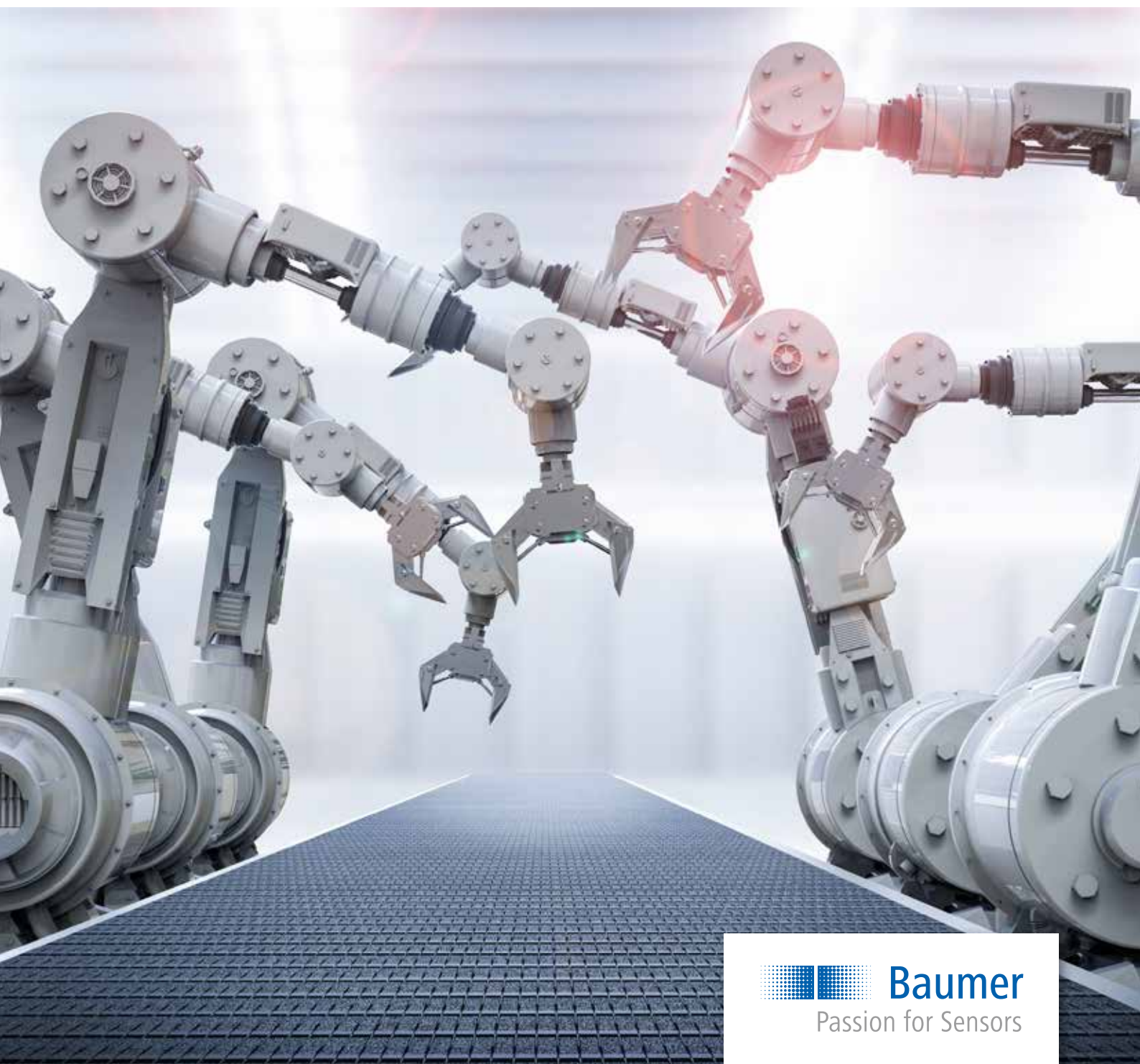


Robotique : Outils de préhension

Pinces et changeurs d'outils automatiques



Baumer

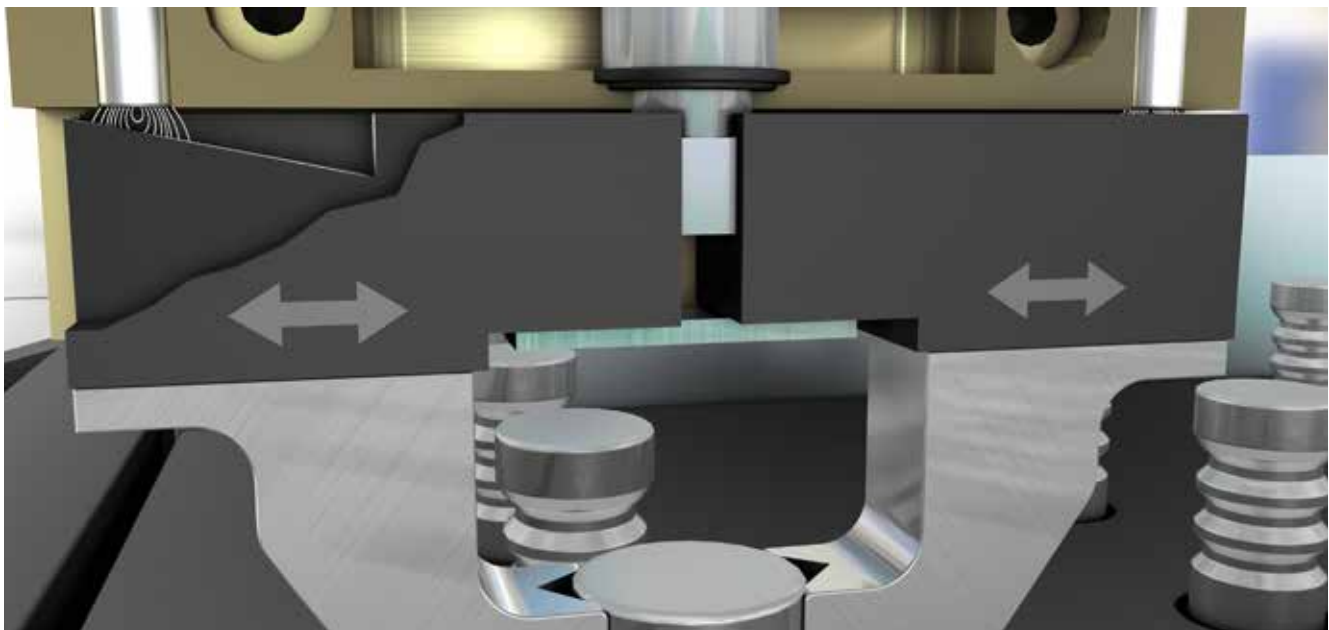
Passion for Sensors

Préhenseurs parallèles – applications.

Préhension intelligente avec solutions de détection Baumer

Les détecteurs miniatures Baumer avec sortie analogique ou IO-Link fournissent un retour sur la position précise des mâchoires du préhenseur. Ainsi, le préhenseur lui-même devient un instrument de mesure pour le contrôle et la validation de la pièce saisie. Une résolution élevée et une haute répétabilité combinées à une faible dérive en température assurent à la fois la stabilité et la précision des process. De plus, des versions de capteur programmables et linéarisées permettent de gagner du temps avant et pendant l'étalonnage, ce qui évite le besoin de s'occuper du niveau de contrôle. Il est également possible de définir jusqu'à 2 points de commutation avec la sortie entièrement configurable

comprenant l'hystérésis, le taux de variation de la courbe et le plage de mesure. Avec un temps de réponse de 0,5 ms, les capteurs conviennent aux applications de vitesse élevée tout en présentant également une haute résolution dynamique. La fonctionnalité supérieure du détecteur permet l'accès à des données comme les compteurs de cycles et les heures de fonctionnement. Ces données peuvent servir à la maintenance préventive, la gestion des réclamations au titre de la garantie et aux statistiques, permettant parfaitement au préhenseur intelligent de contribuer aux concepts de la machine IoT.



