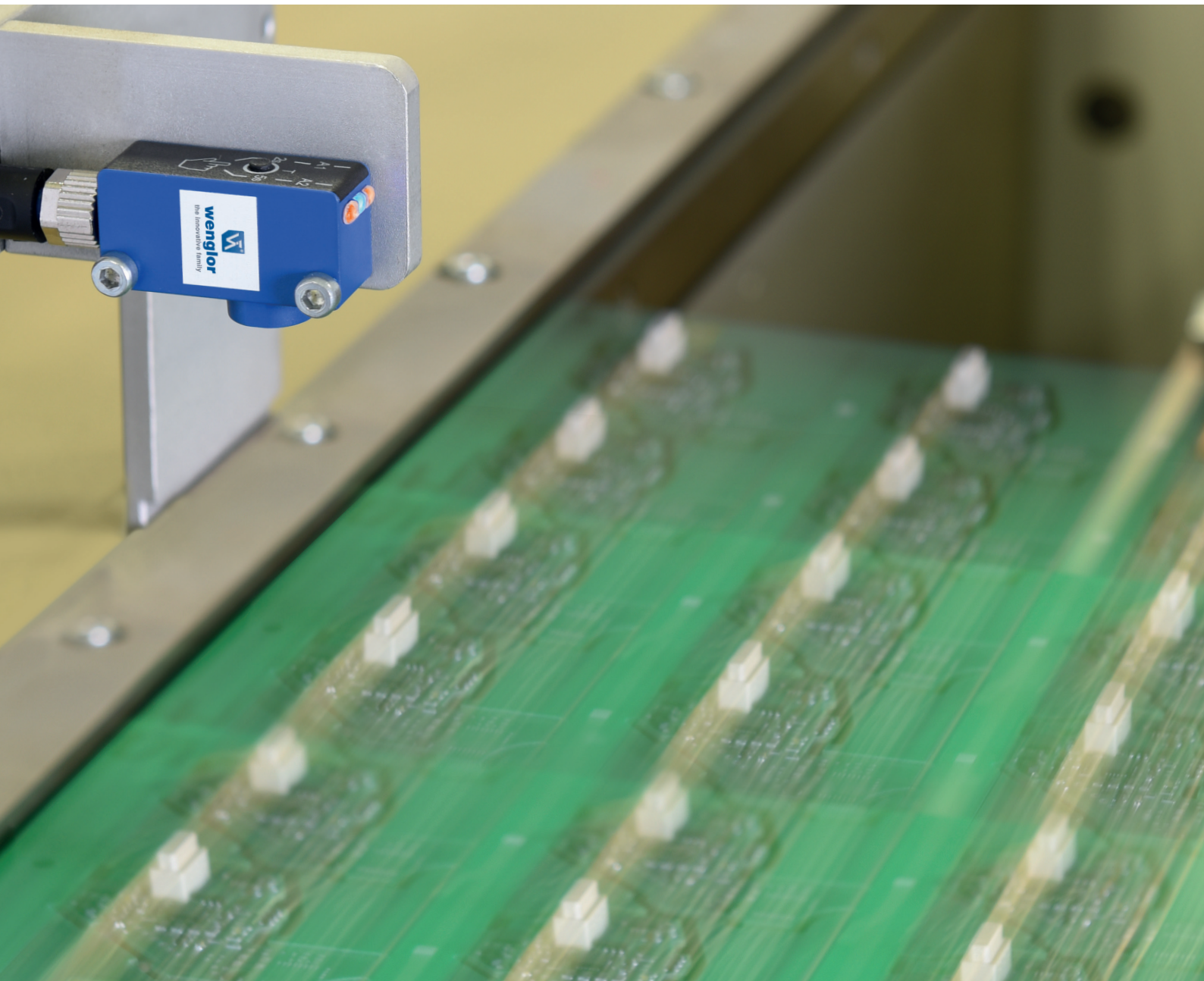


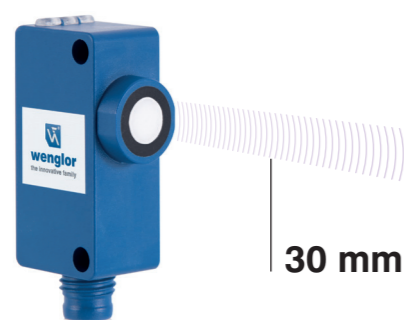
# Ultra petit. Ultra intelligent. Ultrasons.

