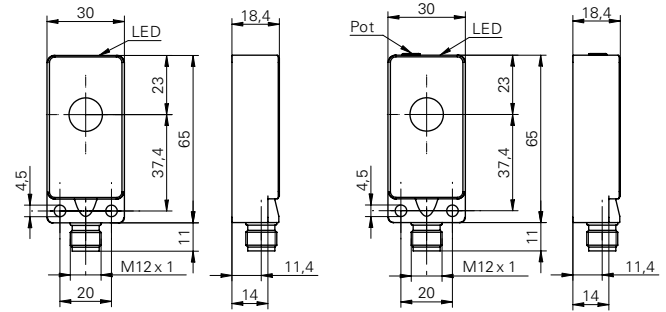
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	18,5 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67



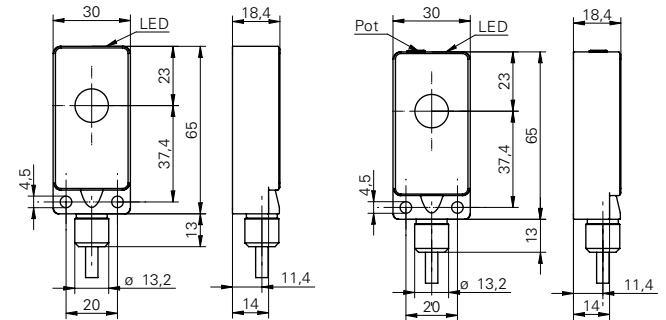
### Dessins d'encombrement connecteur



Emetteur

Récepteur

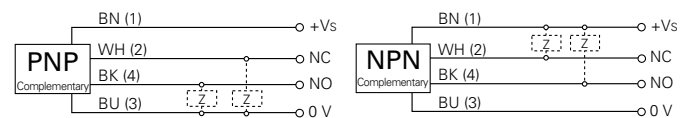
### Dessins d'encombrement câble



Emetteur

Récepteur

### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

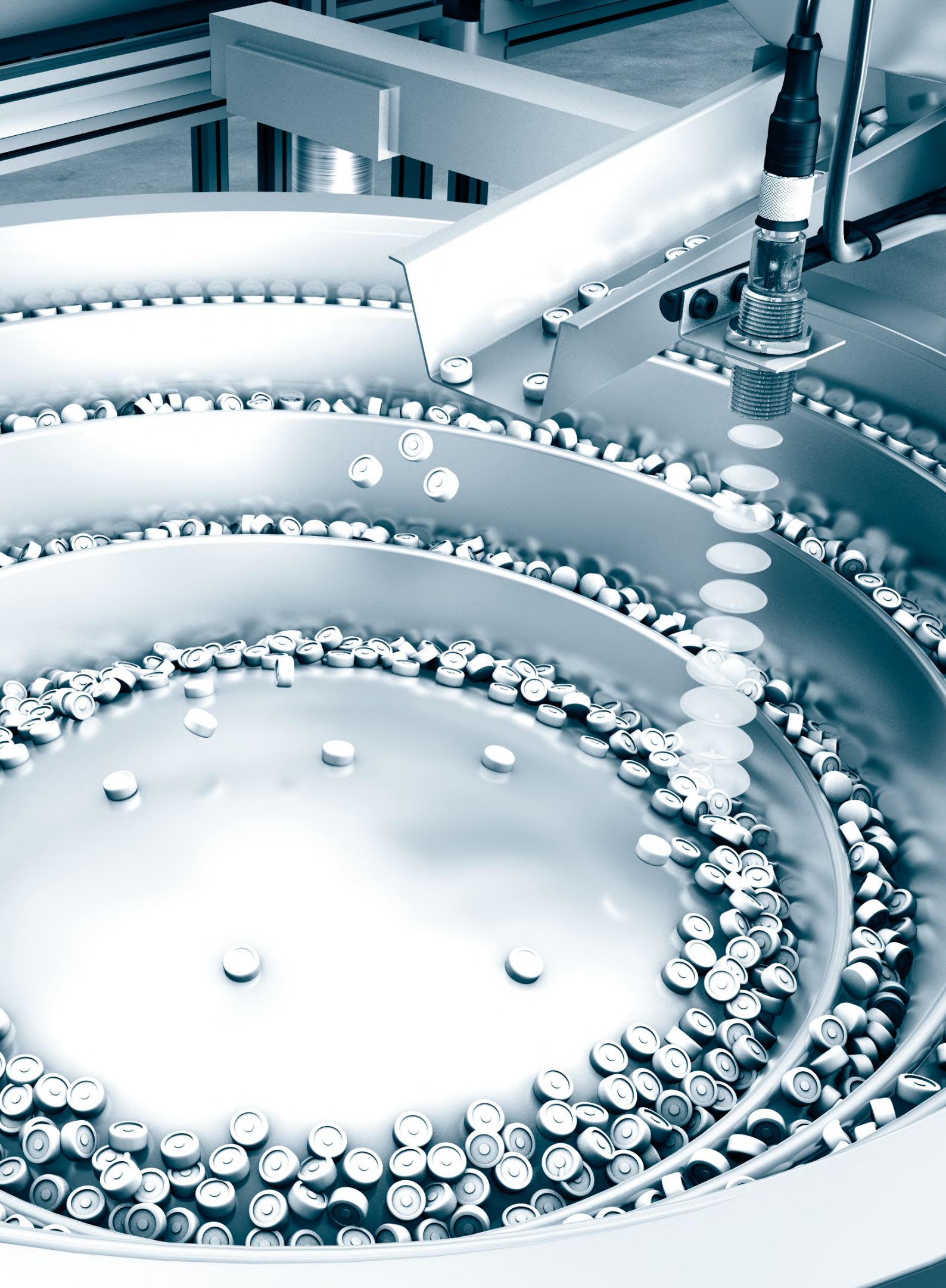
### Accessoires

10152386	Kit de fixation Sensofix Série 30
----------	-----------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Circuit de sortie	Version de raccordement
UEDK 30N5103	Récepteur	NPN complémenté	Câble, 2 m
UEDK 30N5103/S14	Récepteur	NPN complémenté	Connecteur M12
UEDK 30P5103	Récepteur	PNP complémenté	Câble, 2 m
UEDK 30P5103/S14	Récepteur	PNP complémenté	Connecteur M12
USDK 30D9003	Emetteur	-	Câble, 2 m
USDK 30D9003/S14	Emetteur	-	Connecteur M12







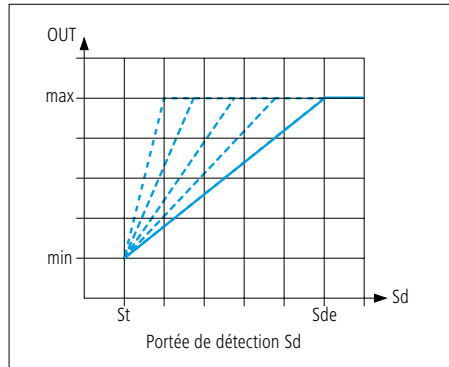
## Mesure de distance

Introduction	Page 86
Aperçu succinct	Page 88
Formes parallélépipédiques	Page 92
Formes cylindriques	Page 119

# Détecteurs à ultrasons pour la mesure des distances



## Détecteurs avec potentiomètre

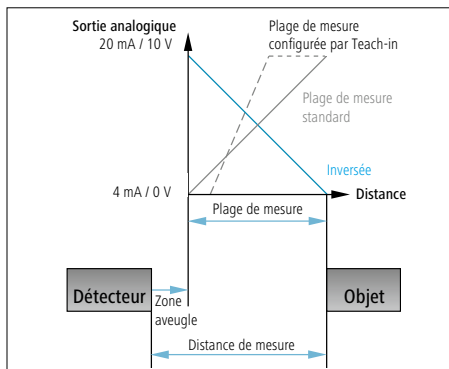


Pour les détecteurs à ultrasons à sortie analogique, le courant ou la tension délivré est proportionnel à la distance entre l'objet à détecter et le détecteur. L'utilisateur peut modifier l'inclinaison de la courbe de sortie à l'aide du potentiomètre et déterminer ainsi lui-même la sensibilité nécessaire pour son application. L'emploi d'un convertisseur analogique/numérique interne pour la sortie modifie le courant ou la tension de sortie en forme d'étagé. Si de grandes longueurs de câble sont nécessaires pour l'alimentation, ou si des émissions parasites importantes peuvent se produire, on recommande l'utilisation des détecteurs à sortie analogique en courant.

## Détecteurs avec Teach-in

### Réglage fonction de sortie 0 ... 10 V

Si pendant plus de 2 secondes la touche Teach-in est maintenue enfoncée, le détecteur passe au mode de réglage. Ceci est mis en évidence par le clignotement alterné de la LED à deux couleurs incorporée au détecteur. Après avoir relâché la touche, la LED clignote et par nouvelle pression sur la touche, la limite de la plage située à proximité du détecteur ( $S_{dc}$ ) est consignée. Ensuite et pour terminer, la limite la plus éloignée ( $S_{de}$ ) est consignée par pression sur la touche. Le détecteur confirme la fin du processus d'apprentissage par le clignotement de la LED pendant deux secondes.



### Courbe de sortie programmable

#### Option sur demande

Sortie digitale séparée PNP avec point de commutation programmable par Teach-in

### Réglage fonction de sortie 10 ... 0 V

Si on commence par l'apprentissage de la limite de la portée de détection la plus éloignée ( $S_{de}$ ) pour finir par l'apprentissage de la valeur de départ de la portée ( $S_{dc}$ ), le détecteur délivre un signal de sortie inversé de 10 à 0 V.

### Rétablir les configurations d'usine du détecteur ou mauvaise manipulation

Maintenir la touche Teach-in enfoncée pendant plus de 6 secondes. La procédure de réinitialisation est mise en évidence par le clignotement rapide des deux LED sur le détecteur.

### Verrouillage Teach-in

Le verrouillage de la touche Teach-in intervient cinq minutes après la mise sous tension, respectivement après le dernier processus d'apprentissage Teach-in.

qTeach™

Avec qTeach™, nous proposons un nouveau procédé d'apprentissage, pratique et sans usure. Pour programmer les détecteurs, seul un contact avec un outil ferromagnétique quelconque suffit. Une LED de couleur bleue offre un retour visuel clair. Pour éviter les mauvaises manipulations, qTeach™ se verrouille automatiquement au bout de 5 minutes.



---

## Linéarité

Les variations de linéarité sont dues principalement par des mesures internes imprécises au niveau du détecteur et par des variations de la température ambiante. Les indications relatives à la résolution du détecteur, à la dérive en température et à la reproductibilité spécifient l'erreur de linéarité.

---

## Charge minimale








La chute de tension aux bornes de la charge est proportionnelle au courant de sortie. Afin de garantir un fonctionnement sans problème de l'étage de sortie, la valeur de la résistance de charge ne peut dépasser la valeur maximale.








---




## Résolution



Définit la plus faible modification de position d'un objet générant à la sortie une modification de tension ou de courant.

## Formes parallélépipédiques








Famille produits	UNCK 09	UNCK 09	UNCK 09	UNCK 09	UNCK 09	UNDK 09	UNDK 09
							
	Miniatures	Miniatures IO-Link	Miniatures	Miniatures avec focalisateurs	Miniatures avec focalisateurs	Miniatures	Miniatures IO-Link
Largeur / Diamètre	8,6 mm	8,6 mm	8,6 mm	8,6 mm	8,6 mm	8,6 mm	8,6 mm
Plage de détection Sd	30 ... 200 mm	30 ... 200 mm	30 ... 200 mm	3 ... 150 mm	3 ... 150 mm	30 ... 200 mm	30 ... 200 mm
Réglage	Teach-in	Teach-in et IO-Link		Teach-in		Teach-in	Teach-in et IO-Link
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
push-pull / IO-Link		■					■
RS 232			■		■		
Sortie de tension	■			■		■	
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C
Matériau du boîtier	PA 12	PA 12	PA 12	PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Câble PUR 4 x 0,08, 2 m	■	■	■	■	■	■	■
Connecteur déporté M8, L=200 mm	■	■	■	■	■	■	■
<b>Page</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>98</b>




Famille produits	UNDK 10	UNDK 20	UNDK 20	UNDK 20	UNDK 30	UNDK 30	UNDK 30
							
	Miniatures	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Largeur / Diamètre	10,4 mm	20 mm	20 mm	20 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Plage de détection Sd	20 ... 200 mm	20 ... 200 mm	60 ... 400 mm	100 ... 1000 mm	30 ... 250 mm	60 ... 400 mm	100 ... 1000 mm
Réglage	Teach-in	Teach-in	Teach-in	Teach-in	Teach-in Potentiomètre	Teach-in Potentiomètre	Teach-in Potentiomètre
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Sortie tension / courant							
Sortie de tension	■	■	■	■	■	■	■
Sortie de courant		■	■	■	■	■	■
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester / Zinc coulé	Polyester / Zinc coulé	Polyester / Zinc coulé
Câble PUR 4 x 0,08, 2 m	■						
Câble PUR 4 x 0,25, 2 m							
Câble, 2 m					■	■	■
Connecteur déporté M8, L=200 mm	■						
Connecteur M8	■	■	■	■			
Connecteur M12					■	■	■
<b>Page</b>	<b>102</b>	<b>103</b>	<b>104</b>	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>107</b>	<b>108</b>

UNDK 09	UNDK 09	UNDK 09
		
Miniatures	Miniatures avec focalisateurs	Miniatures avec focalisateurs
8,6 mm	8,6 mm	8,6 mm
30 ... 200 mm	3 ... 150 mm	3 ... 150 mm
	Teach-in	
< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
■		■
	■	
0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C
PA 12	PA 12	PA 12
■	■	■
■	■	■
<b>99</b>	<b>100</b>	<b>101</b>

U500.DA0	UNDK 30
	
Performance extra	Miniatures
18 mm	30 mm
100 ... 1000 mm	200 ... 2000 mm
qTeach	Teach-in
< 0,5 mm	< 1 mm
■	
■	■
■	■
-25 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
-25 ... +65 °C	
(+60 °C mode courant)	
Plastique (ASA, PMMA)	Polyester / Zinc coulé
■	
	■
■	■
<b>110</b>	<b>112</b>

