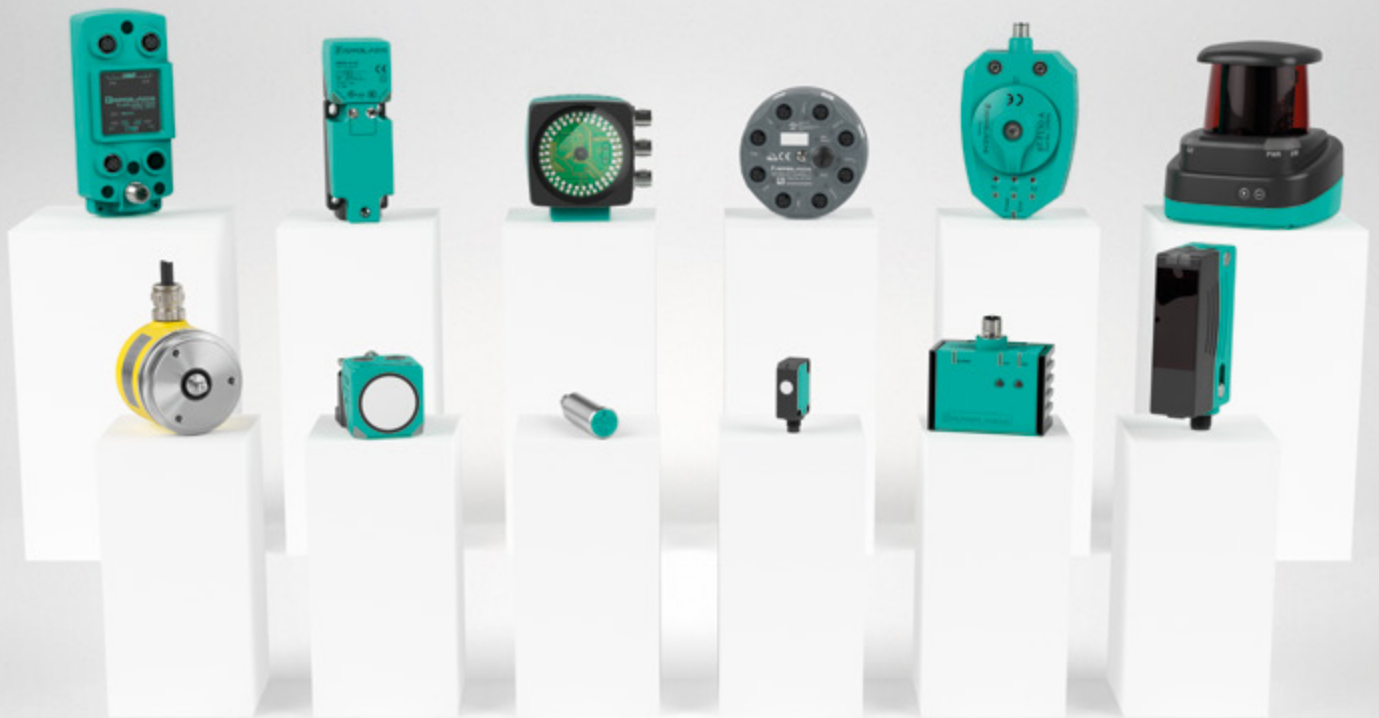


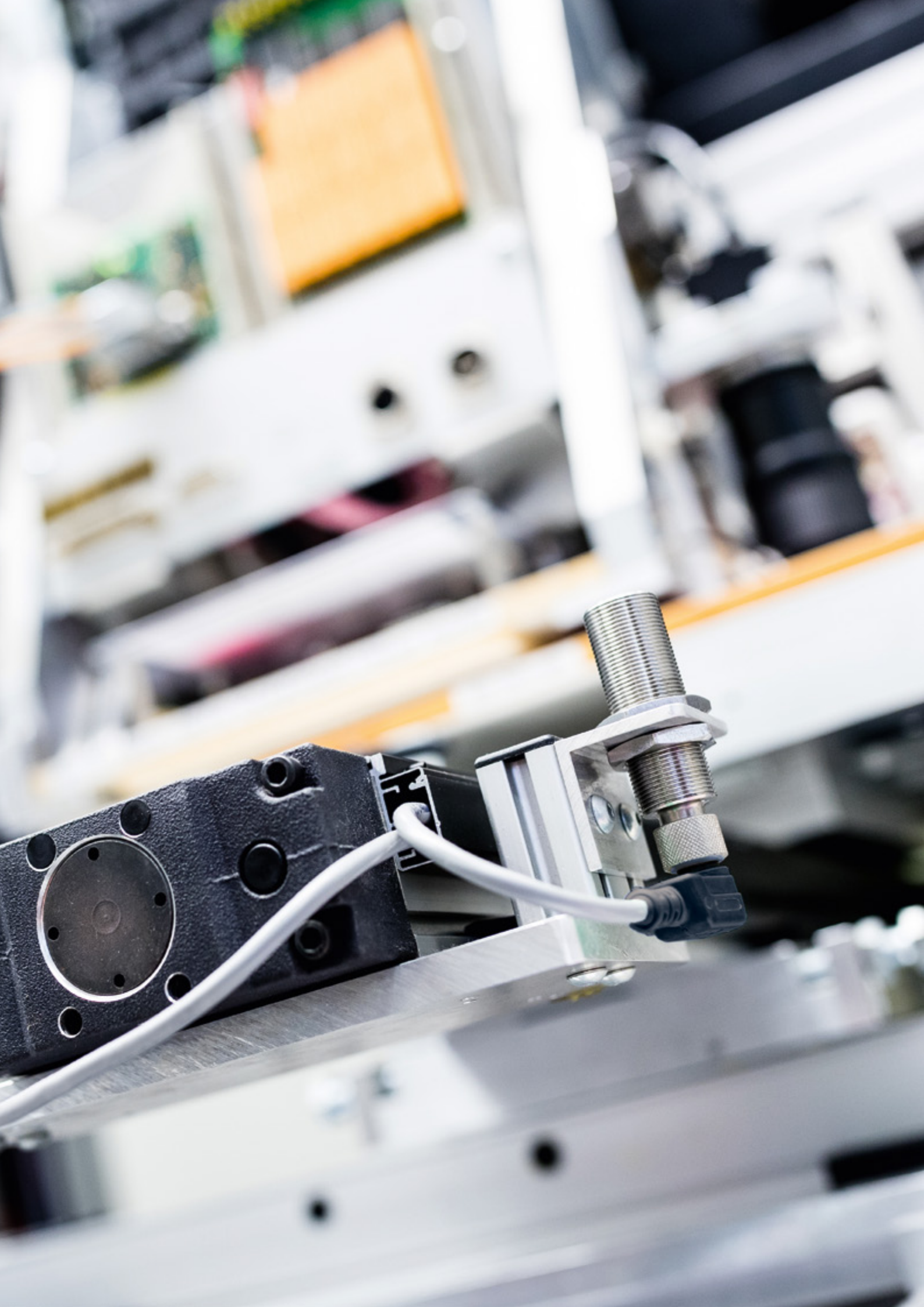
Détecteurs et systèmes

Présentation des produits
pour l'automatisation de la production



Your automation, our passion.

pf PEPPERL+FUCHS



Sommaire

| | |
|--|-----|
| Sensorik4.0® | 4 |
| Détecteurs de proximité | 12 |
| Détecteurs optoélectroniques | 22 |
| Détecteurs ultrasoniques | 34 |
| Systèmes d'identification | 44 |
| Vision industrielle | 60 |
| Systèmes de positionnement | 66 |
| Détecteurs d'inclinaison et d'accélération | 74 |
| Codeurs rotatifs | 80 |
| Communication industrielle | 88 |
| Connectivité | 100 |



Solutions innovantes. Applications idéales.

En tant que leader technologique en matière de détection industrielle et pionnier dans la protection contre le risque d'explosion d'origine électrique, Pepperl+Fuchs développe des composants et des solutions depuis plus de 70 ans. Notre objectif est tout d'abord d'offrir des solutions idéales pour les applications de nos clients. Ceci est possible uniquement par le biais d'une étroite collaboration. Outre notre passion pour l'automatisation, nous partageons également notre grande expertise et notre expérience avec nos clients.