Mâchoires : position

Tâche : Mesure indirecte du degré d'ouverture des pinces afin de fournir un retour de la pièce saisie. Une cale ou une came doit être intégrée ou ajoutée au mécanisme du préhenseur pour servir de cible à un capteur de distance inductif miniature.

Capteurs de distances inductifs – séries IR 06 / IR 08

- Plage de mesure de 0 à 3 mm
- Linéarisés
- Disponibles dans un boîtier de 6,5 mm et de 8 mm
- Versions programmables disponibles
- Versions IO-Link disponibles
- Résolution élevée et répétabilité

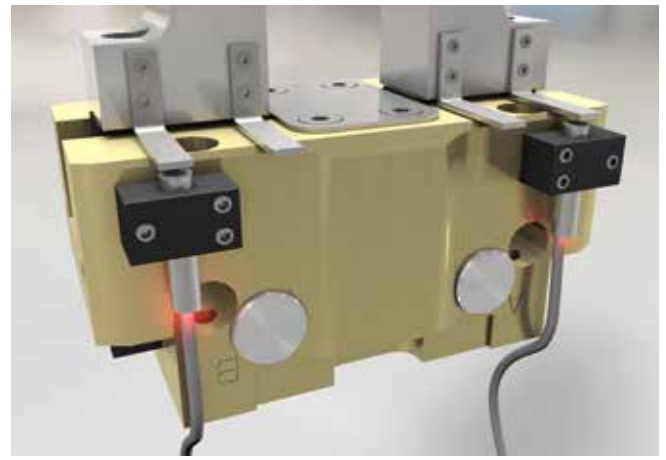
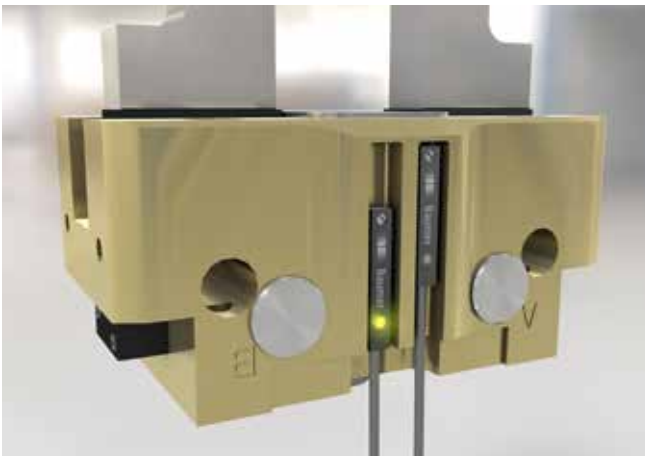
Capteurs de distance inductifs – IF 08

- Taille miniature 8 × 4,7 × 16 mm
- Résolution élevée et répétabilité
- Plage de mesure de 0 à 2 mm
- Sortie de 0 à 10 V
- Connexion par câble

Capteurs de distance inductifs – IWFM 05

- Taille miniature 5 × 5 × 32 mm
- Plage de mesure de 0 à 1 mm
- Résolution élevée et répétabilité
- Sortie de 0 à 10 V
- Connecteur M5





Position du piston

Tâche : Détecter la position finale supérieure et inférieure des pinces pneumatiques pour s'assurer que la tige du piston n'est pas cassée. Les contrôles compareront le signal avec le signal d'ouverture / fermeture des mâchoires / pinces.

