Vue d'ensemble des familles de produits



UC12

La technologie à ultrasons dans un capteur à forme classique

SICK
Sensor Intelligence.

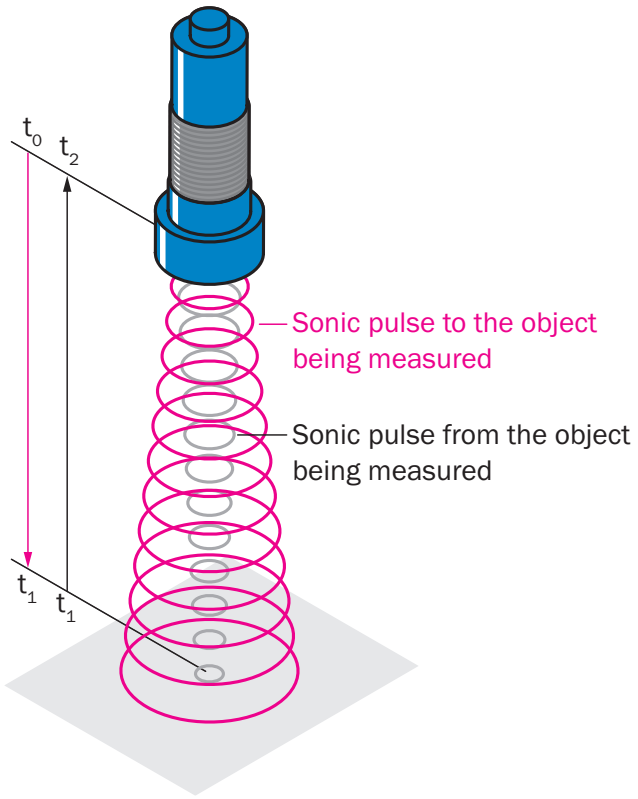
Avantages

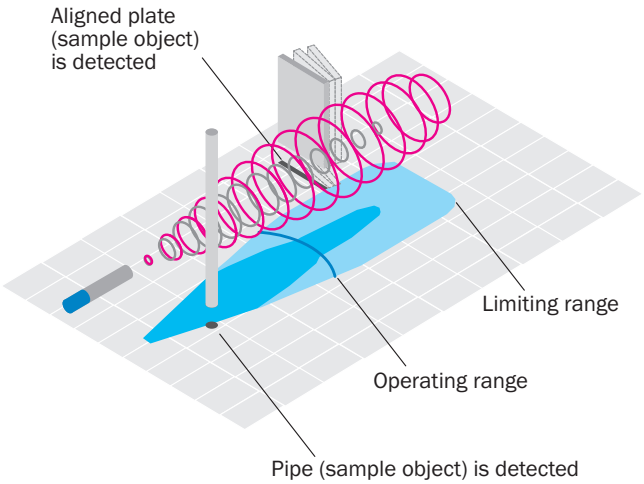


Pour une utilisation quasi illimitée indépendante de la couleur, de la brillance ou de la transparence

Les capteurs à ultrasons SICK sont capables de mesurer et de détecter dans des domaines d'utilisation les plus divers, sur des surfaces de couleur, brillantes ou transparentes, ce qui est un véritable exploit, en particulier pour des capteurs optiques. Même des conditions ambiantes défavorables, telles que la poussière, la saleté ou le brouillard, affectent peu le résultat de la mesure. La grande portée de détection permet également de surveiller un grand champ avec un seul capteur – et cela avec des plages de mesure allant de 13 mm à 8 m. Peu importe le domaine : vous trouverez des capteurs à ultrasons SICK dans tous les secteurs d'activité. La gamme complète de produits vous offre une large palette de solutions pour votre application. Constatez-le par vous-même.