## Formes cylindriques

Famille produits	UNAM 12	UNAM 12	UNAM 12	UNAM 18	UR18.DA0	UNAR 18	UNAR 18
							
Exécution spéciale	Miniatures avec focalisateurs	Miniatures	Miniatures	Standard	Standard	résistant aux produits chimiques	résistant aux produits chimiques
Largeur / Diamètre	12 mm	12 mm	12 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Plage de détection Sd	2 ... 82 mm	20 ... 200 mm	60 ... 400 mm	100 ... 1000 mm	100 ... 1000 mm	60 ... 400 mm	100 ... 1000 mm
Réglage	Teach-in externe	Teach-in externe	Teach-in externe	Teach-in	qTeach	Teach-in	Teach-in
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Sortie de tension	■	■	■	■	■	■	■
Sortie de courant		■	■	■	■	■	■
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-25 ... +60 °C -25 ... +70 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé/ TR90	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)
Câble, 2 m							
Connecteur M12	■	■	■	■	■	■	■
<b>Page</b>	<b>113</b>	<b>114</b>	<b>115</b>	<b>116</b>	<b>117</b>	<b>118</b>	<b>119</b>

UNAM 30	UNAM 50	UNAM 70
		
Standard	Grande portée de détection	Grande portée de détection
30 mm	30 mm	30 mm
100 ... 1000 mm	400 ... 2500 mm	600 ... 6000 mm
Teach-in Potentiomètre	Teach-in	Teach-in
< 0,5 mm	< 1 mm	< 3 mm
■	■	■
■	■	■
-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
■	■	■
■	■	■
<b>120</b>	<b>121</b>	<b>122</b>





**Sd = 200 mm**

- Temps d'activation court
- Haute résolution
- Détecte les plus petits objets

### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 35 ms
Temps de désactivation toff	< 35 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Courant de sortie	< 15 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	55 mm
Profondeur	24,5 mm

### Conditions ambiantes

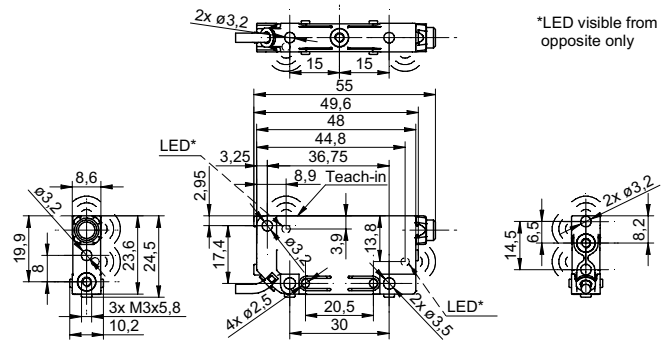
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Référence de commande Version de raccordement

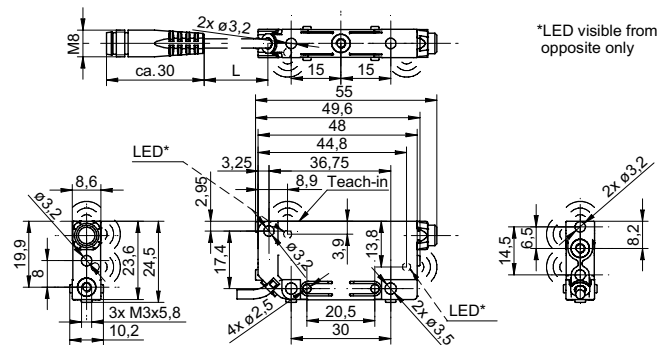
<b>UNCK 09U6914</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNCK 09U6914/KS35A</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm



### Dessin d'encadrement

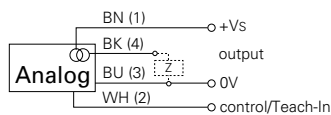


### Version connecteur déporté

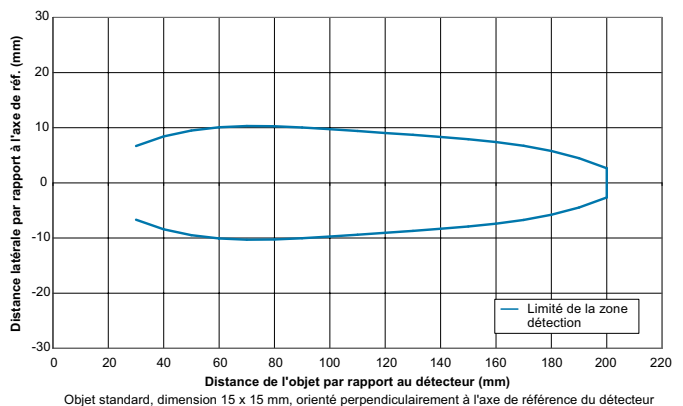


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé  
ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé  
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



**Sd = 200 mm**

**IO-Link**

- IO-Link
- Temps d'activation court
- Haute résolution



### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Reproductibilité (filtrage actif)	< 0,1 mm
Résolution	< 0,3 mm
Résolution (filtrage actif)	< 0,1 mm
Temps d'activation ton	< 7 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in et IO-Link
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED verte / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	18 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	push-pull / IO-Link
Baud	38400
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

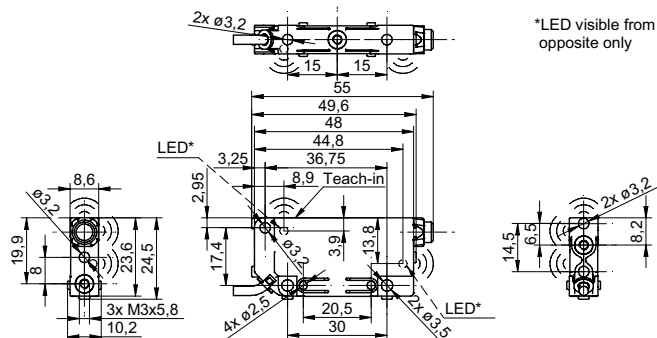
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	55 mm
Profondeur	24,5 mm

### Conditions ambiantes

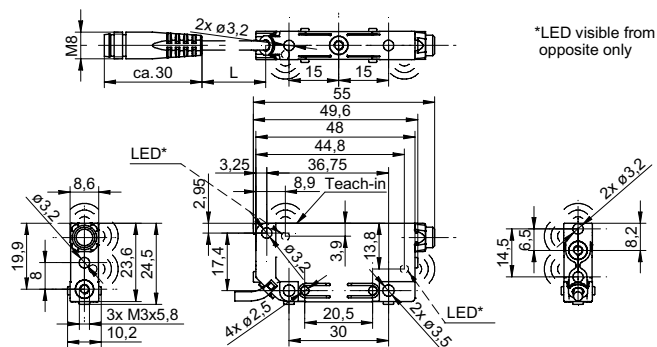
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
<b>UNCK 09G8914/IO</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNCK 09G8914/KS35A/IO</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm

### Dessin d'encadrement

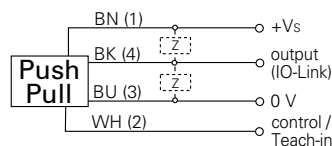


### Version connecteur déporté

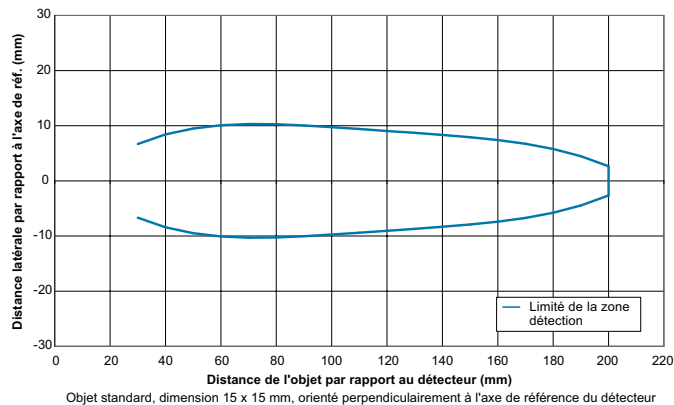


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

- ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
- ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
- autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



## Sd = 200 mm

- Interface série RS 232
- Haute résolution
- Temps d'activation court

### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Reproductibilité (filtrage actif)	< 0,1 mm
Résolution	< 0,3 mm
Résolution (filtrage actif)	< 0,1 mm
Temps d'activation ton	< 7 ms
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K (comp. déclenché) < 2 % So (compensation enclenché)
Fréquence sonore	380 kHz
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	RS 232
Baud	115200
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	55 mm
Profondeur	24,5 mm

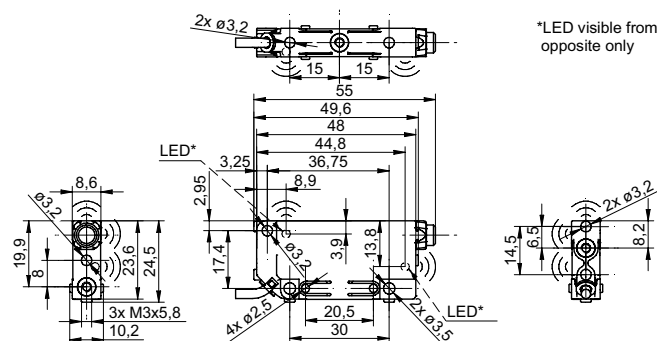
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

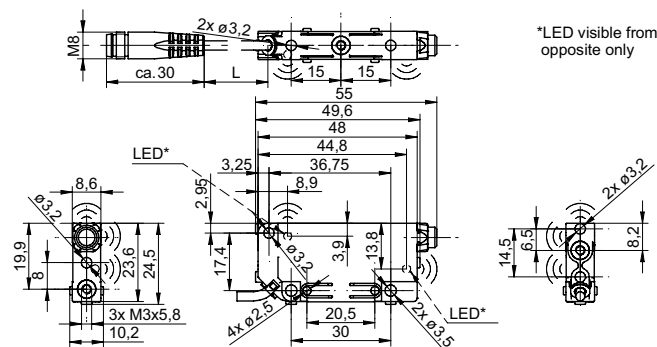
Référence de commande	Version de raccordement
UNCK 09T9114	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
UNCK 09T9114/KS35A	Connecteur déporté M8, L=200 mm



### Dessin d'encadrement

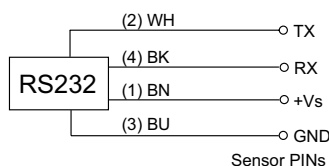


### Version connecteur déporté

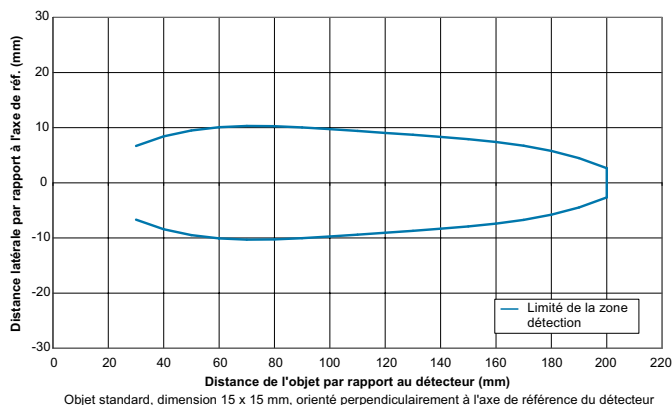


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	



## Sd = 150 mm



- Pour des mesures dans de très petits récipients
- Possibilité d'empiler les détecteurs
- Temps d'activation court

### Données générales

Plage de détection Sd	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur finale Sde	3 ... 150 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 35 ms
Temps de désactivation toff	< 35 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Courant de sortie	< 15 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Matériau du focalisateur sonore	POM
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	82 mm
Profondeur	24,5 mm

### Conditions ambiantes

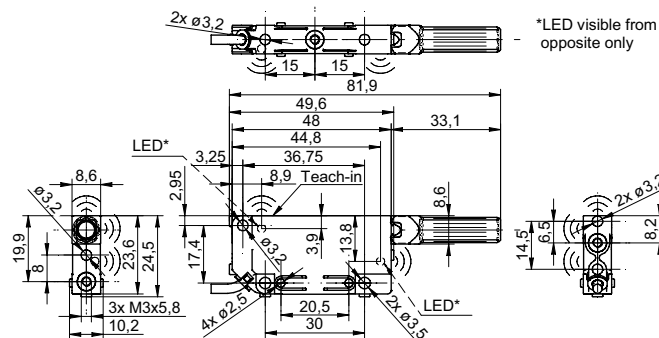
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Référence de commande

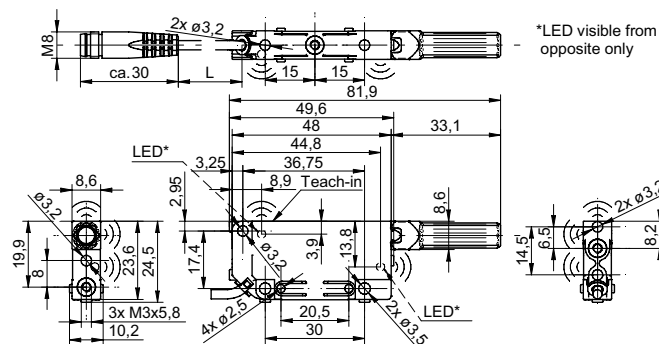
### Version de raccordement

<b>UNCK 09U6914/D1</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNCK 09U6914/KS35AD1</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm

### Dessin d'encadrement

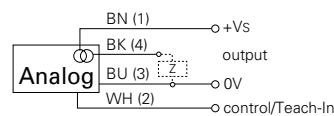


### Version connecteur déporté

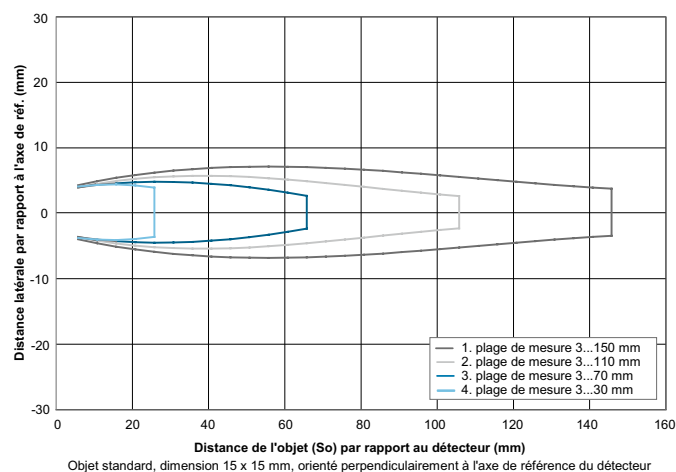


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

- ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
- ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
- autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



## Sd = 150 mm

- Interface série RS 232
- Pour des mesures dans de très petits récipients
- Haute résolution

