

Vue d'ensemble des produits.
Solutions innovantes de détecteurs –
précis, compacts, éprouvés.



Edition 2012

Bienvenue dans le monde des détecteurs



Les différentes qualités comme la précision, la fiabilité, la robustesse et des constructions compactes sont des facteurs déterminants lorsqu'il s'agit de la sécurité de fonctionnement et de la rentabilité d'une solution. Ils identifient des grandeurs, des positions, des couleurs, des formes ou des objets séparés.

Baumer dispose du détecteur idéal pour chaque application. Différents principes de détection, logés dans une même forme de boîtier, facilitent le montage pour l'utilisateur et réduisent ainsi au minimum les frais engendrés pour la réalisation de l'application. Du détecteur de proximité inductif jusqu'aux capteurs de Vision, Baumer vous livre et vous conseille. Le tout d'un seul et même fournisseur!

Des solutions et des détecteurs innovants – c'est sous ce label qu'est reconnu Baumer.

Sommaire solutions de détecteurs

Introduction	■ Détecteurs pour l'automatisation des lignes de production ■ Sensor Solutions ■ Détecteurs – Exemples d'application	2
Détecteurs inductifs	■ Détecteurs inductifs de mesure de distance AlphaProx ■ Détecteurs inductifs de forme cylindrique ■ Détecteurs inductifs avec boîtier tout en métal DuroProx ■ Détecteurs inductifs de forme parallélépipédique ■ Détecteurs inductifs en designs hygiénique et washdown	10
Détecteurs capacitifs	■ Détecteurs capacitifs	18
Détecteurs optiques	■ Détecteurs optiques de mesure de distance ■ Détecteurs optiques ■ Détecteurs optiques en design hygiénique et wash-down ■ Barrières optiques simples à fourches ■ Détecteurs de contraste ■ Détecteurs de couleurs LOGIPAL ■ Amplificateurs pour fibres optiques et fibres optiques ■ Détecteurs optiques de niveaux et de fuites ■ Compteurs d'exemplaires laser SCATEC ■ Détecteurs de lignes ParCon et PosCon ■ Capteurs de Vision VeriSens®	20
Détecteurs à ultrasons	■ Détecteurs à ultrasons de mesure de distance ■ Détecteurs à ultrasons de forme parallélépipédique ■ Détecteurs à ultrasons de forme cylindrique	36
Détecteurs magnétiques	■ Détecteurs magnétiques ■ Détecteurs magnétiques pour vérins	40
My-Com	■ My-Com commutateurs de précision $\pm 1 \mu\text{m}$	42
Baumer Group	■ A votre portée, partout dans le monde	44

Détecteurs pour l'automatisation des lignes de production



Segments

- Manutention et robotique
- Fabrication de machines graphiques
- Machines pour l'industrie plastique
- Fabrication de machines-outils
- Appareils médicaux
- Industrie des semi-conducteurs
- Fabrication de machines textiles
- Secteur des transports
- Alimentation en eau et en énergie
- Exploitation minière
- Stockage et logistique
- Travail du bois
- Industrie de l'emballage
- Industries agroalimentaires



Détecteurs pour l'automatisation des lignes de production

Baumer fixe les standards

En ce qui concerne la production automatisée, de hautes exigences de qualité sont imposées aux détecteurs. Les différentes qualités comme la précision, la fiabilité, la robustesse et des constructions compactes sont des facteurs déterminants lorsqu'il s'agit de la sécurité de fonctionnement et de la rentabilité d'une solution. Ils identifient des grandeurs, des positions, des couleurs, des formes ou des objets séparés. Ils reconnaissent et commandent des déplacements. Baumer développe et produit des détecteurs et apporte des prestations de service qui satisfont les hautes exigences imposées par les divers secteurs d'activité. En tant que leader sur le marché, Baumer définit continuellement les standards et investit dans la technologie d'avant-garde. Par une coopération étroite avec les clients, les projets sont réalisés de façon rapide et fiable afin d'offrir, ensemble, des avantages au marché.

Des solutions et des détecteurs innovants – c'est sous ce label qu'est reconnu Baumer dans le secteur de la production automatisée.



Sensor Solutions



Des solutions sur-mesure pour le client

Aucune palette de produits n'est assez vaste pour pouvoir offrir la solution optimale à chaque application. Il n'est pas rare de rencontrer des exigences qui se situent dans un domaine complètement nouveau et dont les solutions disponibles sur le marché ne peuvent, en aucun cas, les satisfaire pleinement. Pour cette raison, nos ingénieurs responsables du développement travaillent de façon étroite avec nos clients. La recherche de la solution optimale répondant à des exigences déterminées aboutit toujours à la création de nouveaux détecteurs aux caractéristiques spécifiques. La diversité de ces nouveaux produits s'étend depuis des constructions mécaniques spéciales jusqu'à des systèmes de détecteurs complètement nouveaux. Une solution de détecteur innovatrice peut vous aider aussi à pouvoir profiter de sérieux avantages sur le marché.

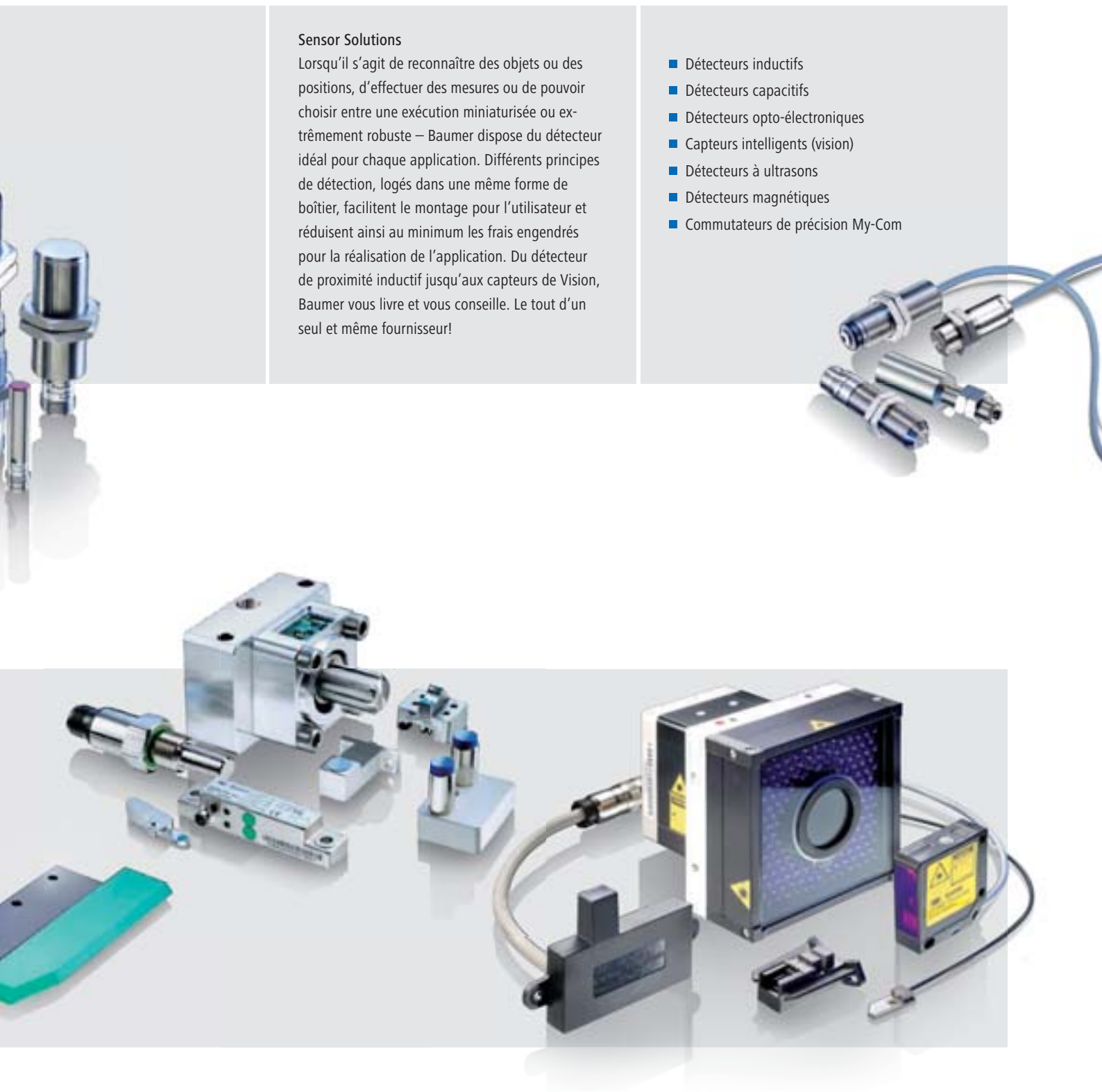
Nous vous conseillons volontiers!



Sensor Solutions

Lorsqu'il s'agit de reconnaître des objets ou des positions, d'effectuer des mesures ou de pouvoir choisir entre une exécution miniaturisée ou extrêmement robuste – Baumer dispose du détecteur idéal pour chaque application. Différents principes de détection, logés dans une même forme de boîtier, facilitent le montage pour l'utilisateur et réduisent ainsi au minimum les frais engendrés pour la réalisation de l'application. Du détecteur de proximité inductif jusqu'aux capteurs de Vision, Baumer vous livre et vous conseille. Le tout d'un seul et même fournisseur!

- Détecteurs inductifs
- Détecteurs capacitifs
- Détecteurs opto-électroniques
- Capteurs intelligents (vision)
- Détecteurs à ultrasons
- Détecteurs magnétiques
- Commutateurs de précision My-Com

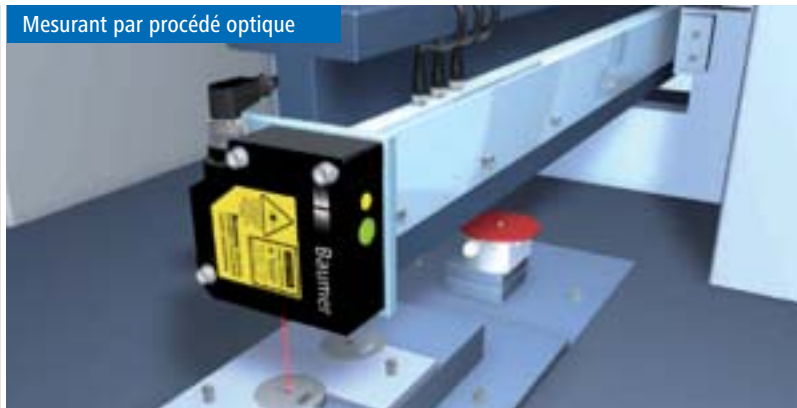


Détecteurs – Exemples d'application

Mesurer des distances, saisir des mouvements

- **Détecteurs optiques de mesure de distance**
Mesurer avec précision les distances jusqu'à 13 m avec une résolution pouvant atteindre jusqu'à 2 μm .
Indépendant en grande partie du matériau et de la couleur.

Mesurant par procédé optique



- **Détecteurs inductifs de mesure de distance**
Mesurer en valeur absolue des distances sur métal jusqu'à 16 mm.
Résolution, reproductibilité et linéarité élevées.

... par procédé inductif



Comparer les formes, détecter les positions

- **Capteurs de vision VeriSens®**
Mise en service rapide grâce à un guidage intuitif pour l'utilisateur.
Vérification sûre et performante des contours.