Notre objectif est d'aller de l'avant en proposant de nouvelles idées et approches. C'est la base même de la conception de solutions technologiquement avancées qui sont adaptées aux différentes applications et orientées vers les futurs besoins de nos clients.

La création de solutions adaptées aux besoins de chacun pour relever les défis actuels et à venir est au centre de tout ce que nous faisons. Cette démarche est plus déterminante que jamais avec l'avènement de l'Industrie 4.0. Pepperl+Fuchs réinvente des technologies testées et éprouvées, et développe des innovations qui ouvrent la voie à la communication et à la production en réseau, transcendant ainsi les frontières de votre entreprise. Notre innovation, votre avantage concurrentiel.

Pour plus d'informations, consultez notre site Web :
www.pepperl-fuchs.com

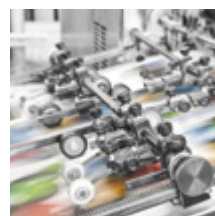
Pepperl+Fuchs, votre partenaire pour l'automatisation industrielle

Depuis plus de 70 ans, Pepperl+Fuchs s'appuie sur les normes de qualité les plus strictes en termes de développement de technologies innovantes. Dans notre quête, nous sommes devenus un leader mondial en matière de technologie de détection industrielle et ce, grâce à un portefeuille complet qui offre la solution idéale à pratiquement chaque application.