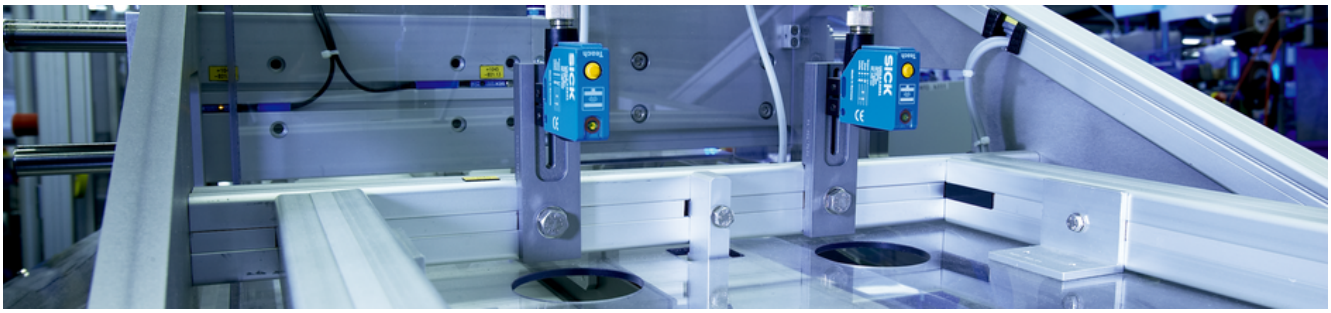
En savoir plus sur le principe de fonctionnement des capteurs à ultrasons.





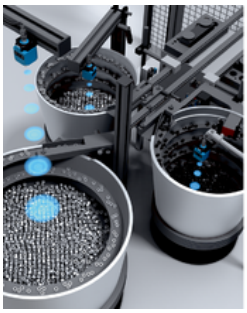
Mesure du temps de vol de la lumière (sonore)
Le capteur émet une impulsion sonore qui est réfléchie par l'objet à détecter. Le temps nécessaire à l'impulsion pour aller du capteur à l'objet et revenir est mesuré, évalué et converti comme suit en distance.
Distance = vitesse du son x temps de propagation total du son (t2) / 2

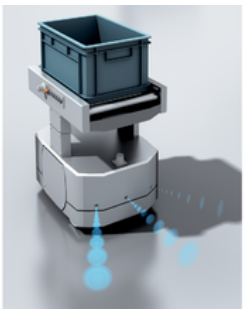
Portées des capteurs à ultrasons
En règle générale avec les capteurs à ultrasons : moins l'objet à mesurer absorbe le son, plus la portée envisageable est importante. La portée de travail indique jusqu'à quelle distance la mesure peut être effectuée sur des objets usuels avec une réserve de fonctionnement suffisante. Dans des conditions idéales, le capteur peut être utilisé jusqu'à sa portée limite. Les champs de commutation servent à évaluer au mieux le pouvoir de l'application. La surface bleu foncé représentée dans ces champs de commutation est un exemple de la plage de fonctionnement du capteur lors de la détection d'une barre ronde. La surface bleu clair représente la plage de détection maximale (portée limite) à atteindre sur des objets à identifier dans des conditions idéales, dans cet exemple une plaque alignée. Cette zone entre le capteur et l'objet à mesurer doit être dégagée pour éviter la détection involontaire d'objets environnants. La capacité de détection et la plage de détection d'un objet dépendent de ses propriétés réfléchissantes, de sa taille et de son alignement. En fonction de l'application, le capteur peut également détecter de très petits objets, comme un conducteur métallique.

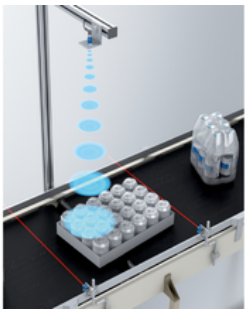


Applications en lumière

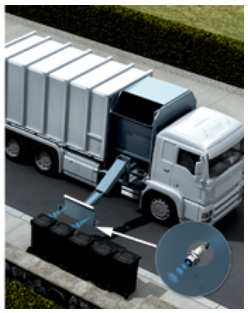
Les capteurs à ultrasons sont particulièrement polyvalents. Qu'il s'agisse de détection de position, de mesure de distance ou de détection de supports solides, de liquide ou de poudre, les capteurs à ultrasons de SICK prouvent leur fiabilité et leur précision dans presque toutes les applications. Peu importe le secteur d'activité, peu importe l'application.











Les capteurs à ultrasons de SICK montrent leurs avantages dans la détection sans contact d'objets dans toutes les applications imaginables. Ces capteurs polyvalents maîtrisent de manière fiable et précise toutes les exigences pour l'automatisation de vos processus.

SICK LifeTime Services

Les services de SICK accroissent la productivité des machines et des installations, renforcent la sécurité des personnes, créent les bases d'une économies durable et assurent la protection des biens d'équipement. Outre le conseil, SICK vous assiste lors de la conception et de la mise en service mais également pendant le fonctionnement, directement sur site.