Comparant par procédé optique



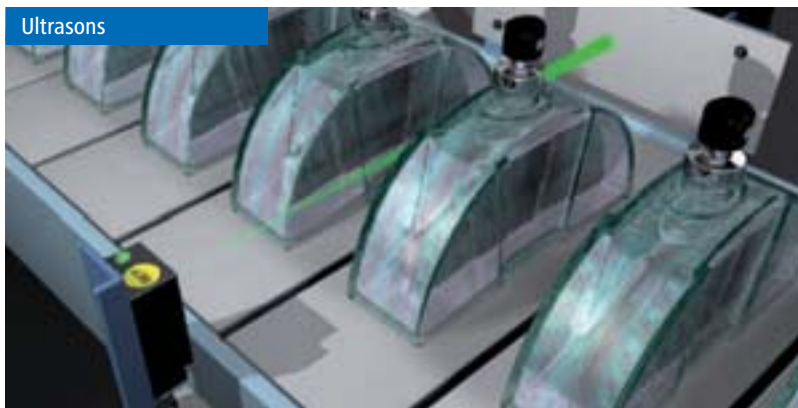
Inductif

- **Détecteurs inductifs**
Détecter le fil de cuivre d'un enroulement.
Utilisation sur les automates de bobinage.



Détecteurs – Exemples d'application

Ultrasons



Compter des objets

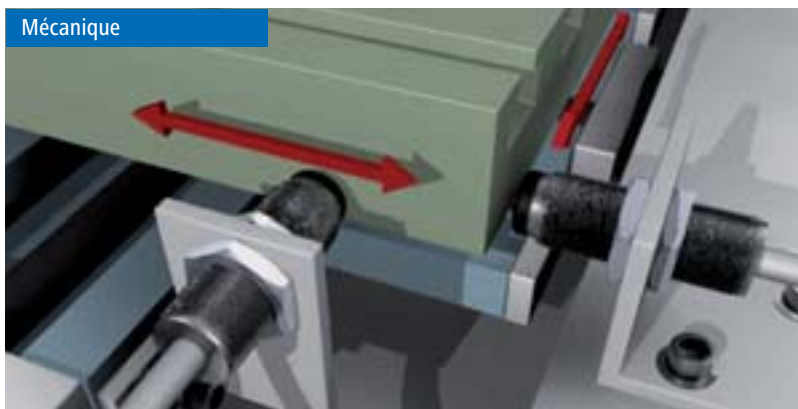
- **Détecteurs à ultrasons**
Détection fiable d'objets aux formes irrégulières, déviant et absorbant les sons.

Optique



- **Compteurs d'exemplaires laser SCATEC**
Comptage sans contact de feuilles de papier et de journaux disposés en nappe. Indépendamment du sens de la marche du produit, de sa couleur et de sa brillance.

Mécanique



Positionner sur un point de référence, positionner des objets

- **My-Com**
Opérations de référence et de calibrage de haute précision pour les contrôles de qualité, la fabrication de précision et les installations de laboratoire.

Optique



- **Détecteurs laser**
Pour la détection d'objets avec la plus grande précision jusqu'aux plus petites formes de construction. Temps de réaction extrêmement courts jusqu'à < 0,05 ms.

Détecteurs – Exemples d'application

Mesurer des niveaux, détecter des liquides

■ Détecteurs à ultrasons

Mesurer des niveaux indépendamment des caractéristiques de la surface, du milieu, également dans de très petits récipients et dans des environnements agressifs.

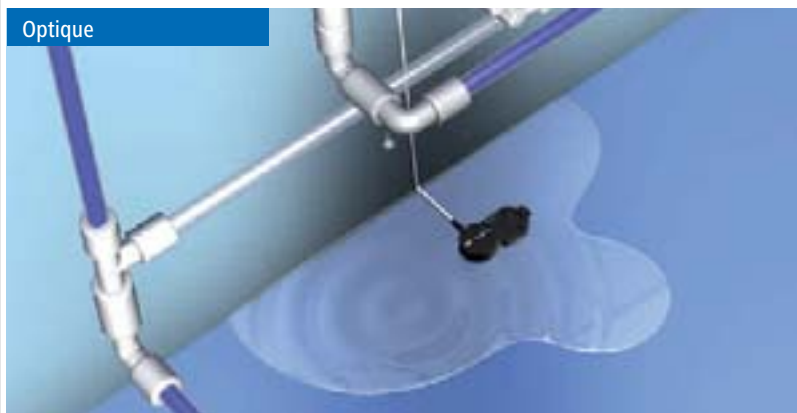
Ultrasons



■ Détecteurs optiques de niveaux et de fuites

Détecter de façon simple et sûre même en présence de liquides non-conducteurs. Boîtiers robustes pour une utilisation dans des environnements agressifs.

Optique

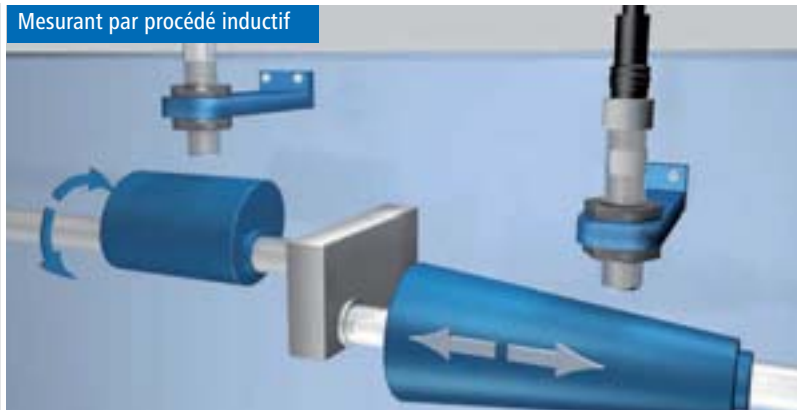


Mesurer des mouvements linéaires, déterminer un angle

■ Détecteurs de mesure inductifs

Mesure angulaire absolue sur 360° au moyen d'un excentrique. Mesure linéaire avec une contre-pièce en métal ayant la forme d'un coin ou d'un cône.

Mesurant par procédé inductif



■ Détecteurs magnétiques absolus et incrémentaux

Sans roulement, mesure angulaire sans usure jusqu'à une résolution de 0,09°. Détection de roues dentées pour l'évaluation de la vitesse dans des environnements rudes.

Magnétique



Détecteurs – Exemples d'application

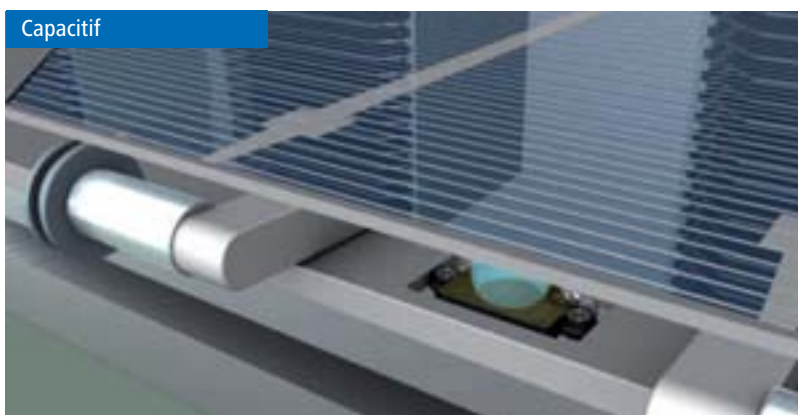
Capacitif



Détection des niveaux de liquides, détection d'objets

- Détecteurs capacitifs
Détection fiable des niveaux de liquides, de granulats ou des produits en vrac. La détection possible à travers la paroi du récipient protège le détecteur tout comme le liquide.

Capacitif



- Détecteurs capacitifs
Détection sans contact et indépendante de la couleur des objets métalliques et non métalliques, opaques et transparents.

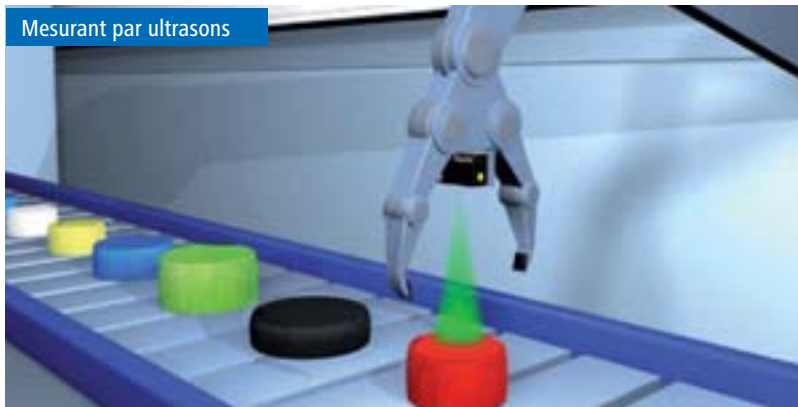
Optique



Trier les objets

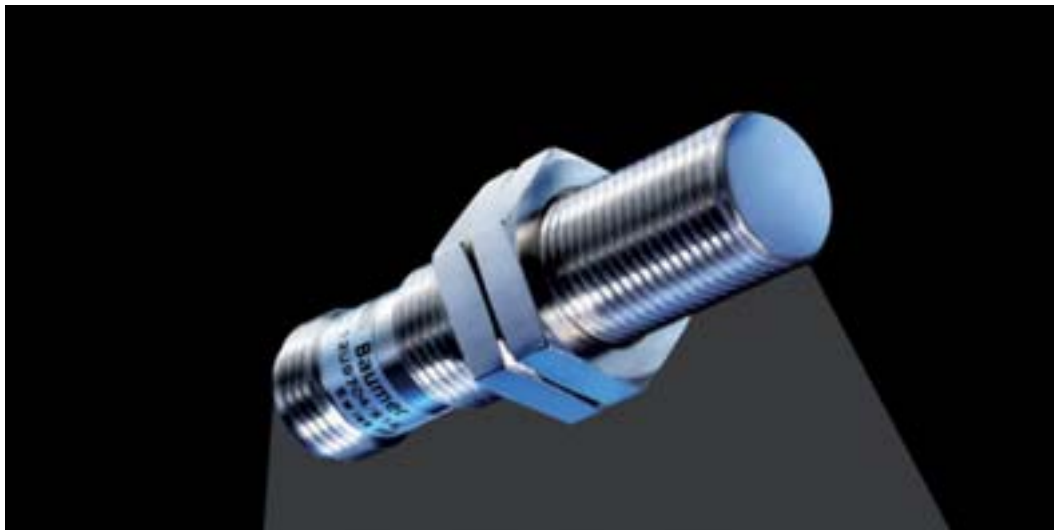
- Détecteurs de couleurs optoélectroniques
Processus de triage fiable, automatisation ou surveillance de la qualité en fonction des couleurs de l'objet ou des marques de couleurs.

Mesurant par ultrasons



- Détecteurs à ultrasons
Triage d'objets différents par mesure de la hauteur au moyen de détecteurs à ultrasons pour la mesure de distance.