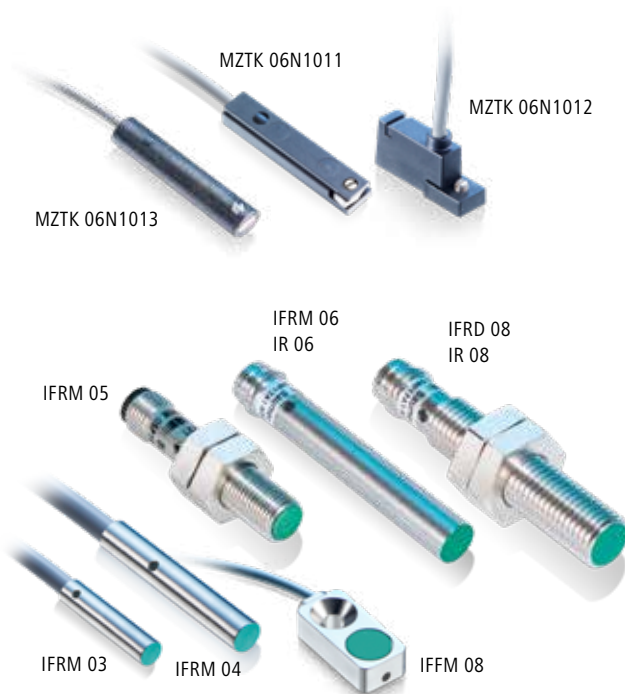
Détecteurs cylindriques magnétiques pour rainures en T et en C

- Technologie magnéto-résistive robuste
- Comportement de commutation reproductible et précis
- Fréquence de commutation ultra-rapide de 200 Hz
- IP 67 avec protection contre l'inversion de polarité
- Câble ou connecteur

Pour rainures en T – MZTK 06N1011

Pour rainures en T avec sortie de câble à 90° – MZTK 06N1012

Insertion par le haut – MZTK 06N1013



Mâchoires : position finale

Tâche : Détection de la condition d'ouverture ou fermeture des mâchoires.

Détecteur de proximité inductif miniature – IFRM 03P3713/L

- Détecteur de proximité inductif cylindrique autonome très petit, ($\varnothing 3 \times 16$ mm avec câble ou 3×12 mm toron trois fils)
- Distance de détection de 1 mm à 4 kHz

Détecteurs de proximité inductifs miniatures – série IFRM 04

- Version connecteur ultra-compact M5 $\varnothing 4 \times 24$ mm, distance de détection = 1 mm
- Version câble compact, $\varnothing 4 \times 25$ mm avec distance de détection étendue de 1,6 mm

Détecteurs de proximité inductifs – série IFRM 05

- Boîtier de 5 mm avec distances de détection de 1 à 1,6 mm
- Longueurs de boîtier de 15 à 45 mm
- Version connecteur M8 disponible