### Données générales

Plage de détection Sd	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur finale Sde	3 ... 150 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Reproductibilité (filtrage actif)	< 0,1 mm
Résolution	< 0,3 mm
Résolution (filtrage actif)	< 0,1 mm
Temps d'activation ton	< 7 ms
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K (comp. déclenché) < 2 % So (compensation enclenché)
Fréquence sonore	380 kHz
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	RS 232
Baud	115200
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Matériau du focalisateur sonore	POM
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	82 mm
Profondeur	24,5 mm

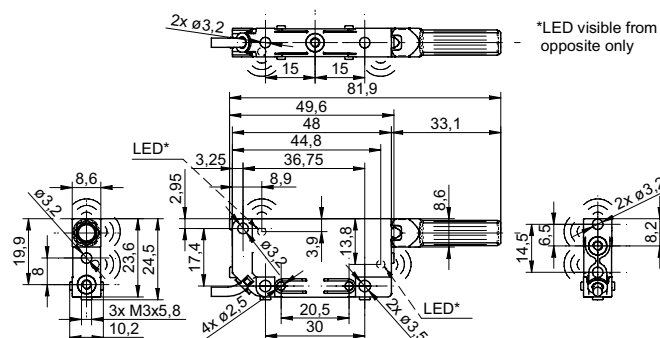
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

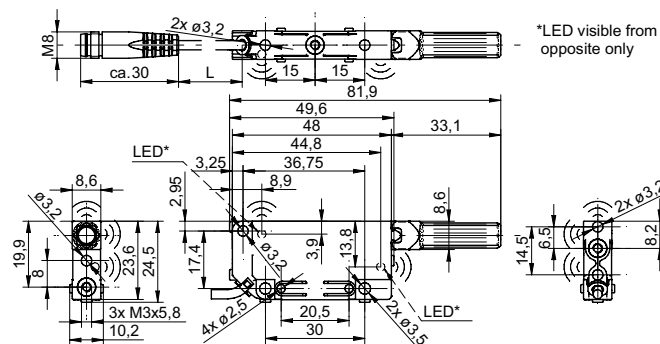
Référence de commande	Version de raccordement
UNCK 09T9114/D1	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
UNCK 09T9114/KS35AD1	Connecteur déporté M8, L=200 mm



### Dessin d'encadrement

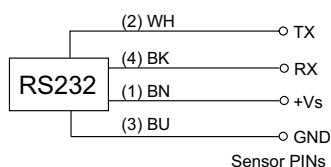


### Version connecteur déporté

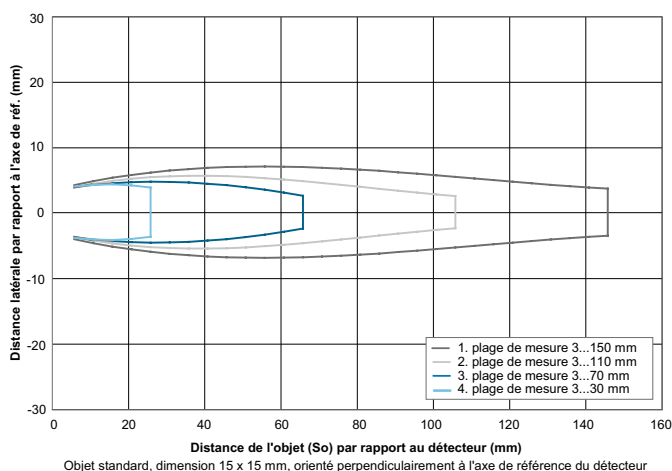


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé  
ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé  
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



**Sd = 200 mm**

- Temps d'activation court
- Teach-in interne et externe
- Détecte les plus petits objets

### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 35 ms
Temps de désactivation toff	< 35 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Courant de sortie	< 15 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	48,8 mm
Profondeur	30,5 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

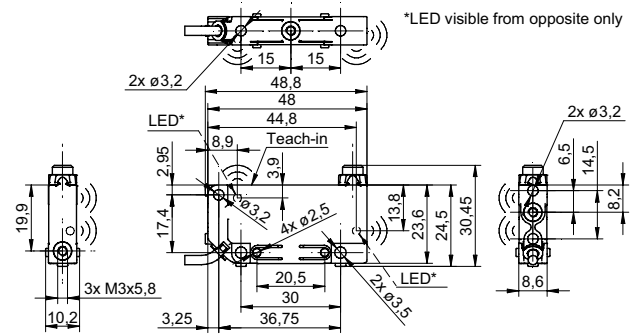
### Référence de commande

### Version de raccordement

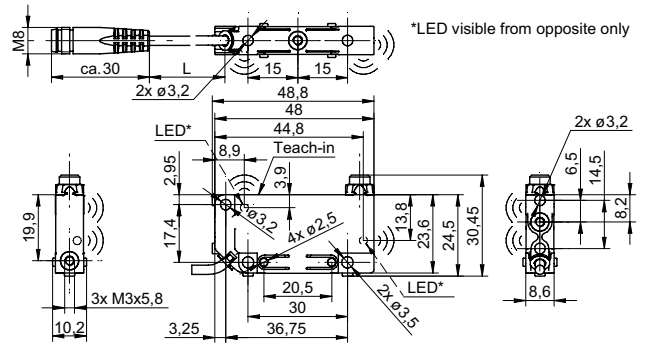
<b>UNDK 09U6914</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNDK 09U6914/KS35A</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm



### Dessin d'encombrement

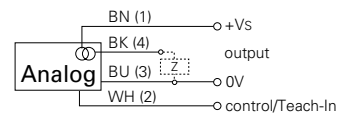


### Version connecteur déporté

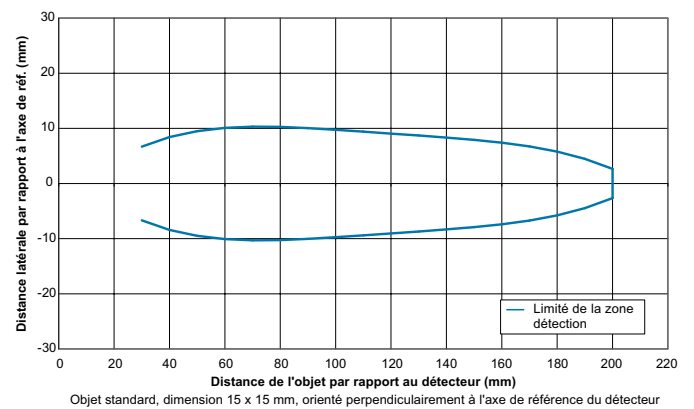


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé  
 ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé  
 autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



**Sd = 200 mm**



- IO-Link
- Temps d'activation court
- Haute résolution



### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Reproductibilité (filtrage actif)	< 0,1 mm
Résolution	< 0,3 mm
Résolution (filtrage actif)	< 0,1 mm
Temps d'activation ton	< 7 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in et IO-Link
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED verte / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	18 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	push-pull / IO-Link
Baud	38400
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

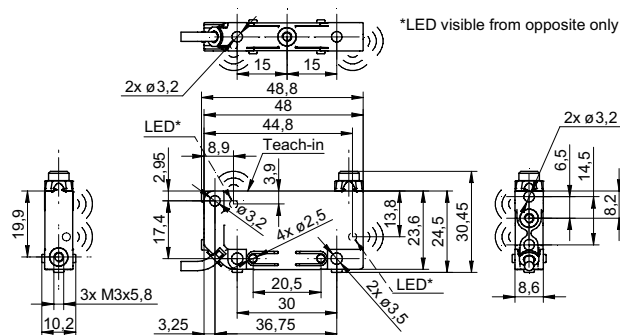
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	48,8 mm
Profondeur	30,5 mm

### Conditions ambiantes

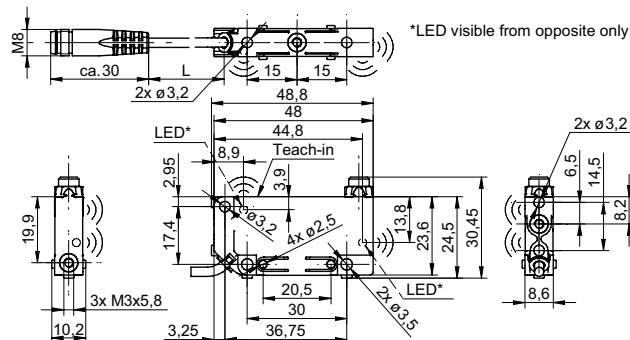
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
<b>UNDK 09G8914/IO</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNDK 09G8914/KS35A/IO</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm

### Dessin d'encombrement

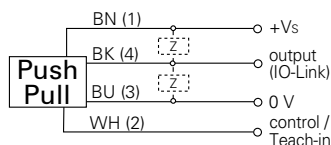


### Version connecteur déporté

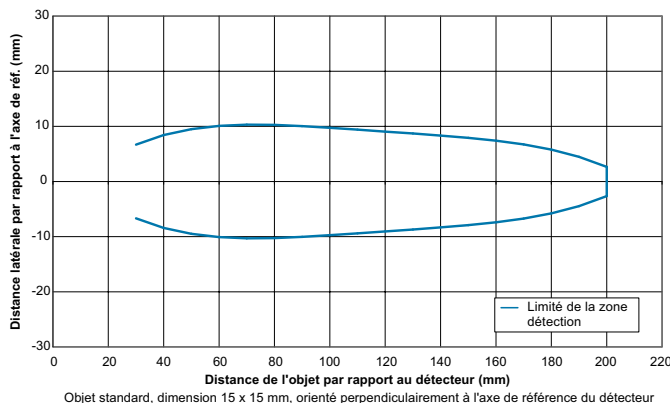


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

- ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
- ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
- autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



## Sd = 200 mm

- Interface série RS 232
- Haute résolution
- Temps d'activation court



### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	30 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Reproductibilité (filtrage actif)	< 0,1 mm
Résolution	< 0,3 mm
Résolution (filtrage actif)	< 0,1 mm
Temps d'activation ton	< 7 ms
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K (comp. déclenché) < 2 % So (compensation enclenché)
Fréquence sonore	380 kHz
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	RS 232
Baud	115200
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	48,8 mm
Profondeur	30,5 mm

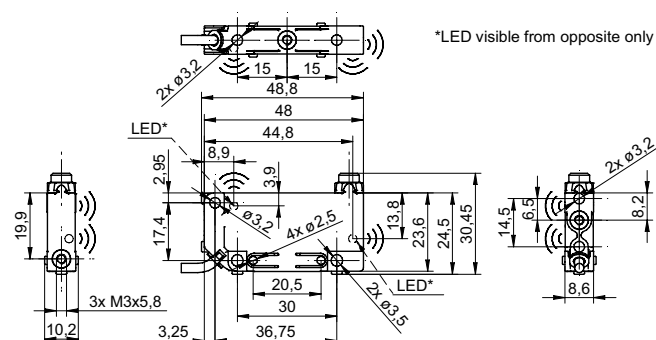
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

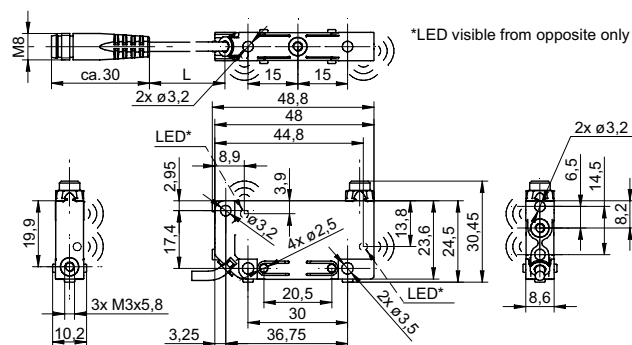
### Référence de commande

Référence de commande	Version de raccordement
UNDK 09T9114	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
UNDK 09T9114/KS35A	Connecteur déporté M8, L=200 mm

### Dessin d'encadrement

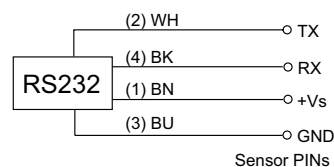


### Version connecteur déporté

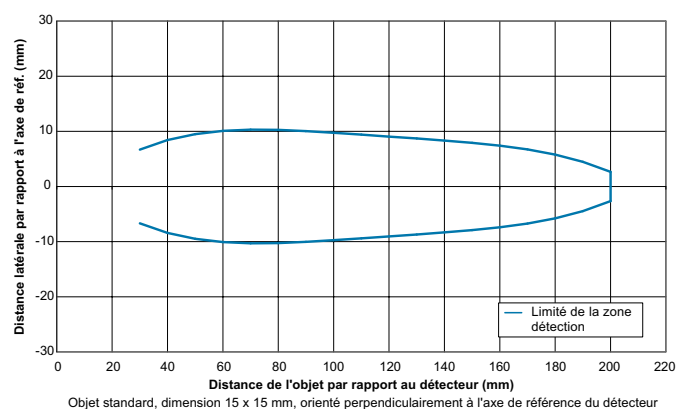


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé  
 ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé  
 autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires





## Sd = 150 mm

- Pour des mesures dans de très petits récipients
- Possibilité de monter les détecteurs en cascade
- Temps d'activation court



Données générales	
Plage de détection Sd	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur finale Sde	3 ... 150 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 35 ms
Temps de désactivation toff	< 35 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

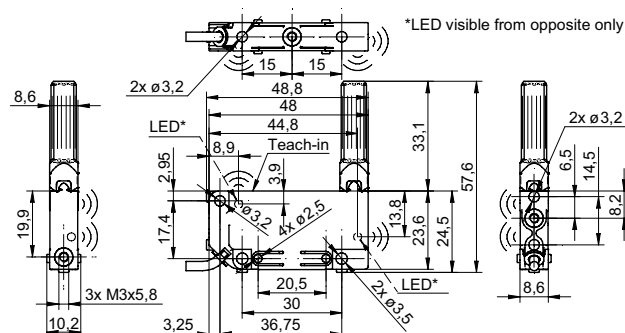
Données électriques	
Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Courant de sortie	< 15 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques	
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Matériau du focalisateur sonore	POM
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	48,8 mm
Profondeur	57,7 mm

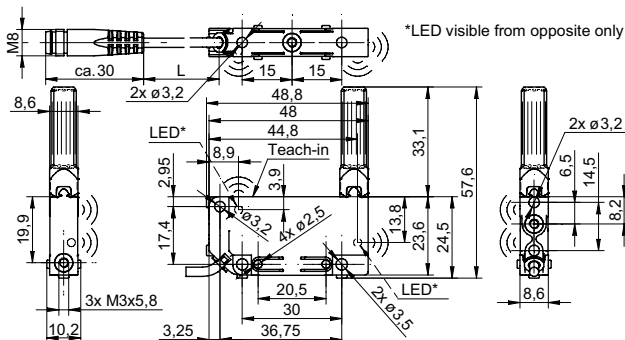
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
<b>UNDK 09U6914/D1</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNDK 09U6914/KS35AD1</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm

### Dessin d'encadrement

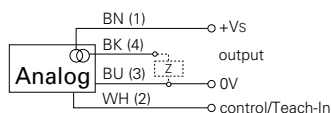


### Version connecteur déporté

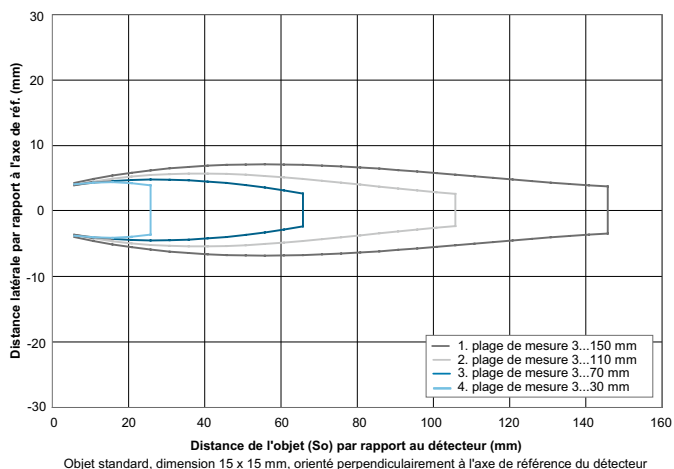


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

- ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
- ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
- autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



**Sd = 150 mm**

- Interface série RS 232
- Pour des mesures dans de très petits récipients
- Haute résolution



Données générales	
Plage de détection Sd	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	3 ... 150 mm
Plage de détection valeur finale Sde	3 ... 150 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Reproductibilité (filtrage actif)	< 0,1 mm
Résolution	< 0,3 mm
Résolution (filtrage actif)	< 0,1 mm
Temps d'activation ton	< 7 ms
Dérive en température	< 0,18 % Sde/K (comp. déclenché) < 2 % So (compensation enclenché)
Fréquence sonore	380 kHz
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

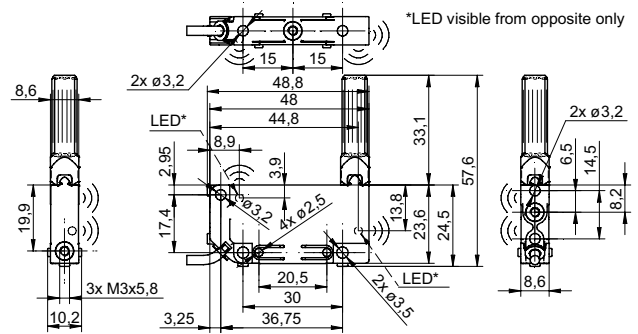
Données électriques	
Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	RS 232
Baud	115200
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques	
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 12
Matériau du focalisateur sonore	POM
Largeur / Diamètre	8,6 mm
Hauteur / Longueur	48,8 mm
Profondeur	57,7 mm

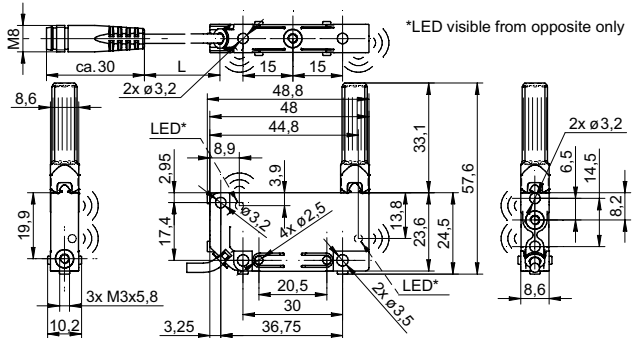
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
UNDK 09T9114/D1	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
UNDK 09T9114/KS35AD1	Connecteur déporté M8, L=200 mm

## Dessin d'encadrement

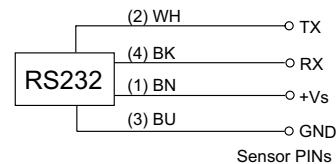


## Version connecteur déporté

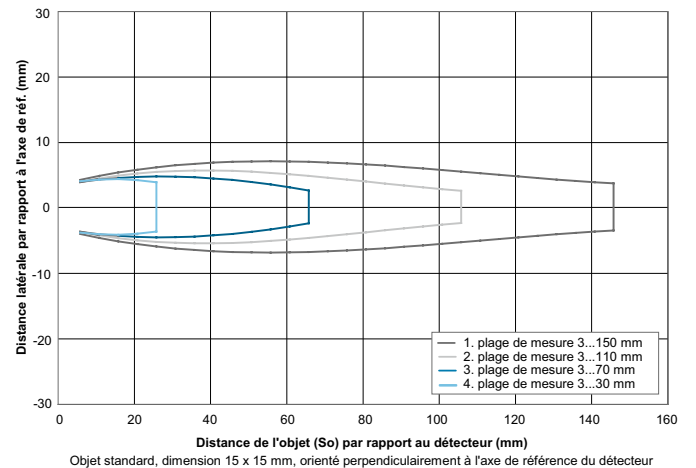


Longueur standard du câble 200 mm (L)

## Schéma de raccordement



## Faisceau sonore typique



## Connecteurs mâles et femelles

- ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
- ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
- autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

UNDK 09 Sd = 150 mm

Détecteurs à ultrasons pour la mesure des distances



## Sd = 200 mm

- Construction subminiature
- Faible poids (4 g)
- Haute résolution

### Données générales

Plage de détection Sd	20 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	20 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	20 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 60 ms
Temps de désactivation toff	< 60 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

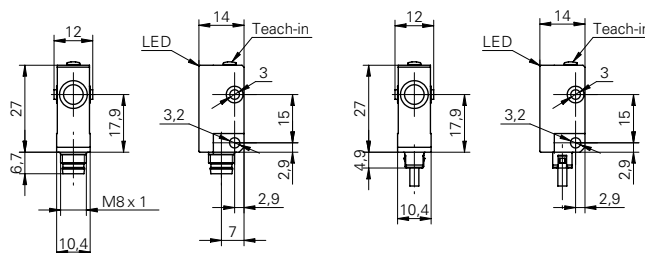
### Référence de commande

### Version de raccordement

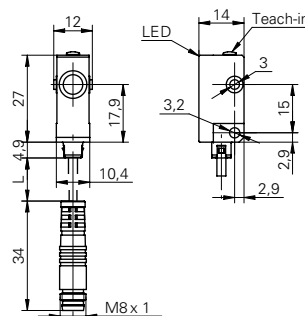
<b>UNDK 10U6914</b>	Câble PUR 4 x 0,08, 2 m
<b>UNDK 10U6914/KS35A</b>	Connecteur déporté M8, L=200 mm
<b>UNDK 10U6914/S35A</b>	Connecteur M8



### Dessins d'encadrement

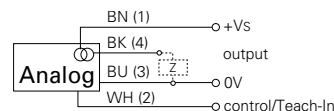


### Version connecteur déporté

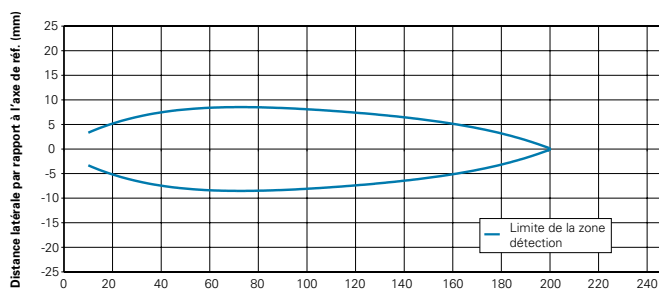


Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



Objet standard, dimension 15 x 15 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10
10162376	Equerre à renvoi d'angle Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



## Sd = 200 mm

- Teach-in interne et externe
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA réversible
- Petit angle d'ouverture



### Données générales

Plage de détection Sd	20 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	20 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	20 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 30 ms
Temps de désactivation toff	< 30 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

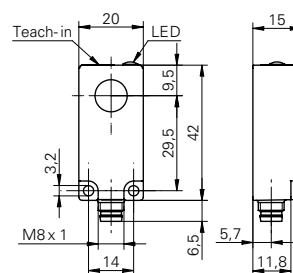
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

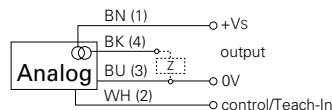
### Référence de commande

<b>UNDK 20I6914/S35A</b>	Sortie de courant
<b>UNDK 20U6914/S35A</b>	Sortie de tension

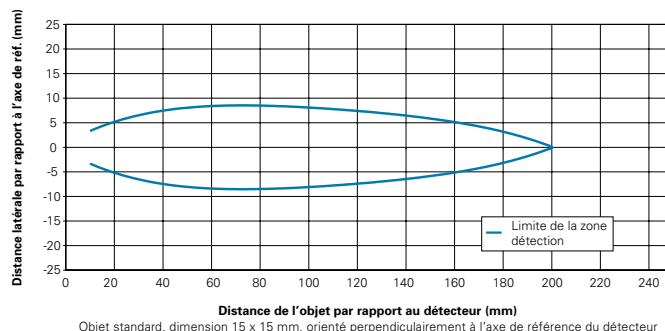
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

- ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
- ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
- autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

- 10150326 Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
- 10153290 Equerre à renvoi d'angle Série 20
- pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 400 mm**

- Teach-in interne et externe
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA réversible
- Grand angle d'ouverture

### Données générales

Plage de détection Sd	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 60 ms
Temps de désactivation toff	< 60 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	290 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

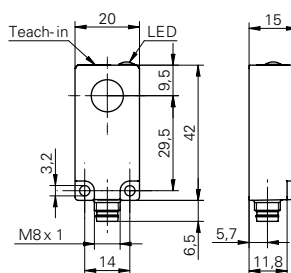
### Référence de commande

<b>UNDK 20I6912/S35A</b>	Sortie de courant
<b>UNDK 20U6912/S35A</b>	Sortie de tension

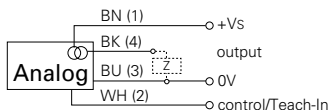
### Circuit de sortie



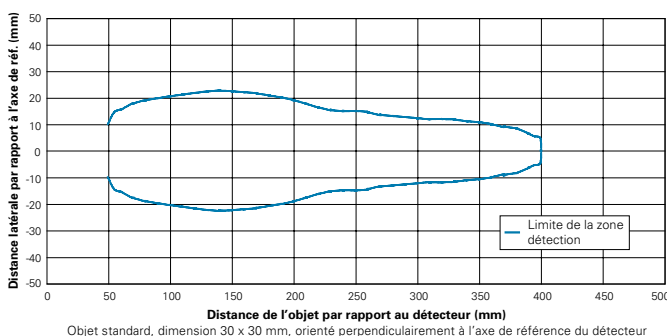
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

- ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
  - ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
- autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

- 10150326 Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
  - 10153290 Equerre à renvoi d'angle Série 20
- pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



## Sd = 1000 mm

- Teach-in interne et externe
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA réversible
- Grande portée de détection



### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

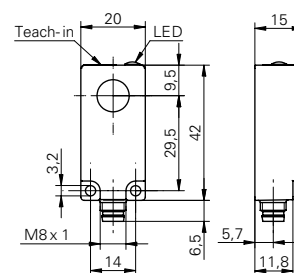
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

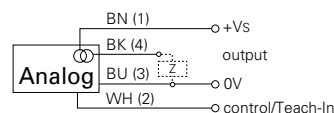
### Référence de commande

<b>UNDK 20I6903/S35A</b>	Sortie de courant
<b>UNDK 20U6903/S35A</b>	Sortie de tension

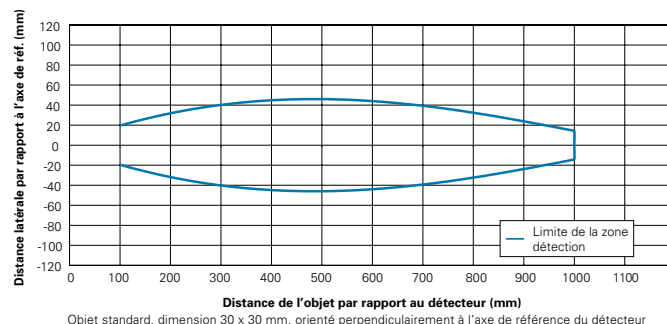
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10153290	Equerre à renvoi d'angle Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 250 mm**

- Teach-in ou potentiomètre
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
- Signaux réversibles pour la version Teach-in

### Données générales

Plage de détection Sd	30 ... 250 mm
Plage de détection valeur finale Sde	30 ... 250 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 50 ms
Temps de désactivation toff	< 50 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	300 kHz
Aide de réglage	LED clignotante

### Potentiomètre

Indication réception	LED verte
----------------------	-----------

### Teach-in

Plage de détection valeur initiale Sdc	30 ... 250 mm
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
---------------------------------	-------

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

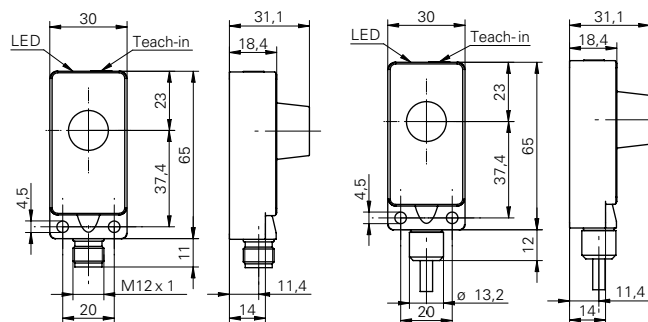
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