Détecteurs inductifs de mesure de distance *AlphaProx*



					
Famille de produits	IWRM 04 <i>AlphaProx</i>	IWRM 06 / 08 <i>AlphaProx</i>	IWRM 12 / IPRM 12 <i>AlphaProx</i>	IWRM 18 <i>AlphaProx</i>	
Caractéristiques	- Très haute résolution - Court temps de réaction - Electronique complètement intégrée - Avec connecteur M5	- Grande distance de mesure pour un détecteur de petite dimension - Très haute résolution - Court temps de réaction - Electronique complètement intégrée	- Plage de mesure adaptable - Signal de sortie linéarisé - Teach-in externe - Electronique complètement intégrée	- Plage de mesure adaptable - Signal de sortie linéarisé - Teach-in externe - Electronique complètement intégrée	
Dimensions	ø 4 mm	ø 6,5 mm M8	M12 x 1	M18 x 1	
Distance de mesure	0 ... 1 mm	0 ... 2 mm	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm	
Résolution	< 1 µm	< 1 µm	< 4 nm	< 5 µm	
Temps d'activation	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 2 ms	< 2 ms	
Signal de sortie	0 ... 10 VDC	0 ... 10 mA 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC 0 ... 20 mA	4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC	
Particularités			- Sortie digitale PNP supplémentaire avec fonction fenêtre programmable - Accessoire: adaptateur Teach-in externe	- Sortie digitale PNP supplémentaire avec fonction fenêtre programmable - Accessoire: adaptateur Teach-in externe	

Détecteurs inductifs de mesure de distance *AlphaProx*

Détecteurs inductifs de mesure de distance *AlphaProx*

- Haute résolution à partir de 0,05 µm
- Mesure de distance en valeur absolue jusqu'à 16 mm
- Reproductibilité élevée
- Court temps de réaction à partir de 0,5 ms
- Faible dérive en température
- Signaux de sortie linéarisés
- Traitement externe du signal superflu
- Avec fonctions Teach-in

				
IWRM 30 <i>AlphaProx</i>	IWFM 08 <i>AlphaProx</i>	IWFM 12 <i>AlphaProx</i>	IWFM 18 / 20 <i>AlphaProx</i>	IWFK 20 <i>AlphaProx</i>
- Plage de mesure adaptable - Signal de sortie linéarisé - Teach-in externe - Electronique complètement intégrée	- Très haute résolution - Construction compacte - Electronique complètement intégrée	- Sorties en courant et en tension intégrées - Electronique complètement intégrée - Boîtier robuste	- Sorties en courant et en tension intégrées - Electronique complètement intégrée - Faible écart de linéarité - Court temps de réaction	- Plage de mesure adaptable - Touche Teach-in intégrée au boîtier - Plage de mesure considérable - Boîtier en plastique - Electronique complètement intégrée
M30 x 1,5	8 x 16 x 4,7 mm	12 x 60 x 12 mm	18 x 30 x 10 mm 20 x 30 x 8 mm	20 x 42 x 15 mm
0 ... 16 mm	0 ... 2 mm	0 ... 4 mm	0 ... 4 mm	0 ... 10 mm
< 5 µm	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm	< 10 µm
< 2 ms	< 1 ms	< 2 ms	< 0,5 ms	< 2,5 ms
4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC	0 ... 10 VDC 0 ... 5 VDC	0 ... 10 VDC / 4 ... 20 mA	0 ... 10 VDC / 4 ... 20 mA	0 ... 10 VDC
- Sortie digitale PNP supplémentaire avec fonction fenêtre programmable - Accessoire: adaptateur Teach-in externe	- Version extrêmement plate avec possibilité de montage frontal à un trou			- Sortie digitale PNP supplémentaire avec fonction fenêtre programmable

Détecteurs inductifs de forme cylindrique



					
Famille de produits	IFRM 03	IFRM 04	IFRM 05	IFRM 06	
Caractéristiques	- Boîtier robuste en acier chrome-nickel - Raccordement par câble	- Boîtier robuste en acier chrome-nickel - Avec connecteur M5 - Couple de serrage élevé	- Boîtier robuste en acier chrome-nickel - Avec connecteur M5 - Couple de serrage élevé	- Boîtier robuste en acier chrome-nickel - Construction courte	
Dimensions	ø 3 mm	ø 4 mm / M4 x 0,5	M5 x 0,5	ø 6,5 mm	
Portée nominale S _n	0,8 mm	0,8 ... 1 mm	1 mm	1,5 ... 6 mm	
Fréquence de commutation	< 3 kHz	< 5 kHz	< 5 kHz	< 5 kHz	
Particularités	- Tête de détecteur courte avec électronique déportée	- Détecteur selon procédé NAMUR - Boîtier court avec sortie avec fils séparés	- Détecteur selon procédé NAMUR - Boîtier court avec sortie avec fils séparés	- Détecteurs résistants aux hautes températures jusqu'à + 100 °C - Détecteurs versions NAMUR/ATEX - GammaProx pour distances de commutation élevées	

Détecteurs inductifs de forme cylindrique

Détecteurs inductifs de forme cylindrique

- Très faible divergence des caractéristiques entre les séries
- Extrêmement stables aux températures
- Fréquences de commutation élevées
- Distance de commutation élevée
- Détecteurs en exécution miniature
- Plusieurs longueurs de boîtiers par diamètre
- Plages de température augmentées
- Classe de protection IP 67
- Sorties PNP/NPN

				
IFRM 08	IFRM 12	IFRM 12 IFRM 18	IFRM 18	IFRM 30
- Boîtier robuste en acier chrome-nickel - Construction courte	- Boîtier en laiton nickelé	- Boîtier en laiton nickelé - Raccordement par câble - Plage de température augmentée -40 ... +80 °C	- Boîtier en laiton nickelé	- Boîtier en laiton nickelé - Plage de tension 10 ... 50 VDC
M8 x 1	M12 x 1	M12 x 1 / M18 x 1	M18 x 1	M30 x 1,5
1,5 ... 6 mm	2 ... 10 mm	6 ... 12 mm	5 ... 20 mm	10 ... 15 mm
< 5 kHz	< 2 kHz	< 500 Hz / < 1 kHz	< 500 Hz	< 500 Hz
- Détecteurs résistant aux hautes températures jusqu'à + 180 °C - Détecteurs versions NAMUR/ATEX - GammaProx pour distances de commutation élevées	- Détecteurs résistant aux hautes températures jusqu'à + 180 °C - Détecteurs résistant aux hautes pressions jusqu'à 500 bar - Détecteurs résistant aux champs magnétiques jusqu'à 90 mT - Boîtier en plastique PBT - Vis de butée en acier trempé - Détecteurs versions NAMUR/ATEX		- Détecteurs résistant aux hautes températures jusqu'à + 180 °C - Détecteurs résistant aux hautes pressions jusqu'à 500 bar - Détecteurs résistant aux champs magnétiques jusqu'à 90 mT - Boîtier en plastique PBT - Détecteurs avec deux seuils de commutation réglables - Détecteurs versions NAMUR/ATEX	- Boîtier en plastique PBT

Détecteurs inductifs avec boîtier tout en métal *DuroProx*



Détecteurs inductifs avec boîtier tout en métal *DuroProx*

- Boîtiers en acier inoxydable 1.4404 (V4A)
- Exécutions compactes et extrêmement robustes
- Classe de protection IP 69K
- Plages de température augmentées
- Sorties PNP/NPN

					
Famille de produits	IFRD 06 <i>DuroProx</i>	IFRD 08 <i>DuroProx</i>	IFRD 12 <i>DuroProx</i>	IFRD 18 <i>DuroProx</i>	
Caractéristiques	- Boîtier fermé tout en métal en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Classe de protection IP 69K - Plage de température augmentée jusqu'à + 100 °C - Avec connecteur M8	- Boîtier fermé tout en métal en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Classe de protection IP 69K - Plage de température augmentée jusqu'à + 100 °C - Avec connecteur M8	- Boîtier fermé tout en métal en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Classe de protection IP 69K - Plage de température augmentée jusqu'à + 100 °C - Avec connecteur M12	- Boîtier fermé tout en métal en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Classe de protection IP 69K - Plage de température augmentée jusqu'à + 100 °C - Avec connecteur M12	
Dimensions	ø 6,5 mm	M8 x 1	M12 x 1	M18 x 1	
Portée nominale Sn	2 mm	2 mm	4 mm	6 mm	
Fréquence de commutation	< 150 Hz	< 150 Hz	< 100 Hz	< 100 Hz	
Particularités	- Connecteur femelle M8 (PVC) avec écrou d'adaptation en acier inoxydable livré comme accessoire	- Connecteur femelle M8 (PVC) avec écrou d'adaptation en acier inoxydable livré comme accessoire	- Connecteur femelle M12 (PVC) avec écrou d'adaptation en acier inoxydable livré comme accessoire	- Connecteur femelle M12 (PVC) avec écrou d'adaptation en acier inoxydable livré comme accessoire	

Détecteurs inductifs de forme parallélépipédique



Détecteurs inductifs de forme parallélépipédique

- Seuil de commutation hautement précis
- Très faible divergence des caractéristiques entre les séries
- Extrêmement stables aux températures
- Fréquences de commutation élevées
- Large assortiment de produits
- Sorties PNP/NPN

					
	IFFM 04	IFFM 06	IFFM 08	IFFM 12	IFFM 20
	- Boîtier robuste en acier chrome-nickel - Raccordement par câble	- Boîtier en laiton nickelé - Avec connecteur M5	- Boîtier en laiton nickelé - Version extrêmement plate en boîtier en zinc moulé sous pression avec possibilité de montage frontal à un trou - Avec connecteur M5	- Boîtier en laiton nickelé - Avec connecteur M5	- Boîtier en laiton nickelé - Avec connecteur M8 - Plage de tension 10 ... 50 VDC
	4 x 22 x 4 mm	6 x L x 6 mm	8 x L x 8 mm 8 x 16 x 4,7 mm	12 x 28 x 8 mm	20 x 41 x 10 mm
	0,8 mm	1 mm	2 mm	4 mm	5 ... 8 mm
	< 3 kHz	< 5 kHz	< 5 kHz	< 2 kHz	< 1 kHz
			- Boîtier en plastique PBT - Détecteurs versions NAMUR/ATEX	- Lecteur de codes inductif version 3 et 6 têtes	

Détecteurs inductifs en designs hygiénique et washdown



					
Famille de produits	IFBR 06	IFBR 11	IFBR 17	IFRR 08	
Caractéristiques	- Boîtier robuste en acier inoxydable - IP 68 / IP 69K - Certifié EHEDG - Testé Ecolab - Conforme à la FDA - Plage de température augmentée -40 ... +100 °C	- Boîtier robuste en acier inoxydable - IP 68 / IP 69K - Certifié EHEDG - Testé Ecolab - Conforme à la FDA - Plage de température augmentée -40 ... +100 °C	- Boîtier robuste en acier inoxydable - IP 68 / IP 69K - Certifié EHEDG - Testé Ecolab - Conforme à la FDA - Plage de température augmentée -40 ... +100 °C	- Boîtier robuste en acier inoxydable - IP 68 / IP 69K - Testé Ecolab - Conforme à la FDA - Plage de température augmentée -40 ... +100 °C	
Dimensions	ø 6,5 mm	ø 11 mm	ø 17 mm	M8 x 1	
Portée nominale Sn / Distance de mesure	3 mm	4 ... 6 mm	8 ... 12 mm	3 mm	
Fréquence de commutation / Temps d'activation	< 3 kHz	< 1 kHz	< 0,5 kHz	< 3 kHz	
Versions	- Raccordement par connecteur	- Raccordement par connecteur	- Raccordement par connecteur	- Raccordement par connecteur	

Détecteurs inductifs en designs hygiénique et washdown

Détecteurs inductifs en designs hygiénique et washdown

- Boîtier robuste en acier inoxydable
- **proTect+** Concept d'étanchéité
- Classe de protection IP 68 / IP 69K
- EHEDG
- Plages de température augmentées
- Distance de commutation élevée