Détection d'objets dans tous les environnements grâce aux capteurs à ultrasons



# Ultra **petit**. Le capteur réflex **U1KT001**.

De dimensions aussi petites que la touche ENTER d'un clavier d'ordinateur, le capteur réflex à ultrasons se distingue par une portée importante de 400 millimètres. Deux sorties de commutation indépendantes peuvent être programmées via l'IO-Link ou la fonction Teach-in afin de détecter sur deux points de commutation quelconques des liquides, des objets foncés, transparents ou réfléchissants. Ces capteurs permettent de contrôler précisément les valeurs minimales et maximales du niveau de remplissage, de distance et de hauteur d'empilement – même avec des facteurs perturbateurs comme la lumière parasite, le brouillard ou la poussière.



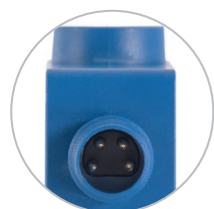
- 2 sorties de commutation numériques indépendantes
- Plage de mesure de 300 à 400 mm
- Boîtier de format miniature 32 × 16 × 12 mm
- Dernière version de IO-Link 1.1
- Indice de protection élevé IP68
- Plage de température de -30 à +60 °C
- Modes synchro et barrage

**Brouillard**  
**Lumière parasite**

**Poussière**

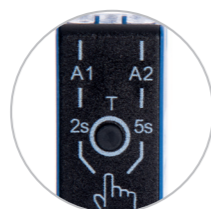
foncé  
réfléchissant  
transparent

**400 mm**



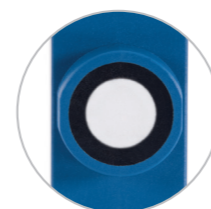
### Interface intelligente

L'interface **IO-Link** permet une configuration simple des paramètres des capteurs et une bonne lecture des données de process et de diagnostic. Grâce à la fonction Data-Storage, les réglages enregistrés peuvent être facilement dupliqués sur d'autres capteurs.



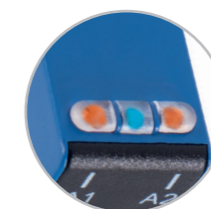
### Apprentissage intuitif

Grâce aux instructions intuitives Teach-in qui figurent sur le dos du capteur, les **deux sorties de commutation** peuvent être réglées en quelques secondes seulement, même sans connaissance préalable du produit. Une fonction de déverrouillage pour la touche Teach-in empêche tout dérèglement intempestif.



### Mesure précise

Le capteur réflex à ultrasons U1KT001 possède une compensation de température intégrée qui compense les variations de température ambiante, ce qui permet **d'obtenir des données de mesures** constantes.



### LED visibles

Les LEDs visibles à 360° indiquent l'état de la **tension d'alimentation** et des **deux sorties de commutation** numériques. La deuxième sortie du capteur peut être également utilisée comme sortie de défaut.

### Fonctionnement des capteurs à ultrasons

Le principe de mesure des capteurs à ultrasons est basé sur des impulsions d'ultrasons à haute fréquence qui sont réfléchies par les objets. La distance par rapport aux objets est mesurée de manière précise en fonction de la durée des ondes ultrasoniques reçues. Le faisceau d'ultrasons, les points de commutation ainsi que les fenêtres de commutation peuvent être réglés de manière très flexible.

# Ultra robuste. Ultra précis.



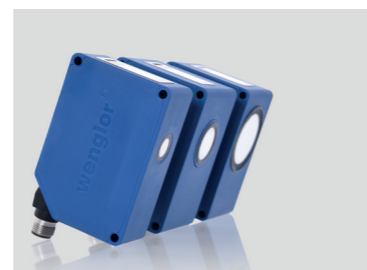
## Capteurs de distances et capteurs réflex avec sortie analogique

Les capteurs à ultrasons avec sortie analogique destinés à mesurer des distances complètent la gamme de wenglor. Les capteurs réflex avec sortie analogique sont équipés d'un boîtier en acier inoxydable (IP67), qui les protège contre les influences mécaniques et résiste aux conditions les plus sévères comme dans l'industrie du bois par exemple. Les capteurs de distance à hautes performances offrent une grande précision pour les mesures de niveau et de distance et une portée pouvant atteindre six mètres.