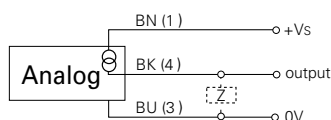


### Dessins d'encadrement

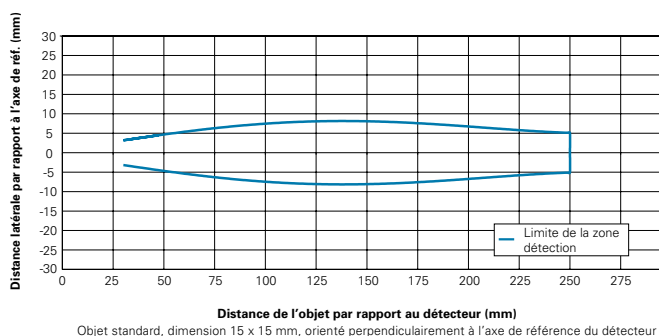


Teach-in = Teach-in ou potentiomètre

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10152386 Kit de fixation Sensofix Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Réglage	Circuit de sortie	Signal de sortie	Versión de raccordement
UNDK 30I6113	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Câble, 2 m
UNDK 30I6113/S14	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Connecteur M12
UNDK 30U6113	Teach-in	Sortie de tension	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	Câble, 2 m
UNDK 30U6113/S14	Teach-in	Sortie de tension	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	Connecteur M12
UNDK 30U9113	Potentiomètre	Sortie de tension	0 ... 10 VDC	Câble, 2 m
UNDK 30U9113/S14	Potentiomètre	Sortie de tension	0 ... 10 VDC	Connecteur M12



**Sd = 400 mm**

- Teach-in ou potentiomètre
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
- Signaux réversibles pour la version Teach-in

### Données générales

Plage de détection Sd	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 60 ms
Temps de désactivation toff	< 60 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	400 kHz
Aide de réglage	LED clignotante

### Potentiomètre

Indication réception	LED verte
----------------------	-----------

### Teach-in

Plage de détection valeur initiale Sdc	60 ... 400 mm
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
---------------------------------	-------

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

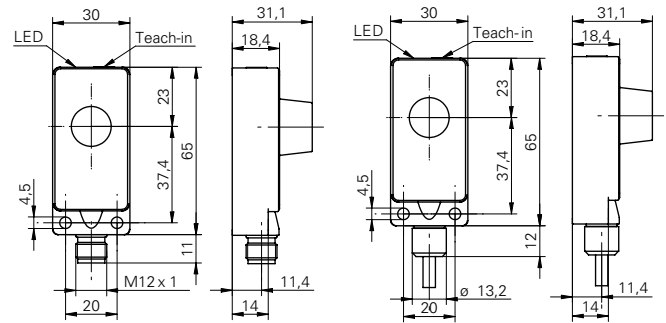
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

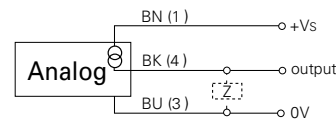


### Dessins d'engrenement

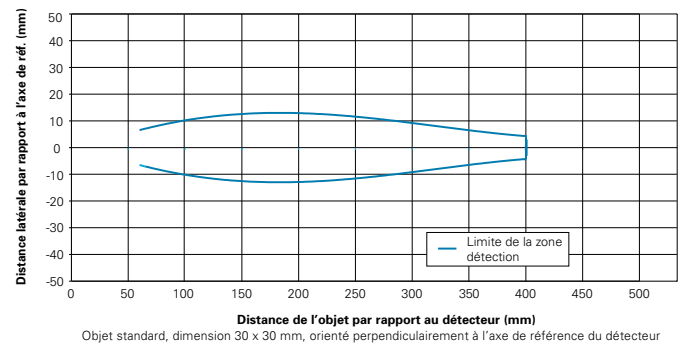


Teach-in = Teach-in ou potentiomètre

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10152386 Kit de fixation Sensofix Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Réglage	Circuit de sortie	Signal de sortie	Versión de raccordement
UNDK 30I6112	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Câble, 2 m
UNDK 30I6112/S14	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Connecteur M12
UNDK 30U6112	Teach-in	Sortie de tension	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	Câble, 2 m
UNDK 30U6112/S14	Teach-in	Sortie de tension	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	Connecteur M12
UNDK 30U9112	Potentiomètre	Sortie de tension	0 ... 10 VDC	Câble, 2 m
UNDK 30U9112/S14	Potentiomètre	Sortie de tension	0 ... 10 VDC	Connecteur M12





## Sd = 1000 mm

- Teach-in ou potentiomètre
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
- Signaux réversibles pour la version Teach-in

### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	240 kHz
Aide de réglage	LED clignotante

### Potentiomètre

Indication réception	LED verte
----------------------	-----------

### Teach-in

Plage de détection valeur initiale Sdc	100 ... 1000 mm
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
---------------------------------	-------

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

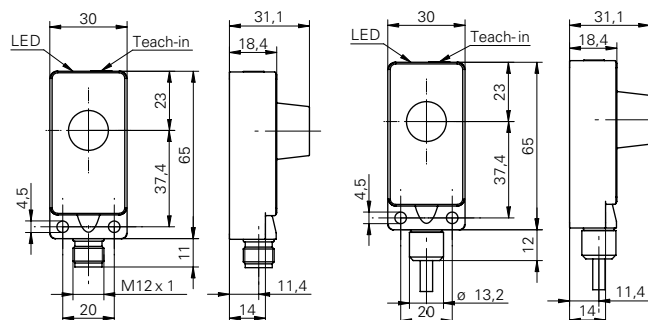
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

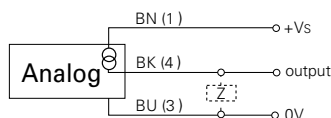


### Dessins d'encadrement

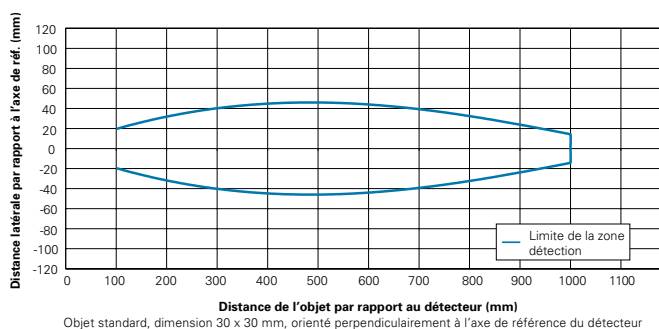


Teach-in = Teach-in ou potentiomètre

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10152386 Kit de fixation Sensofix Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Réglage	Circuit de sortie	Signal de sortie	Version de raccordement
<b>UNDK 30I6103</b>	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Câble, 2 m
<b>UNDK 30I6103/S14</b>	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Connecteur M12
<b>UNDK 30U6103</b>	Teach-in	Sortie de tension	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	Câble, 2 m
<b>UNDK 30U6103/S14</b>	Teach-in	Sortie de tension	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	Connecteur M12
<b>UNDK 30U9103</b>	Potentiomètre	Sortie de tension	0 ... 10 VDC	Câble, 2 m
<b>UNDK 30U9103/S14</b>	Potentiomètre	Sortie de tension	0 ... 10 VDC	Connecteur M12



**Sd = 1000 mm**

- Temps d'activation court
- Haute résolution
- Détecte les plus petits objets

### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Dérive de l'alimentation	compensée après 15 min
Fréquence sonore	220 kHz
Réglage	qTeach
Aide de réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement	< 2°

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Courant absorbé moyen	38 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

### Sortie tension / courant

Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
------------------	----------------------------

### Sortie de tension

Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
------------------	-------------------------

### Sortie de courant

Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
------------------	---------------------------

### Données mécaniques

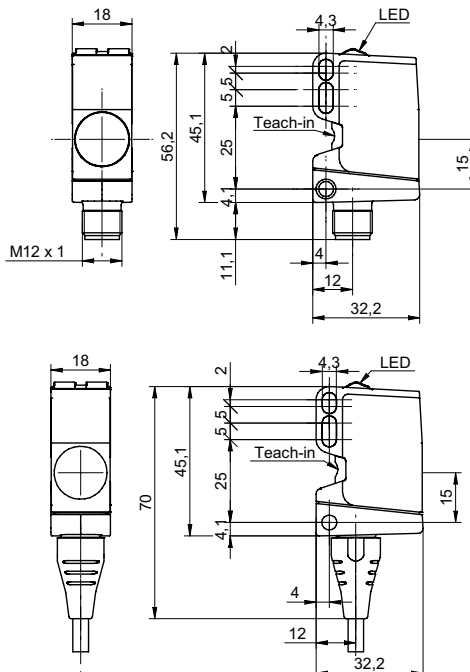
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm

### Conditions ambiantes

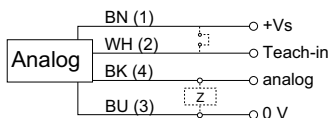
Température en magasin	-40 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67



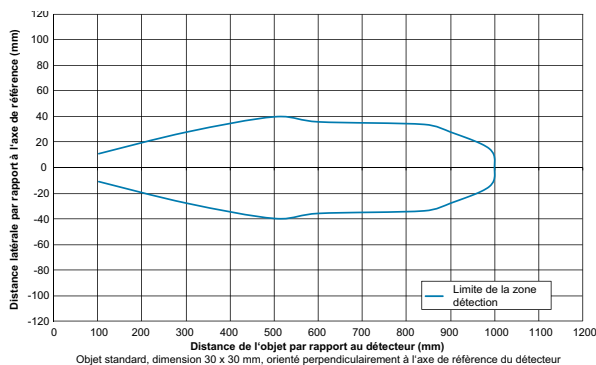
### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11111163	Equerre à renvoi d'angle pour détecteurs U500 pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Température de fonctionnement	Version de raccordement
<b>U500.DA0-11127346</b>	Sortie tension / courant	-25 ... +65 °C (+60 °C mode courant)	Câble PUR 4 x 0,25, 2 m
<b>U500.DA0-11110575</b>	Sortie tension / courant	-25 ... +65 °C (+60 °C mode courant)	Connecteur M12
<b>U500.DA0-11135757</b>	Sortie de courant	-25 ... +60 °C	Câble PUR 4 x 0,25, 2 m
<b>U500.DA0-11135756</b>	Sortie de courant	-25 ... +60 °C	Connecteur M12
<b>U500.DA0-11135772</b>	Sortie de tension	-25 ... +65 °C	Câble PUR 4 x 0,25, 2 m
<b>U500.DA0-11126857</b>	Sortie de tension	-25 ... +65 °C	Connecteur M12



**Sd = 2000 mm**

- Teach-in
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
- Signal de sortie réversible

### Données générales

Plage de détection Sd	200 ... 2000 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	200 ... 2000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	200 ... 2000 mm
Reproductibilité	< 1 mm
Résolution	< 0,5 mm
Temps d'activation ton	< 150 ms
Temps de désactivation toff	< 150 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	200 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester / Zinc coulé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	31 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

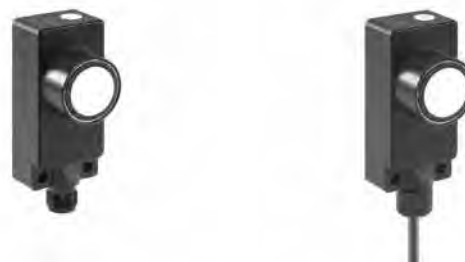
### Référence de commande

<b>UNDK 30I6104/S14</b>	Sortie de courant
<b>UNDK 30U6104</b>	Sortie de tension
<b>UNDK 30U6104/S14</b>	Sortie de tension

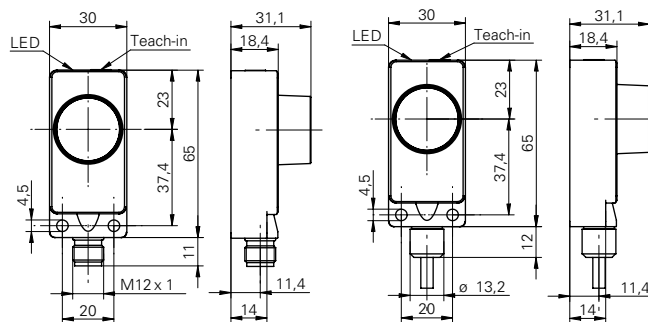
### Circuit de sortie

### Version de raccordement

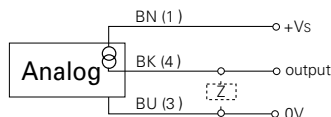
Connecteur M12
Câble, 2 m
Connecteur M12



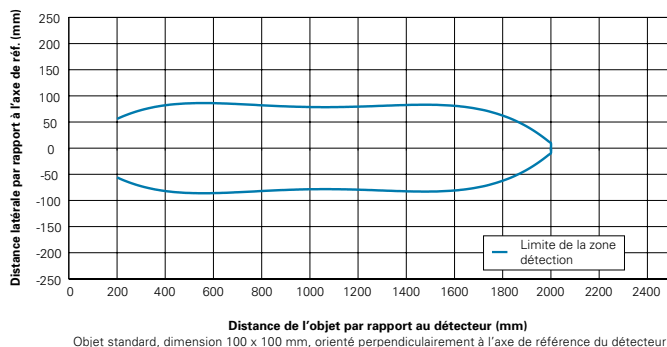
### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10152386 Kit de fixation Sensofix Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 82 mm**

- Teach-in externe
- Avec focalisateur sonore pour des mesures dans de très petits récipients
- Petite zone aveugle

### Données générales

Plage de détection Sd	2 ... 82 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	2 ... 82 mm
Plage de détection valeur finale Sde	2 ... 82 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 30 ms
Temps de désactivation toff	< 30 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	88 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

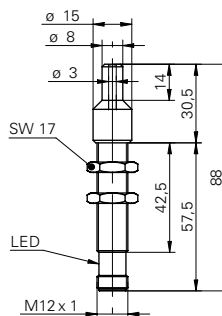
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Référence de commande

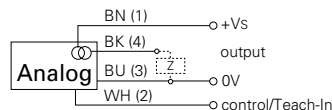
**UNAM 12U9914/S14D**



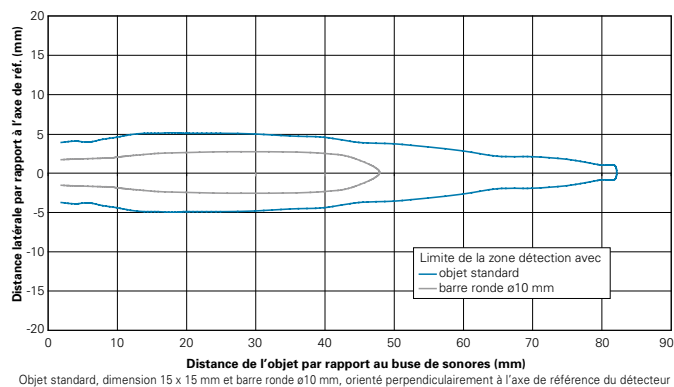
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)

10141584 Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 200 mm**

- Teach-in externe
- 0 ... 10 V / 0 ... 10 mA réversible
- Adaptateur Teach-in

### Données générales

Plage de détection Sd	20 ... 200 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	20 ... 200 mm
Plage de détection valeur finale Sde	20 ... 200 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 30 ms
Temps de désactivation toff	< 30 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	380 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	45 mA
Signal de sortie	0 ... 10 mA / 10 ... 0 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	70 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