					
	IFRR 12	IFRR 18	IWRR 18 <i>AlphaProx</i>		
	- Boîtier robuste en acier inoxydable - IP 68 / IP 69K - Testé Ecolab - Conforme à la FDA - Plage de température augmentée -40 ... +100 °C	- Boîtier robuste en acier inoxydable - IP 68 / IP 69K - Testé Ecolab - Conforme à la FDA - Plage de température augmentée -40 ... +100 °C	- Boîtier robuste en acier inoxydable - Conforme à la FDA - Plage de température augmentée -40 ... +70 °C - IP 68		
	M12 x 1	M18 x 1	M18 x 1		
	4 ... 6 mm	8 ... 12 mm	0 ... 7 mm		
	< 1 kHz	< 0,5 kHz	< 2 ms		
	- Raccordement par connecteur	- Raccordement par connecteur	- Raccordement par connecteur		

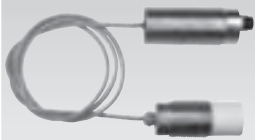
Détecteurs capacitifs



					
Famille de produits	CFAK 12	CFAK 12/18/30	CFAK 18/30	CFAM 12 / 18 / 30	
Caractéristiques	- Utilisation dans des liquides chargés en impuretés - Détection de niveau par contact avec le liquide - Boîtier monobloc - Surface compacte, lisse - Insensible à l'encrassement et aux agents de nettoyage	- Montage non noyé - Distance de commutation fixe - Boîtier monobloc - Détection de niveau par contact avec le liquide - Insensible à la présence de gouttes ou d'impuretés	- Montage non noyé - Distance de commutation réglable - Boîtier monobloc - Détection de niveau par contact avec le liquide - Insensible à la présence de gouttes ou d'impuretés	- Montage noyé - Matériau du boîtier en laiton nickelé - Réglage de la sensibilité par potentiomètre - Versions avec câble et connecteur	
Dimensions	M12 x 1	M12/18 x 1 M30 x 1,5	M18 x 1 M30 x 1,5	M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5	
Portée nominale Sn	0 mm	0,5 ... 8 mm	2 ... 30 mm	4 / 8 mm	
Fréquence de commutation	< 15 Hz	< 15 Hz	< 50 Hz	< 50 Hz	

Détecteurs capacitifs

- Détection indépendante du matériau
- Détection aussi possible au travers de la paroi du récipient
- Insensibilité élevée à l'encrassement par électrode de compensation
- Différentes formes de boîtier
- Plages de température augmentées
- Surfaces actives en PTFE
- Pas de zone aveugle

					
	CFBM 20	CFAH 30	CFDM 20	CFDK 25	CFDK 30
	- Montage noyé - Boîtier en métal sans filetage - Réglage de la sensibilité par potentiomètre	- Montage non noyé - Réglage de la sensibilité par potentiomètre - Plages de températures augmentées de -40 °C jusqu'à +250 °C - Tête du détecteur antiadhérente en PTFE et boîtier en acier inoxydable V2A - Haute résistance par rapport aux milieux agressifs	- Montage noyé - Distance de commutation fixe - Boîtier métallique robuste et compact - Connecteur M8	- Montage noyé - Distance de commutation fixe - Pour niveaux et détection d'objets - Possibilités de montage flexibles grâce à des cadres de montage innovants - Construction extra plate	- Montage noyé - Réglage de la sensibilité par potentiomètre - Versions avec câble et connecteur
	ø 20 mm	M30 x 1,5	20 x 35 x 12 mm	25 x 53 x 6 mm	30 x 65 x 18,5 mm
	10 mm	15 mm	5 mm	2 / 3 / 4 / 8 / 12 / 15 mm	15 mm
	< 50 Hz	< 50 Hz	< 50 Hz	< 35 Hz	< 50 Hz

Détecteurs optiques de mesure de distance



Famille de produits	OADM 12	OBDM 12	OADM 13	FADK 14	
Caractéristiques	- Le plus petit détecteur de distance laser - Plage de mesure adaptable - La plus haute résolution	- Détecteur différentiel pour la saisie de fronts, de différences de distances, fenêtres de distance ou plages de tolérances	- Grande distance de mesure pour un boîtier compact ponctuel - Plage de mesure adaptable - Rayon laser linéaire ou punctiforme	- LED Pin-Point rouge - Plage de mesure adaptable - IO-Link	
Dimensions	12,4 x 37 x 34,5 mm	12,4 x 37 x 34,5 mm	13,4 x 48,2 x 40 mm	14,8 x 43 x 31 mm	
Distance de mesure	16 ... 120 mm	16 ... 120 mm	50 ... 550 mm	50 ... 400 mm	
Résolution	2 µm		10 µm	0,1 mm	
Temps d'activation	< 0,9 ms	< 1 ms	< 0,9 ms	< 5 ms	
Sortie	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	PNP NPN	4 ... 20 mA 0 ... 10 V RS 485 / RS 232	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	
Particularités	- Système de correction des erreurs de mesure; en cas d'erreur de mesure, la valeur reste figée pendant 30 ms max sur la dernière valeur	- Les valeurs à exploiter comme la hauteur de gradins, les différences de distances ou les plages de tolérances peuvent être apprises - Teach-in via câble ou touche	- Système de correction des erreurs de mesure; en cas d'erreur de mesure, la valeur reste figée pendant 30 ms max sur la dernière valeur	- Une sortie d'alarme indique les erreurs de mesures ou se manifeste lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure - Avertissement du seuil d'encrassement atteint	

Détecteurs optiques de mesure de distance

Détecteurs optiques de mesure de distance

- Mesure de distance précise jusqu'à 13 m
- Insensibilité à la structure de l'objet
- La plus haute résolution jusqu'à 2 µm
- Convient pour des opérations rapides
- Apprentissage individuel de la plage de mesure
- Boîtiers extrêmement compacts
- Electronique d'évaluation complètement intégrée
- Stabilité en température élevée
- Haute sécurité par rapport à la lumière ambiante
- Classe de protection IP 67

				
OADM 20	OADM 20	OADM 21	OADM 250	OADM 260
- Plage de mesure adaptable - Rayon laser linéaire ou ponctuel	- Rayon laser linéaire - Résistance aux vibrations augmentée - Sécurité par rapport à la lumière ambiante augmentée 100 kLux - Convient pour des utilisations à l'extérieur	- Haute résolution pour d'importantes distances de mesure - Plage de mesure adaptable - Rayon laser linéaire ou ponctuel	- Haute résolution - Plage de mesure jusqu'à 4 m indépendamment de la couleur - Sortie alarme - Plage de mesure adaptable	- Plage de mesure élevée jusqu'à 13 m - Sortie alarme - Plage de mesure adaptable
20,6 x 65 x 50 mm	20,6 x 65 x 50 mm	20,4 x 135 x 45 mm	25,4 x 66 x 51 mm	25,4 x 66 x 51 mm
30 ... 1000 mm	50 ... 1000 mm	100 ... 1000 mm	0,5 ... 4 m	0,5 ... 13 m
4 µm	10 µm	10 µm	1,2 mm	5 mm
< 0,9 ms	< 2,5 ms	< 5 ms	< 10 ms	< 10 ms
4 ... 20 mA 0 ... 10 V RS 485	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
- Une sortie d'alarme indique les erreurs de mesures ou se manifeste lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure - Entrée pour la synchronisation des mesures - Activation et désactivation de la diode laser	- Les signaux manquants ou les erreurs de mesure ne sont pas exploités	- Une sortie d'alarme indique les erreurs de mesures ou se manifeste lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure - Entrée pour la synchronisation des mesures - Activation et désactivation de la diode laser	- Une sortie d'alarme indique les erreurs de mesures ou se manifeste lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure	- Une sortie d'alarme indique les erreurs de mesures ou se manifeste lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure

Détecteurs optiques



					
					
Famille de produits	FHDK 04	FxxK 07 <i>Minos</i>	FxxM 08	FxDK 10 OxDK 10	
Caractéristiques	- Détecteur réflex avec élimination de l'arrière-plan - Intégrable dans rails profilés - Portées fixes - IO-Link	- La plus petite famille de détecteurs réglables - SmartReflect™	- Boîtier métallique robuste - Portées fixes	- Différentes formes de faisceaux optimisés pour des applications spécifiques - Gamme de détecteurs compacts et performants	
Dimensions	4 x 44,8 x 6,2 mm	8 x 16,2 x 10,8 mm	M8 x 56 mm 8 x 58 x 12 mm	10,4 x 27 x 14 mm	
Portées					
Détecteurs réflex Eliminat. de l'arrière-plan	30 mm / 50 mm	10 ... 60 mm		20 ... 130 mm	
Barrières SmartReflect™		10 ... 45 mm			
Détecteurs réflex		20 ... 150 mm	40 mm / 80 mm	200 mm	
Barrières réflex		0,6 m		4,5 m	
Barrières simples		2,5 m	1 m / 3 m	10 m	
Temps d'activation / de désactivation	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 1 ms	< 1 ms	
Particularités				- Détecteurs avec source lumineuse laser - Détecteurs pour objets transparents	

Détecteurs optiques

- SmartReflect™ – la première barrière sans réflecteur
- Élimination précise de l'arrière-plan
- Temps d'activation jusqu'à 50 µs
- Portées jusqu'à 20 m
- Rayons laser avec diamètre minimum de 0,1 mm
- Dimensions extrêmement petites
- Détecteurs logés dans un boîtier métallique robuste
- Détecteurs pour objets transparents
- Sorties PNP/NPN, Push-pull

				
FxDK 14 OxDK 14	FxDK 14 OxDK 14	FxDK 14 OxDK 14	FxDK 14 OxDK 14	FxAM 18
- Boîtier métallique robuste - Détecteurs réflex avec décalage noir/blanc négligeable	- Une gamme de détecteurs pour une large palette d'applications - Réflecteur SmartReflect™	- Boîtier métallique robuste - Variantes infrarouge et laser	- Boîtier métallique robuste - Diaphragme à lentille pour doublage de la portée	
12,4 x 35 x 35 mm	14,8 x 43 x 31 mm	15,4 x 50 x 50 mm	M18 x 50 mm	
15 ... 300 mm	20 ... 500 mm	20 ... 600 mm		
	25 ... 800 mm			
30 ... 250 mm	5 ... 600 mm	0 ... 400 mm	60 ... 430 mm	
5,5 m	8 m	9 m	4 m	
7,5 m	15 m	10 m	20 m	
< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	
- Détecteurs avec optique à une seule lentille	- Détecteurs pour objets transparents - Détecteurs laser de la classe laser 1	- Détecteurs avec source lumineuse laser - Détecteurs laser pour la reconnaissance des Wafers	- Le détecteur est utilisable avec des fibres optiques en verre	

Détecteurs optiques en designs hygiénique et washdown



					
					
Famille de produits	FxDR 14	FxDH 14	Famille de produits	FKDR 14 FKDH 14	
Caractéristiques	- Design washdown - IP 68 / IP 69K - IO-Link	- Design hygiénique - Design 100% lisse sans aucune aspérité - IP 68 / IP 69K - IO-Link	Caractéristiques	- Détecteur de contraste - Design washdown / hygiénique - IP 68 / IP 69K - Lumière blanche	
Dimensions	19,6 x 62,4 x 33,8 mm	19,6 x 99,5 x 33,6 mm	Dimensions	19,6 x 62,4 x 33,8 mm	
Portées			Portée Tw	12,5 mm	
Détecteurs réflex Eliminat. de l'arrière-plan	400 mm	400 mm	Temps d'activation	50 µs	
Barrières SmartReflect™	800 mm	800 mm	Dimension du spot	1 x 2,2 mm	
Barrières réflex	3,5 m	3,5 m			
Temps d'activation / de désactivation	< 1,8 ms	< 1,8 ms			