Détecteurs de proximité inductifs – séries IFRM 06 / IR 06

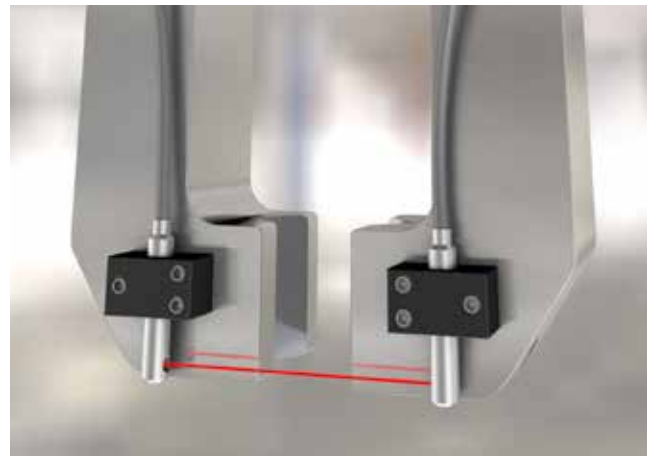
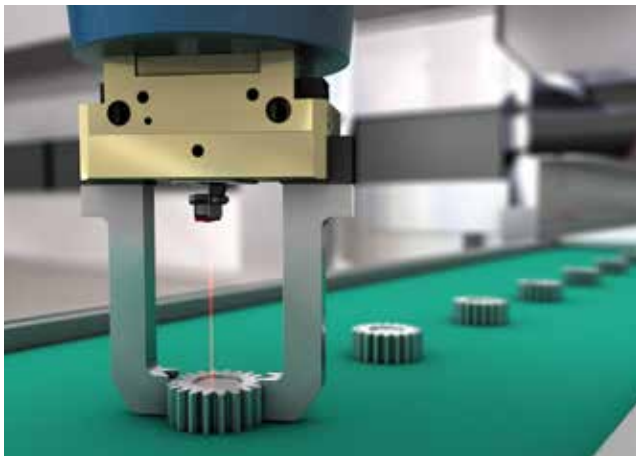
- Distances de détection de 2 mm et 3 mm disponibles
- Boîtier de $\varnothing 6,5$ mm de longueur de 22 à 56 mm
- Version ATEX disponible
- Versions facteur 1 : Distance de détection identique sur tous les métaux
- Version non affleurante avec distance de détection de 6 mm disponible

Détecteurs de proximité inductifs – séries IFRD 08 / IR 08

- Gamme *DuroProx* : Boîtier entièrement métallique
- Versions haute température disponibles jusqu'à 100 °C / 212 °F et jusqu'à 180 °C / 356 °F avec électronique externe
- Versions facteur 1 : Distance de détection identique sur tous les métaux
- Version ATEX disponible

Détecteur de proximité inductif – IFFM 08N37A6/L

- Boîtier métallique carré $5 \times 8 \times 16$ mm avec distance de détection de 2 mm
- Orifice de montage intégré



Détection de la présence de pièces

Tâche : Détecte la présence de pièces ou la distance à une pièce entre les pinces en position «ouvert» ou «fermé».

Détecteurs compacts diffus avec suppression d'arrière-plan – série FHCK 07

- Les plus petits détecteurs photoélectriques miniatures programmables avec suppression d'arrière-plan, distance de détection = de 10 à 60 mm

Détecteurs miniatures diffus avec suppression d'arrière-plan – série FHDK 10

- Disponibles avec pré réglages de 30 mm, 50 mm, 80 mm
- Programmables de 20 à 120 mm
- Sources lumineuses LED et laser
- Point ou ligne lumineux disponibles

Petits détecteurs de proximité à ultrasons – UNDK 10

- Distance de détection de 10 mm à 200 mm
- Détecteurs de proximité à ultrasons légers avec petit faisceau sonore
- Temps de réponse court de 5 ms
- Existe en barrière réflect

Amplificateur de fibre optique miniature – FVDK 10N5101

- Dimensions : 27 × 19,5 × 12 mm, 36 g, amplificateur photoélectrique réglable avec une distance de détection jusqu'à 160 mm