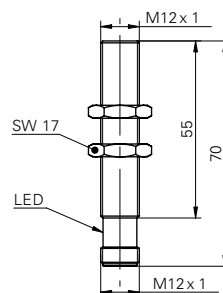
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Référence de commande      Circuit de sortie

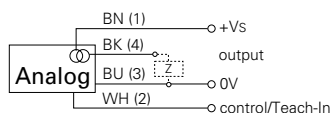
<b>UNAM 12I9914/S14</b>	Sortie de courant
<b>UNAM 12U9914/S14</b>	Sortie de tension



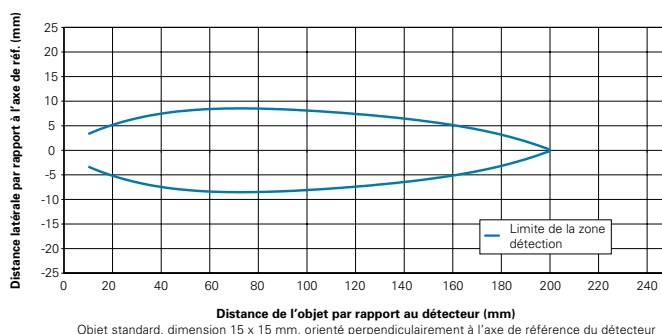
### Dessin d'encombrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)

10141584 Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 400 mm**

- Teach-in externe
- 0 ... 10 V / 0 ... 10 mA réversible
- Adaptateur Teach-in



### Données générales

Plage de détection Sd	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 60 ms
Temps de désactivation toff	< 60 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	290 kHz
Réglage	Teach-in externe
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	45 mA
Signal de sortie	0 ... 10 mA / 10 ... 0 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	70 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

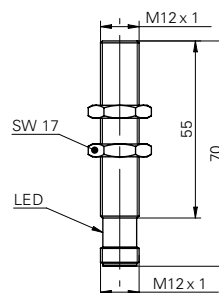
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Référence de commande

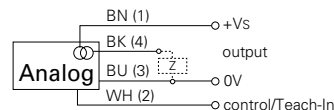
<b>UNAM 12I9912/S14</b>	Sortie de courant
<b>UNAM 12U9912/S14</b>	Sortie de tension

### Circuit de sortie

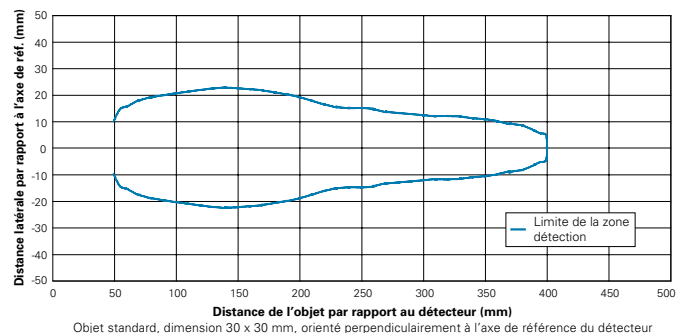
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)

10141584 Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires





**Sd = 1000 mm**

- Teach-in interne et externe
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
- Signal de sortie réversible

### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	90 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

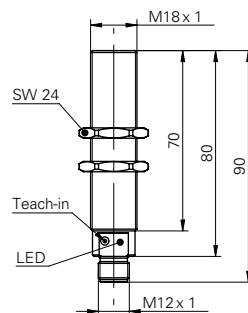
### Référence de commande

<b>UNAM 18I6903/S14</b>	Sortie de courant
<b>UNAM 18U6903/S14</b>	Sortie de tension

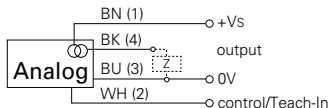
### Circuit de sortie



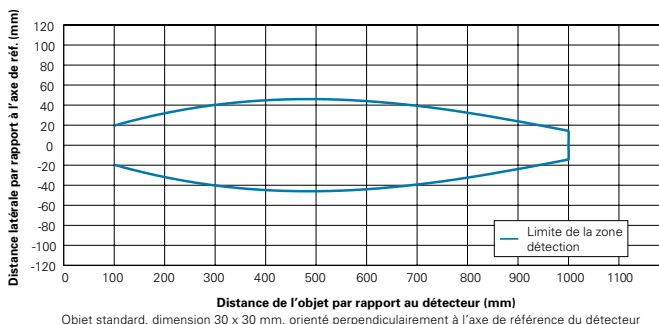
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 1000 mm**

- Temps d'activation court
- Haute résolution
- Détecte les plus petits objets

### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Dérive de l'alimentation	compensée après 10 min
Fréquence sonore	220 kHz
Réglage	qTeach
Aide de réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement	< 2°

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Courant absorbé moyen	38 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

### Sortie de tension

Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
------------------	-------------------------

### Sortie de courant

Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
------------------	---------------------------

### Données mécaniques

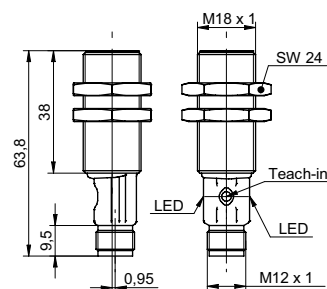
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ TR90
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	64 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

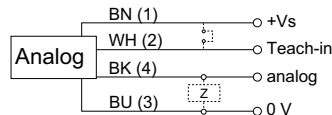
Température en magasin	-40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 67



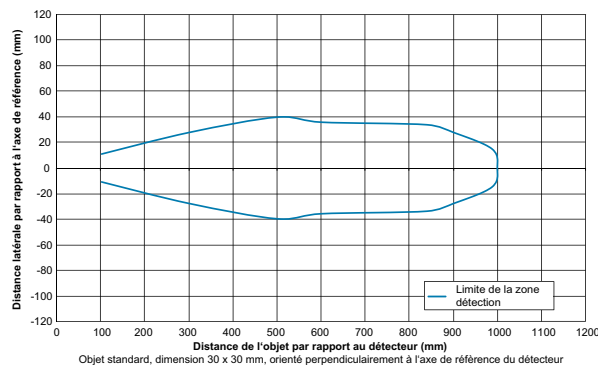
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Température de fonctionnement
UR18.DA0-11135775	Sortie de courant	-25 ... +60 °C
UR18.DA0-11119994	Sortie de tension	-25 ... +70 °C



**Sd = 400 mm**

- Teach-in interne et externe
- Face frontale du détecteur résistant aux produits chimiques
- Boîtier en acier inoxydable

### Données générales

Exécution spéciale	résistant aux produits chimiques
Plage de détection Sd	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	60 ... 400 mm
Plage de détection valeur finale Sde	60 ... 400 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 60 ms
Temps de désactivation toff	< 60 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	400 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)
Revêtement face active	Parylene
Matériau joint torique	FFKM
Face du détecteur résistant à la pression	6 bar, 20'000 cycle
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	91,5 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

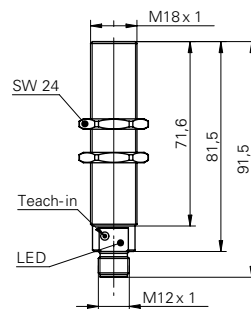
### Référence de commande

<b>UNAR 18I6912/S14G</b>	Sortie de courant
<b>UNAR 18U6912/S14G</b>	Sortie de tension

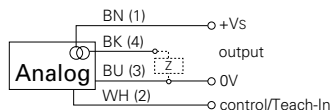
### Circuit de sortie



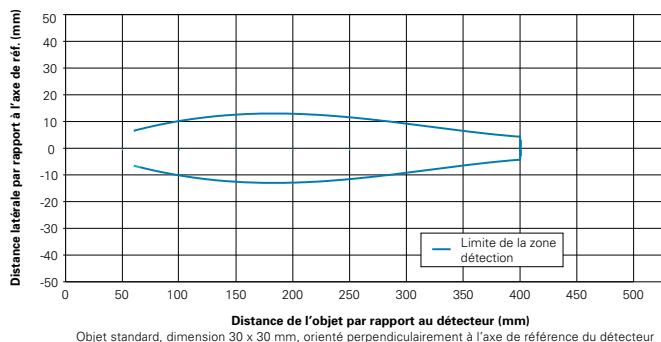
### Dessin d'encombrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 1000 mm**

- Teach-in interne et externe
- Face frontale du détecteur résistant aux produits chimiques
- Boîtier en acier inoxydable

### Données générales

Exécution spéciale	résistant aux produits chimiques
Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	240 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4435 (V4A)
Revêtement face active	Parylene
Matériau joint torique	FFKM
Face du détecteur résistant à la pression	6 bar, 20'000 cycle
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	91,5 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

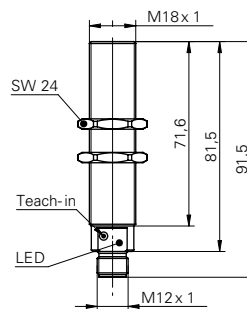
### Référence de commande

<b>UNAR 18I6903/S14G</b>	Sortie de courant
<b>UNAR 18U6903/S14G</b>	Sortie de tension

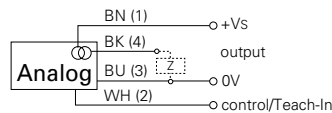
### Circuit de sortie



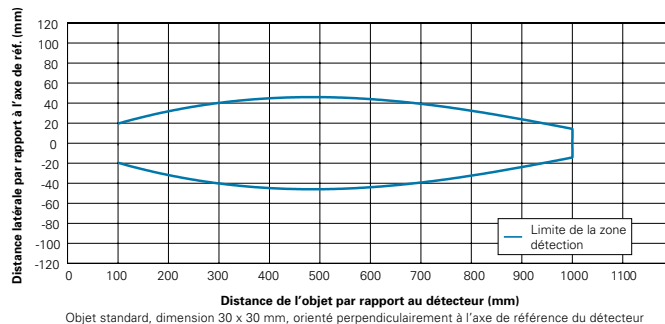
### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
10164264	Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 1000 mm**

- Teach-in ou potentiomètre
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
- Signaux réversibles pour la version Teach-in



### Données générales

Plage de détection Sd	100 ... 1000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	100 ... 1000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 80 ms
Temps de désactivation toff	< 80 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	240 kHz
Aide de réglage	LED clignotante

### Potentiomètre

Indication réception	LED verte
----------------------	-----------

### Teach-in

Plage de détection valeur initiale Sdc	100 ... 1000 mm
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
---------------------------------	-------

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

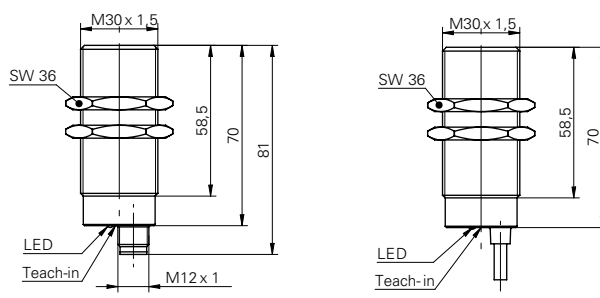
### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	70 mm

### Conditions ambiantes

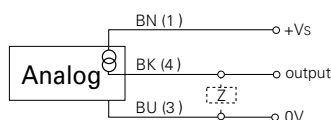
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encadrement

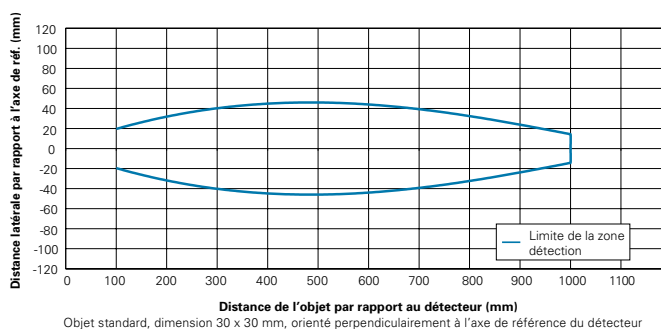


Teach-in = Teach-in ou potentiomètre

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Version	Réglage	Circuit de sortie	Signal de sortie	Version de raccordement
UNAM 30I6103	Standard	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Câble, 2 m
UNAM 30I6103/S14	Standard	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Connecteur M12
UNAM 30I6803/S14	Version multiplex	Teach-in	Sortie de courant	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA	Connecteur M12
UNAM 30U6103	Standard	Teach-in	Sortie de tension	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	Câble, 2 m
UNAM 30U6103/S14	Standard	Teach-in	Sortie de tension	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	Connecteur M12
UNAM 30U9103	Standard	Potentiomètre	Sortie de tension	0 ... 10 VDC	Câble, 2 m
UNAM 30U9103/S14	Standard	Potentiomètre	Sortie de tension	0 ... 10 VDC	Connecteur M12



**Sd = 2500 mm**

- Teach-in ou potentiomètre
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
- Signaux réversibles pour la version Teach-in

### Données générales

Plage de détection Sd	400 ... 2500 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	400 ... 2500 mm
Plage de détection valeur finale Sde	400 ... 2500 mm
Reproductibilité	< 1 mm
Résolution	< 0,3 mm
Temps d'activation ton	< 160 ms
Temps de désactivation toff	< 160 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	120 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	55 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

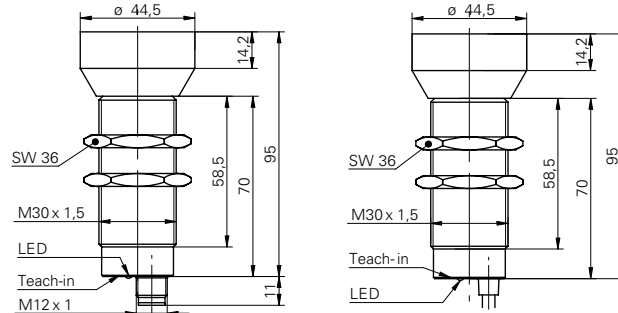
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	95 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