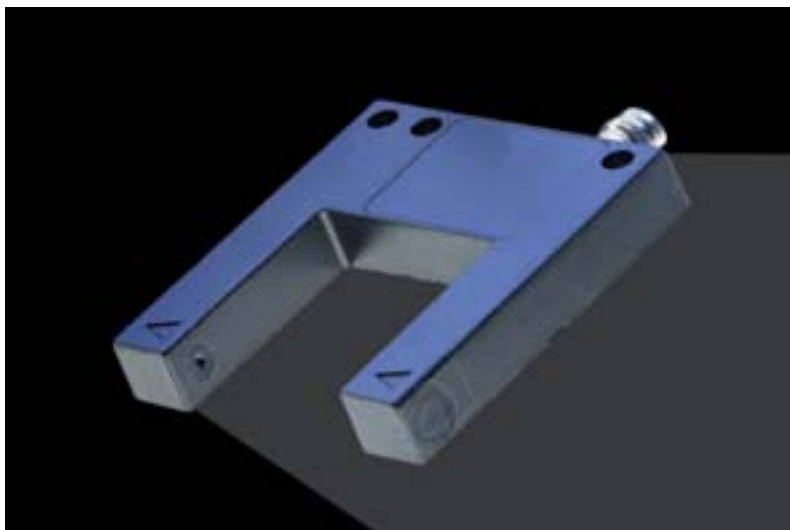
Détecteurs optiques en designs hygiénique et washdown

Détecteurs optiques en designs hygiénique et washdown

- Boîtier en acier inoxydable V4A
- Concept d'étanchéité *proTect+*
- Testé et certifié Ecolab
- EHEDG
- Matériaux conformes FDA
- SmartReflect™ – les premières barrières sans réflecteurs
- Design washdown pour utilisation dans les zones de nettoyage à haute pression
 - Concept de fixation traditionnel
- Design hygiénique pour l'utilisation dans le domaine des denrées alimentaires
 - Boîtier lisse sans aucune aspérité, aucune possibilité de dépôts

				
Famille de produits	FADR 14	FADH 14	OADR 20	
Caractéristiques	- Détecteur de mesure de distance - Design washdown - IP 68 / IP 69K - Plage de mesure adaptable - Lumière rouge	- Détecteur de mesure de distance - Design hygiénique - Design 100% lisse sans aucune aspérité - IP 68 / IP 69K - Plage de mesure adaptable - Lumière rouge	- Détecteur de mesure de distance - Design washdown - IP 69K - Plage de mesure adaptable - Faisceau laser	
Dimensions	19,6 x 62,4 x 33,8 mm	19,6 x 99,5 x 33,6 mm	20,3 x 65 x 50 mm	
Distance de mesure	50 ... 400 mm	50 ... 400 mm	30 ... 600 mm	
Résolution	0,1 mm	0,1 mm	5 µm	
Temps d'activation	< 5 ms	< 5 ms	< 0,9 ms	
Sortie	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	
Particularités	- Une sortie d'alarme indique les erreurs de mesures ou se manifeste lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure - Affichage service/état lors d'encrassement	- Une sortie d'alarme indique les erreurs de mesures ou se manifeste lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure - Affichage service/état lors d'encrassement	- Une sortie d'alarme indique les erreurs de mesures ou se manifeste lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure - Entrée pour la synchronisation des mesures - Activation et désactivation de la diode laser	

Barrières optiques simples à fourches



Barrières optiques simples à fourches

- Courts temps de réaction jusqu'à 0,01 ms
- Haute reproductibilité
- Boîtier métallique robuste
- Rayon lumineux étroit, parallèle
- Plus petit objet reconnaissable 0,05 mm
- Différentes ouvertures 3 ... 158 mm
- Sorties PNP/NPN

Famille de produits	FGUM	FGLM	OGUM	
Caractéristiques	- Version avec potentiomètre ou Teach-in - Rayon lumineux étroit, presque parallèle. Les fourches peuvent être alignées	- Construction spéciale en L - Rayon lumineux étroit, presque parallèle. Les fourches peuvent être alignées	- Très précis - Rayon lumineux étroit, presque parallèle. Les fourches peuvent être alignées - Laser	
Largeur de la fourche	20 mm 30 mm 50 mm 80 mm 120 mm	60 mm 100 mm 158 mm	30 mm 50 mm 80 mm 120 mm	
Taille de l'objet	> 0,3 mm	> 0,5 mm	> 0,05 mm	
Reproductibilité	< 0,02 mm	< 0,06 mm	< 0,01 mm	
Temps d'activation / de désactivation	< 0,125 ms	< 0,125 ms	< 0,166 ms	

Détecteur de contraste / Détecteurs de couleurs *LOGIPAL*



Détecteur de contraste

- Reconnaissance simple des marques d'impression
- Construction compacte

Détecteur de couleurs *LOGIPAL*

- 4 canaux couleur
- Tolérance de couleur réglable
- Court temps d'activation 0,34 ms
- Différentes grandeurs de spot
- Sorties PNP/NPN

				
Famille de produits	FKDK 14	Famille de produits	FKDM 22 <i>LOGIPAL</i>	
Caractéristiques	- Détecteur de contraste - Lumière blanche - Faible différence de contraste détectable - Réglable en cours de process	Caractéristiques	- Capacité de discerner 4 couleurs en fines nuances - Boîtier métallique robuste - Tolérance de couleur réglable	
Dimensions	14,8 x 43 x 31 mm	Dimensions	22,9 x 50 x 50 mm	
Portée Tw	12,5 mm	Portée Tw	40 mm	
Temps d'activation	50 µs	Temps d'activation / de désactivation	< 0,34 ms	
Dimension du spot	1 x 2,2 mm	Dimension du spot	3 mm x 5 mm	
Particularités		Particularités	- Version avec spot 0,7 x 1,3 mm, Tw = 25 mm	

Amplificateurs pour fibres optiques et fibres optiques



					
Famille de produits	Fibres optiques plastiques	FVDK 10	FVDK 8x	FVDK 66 FVDK 12	
Exécution		Fibres optiques plastiques	Fibres optiques plastiques	Fibres optiques plastiques	
Caractéristiques	- Différentes géométries de rayons lumineux: point, coaxial, focalisé, ligne - Fibres résistant aux produits chimiques - Fibres pour hautes températures - Sortie latérale du rayon lumineux	- Le plus petit amplificateur pour fibres optiques - Sensibilité réglable par potentiomètre	- Sensibilité réglable par potentiomètre	- Sensibilité réglable par Teach-in - Frais de câblage réduits au minimum (Master/Slave) - Combinaison logique possible de deux sorties (Duplex) - Fonctions Timer	
Dimensions		10,4 x 27 x 19,5 mm	10 x 29,7 x 60 mm	10 x 33,8 x 70,2 mm	
Portées					
pour types simples		160 mm	440 mm	340 mm	
pour types réflex		45 mm	120 mm	130 mm	
Temps d'activation		< 1 ms	< 0,05 ms	< 0,05 ms	
Fonctions supplémentaires			- Retardement au déclenchement	- Sortie d'alarme - Teach-in externe	
Particularités			- Versions avec sortie analogique	- FVDK 22 (duplex)	

Amplificateurs pour fibres optiques et fibres optiques

Amplificateurs pour fibres optiques et fibres optiques

- Fibres optiques plastiques et en verre
- Différentes têtes de fibres optiques
- Formes de boîtier extrêmement compactes
- Réglage de la sensibilité par Teach-in ou par potentiomètre
- Courts temps de réaction jusqu'à un minimum de 0,05 ms
- Retardement à l'enclenchement / au déclenchement réglable
- Système Master/Slave (coûts minimisés pour le câblage)
- Sorties PNP/NPN, Analogique

				
FVDK 67	Fibres optiques en verre	FZAM 18	FZAM 30	FVDM 15
Fibres optiques plastiques		Fibres optiques en verre	Fibres optiques en verre	Fibres optiques en verre
- Appareil multifonctions - Sensibilité réglable par Teach-in - Frais de câblage minimum version Maître/Esclave - Fonctions Timer	- Différentes géométries de rayons lumineux: point, ligne - Fibres optiques avec gaine métallique - Fibres pour hautes températures - Sortie latérale du rayon lumineux	- Sensibilité réglable par Teach-in ou par potentiomètre - Boîtier métallique robuste	- Sensibilité réglable par potentiomètre - Boîtier métallique robuste - Pour grandes portées	- Sensibilité réglable par potentiomètre - Boîtier métallique robuste - Courts temps d'activation / de désactivation
10 x 33,8 x 70,2 mm		M18 x 50 mm	M30 x 50 mm	15 x 60 x 45 mm
1400 mm		800 mm	1400 mm	1200 mm
340 mm		150 mm	230 mm	240 mm
< 0,05 ms		< 0,5 ms	< 0,25 ms	< 0,1 ms
- Temps On/Off réglables - Retardement On/Off - Longueur minimale de l'impulsion réglable				
- Version avec 2 seuils de commutation			- Version rapide - Version à haute sensibilité	- Version rapide

Détecteurs optiques de niveaux et de fuites



Détecteurs optiques de niveaux et de fuites

- Détecteurs de niveaux jusqu'à 40 bar de pression nominale
- Détecteurs de niveaux pour montage sur conduites montantes
- Résistant aux produits chimiques
- Détecteurs pour le contrôle de fuites
- Versions avec fibres optiques
- Sorties PNP/NPN

				
Famille de produits	FFAK	FFAM	FODK	FFDK
Fonctions	- Détecteur de niveaux	- Détecteur de niveaux	- Détecteur de fuites	- Détecteur de niveaux
Caractéristiques	- Sensibilité réglable - Résistant aux produits chimiques - Jusqu'à 10 bar pression nominale	- Sensibilité réglable - Boîtier en acier inoxydable - Résistant aux produits chimiques - Jusqu'à 40 bar pression nominale	- Attache pour montage rapide et nettoyage facile - Reconnaît des quantités de liquides d'une valeur typique de 1 ml	- Détecteur de niveaux pour montage sur conduites / tuyaux - Pour diamètres de tubes de 3 ... 7 mm / 8 ... 13 mm
Dimensions	Filetage de fixation G3/8" ou M16 x 1 mm	Filetage de fixation G3/8" ou M16 x 1 mm	23 x 40 x 10,5 mm	26 x 28 x 16 mm
Matériau pointe de contact	Polysulfon	Verre (borosilicate)	PFA	
Matériau du boîtier	Polysulfon	Acier inoxydable DIN 1.4305/AISI 303	PFA / PVC	PC
Particularités	- Version à fibres optiques		- Version à fibres optiques	- Version à fibres optiques

Compteurs d'exemplaires laser *SCATEC*



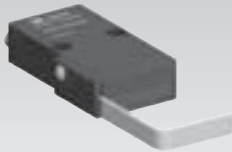
Compteurs d'exemplaires laser *SCATEC*

- Vitesse de comptage jusqu'à 3 millions d'exemplaires/h
- Grande plage de fonctionnement 0 ... 120 mm
- Reconnaissance de feuille détachée jusqu'à 0,1 mm
- Suppression d'impulsions multiples
- Non reconnaissance des bords mais reconnaissance des interstices
- Entrée de synchronisation
- Logiciel pour diagnostic disponible
- Sortie push-pull