### Capteur réflex avec sortie analogique:

- Plage de mesure de 50 à 3000 mm
- Sortie numérique et analogique (0...10 V/4...20 mA)
- Boîtier en acier inoxydable avec indice de protection IP67
- Fonctionnement en mode synchronisé et multiplex
- Compensation de température intégrée
- IO-Link 1.0



### Capteurs de distances à hautes performances:

- Grande portée avec une plage de mesure de 100 à 6000 mm
- 2 sorties numériques et 1 sortie analogique (0...10V/4...20ma)
- Écran graphique
- Fonctionnement en mode synchronisé et multiplex
- Compensation de température intégrée
- IO-Link 1.0

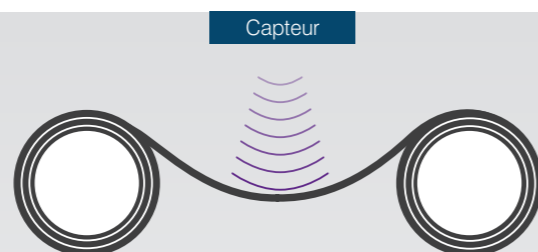


## L'utilisation pratique des capteurs à ultrasons



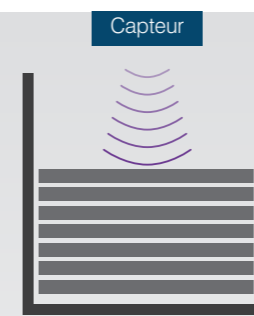
### Mesure de niveau de remplissage

Les capteurs à ultrasons conviennent parfaitement à la mesure du niveau de remplissage de liquides et de solides en vrac.



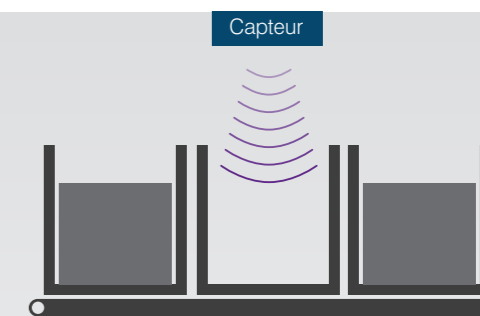
### Contrôle de tension

Lors du contrôle de tension, les capteurs à ultrasons contrôlent le bon approvisionnement des machines en matière en mesurant la profondeur de la boucle. En mode barrage, les capteurs à ultrasons peuvent contrôler la présence de fissures de la matière.



### Mesure de la hauteur d'empilement

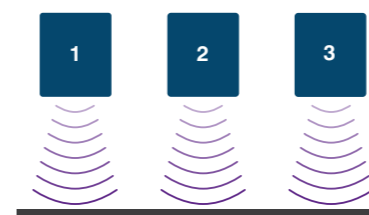
Les capteurs à ultrasons contrôlent la hauteur d'empilement des stocks de matières afin que la hauteur minimale ou maximale soit bien respectée. En mode multiplex, les capteurs positionnés directement côte à côte peuvent surveiller plusieurs empilements.



### Contrôle de présence

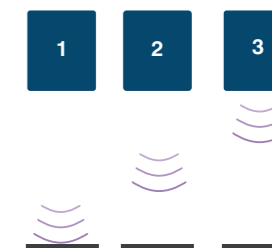
Lors du contrôle de présence, les capteurs à ultrasons reconnaissent les objets indépendamment de leur matière, couleur et nature de surface. En mode synchronisé, il est possible de détecter sur toute la surface la présence d'objets de grande taille comme des dalles en pierre ou des plaques en bois.

## Modes de fonctionnement réglables pour les capteurs à ultrasons



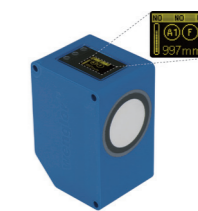
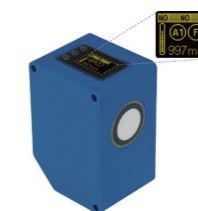
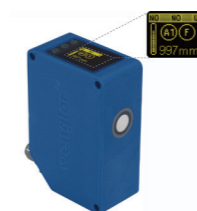
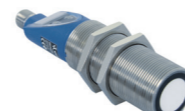
En mode synchronisé, les **capteurs à ultrasons** émettent leurs impulsions ultrasoniques simultanément. Cela permet de détecter un ou plusieurs objets sur une surface plus importante. Pour une même application, jusqu'à **40 capteurs** peuvent fonctionner simultanément en mode synchronisé.