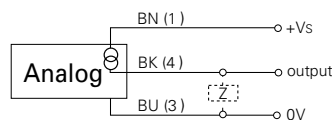


### Dessins d'engrenement



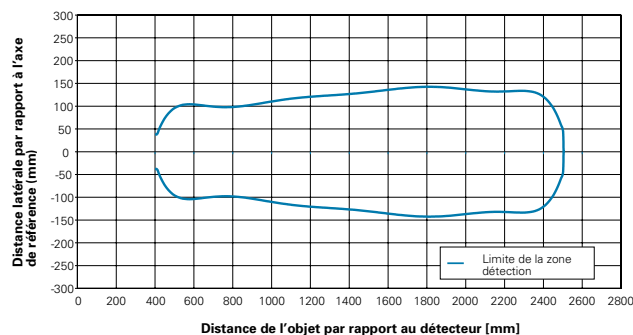
Teach-in = Teach-in ou potentiomètre

### Schéma de raccordement



### Faisceau sonore typique

Domaine typique de commutation pour un détecteur à ultrasons avec une distance de mesure 400...2500 mm  
Objet standard, dimension 100 x 100 mm, orienté perpendiculairement à l'axe de référence du détecteur



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Versión de raccordement
UNAM 5016121	Sortie de courant	Câble, 2 m
UNAM 5016121/S14	Sortie de courant	Connecteur M12
UNAM 50U6121	Sortie de tension	Câble, 2 m
UNAM 50U6121/S14	Sortie de tension	Connecteur M12



**Sd = 6000 mm**

- Teach-in ou potentiomètre
- 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
- Signaux réversibles pour la version Teach-in

### Données générales

Plage de détection Sd	600 ... 6000 mm
Plage de détection valeur initiale Sdc	600 ... 6000 mm
Plage de détection valeur finale Sde	600 ... 6000 mm
Reproductibilité	< 3 mm
Résolution	< 2 mm
Temps d'activation ton	< 640 ms
Temps de désactivation toff	< 640 ms
Dérive en température	< 2 % de distance d'objet So
Fréquence sonore	80 kHz
Réglage	Teach-in
Aide de réglage	LED clignotante
Indication réception	LED jaune / LED rouge

### Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant de sortie	< 20 mA
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Signal de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
------------------	-------------------------

### Sortie de courant

Signal de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Résistance de charge +Vs max.	< 1100 Ohm
Résistance de charge +Vs min.	< 400 Ohm

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	95 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

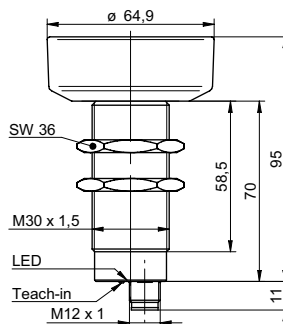
### Référence de commande

<b>UNAM 70I6131/S14</b>	Sortie de courant
<b>UNAM 70U6131/S14</b>	Sortie de tension

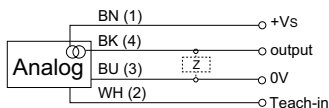
### Circuit de sortie



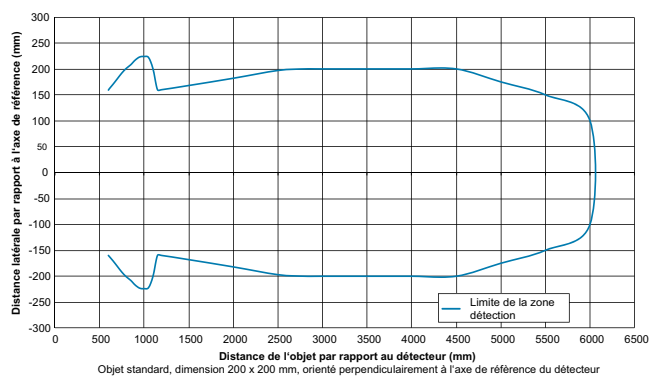
### Dessin d'encombrement



### Schéma de raccordement



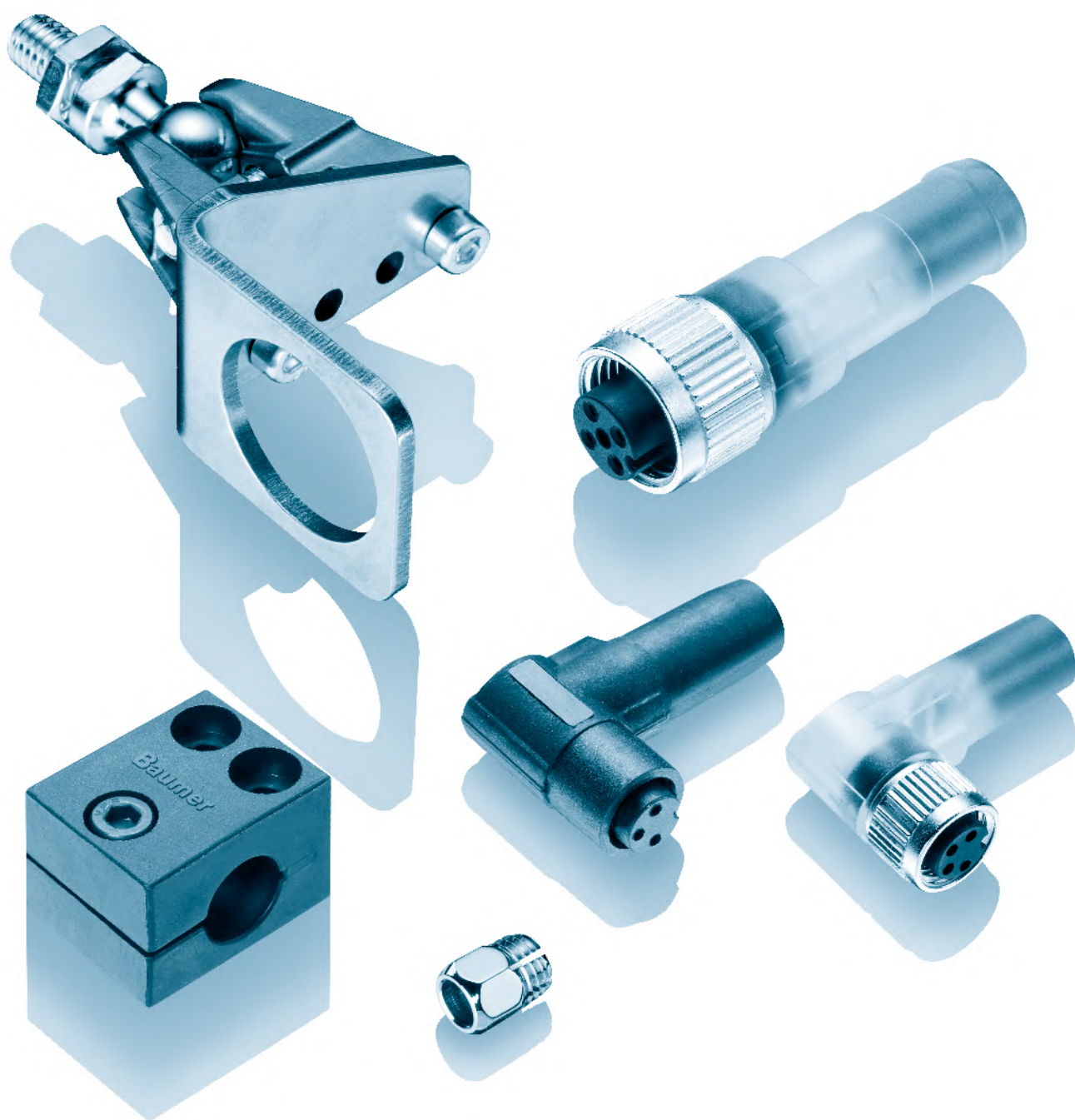
### Faisceau sonore typique



### Connecteurs mâles et femelles

ESW 33AH0200G Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

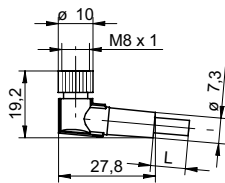


## Accessoires

Connecteurs	Page 126
Connexions femelles/Assignation des pins	Page 130
Accessoires de montage	Page 131
Kits de montage <b>SENSOFIX</b>	Page 133



## ESW 31 - Connecteur M8 fem. coudé

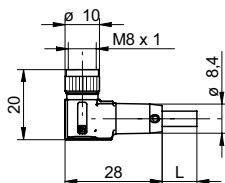


- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836
- Meet EN 60079-25 requirements for intrinsically safe ATEX applications

## Référence de commande

ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESW 31AH0500	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 5 m
ESW 31AH1000	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 10 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 31SH0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 5 m
ESW 31SH1000	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 10 m

## ESW 31G - Connecteur M8 fem. coudé, blindé

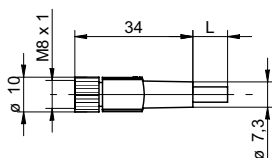


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

## Référence de commande

ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 31AH0500G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 31AH1000G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 10 m, blindé
ESW 31SH0200G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 31SH0500G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 5 m, blindé

## ESG 32 - Connecteur M8 fem. droit

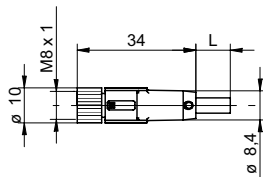


- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836
- Meet EN 60079-25 requirements for intrinsically safe ATEX applications

## Référence de commande

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESG 32AH0500	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 32AH1000	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 10 m
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESG 32SH0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m
ESG 32SH1000	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 10 m

**ESG 32G** - Connecteur M8 fem. droit, blindé

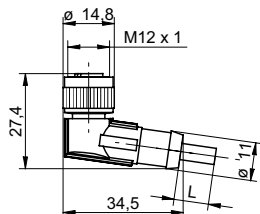


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 32AH0500G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 32AH1000G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 32SH0500G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 32SH1000G/T	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 10 m, blindé

**ESW 33** - Connecteur M12 fem. coudé

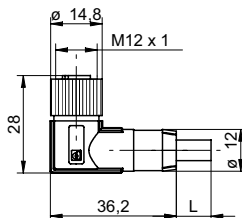


- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3, 4 et 5 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m
ESW 33AH1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33SH0500	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 5 m
ESW 33SH1000	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 10 m

**ESW 33G** - Connecteur M12 fem. coudé, blindé

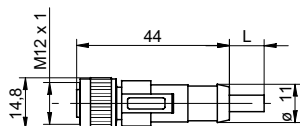


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 4, 5 et 8 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33AH0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33AH1000G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m, blindé
ESW 33CH0500G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

## ESG 34 - Connecteur M12 fem. droit

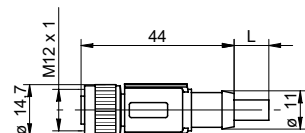


- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3, 4 et 5 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

## Référence de commande

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESG 34AH0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AH1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m
ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESG 34CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 5 m
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESG 34SH0500	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 5 m
ESG 34SH1000	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 10 m

## ESG 34G - Connecteur M12 fem. droit, blindé

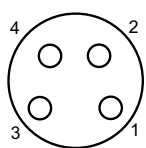


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 4, 5 et 8 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

## Référence de commande

ESG 34AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34AH0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AH1000G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34CH0500G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34CH1000G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 10 m, blindé

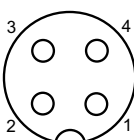
**M8 4 pôles**



- 1 = BN
- 2 = WH
- 3 = BU
- 4 = BK

ESG 32  
ESG 32G  
ESW 31  
ESW 31G

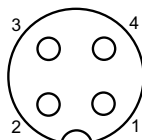
**M12 3 pôles**



- 1 = BN
- 2 = n.c.
- 3 = BU
- 4 = BK

ESG 34S  
ESW 33S

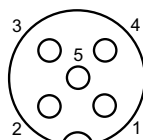
**M12 4 pôles**



- 1 = BN
- 2 = WH
- 3 = BU
- 4 = BK

ESG 34A  
ESW 33A

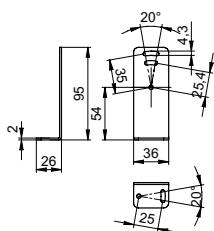
**M12 5 pôles**



- 1 = BN
- 2 = WH
- 3 = BU
- 4 = BK
- 5 = GY

ESG 34C  
ESW 33C

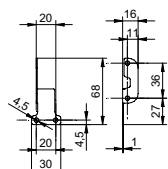
**Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)**



- Matériau: Acier
- Convient pour O500

**Référence de commande**  
11092246 Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)

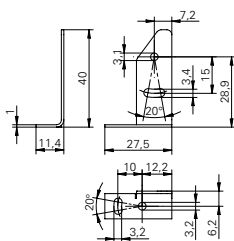
**Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500**



- Matériau: Acier
- Convient pour U500

**Référence de commande**  
11111164 Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

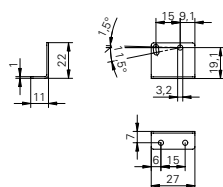
**Equerre de fixation pour détecteurs Série 10**



- Matériau: Acier
- Convient pour UxDK 10, FxDK 10, OxDK 10

**Référence de commande**  
10118798 Equerre de fixation Série 10

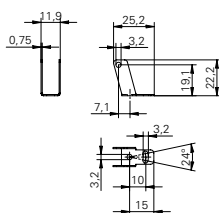
**Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme L)**



- Matériau: Acier
- Convient pour UxDK 10, FxDK 10, OxDK 10

**Référence de commande**  
10133792 Equerre de fixation Série 10 (Forme L)

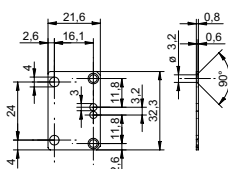
**Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)**



- Matériau: Acier
- Convient pour UxDK 10, FxDK 10, OxDK 10 (seulement exécutions avec câbles)

**Référence de commande**  
10114501 Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)

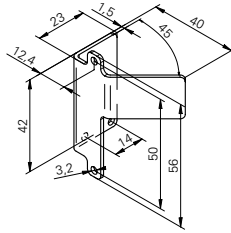
**Tôle de montage pour détecteurs Série 10**



- Convient pour UxDK 10, FxDK 10, OxDK 10

**Référence de commande**  
10162083 Tôle de montage pour détecteurs Série 10

**Equerre à renvoi d'angle pour détecteurs à ultrasons U500**

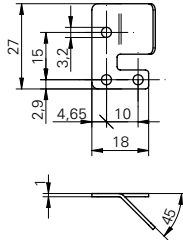


- Tôle de renvoi pour détecteurs à ultrasons
- Pour les détecteurs à ultrasons de la Série 20

**Référence de commande**

11111163 Equerre à renvoi d'angle pour détecteurs U500

**Equerre à renvoi d'angle pour détecteurs à ultrasons Série 10**

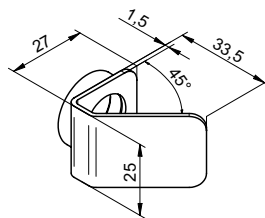
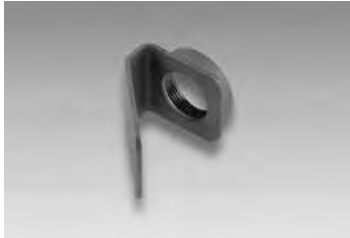