				
Famille de produits	<i>SCATEC-J</i>	<i>SCATEC-2</i>	<i>SCATEC-10</i>	<i>SCATEC-15</i>
Caractéristiques	- Construction compacte - Plug & Play	- Logiciel de diagnostic et de programmation ScaDiag disponible - Construction compacte - Durée réglable de l'impulsion de sortie	- Compteur d'exemplaires intégré - Logiciel de diagnostic et de programmation ScaDiag disponible - Non reconnaissance des bords - Durée réglable de l'impulsion de sortie	- Compteur d'exemplaires intégré - Interface CAN - Logiciel de diagnostic et de programmation ScaDiag disponible - Non reconnaissance des bords - Durée réglable de l'impulsion de sortie
Dimensions	30 x 110 x 50 mm	30 x 110 x 50 mm	30 x 170 x 70 mm	30 x 170 x 70 mm
Distance de mesure	0 ... 55 mm	0 ... 120 mm	0 ... 90 mm	0 ... 120 mm
Sensibilité	Feuille détachée/épaisseur bord 1,5 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,2 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,1 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,15 mm
Vitesse de comptage	280'000 Exemplaires/h	600'000 Exemplaires/h	3'000'000 Exemplaires/h	3'000'000 Exemplaires/h
Suppression d'impulsions multiples		possibilité d'enclenchement / de déclenchement	4 variantes de programme	4 variantes de programme
Particularités		- Sortie optocoupleur - Version pour le comptage des exemplaires dans les pinces de transport	- Sortie optocoupleur	- Sortie optocoupleur

Détecteurs de lignes *ParCon* et *PosCon*

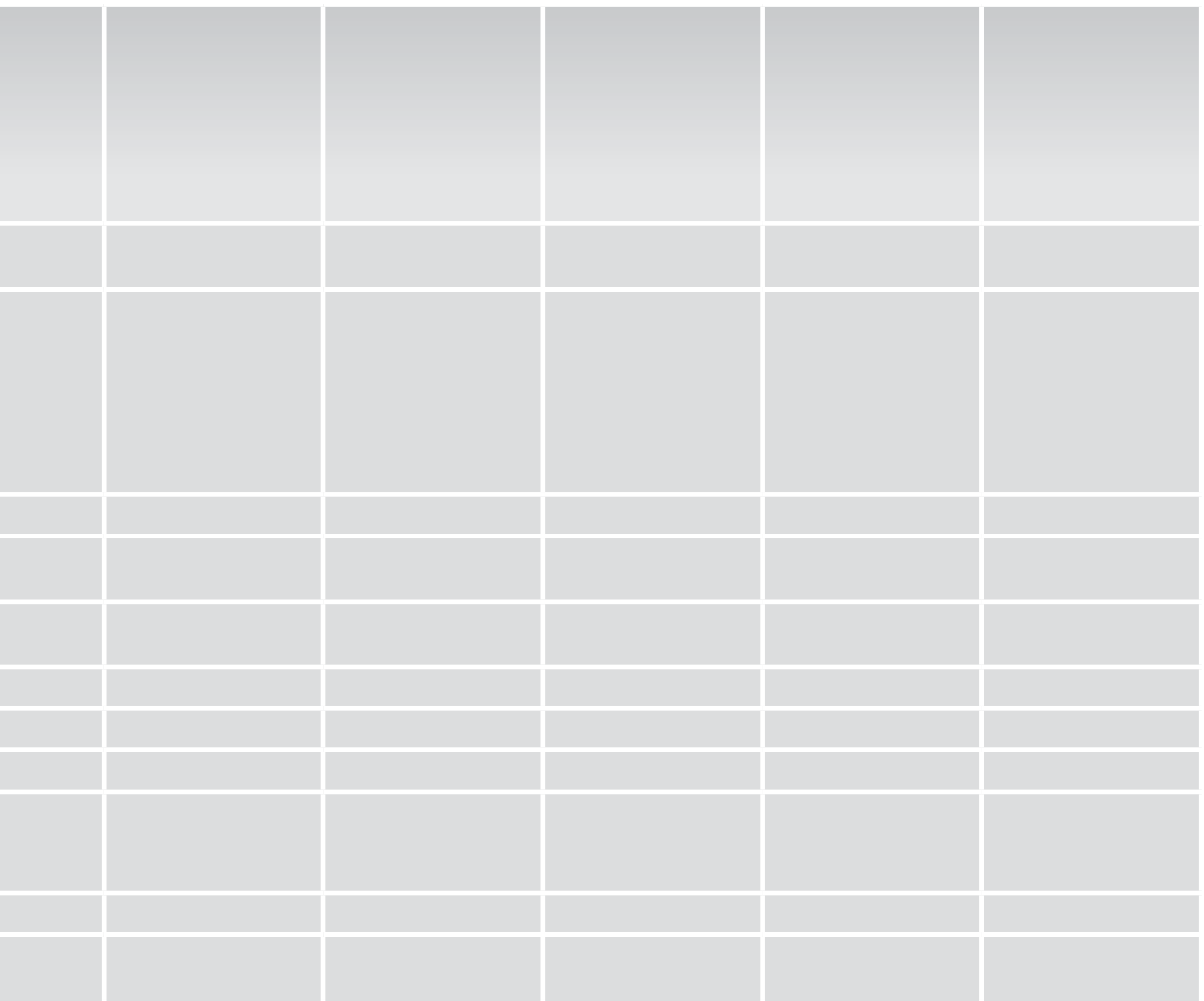


					
Famille de produits	ZADM 023 <i>PosCon</i>	ZADM 034I <i>ParCon</i>	ZADM 034P <i>ParCon</i>		
Caractéristiques	- Mesure de la position de bords, de la largeur d'objets et de la position médiane d'objets - Filtre intégré pour la détection d'objets transparents - Interface RS 485	- Mesure de la position de bords et de la largeur d'objets - Court temps de réaction - Rayons lumineux parallèles	- Détection de petites pièces - Court temps de réaction - Rayons lumineux parallèles		
Dimensions	22,9 x 50 x 50 mm	34 x 67 x 16,5 mm	34 x 67 x 16,5 mm		
Distance de mesure à l'objet	50 ... 1400 mm	0 ... 200 mm	0 ... 40 mm		
Dimension du champ de mesure	30 ... 875 mm	24 mm	24 mm		
Résolution	< 30 µm	< 50 µm	< 0,1 mm		
Plus petit objet détectable	0,3 mm	1 mm	0,5 mm		
Temps d'activation	< 2 ms	< 1 ms	< 0,25 ms		
Fonctions	- Sortie d'alarme - Jusqu'à 2 seuils de commutation réglables		- Apprentissage du plus petit objet détectable possible		
Sortie	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	PNP		
Particularités		- Optique frontale ou latérale	- Optique frontale ou latérale		

Détecteurs de lignes *ParCon* et *PosCon*

Détecteurs de lignes *ParCon* et *PosCon*

- Haute résolution jusqu'à 0,03 mm
- Fréquence de mesure jusqu'à 1 kHz
- Plage de mesure de 24 mm jusqu'à 875 mm
- Boîtier métallique robuste
- Utilisation facile directement sur le détecteur
- Electronique d'évaluation intégrée
- Version pour la mesure ou digitale



Capteurs de vision *VeriSens*®



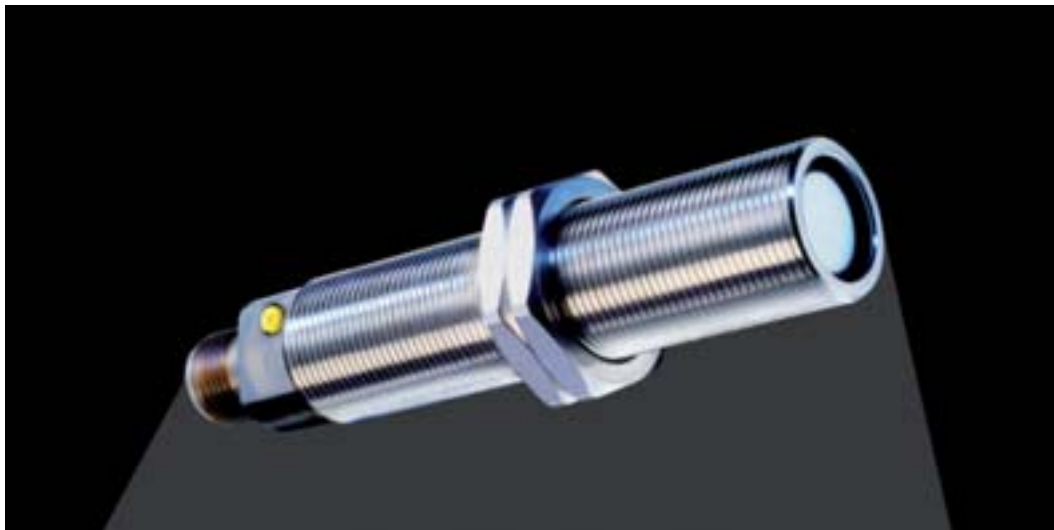
					
Famille de produits	<i>VeriSens</i> ® ID-100	<i>VeriSens</i> ® ID-110	<i>VeriSens</i> ® CS-100	<i>VeriSens</i> ® XF-100	
Caractéristiques	- Lecteur de codes 1D et 2D - Détermination de la qualité conformément à ISO / AIM	- Lecteur de texte et codes 1D/2D (y compris GS1) - Lecture de diverses polices sans apprentissage de la police - Contrôle de texte (OCR/OCV), contrôle de la qualité des codes	- Contrôle de présence et de conformité - Identification et triage de pièces - Contrôle de géométries de pièces	- Contrôle de présence et de conformité - Détermination de position - Interface de processus	
Dimensions	53 x 99,5 x 38 mm	53 x 99,5 x 38 mm	53 x 99,5 x 38 mm	53 x 99,5 x 38 mm	
Résolution Objectif	752 x 480 pixel 10 mm / 16 mm	752 x 480 pixel 10 mm	752 x 480 pixel 10 mm / 16 mm	752 x 480 pixel 10 mm / 16 mm	
Champ de vue (min.)	17,7 x 11,3 mm	26,4 x 16,9 mm	17,7 x 11,3 mm	17,7 x 11,3 mm	
Vitesse	max. 50 inspections / sec	max. 50 inspections / sec	max. 50 inspections / sec	max. 100 inspections / sec	
Communication	5 entrées / 3 sorties numériques Ethernet (Set-up) TCP/IP, RS485 (transmission des données du process)	5 entrées / 5 sorties numériques Ethernet (Set-up) TCP/IP (transmission des données du process)	5 entrées / 5 sorties numériques Ethernet (Set-up)	5 entrées / 5 sorties numériques Ethernet (Set-up) TCP/IP (transmission des données du process)	
Fonctions	- Codes barres: p.ex. Codes 128, EAN 13, UPC, 2/5, GS1 128 - Code matriciel: DataMatrix (GS1), QR, PDF 417 - Protection par mot de passe	- Tout style de police, Dot Matrix - Codes barres: p.ex. Codes 128, EAN 13, UPC, 2/5, GS1 128 - Code matriciel: DataMatrix (GS1), QR, PDF 417 - Protection par mot de passe	- Correction de la position de 360° - Géométrie: distance, cercle - Comparaison des caractéristiques: comptage des points du contour, comparaison du contour, luminosité	- Correction de la position de 360° - Géométrie: 5 fonctions - Comparaison des caractéristiques: 7 fonctions - Conversion des coordonnées - Protection par mot de passe	