La gamme de services comprend la maintenance et l'inspection, le contrôle des performances mais aussi la modernisation et la rénovation. Les contrats de service modulaires ou personnalisés prolongent la durée de vie et donc la disponibilité des installations. Les capteurs et les systèmes peuvent détecter à tout moment les dysfonctionnements ou le dépassement des valeurs limites.



Conseil et conception
Conseils d'utilisation du produit, d'intégration et sur l'application elle-même.



Mise en service et maintenance
Optimisé pour les applications et durable grâce à la mise en service et à la maintenance effectuées par un technicien de maintenance SICK qualifié.



Contrats de service
L'extension de garantie, SICK Remote Service, le service d'assistance 24 heures sur 24, la maintenance, les garanties de disponibilité et les autres composants modulaires peuvent être combinés à souhait.



Caractéristiques techniques - aperçu

Plage de mesure	
Portée de travail	20 mm ... 250 mm (selon le type)
Portée limite	250 mm / 350 mm (selon le type)
Résolution	≥ 0,1 mm
Répétabilité	± 0,15 %
Temps de réponse	30 ms
Durée de sortie	8 ms
Fréquence de commutation	25 Hz
Sortie numérique	
Type	Push-pull : PNP/NPN / PNP / NPN (selon le type)
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
-	
Indice de protection	IP65 / IP67
Sortie d'émission	Droit
Température ambiante de fonctionnement	–25 °C ... +70 °C

Description du produit

La famille de produits UC12, dans son boîtier métallique cubique éprouvé, est très robuste et en même temps facile à manipuler. Grâce aux sorties numériques antivalentes avec IO-Link, il combine une grande flexibilité avec la fiabilité bien connue de la technologie ultrasonique.

En bref

- Conception robuste et éprouvée du boîtier
- Fonction d'apprentissage rapide des sorties numériques antivalentes par bouton ou IO-Link
- Suppression optimale de l'arrière-plan
- Compensation de température intégrée
- Détection, mesure ou positionnement par ultrasons
- Indépendamment de la couleur, de la transparence, de la brillance et de la lumière extérieure du matériau

Vos avantages

- La forme cubique éprouvée du boîtier offre une compatibilité avec d'autres technologies
- La grande flexibilité de IO-Link permet une adaptation dynamique aux exigences changeantes des applications
- Les sorties numériques antivalentes signalent les ruptures de câble pour éviter les erreurs de production
- La compensation thermique garantit une haute précision de mesure pour une qualité de processus optimale
- Mesure fiable en cas d'encrassement, de poussière, d'humidité et de brouillard grâce à l'insensibilité de la technologie à ultrasons

Domaines d'application

- Détection, mesure ou positionnement des matériaux brillants et transparents
- Contrôle de niveau pour les liquides et les solides en vrac
- Contrôle du diamètre des rouleaux de métal, de papier et de plastique
- Détection continue des tissus et des grillages métalliques
- Détection des planches en bois foncé et des pièces métalliques brillantes

Informations de commande

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/UC12

- **Interface de communication:** IO-Link
- **Portée de travail, portée limite:** 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- **Mode de raccordement:** connecteur mâle, M12, 4 pôles
- **Sortie d'émission:** droit

Temps de réponse	Sortie numérique	Interface de communication détail	Type	Référence
30 ms	2 x push-pull : PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1123E	6077702

- **Interface de communication:** -
- **Portée de travail, portée limite:** 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- **Mode de raccordement:** connecteur mâle, M12, 4 pôles
- **Sortie d'émission:** droit

Temps de réponse	Sortie numérique	Type	Référence
30 ms	2 x NPN	UC12-11235	6029833
	2 x PNP	UC12-11231	6029831

- **Interface de communication:** IO-Link
- **Portée de travail, portée limite:** 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- **Mode de raccordement:** connecteur mâle, M12, 4 pôles
- **Sortie d'émission:** droit

Temps de réponse	Sortie numérique	Interface de communication détail	Type	Référence
30 ms	2 x push-pull : PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1223E	6077703

- **Interface de communication:** -
- **Portée de travail, portée limite:** 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- **Mode de raccordement:** connecteur mâle, M12, 4 pôles
- **Sortie d'émission:** droit

Temps de réponse	Sortie numérique	Type	Référence
30 ms	2 x NPN	UC12-12235	6029834
	2 x PNP	UC12-12231	6029832

Fiche technique en ligne

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.