- Double jeu de pièces, 1 x gauche, 1 x droite

**Référence de commande**

10162376 Equerre à renvoi d'angle Série 10

**Equerre à renvoi d'angle pour détecteurs à ultrasons Série 18 rond**

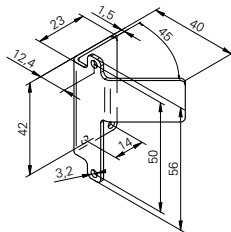


- Tôle de renvoi pour détecteurs à ultrasons
- Pour les détecteurs à ultrasons de la Série 18

**Référence de commande**

10164264 Equerre à renvoi d'angle Série 18 cylindrique

**Equerre à renvoi d'angle pour détecteurs à ultrasons Série 20**

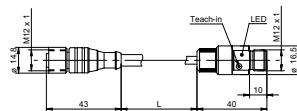


- Tôle de renvoi pour détecteurs à ultrasons
- Pour les détecteurs à ultrasons de la Série 20

**Référence de commande**

10153290 Equerre à renvoi d'angle Série 20

**Adaptateur Teach-in M12**



**Référence de commande**

10141584 Adaptateur Teach-in M12

**Appareil de contrôle pour détecteurs analogiques & numériques**



- Sortie via l'affichage (V ou mA) ou LED (PNP/NPN)
  - Teach-in de détecteurs avec le bouton Teach intégré
  - Prise pour la connexion d'alimentation électrique (en option)
- Appareil pour test et configuration de détecteurs analogiques et numériques PNP/NPN avec une tension d'alimentation de 18 VDC

**Référence de commande**

11084376 Appareil de contrôle pour détecteurs analogiques/ numériques

**Appareil de contrôle pour détecteurs numériques**

- LED (rouge/vert) pour les signaux numériques PNP/NPN
- Teach-in de détecteurs avec le bouton Teach intégré
- Prise pour la connexion d'alimentation électrique (en option)

Appareil pour test et configuration du détecteurs numériques PNP et NPN avec la tension d'alimentation de 18 VDC

**Référence de commande**

11084377 Appareil de contrôle pour détecteurs numériques

**Alimentation électrique pour appareil de contrôle de détecteurs**

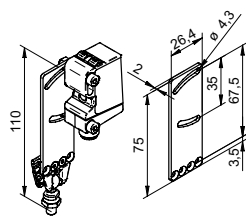
- Entrée 90-260 VAC
- Sortie 24 V/0,75 A
- Interchangeable Plug-type A, C, G et I

Pour économiser la batterie du testeur de détecteurs analogiques & numériques

**Référence de commande**

11087165 Alimentation pour testeur de détecteurs

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs O500/U500**



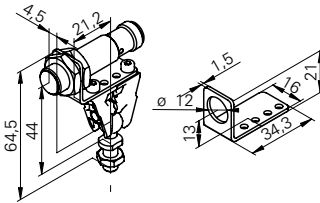
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Utilisation avec détecteurs opto-électroniques de la O500

**Référence de commande**

11099942 Kit de fixation Sensofix O500/U500

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 12 rond**



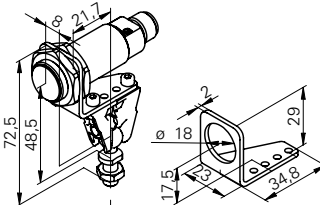
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour tous les détecteurs avec boîtier M12

**Référence de commande**

10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 18 rond**



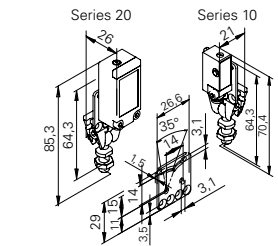
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour tous les détecteurs avec boîtier M18

**Référence de commande**

10151658 Kit de fixation Sensofix Série 18

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 10/20**



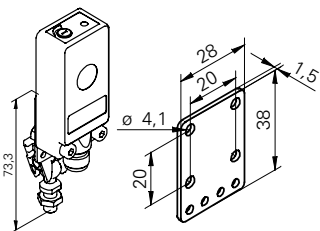
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Utilisation avec détecteurs optiques et à ultrasons de la Série 10, Série 20

**Référence de commande**

10150326 Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 30**



- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Utilisation avec détecteurs inductifs et à ultrasons de la Série 30

**Référence de commande**

10152386 Kit de fixation Sensofix Série 30



Références de commande	Page	Références de commande	Page	Références de commande	Page
<b>1</b>					
10114501	130	ESW 33CH0500	127	UNAM 50I6121/S14	121
10118798	130	ESW 33CH0500G	127	UNAM 50N1721	43
10133792	130	ESW 33FH0200G	127	UNAM 50N1721/S14	43
10141584	131	ESW 33FH0500G	127	UNAM 50N3721	43
10150326	133	ESW 33FH1000G	127	UNAM 50N3721/S14	43
10151658	133	ESW 33SH0200	127	UNAM 50P1721	43
10151720	133	ESW 33SH0500	127	UNAM 50P1721/S14	43
10152386	133	ESW 33SH1000	127	UNAM 50P3721	43
10153290	131			UNAM 50P3721/S14	43
10162083	130	<b>U</b>		UNAM 50U6121	121
10162376	131	U500.DA0-11110575	111	UNAM 50U6121/S14	121
10164264	131	U500.DA0-11126857	111	UNAM 70I6131/S14	122
11084376	131	U500.DA0-11127346	111	UNAM 70U6131/S14	122
11084377	132	U500.DA0-11135756	111	UNAR 18I6903/S14G	119
11087165	132	U500.DA0-11135757	111	UNAR 18I6912/S14G	118
11092246	130	U500.DA0-11135772	111	UNAR 18N6903/S14G	41
11099942	133	U500.PA0-11110577	31	UNAR 18N6912/S14G	40
11111163	131	U500.PA0-11120936	31	UNAR 18N7903/S14G	41
11111164	130	U500.RA0-11110579	70	UNAR 18N7912/S14G	40
		U500.RA0-11127347	70	UNAR 18P6903/S14G	41
		UEDK 20P6103/S35A	82	UNAR 18P6912/S14G	40
		UEDK 30N5103	83	UNAR 18P7903/S14G	41
		UEDK 30N5103/S14	83	UNAR 18P7912/S14G	40
		UEDK 30P5103	83	UNAR 18U6903/S14G	119
		UEDK 30P5103/S14	83	UNAR 18U6912/S14G	118
		UNAM 12I9912/S14	115	UNCK 09G8914	20
		UNAM 12I9914/S14	114	UNCK 09G8914/D1	21
		UNAM 12N1912/S14	36	UNCK 09G8914/IO	93
		UNAM 12N1914/S14	35	UNCK 09G8914/KS35A	20
		UNAM 12N1914/S14D	33	UNCK 09G8914/KS35A/IO	93
		UNAM 12N3912/S14	36	UNCK 09G8914/KS35AD1	21
		UNAM 12N3914/S14	35	UNCK 09T9114	94
		UNAM 12N8910/S140	34	UNCK 09T9114/D1	96
		UNAM 12N8910/S140D	32	UNCK 09T9114/KS35A	94
		UNAM 12P1912/S14	36	UNCK 09T9114/KS35AD1	96
		UNAM 12P1914/S14	35	UNCK 09U6914	92
		UNAM 12P1914/S14D	33	UNCK 09U6914/D1	95
		UNAM 12P3912/S14	36	UNCK 09U6914/KS35A	92
		UNAM 12P3914/S14	35	UNCK 09U6914/KS35AD1	95
		UNAM 12P8910/S140	34	UNDK 09G8914	22
		UNAM 12P8910/S140D	32	UNDK 09G8914/D1	23
		UNAM 12U9912/S14	115	UNDK 09G8914/IO	98
		UNAM 12U9914/S14	114	UNDK 09G8914/KS35A	22
		UNAM 12U9914/S14D	113	UNDK 09G8914/KS35A/IO	98
		UNAM 18I6903/S14	116	UNDK 09G8914/KS35AD1	23
		UNAM 18N1703	37	UNDK 09T9114	99
		UNAM 18N3703	37	UNDK 09T9114/D1	101
		UNAM 18N6903/S14	38	UNDK 09T9114/KS35A	99
		UNAM 18P1703	37	UNDK 09T9114/KS35AD1	101
		UNAM 18P3703	37	UNDK 09U6914	97
		UNAM 18P6903/S14	38	UNDK 09U6914/D1	100
		UNAM 18P7903/S14	38	UNDK 09U6914/KS35A	97
		UNAM 18U6903/S14	116	UNDK 09U6914/KS35AD1	100
		UNAM 30I6103	120	UNDK 10N8914	24
		UNAM 30I6103/S14	120	UNDK 10N8914/KS35A	24
		UNAM 30I6803/S14	120	UNDK 10N8914/S35A	24
		UNAM 30N1104	42	UNDK 10P8914	24
		UNAM 30N1104/S14	42	UNDK 10P8914/KS35A	24
		UNAM 30N3104	42	UNDK 10P8914/S35A	24
		UNAM 30N3104/S14	42	UNDK 10U6914	102
		UNAM 30P1104	42	UNDK 10U6914/KS35A	102
		UNAM 30P1104/S14	42	UNDK 10U6914/S35A	102
		UNAM 30P3104	42	UNDK 20I6903/S35A	105
		UNAM 30P3104/S14	42	UNDK 20I6912/S35A	104
		UNAM 30U6103	120	UNDK 20I6914/S35A	103
		UNAM 30U6103/S14	120	UNDK 20N6903/S35A	27
		UNAM 30U9103	120	UNDK 20N6912/S35A	26
		UNAM 30U9103/S14	120	UNDK 20N6914/S35A	25
		UNAM 50I6121	121	UNDK 20N7903/S35A	27

Références de commande	Page	Références de commande	Page	Références de commande	Page
UNDK 20N7912/S35A	26	UNDK 30P3713/S14	28	URDK 10P8914/KS35A	65
UNDK 20N7914/S35A	25	UNDK 30U6103	109	URDK 10P8914/S35A	65
UNDK 20P6903/S35A	27	UNDK 30U6103/S14	109	URDK 20N6903/S35A	68
UNDK 20P6912/S35A	26	UNDK 30U6104	112	URDK 20N6912/S35A	67
UNDK 20P6914/S35A	25	UNDK 30U6104/S14	112	URDK 20N6914/S35A	66
UNDK 20P7803/S35A	27	UNDK 30U6112	107	URDK 20N7903/S35A	68
UNDK 20P7912/S35A	26	UNDK 30U6112/S14	107	URDK 20N7912/S35A	67
UNDK 20P7914/S35A	25	UNDK 30U6113	106	URDK 20N7914/S35A	66
UNDK 20U6903/S35A	105	UNDK 30U6113/S14	106	URDK 20P6903/S35A	68
UNDK 20U6912/S35A	104	UNDK 30U9103	109	URDK 20P6912/S35A	67
UNDK 20U6914/S35A	103	UNDK 30U9103/S14	109	URDK 20P6914/S35A	66
UNDK 30I6103	109	UNDK 30U9112	107	URDK 20P7903/S35A	68
UNDK 30I6103/S14	109	UNDK 30U9112/S14	107	URDK 20P7912/S35A	67
UNDK 30I6104/S14	112	UNDK 30U9113	106	URDK 20P7914/S35A	66
UNDK 30I6112	107	UNDK 30U9113/S14	106	URDK 30N1703/S14	69
UNDK 30I6112/S14	107	UR18.DA0-11119994	117	URDK 30N3703/S14	69
UNDK 30I6113	106	UR18.DA0-11135775	117	URDK 30P1703/S14	69
UNDK 30I6113/S14	106	UR18.PA0-11120038	39	URDK 30P3703/S14	69
UNDK 30N1703	30	UR18.RA0-11120042	75	URDK 30P6104/S14	71
UNDK 30N1703/S14	30	URAM 12N8910/S14O	73	URDK 30P7104/S14	71
UNDK 30N1712	29	URAM 12N8910/S14OD	72	USDK 20D9003/S35A	82
UNDK 30N1712/S14	29	URAM 12P8910/S14O	73	USDK 30D9003	83
UNDK 30N1713	28	URAM 12P8910/S14OD	72	USDK 30D9003/S14	83
UNDK 30N1713/S14	28	URAM 50N1721	76	UZAM 30N6103/S14	52
UNDK 30N3703	30	URAM 50N1721/S14	76	UZAM 30P6103	52
UNDK 30N3703/S14	30	URAM 50P6121	76	UZAM 30P6103/S14	52
UNDK 30N3712	29	URAM 50P6121/S14	76	UZAM 30P6803/S14C	52
UNDK 30N3712/S14	29	URAM 50P7121	76	UZAM 50N6121	53
UNDK 30N3713	28	URAM 50P7121/S14	76	UZAM 50N6121/S14	53
UNDK 30N3713/S14	28	URAR 18N6912/S14G	74	UZAM 50P6121	53
UNDK 30P1703	30	URAR 18N7912/S14G	74	UZAM 50P6121/S14	53
UNDK 30P1703/S14	30	URAR 18P6912/S14G	74	UZAM 70N8131/S14C	54
UNDK 30P1712	29	URAR 18P7912/S14G	74	UZAM 70P8131/S14C	54
UNDK 30P1712/S14	29	URCK 09G8914	62	UZDK 30N6112/S14	49
UNDK 30P1713	28	URCK 09G8914/KS35A	62	UZDK 30P6103	50
UNDK 30P1713/S14	28	URDK 09G8914	63	UZDK 30P6103/S14	50
UNDK 30P3703	30	URDK 09G8914/KS35A	63	UZDK 30P6104	51
UNDK 30P3703/S14	30	URDK 10N8914	65	UZDK 30P6104/S14	51
UNDK 30P3712	29	URDK 10N8914/KS35A	65	UZDK 30P6112/S14	49
UNDK 30P3712/S14	29	URDK 10N8914/S35A	65	UZDK 30P6113	48
UNDK 30P3713	28	URDK 10P8914	65	UZDK 30P6113/S14	48

The logo for ELTRA trade. The word "ELTRA" is in a large, bold, blue, sans-serif font. Below it, the word "trade" is in a smaller, blue, italicized, sans-serif font. A thick blue horizontal bar is positioned between the two words. To the left of the bar, there are three slanted blue bars. The logo is overlaid on a background featuring a world map, binary code, and a hand holding a globe.

[www.eltra-trade.com](http://www.eltra-trade.com)



+421 552 601 099



[info@eltra-trade.com](mailto:info@eltra-trade.com)