Capteurs de vision *VeriSens*®

- Faciles à utiliser
 - Interface utilisateur très intuitive – Mise en service simplifiée en 4 étapes
 - Contrôleur flash intégré pour l'éclairage externe (Série XC)
- Performants
 - Détection sûre des pièces pour le repositionnement sur 360° avec *FEX Loc*®
 - C-Mount design avec des résolutions allant jusqu'à 2 MP
- Fiables
 - Classe de protection IP 67, boîtier robuste en métal
 - Fonctionnement sûr moyennant un niveau d'utilisateur/protection par mot de passe

				
VeriSens® XF-200	VeriSens® XC-100	VeriSens® XC-200		
- Contrôle de présence et de conformité - Détermination de position - Identification - Interface de processus	- Contrôle de présence et de conformité - Détermination de position - Interface de processus	- Contrôle de présence et de conformité - Détermination de position - Identification - Interface de processus		
53 x 99,5 x 38 mm	53 x 99,5 x 49,8 mm	53 x 99,5 x 49,8 mm		
752 x 480 pixel 10 mm / 16 mm	640 x 480 Pixel (1/4") 1280 x 960 Pixel (1/3") 1600 x 1200 Pixel (1/1.8") Monture C d'objectif	640 x 480 Pixel (1/4") 1280 x 960 Pixel (1/3") 1600 x 1200 Pixel (1/1.8") monture C d'objectif		
17,7 x 11,3 mm	en fonction de l'objectif	en fonction de l'objectif		
max. 100 inspections / sec	max. 100 inspections / sec	max. 100 inspections / sec		
5 entrées / 5 sorties numériques Ethernet (Set-up) TCP/IP (transmission des données du process)	5 entrées / 5 sorties numériques Ethernet (Set-up) TCP/IP (transmission des données du process)	5 entrées / 5 sorties numériques Ethernet (Set-up) TCP/IP (transmission des données du process)		
- Correction de la position de 360° - Géométrie: 5 fonctions - Comparaison des caractéristiques: 7 fonctions - Identification: code barre, code matriciel, texte - Conversion des coordonnées - Protection par mot de passe	- Contrôleur flash intégré - Choix des objectifs possible grâce au système C-Mount et de tubes modulaires - Capteur CCD avec résolutions 0,3 MP / 1,2 MP / 2 MP - Fonctions telles que XF-100	- Contrôleur flash intégré - Choix des objectifs possible grâce au système C-Mount et de tubes modulaires - Capteur CCD avec résolutions 0,3 MP / 1,2 MP / 2 MP - Fonctions telles que XF-200		

Détecteurs à ultrasons de mesure de distance



					
Famille de produits	UNxK 09	UNDK 10 <i>SONUS</i>	UNDK 20	UNDK 30	
Caractéristiques	- Haute résolution - Court temps de réaction - Paramétrage via RS 232 - Différentes options de montage - Boîtier étroit - Focalisateur pour la détection dans des ouvertures jusqu'à 3 mm	- Le plus petit détecteur à ultrasons - Teach-in interne et externe - Très petite masse, 4 g - Faisceau sonore étroit - Versions avec câble et connecteur	- Forme plate - Teach-in interne et externe - Faisceaux sonores étroits et larges - Connecteur M8	- Construction compacte - Grandes portées de détection - Teach-in au détecteur - Exécution avec potentiomètre - Faisceaux sonores étroits et larges - Versions avec câble et connecteur	
Dimensions	8,6 x 48,8 x 57,7 mm	10 x 27 x 14 mm	20 x 42 x 15 mm	30 x 65 x 31 mm	
Distance de mesure	3 ... 200 mm	20 ... 200 mm	20 ... 1000 mm	30 ... 2000 mm	
Résolution	< 0,1 mm	< 0,3 mm	< 0,3 mm	< 0,3 mm	
Temps d'activation	< 7 ms	< 60 ms	< 30 ms	< 50 ms	
Sortie	0 ... 10 V RS 232	0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	
Particularités	- Version avec et sans focalisateur	- Vaste programme d'accessoires et de dispositifs de montage - Possibilité de montage d'une équerre de renvoi du faisceau sonore	- Possibilité de montage d'une équerre de renvoi du faisceau sonore		

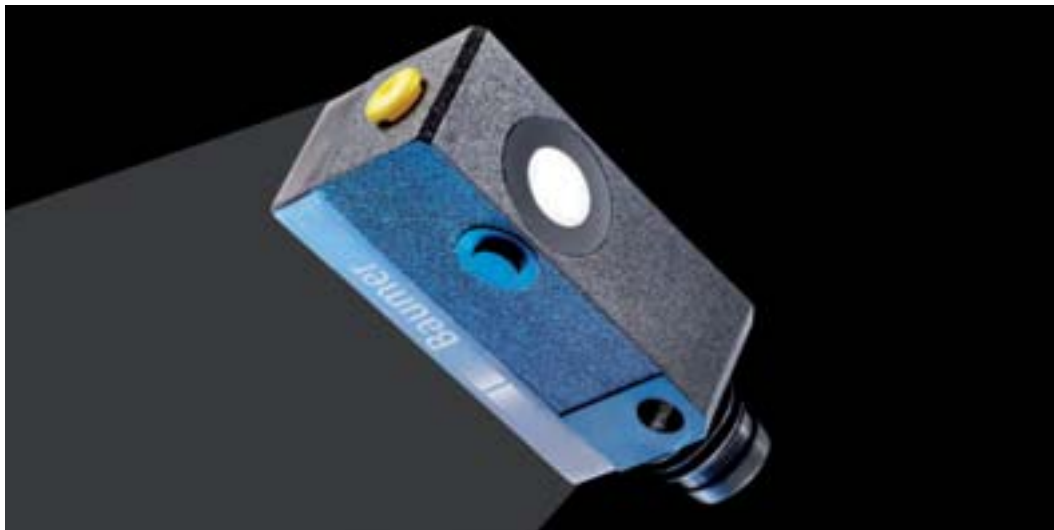
Détecteurs à ultrasons de mesure de distance

Détecteurs à ultrasons de mesure de distance

- Portée de détection jusqu'à 2500 mm
- Portée de détection individuelle réglable
- Détection fiable de surfaces réfléchissantes et transparentes
- Tolérants par rapport à la poussière et à la saleté
- Conviennent pour la mesure des niveaux de liquides, de granulats et de pâtes
- Faisceaux sonores étroits et larges
- Classe de protection IP 67

				
UNAM 12	UNAM 18	UNAR 18	UNAM 30	UNAM 50
- Faisceaux sonores étroits et larges - Teach-in externe - Connecteur M12 - Focalisateur pour faisceaux très étroits	- Teach-in interne et externe - Connecteur M12	- Boîtier en acier inoxydable V4A - Façade de détecteur résistant aux attaques chimiques - Matériaux conformes à la FDA - Teach-in interne et externe - Connecteur M12	- Teach-in interne et externe - Versions avec câble et connecteur - Exécutions avec potentiomètre	- Grandes portées de détection - Teach-in interne et externe - Versions avec câble et connecteur - Exécution avec potentiomètre
M12 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M30 x 15	M30 x 15
20 ... 400 mm	2 ... 82 mm	60 ... 1000 mm	100 ... 1000 mm	400 ... 2500 mm
< 0,3 mm	< 0,3 mm	< 0,3 mm	< 0,3 mm	< 0,3 mm
< 30 ms	< 30 ms	< 25 ms	< 80 ms	< 160 ms
0 ... 10 mA 0 ... 10 V	0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
- Vaste programme d'accessoires et de dispositifs de montage - Version avec et sans focalisateur	- Possibilité de montage d'un accessoire de renvoi d'angle	- Possibilité de montage d'un accessoire de renvoi d'angle		

Détecteurs à ultrasons



					
					
Famille de produits	UNxK 09	UxDK 10 <i>SONUS</i>	UxDK 20	UxDK 30	
Caractéristiques	- Teach-in interne et externe - Différentes options de montage - Boîtier étroit - Focalisateur pour faisceaux sonores étroits - IO-Link	- Teach-in interne et externe - Construction compacte - Très petite masse, 4 g - Faisceaux sonores étroits	- Teach-in interne et externe - Faisceaux sonores étroits et larges	- Teach-in interne et externe - Exécution avec potentiomètre - Faisceaux sonores étroits et larges	
Dimensions	8,6 x 82 x 24,5 mm	10,4 x 27 x 14 mm	20 x 42 x 15 mm	30 x 65 x 31 mm	
Portée de détection Sd					
Détecteur de proximité	3 ... 200 mm	10 ... 200 mm	10 ... 1000 mm	30 ... 1000 mm	
Détecteur de proximité à deux seuils de commutation				30 ... 2000 mm	
Détecteurs réflex	0 ... 200 mm	0 ... 200 mm	0 ... 1000 mm	0 ... 2000 mm	
Barrières simples			0 ... 1000 mm	0 ... 700 mm	
Temps d'activation / de désactivation	< 7 ms	< 15 ms	< 10 ms	< 10 ms	
Particularités	- Avec focalisateur interchangeable - Version sans focalisateur	- Vaste programme d'accessoires et de dispositifs de montage - Possibilité de montage d'une équerre de renvoi du faisceau sonore	- Petit angle d'ouverture - Barrière avec ton/toff réglables - Possibilité de montage d'une équerre de renvoi du faisceau sonore	- Détecteurs avec entrées MUX et Sync	

Détecteurs à ultrasons

- Portée de détection jusqu'à 3000 mm
- Détection fiable de surfaces réfléchissantes et transparentes
- Tolérants par rapport à la poussière et à la saleté
- Versions avec deux sorties de commutation séparées
- Conviennent aussi pour la détection d'étoffes absorbant le bruit
- Temps de réaction ton/toff réglables sur les barrières simples
- Classe de protection IP 67
- Sorties PNP/NPN, Push-Pull

				
UxAM 12 Highspeed	UNAM 12	UNAM 18 UxAR 18	UxAM 30	UxAM 50
- Détecteur à ultrasons le plus rapide - Précision d'approche latérale de 0,5 mm - Focalisateur pour la détection dans des ouvertures jusqu'à 3 mm - Teach-in externe	- Teach-in externe - Adaptateur Teach-in - Focalisateur pour faisceaux sonores étroits	- Teach-in interne et externe - Exécution avec potentiomètre - Matériaux conformes à la FDA	- Teach-in interne et externe - Exécution avec potentiomètre - Plage de détection augmentée	- Teach-in interne et externe - Exécution avec potentiomètre - Grande plage de détection
M12 x 1	M12 x 1	M18 x 1	M30 x 15	M30 x 15
0 ... 70 mm	5 ... 400 mm	60 ... 1000 mm	200 ... 1500 mm	350 ... 2500 mm
			100 ... 1000 mm	350 ... 2500 mm
0 ... 70 mm		0 ... 400 mm		0 ... 3000 mm
< 1,3 ms	< 10 ms	< 50 ms	< 100 ms	< 160 ms
- Adaptateur Teach externe comme accessoire - Vaste programme d'accessoires et de dispositifs de montage - Version avec et sans focalisateur	- Vaste programme d'accessoires et de dispositifs de montage - Version avec et sans focalisateur	- Détecteurs avec boîtier en acier inoxydable 1.4435 - Face frontale du détecteur protégée des milieux agressifs - Détecteurs avec entrées MUX et Sync	- Détecteurs avec entrées MUX et Sync	- Détecteurs avec entrées MUX et Sync

Détecteurs magnétiques / Codeurs magnétiques



Détecteurs magnétiques / Codeurs magnétiques

- Système sans usure
- Tolérants par rapport à la poussière et à la saleté
- Exécution avec 1 et 2 canaux
- Haute résolution
- Saisie de la position en valeur absolue jusqu'à un angle de rotation de 360°
- Classe de protection IP 68
- Détection de roues dentées et de crémaillères à partir du module 1
- Détection de la position des aimants