En **mode multiplex**, les capteurs émettent leurs impulsions de façon alternée. Ce mode de fonctionnement empêche toute interaction entre les capteurs très proches l'un de l'autre. En mode multiplex, jusqu'à **16 capteurs** peuvent fonctionner dans une même application.



En **mode barrage**, deux capteurs U1KT001, l'un émetteur (1), l'autre récepteur (2), sont positionnés face à face ou disposés selon un angle prédéterminé. Dans ce mode, la portée des capteurs est plus importante et leur fréquence de commutation plus élevée.

Boîtier cylindrique				Boîtier cubique			
UMD402U035	UMD123U035	UMF402U035	UMF303U035	U1KT001	UMS123U035	UMS303U035	UMS603U035



Plage de fonctionnement	50...400 mm	100...1200 mm	50...400 mm	200...3000 mm	30...400 mm (mode réflex) 1...800 mm (mode barrage)	100...1200 mm	200...3000 mm	300...6000 mm
Résolution	0,1 mm	0,2 mm	0,1 mm	0,3 mm	0,5 mm	0,2 mm	0,3 mm	1 mm
Hystérésis	2 mm	10 mm	2 mm	30 mm	1% *	5 mm	15 mm	30 mm
Fréquence de commutation	20 Hz	7 Hz	20 Hz	3 Hz	30 Hz (mode réflex) 70 Hz (mode barrage)	7 Hz	3 Hz	1,5 Hz
Sorties	1 sortie de commutation et 1 sortie analogique (0...10 V)	1 sortie de commutation et 1 sortie analogique (0...10 V)	1 sortie de commutation et 1 sortie analogique (0...10 V/4...20mA)	1 sortie de commutation et 1 sortie analogique (0...10 V/4...20mA)	2 sorties de commutation indé- pendantes	2 sorties de commutation et 1 sortie analogique (0...10 V/4...20 mA)	2 sorties de commutation et 1 sortie analogique (0...10 V/4...20 mA)	2 sorties de commutation et 1 sortie analogique (0...10 V/4...20 mA)
Interface	IO-Link V1.0	IO-Link V1.0	IO-Link V1.0	IO-Link V1.0	IO-Link V1.0	IO-Link V1.0	IO-Link V1.0	IO-Link V1.0
Types de réglages	Teach-in	Teach-in	Affichage à 7 segments	Affichage à 7 segments	Teach-in	Écran OLED	Écran OLED	Écran OLED
Format	Filetage M18	Filetage M18	Filetage M30	Filetage M30	32 × 16 × 12 mm	55 × 81 × 30 mm	55 × 81 × 47 mm	55 × 81 × 47 mm
Type de raccordement	Connecteur M12 × 1, 4/5 pôles	Connecteur M12 × 1, 4/5 pôles	Connecteur M12 × 1, 4/5 pôles	Connecteur M12 × 1, 4/5 pôles	M8 × 1, 4 pôles	M12 × 1, 4/5 pôles	M12 × 1, 4/5 pôles	M12 × 1, 4/5 pôles
Plage de température	-25...60° C	-25...60° C	-25...60° C	-25...60° C	-30...60° C	-25...60° C	-25...60° C	-25...60° C
Indice de protection	IP67	IP67	IP67	IP67	IP68	IP67	IP67	IP67
Mode synchronisé	Max. 40 capteurs	Max. 40 capteurs	Max. 40 capteurs	Max. 40 capteurs	Max. 40 capteurs	Max. 40 capteurs	Max. 40 capteurs	Max. 40 capteurs
Mode multiplex	Non	Non	Max. 16 capteurs	Max. 16 capteurs	Non	Max. 16 capteurs	Max. 16 capteurs	Max. 16 capteurs
Mode barrage	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non

#### Défecteurs

Sans focalisation du faisceau d'ultrasons	Z0021	Z0021	Z0023	Z0023
Avec focalisation du faisceau d'ultrasons	Z0022	Z0022	Z0024	Z0024

\* Se rapporte au point de commutation, au moins 2 mm.



Découvrez d'autres innovations.



Pour plus d'informations sur nos produits, rendez-vous sur:  
[www.wenglor.com](http://www.wenglor.com)