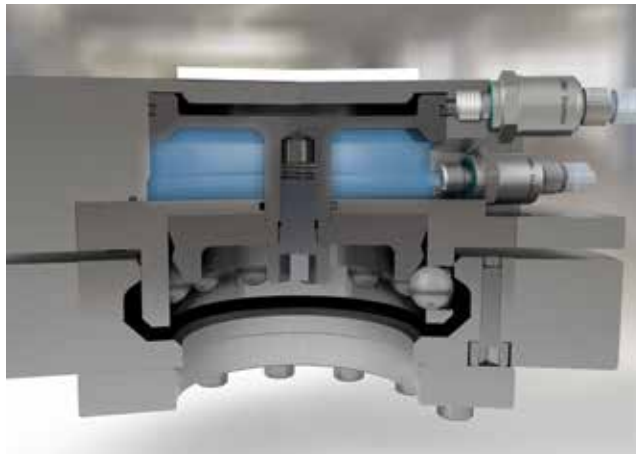
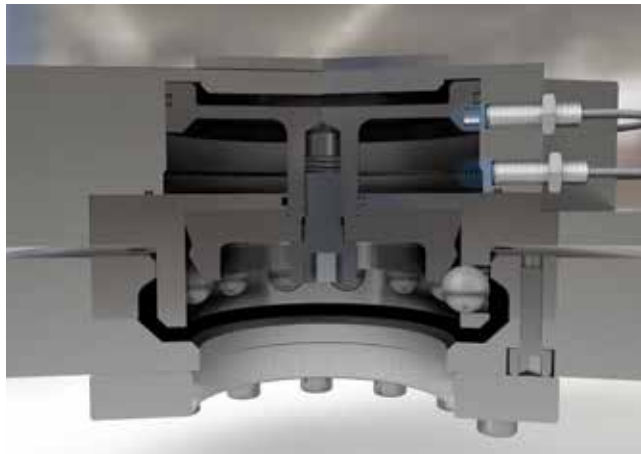
Fibres optiques

- Grande sélection de têtes de détection
- Légères
- Fibres plastiques fortement flexibles



Changeurs d'outils automatiques – applications.

La détection fiable de la bonne connexion du changeur d'outil est cruciale pour la sécurité. Le mécanisme de sécurité intégré dans la plupart des changeurs d'outils n'évitera pas la panne due à un couplage incomplet. Baumer offre différentes technologies de détecteurs pour la détection fiable de la position du piston.



Détection verrouillée / non verrouillée

Tâche : Contrôle de l'état «verrouillé» ou «déverrouillé» par détection de la position du piston.

Technologie magnétique

Montage facile dans le trou aveugle – pas besoin de fixation.

Détecteur de proximité magnétique de 8 mm –
MFRM 08P15/183948

- Longueur compacte de 30 mm
- Boîtier en acier inoxydable
- Distance de détection jusqu'à 60 mm



Tâche : Contrôle de l'état «verrouillé» ou «déverrouillé» par mesure de la pression d'air au-dessus et en dessous de la couronne du piston.