				
Famille de produits	MHRM 12	MTRM 16	MFRM 08	MDRM 18 MDFM 20
Caractéristiques	- Détecte roues dentées et crémaillères - Versions à un et deux canaux - Boîtier monobloc tout en métal en acier inoxydable - Plages de températures -40 ... +120 °C	- Détection de vitesses et du sens de rotation sur roues dentées - Boîtier monobloc tout en métal - Répond aux normes strictes des chemins de fer - Plages de températures -40 ... +120 °C	- Détection de la position des aimants - Grande plage de détection - Détection des objets possible à travers les parois des récipients	- Utilisable comme potentiomètre électronique - Retour d'information de position en valeur absolue sur rotation de 360° - Forme cylindrique et parallélépipédique
Dimensions	M12 x 1	ø 16 mm	M8 x 1	M18 x 1 / 20 x 30 x 8 mm
Distance de travail max.	2 mm	3,6 mm	60 mm	2 mm
Fréquence de commutation / Temps d'activation	< 20 kHz	< 20 kHz	< 5 kHz	4 ms
Résolution	Module 1	Module 1 à 3	< 0,5 mm	0,09°
Sortie	push-pull	push-pull	PNP NPN	Sortie analogique en courant ou en tension
Particularités			- Aimants adaptés disponibles comme accessoires - Disponible sous forme d'écrou en V ou forme parallélépipédique	- Connecteur M12, connecteur déporté M8 ou câble

Détecteurs magnétiques pour vérins



Détecteurs magnétiques pour vérins

- Pour la détection de la position du piston dans les cylindres pneumatiques
- Points de commutation définis exactement
- Durée de fonctionnement sensiblement plus élevée qu'avec les contacts Reed
- Utilisables pour divers vérins grâce à différents accessoires
- Détecteurs pour rainures en T et en C
- Versions coudées pour vérin compact
- Version pour insertion dans rainure en C

Famille de produits	MZCK 03x1011 MZCK 03x1012	MZTK 06x1011 MZTK 06x1012	MZTK 06x1013	
Caractéristiques	- Pour cylindres avec rainures en C - Saisie de la position du segment de piston	- Pour cylindres avec rainures en T - Saisie de la position du segment de piston	- Pour cylindres avec rainures en T - Saisie de la position du segment de piston	
Dimensions	3,7 x 4,6 x 23 mm 3,7 x 19,5 x 9 mm	6,2 x 4,3 x 31 mm 6,5 x 9,4 x 21 mm	6,2 x 4,5 x 31,5 mm	
Point de fonctionnement nominal	4 mT	4 mT 2 mT	4 mT	
Fréquence de commutation	200 kHz	200 kHz	200 kHz	
Plage de tension +Vs	5 ... 30 VDC	5 ... 30 VDC	5 ... 30 VDC	
Sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	
Particularités	- Exécution à boîtier court - Accessoires de montage adaptés aux cylindres standards	- Exécution à boîtier court - Accessoires de montage adaptés aux cylindres standards	- Peut être placé directement dans la rainure - Accessoires de montage adaptés aux cylindres standards	

My-Com Commutateurs de précision $\pm 1 \mu\text{m}$



					
Famille de produits	MY-COM A	MY-COM B	MY-COM C	MY-COM D	
Caractéristiques	- Extrémité du boîtier conique en laiton - Filet à pas fin M8	- Boîtier en laiton - Face frontale plate - Filet à pas fin M8	- Boîtier plat en laiton - Fixation à deux trous	- Boîtier robuste en laiton bruni - Pointe de contact sphérique en acier - Classe de protection IP 67 - Approche latérale possible jusqu'à 30°	
Dimensions	M8 x 0,5	M8 x 0,5	8 x 12 x 30 mm	M16 x 0,5	
Reproductibilité	< 1 μm	< 1 μm	< 1 μm	< 1 μm	
Sortie	NC (mécanique)	NC (mécanique)	NC (mécanique)	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)	
Particularités					

My-Com Commutateurs de précision $\pm 1 \mu\text{m}$

My-Com Commutateurs de précision $\pm 1 \mu\text{m}$

- Reproductibilité $\pm 1 \mu\text{m}$
- Pointe de contact extrêmement résistante en oxyde de zirconium
- Force de pression minimale 30 cN
- Extrémités des pointes de contact pointues
- Contact d'ouverture à 2 fils (NC) et contact de fermeture à 3 fils (NO)
- Approche latérale également possible jusqu'à 30° (pointes de contact sphériques)
- Egalement disponible avec classe de protection IP 67

				
MY-COM E	MY-COM F MY-COM G	MY-COM H MY-COM L	MY-COM M	
- Boîtier en laiton - Filet à pas fin M6 - Pointe de contact sphérique en métal dur - Approche latérale possible jusqu'à 30°	- Boîtier en laiton - Long filet à pas fin M8	- Boîtier en laiton - Filet à pas fin M8 - Pointe de contact sphérique en rubis - Classe de protection IP 67	- Boîtier en laiton - Filet à pas fin M8 - Classe de protection IP 67	
M6 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	
< 1 μm	< 1 μm	< 1 μm	< 1 μm	
NC (mécanique) NO (PNP/NPN)	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)	

A votre portée, partout dans le monde

Baumer veut être proche du client, connaître ses besoins et lui proposer la solution exacte. Pour nous, la prise en charge du client, quelque part dans le monde, commence par un contact personnel et un premier entretien sur place. Nos ingénieurs spécialisés parlent votre langue et sont résolus, dès le début, au travers de l'analyse en commun du problème, à vous offrir des solutions globales répondant pleinement à vos exigences. Les sociétés de distribution de Baumer réparties dans le monde entier assurent de courts délais de livraison et une haute disponibilité pour les produits. Pour beaucoup de cas, Baumer est relié directement avec ses clients par liaison électronique au procédé logistique «just in time». Un réseau mondial, assisté par des techniques de communication les plus modernes, nous permet de transmettre les informations, de façon rapide et transparente, à tous les sites d'implantation de Baumer pour les remettre aux décideurs. Pour Baumer, la proximité du client signifie qu'à tout moment et en tout lieu, il puisse nous joindre immédiatement pour nous faire part de ses demandes.



- Appareils d'analyse de processus
- Caméras digitales
- Caméras intelligentes
- Capteurs de force et de dilatation
- Capteurs de pression
- Capteurs Smart Vision
- Codeurs
- Commutateurs de précision My-Com
- Commutateurs de vitesse
- Compteurs
- Détecteurs capacitifs
- Détecteurs à ultrasons
- Détecteurs de niveaux
- Détecteurs de température
- Détecteurs inductifs
- Détecteurs magnétiques
- Détecteurs optoélectroniques
- Capteurs de vision
- Dispositifs d'affichages de processus
- Générateurs tachymétriques
- Identification de codes et OCR
- Modules pour caméras
- Resolvers
- Systèmes de mesure angulaire
- Systèmes de positionnement de broches
- Systèmes d'inspection optiques
- Unités d'entraînement et de positionnement

International Sales

Baumer Group
International Sales
P.O. Box
Hummelstrasse 17
CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122
sales@baumer.com

Europe

Allemagne/Autriche

Baumer GmbH
Pfingstweide 28
DE-61169 Friedberg
Phone +49 (0)6031 6007-0
sales.de@baumer.com
sales.at@baumer.com

Belgique

Baumer SA/NV
Rue de Nieuwenhove, 45
BE-1180 Bruxelles
Phone +32 (0)2 344 18 14
sales.be@baumer.com

Danemark

Baumer A/S
Runetofte 19
DK-8210 Aarhus V.
Phone +45 (0)8931 7611
sales.dk@baumer.com

Espagne/Portugal

Baumer Bourdon-Haenni SAS
c/ Dr. Carulla No. 26-28, 3, 2a
ES-8017 Barcelona
Phone +34 (0)93 254 7864
sales.es@baumer.com

France

Baumer Bourdon-Haenni S.A.S.
125, rue de la Marre, BP 70214
FR-41103 Vendôme cedex
Phone +33 (0)2 5473 7475
sales.fr@baumer.com

Baumer SAS
ZAE de Findrol
FR-74250 Fillinges
Phone +33 (0)4 5039 2466
sales.fr@baumer.com

Italie

Baumer Italia S.r.l.
Via Resistenza 1
IT-20090 Assago, MI
Phone +39 (0)2 45 70 60 65
sales.it@baumer.com

Pologne

Baumer Sp.z.o.o.
ul. Odrowaza 15
PL-03-310 Warszawa
Phone +48 (0)22 832 15 50
sales.pl@baumer.com

Royaume-Uni

Baumer Ltd.
33/36 Shrivenham Hundred
GB-Watchfield, Swindon, SN6 8TZ
Phone +44 (0)1793 783 839
sales.uk@baumer.com

Suède

Baumer A/S
Box 134
SE-561 22 Huskvarna
Phone +46 (0)36 13 94 30
sales.se@baumer.com

Suisse

Baumer Electric AG
P.O. Box, Hummelstrasse 17
CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1313
sales.ch@baumer.com

Amérique

Brésil

Baumer do Brasil Ltda
Av. João Carlos da Silva Borges n.º 693
BR-São Paulo-Capital, CEP 04726-001
Phone +55 11 5641-0204
sales.br@baumer.com

Canada

Baumer Inc.
4046 Mainway Drive
CA-Burlington, ON L7M 4B9
Phone +1 (1)905 335-8444
sales.ca@baumer.com

États-Unis

Baumer Ltd.
122 Spring Street, Unit C-6
US-Southington, CT 06489
Phone +1 (1)860 621-2121
sales.us@baumer.com

Venezuela

Baumer BAVE, SA
Av. Principal, Urb. Lebrun
Local 41-A, Petare, Ap.70817
VE-1070 Caracas
Phone +58 (0)212 256 9336
sales.ve@baumer.com

Asie

Chine

Baumer (China) Co., Ltd.
Building 30, 2nd Floor, Section A
Minyi Road 201, Songjiang District
CN-201612 Shanghai
Phone +86 (0)21 6768 7095
sales.cn@baumer.com

Émirats arabes unis

Baumer Middle East FZE
JAFZA 16, Office 505,
P.O. Box 261729, Jebel Ali Free Zone
UAE-Dubai
Phone +971 (0)4 887 67 55
sales.ae@baumer.com

Singapour

Baumer (Singapore) Pte. Ltd.
Blk 21, Kallang Avenue
#03-173 Kallang Basin Ind. Est.
SG-339412 Singapore
Phone +65 6396 4131
sales.sg@baumer.com

Corée

Baumer Korea
2007, IT Mirae Tower, 60-21,
Gasam-dong, Geumcheon-gu
KR-153-760 Seoul
Phone +82 2 3283 9988
sales.kr@baumer.com

Inde

Baumer India Pvt. Ltd.
201, C3, Saudamini Complex,
Bhusari Colony, Paud Road, Kothrud
IN-411038 Pune
Phone +91 (0)20 2528 6833/34
sales.in@baumer.com

Adresses de contact dans d'autres pays:
www.baumer.com/worldwide



Baumer International

Baumer Group
International Sales
P.O. Box
Hummelstrasse 17
CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122
Fax +41 (0)52 728 1144
sales@baumer.com

Pour plus d'informations sur nos produits,
veuillez vous référer à notre catalogue principal.

Représenté par:

www.baumer.com/sensor