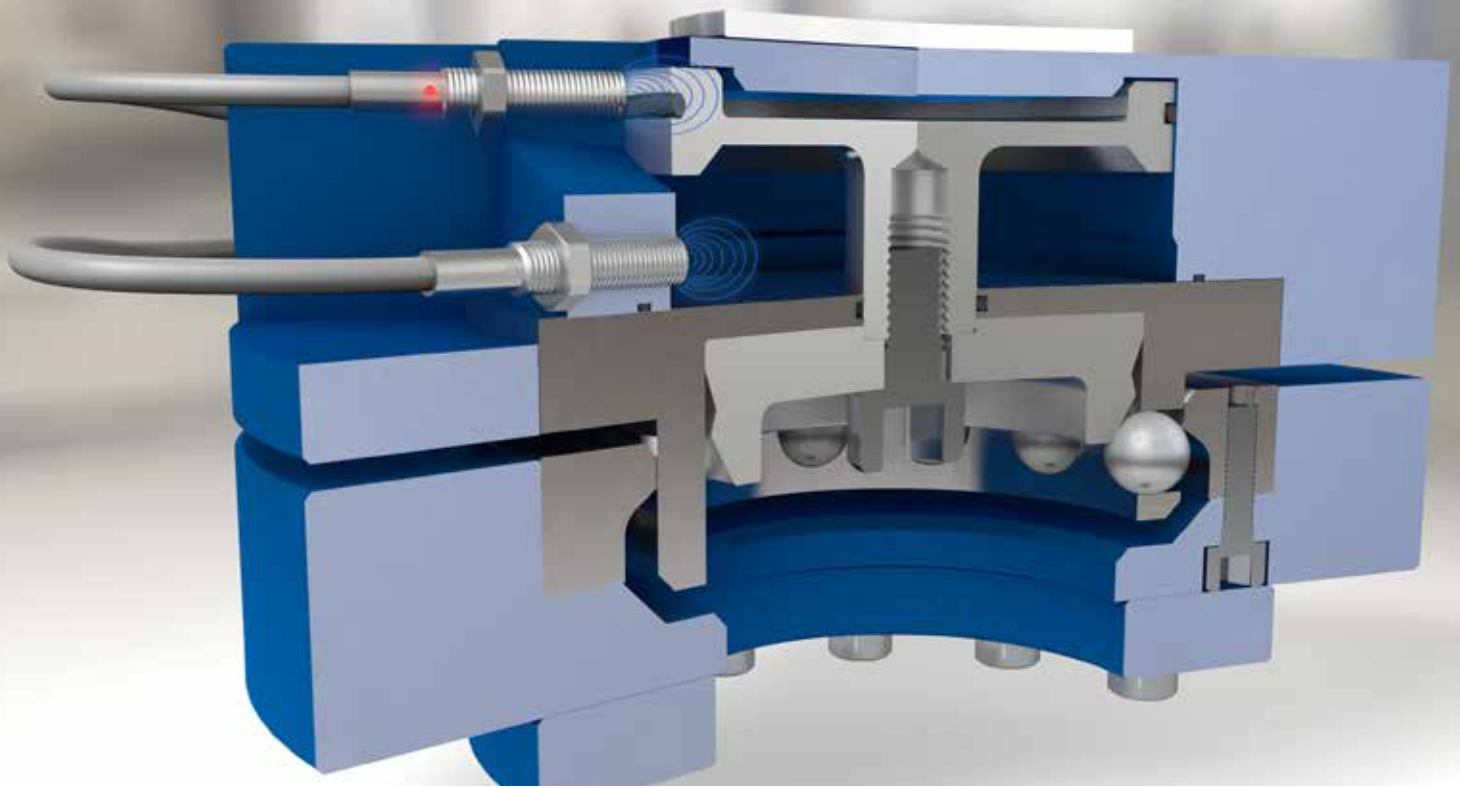
Pression

Sécurité supplémentaire par contrôle actif de la pression des deux côtés du piston.

Capteurs de pression PBM 4

- Design compact
- Boîtier en acier inoxydable
- Interfaces et sortie configurables





Tâche : Contrôle de l'état «verrouillé» ou «déverrouillé» par détection de la position du piston.

Technologie inductive

Robuste et étanche à l'air en raison de l'électronique entièrement encapsulée avec excellente répétabilité sur une vaste plage de températures.

Détecteurs de proximité inductifs miniatures – série IFRM 04

- Version connecteur ultra-compact M5 $\varnothing 4 \times 24$ mm, distance de détection = 1 mm
- Version câble compact, $\varnothing 4 \times 25$ mm avec distance de détection étendue de 1,6 mm

Détecteurs de proximité inductifs 6 mm – séries IFRM 06 / IR 06

- Distances de détection de 2 mm et 3 mm
- Boîtier de $\varnothing 6,5$ mm de longueur de 22 à 56 mm
- Version ATEX disponible
- Versions facteur 1 : Distance de détection identique sur tous les métaux
- Gamme *GammaProx* avec distance de détection extra grande de 3 mm

Détecteurs de proximité inductifs 8 mm – IFRM 08P1713/L et série IR 08

- Distances de détection de 2 mm et 3 mm
- Design étanche à l'air / électronique entièrement
- Longueurs de boîtier disponibles : 22 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm
- IR 08 disponible en 28 mm, 36 mm, 46 mm et 56 mm
- Versions facteur 1 : Distance de détection identique sur tous les métaux



 **Baumer**
Passion for Sensors

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 · www.baumer.com

Pour obtenir plus de détails, consultez
www.baumer.com

Pour trouver vos partenaires locaux : www.baumer.com/worldwide