Détecteurs industriels de Pepperl+Fuchs

Cinq centres destinés à la technologie de détection, 500 ingénieurs de développement et plus de 35 000 produits : ces chiffres illustrent notre expertise technologique et notre volonté constante de perfectionner au mieux nos idées innovantes. Après tout, les demandes croissantes des marchés dynamiques et concurrentiels font des technologies hautes performances un facteur clé de votre réussite.

Grâce à des décennies d'expérience dans tous les secteurs, Pepperl+Fuchs est devenu un partenaire de renommée mondiale dans le domaine de l'automatisation de la production. La richesse de notre portefeuille permet aussi de fournir le détecteur approprié pour un large éventail d'applications standards. En concertation avec vous, nos experts vont élaborer des solutions individuelles adaptées à votre application unique.



Partenaires clés au sein du groupe Pepperl+Fuchs



VMT GmbH : systèmes de vision avancés

Avec 20 ans d'expérience dans les domaines de la vision, de la technologie de mesure laser et de la robotique à guidage optique, VMT Vision Machine Technic Bildverarbeitungssysteme GmbH est l'un des plus grands fournisseurs de technologies de vision à l'échelle internationale. Nous offrons à nos clients un vaste portefeuille de solutions de vision standards et personnalisées. En tant que centre de compétences pour la vision au sein du groupe Pepperl+Fuchs, VMT offre les technologies les plus avancées. Un gage de pérennité pour votre investissement.

www.vmt-vision-technology.com



Neoception GmbH : solutions IoT personnalisées

Sur la voie du futur numérique, Neoception GmbH est votre partenaire de choix. Nos services IoT (Internet des objets) industriels adaptés transforment les produits conventionnels en applications en réseau. Une infrastructure sécurisée et à haute disponibilité permet une mise en œuvre efficace d'applications numériques et de solutions IoT qui vous préparent pour l'avenir : tout ce dont vous avez besoin pour tirer parti des processus en réseau.

www.neoception.com



ecom : solutions pour la communication et la sécurité mobile

Avec ecom, Pepperl+Fuchs a intégré en son sein un partenaire très spécialisé et bien établi depuis des décennies dans de nombreux marchés industriels, devenant ainsi le leader mondial du marché des téléphones mobiles industriels, smartphones et tablettes pour les zones à risque d'explosion. Grâce à des solutions pour la sécurité mobile et la communication, les applications client peuvent facilement et rapidement être numérisées. Cela ouvre de nouvelles possibilités et renforce la sécurité, l'efficacité et la transparence des flux de travail. Les applications conventionnelles sont parfaitement gérées. Tout est ainsi en place pour les applications de l'Industrie 4.0.

www.ecom-ex.com

Industrie 4.0 : nouvelles perspectives, nouvelles possibilités

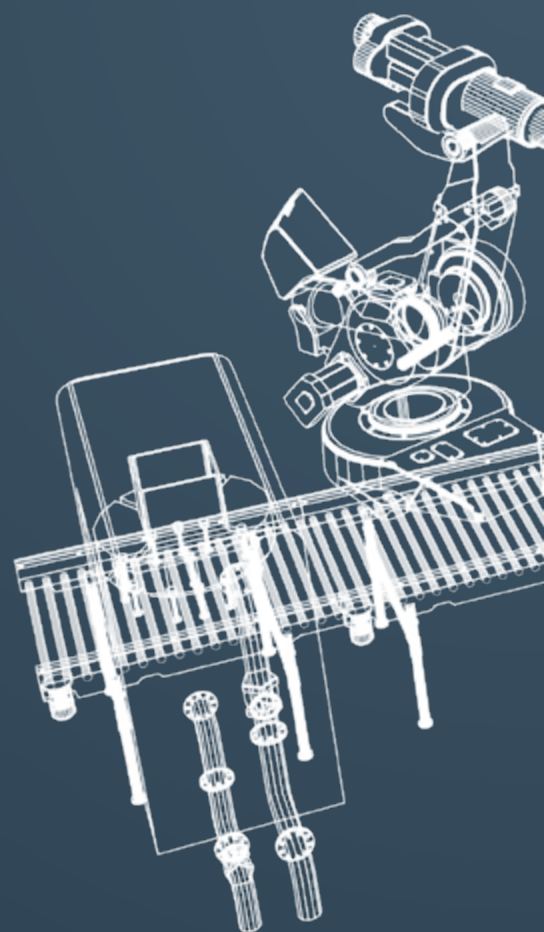
Communications et systèmes entièrement mis en réseau à tous les niveaux de la hiérarchie : le concept de l'Industrie 4.0 offre d'énormes opportunités, mais suscite également des défis importants pour le secteur de l'automatisation.

Industrie 4.0 : de nouveaux défis pour l'automatisation

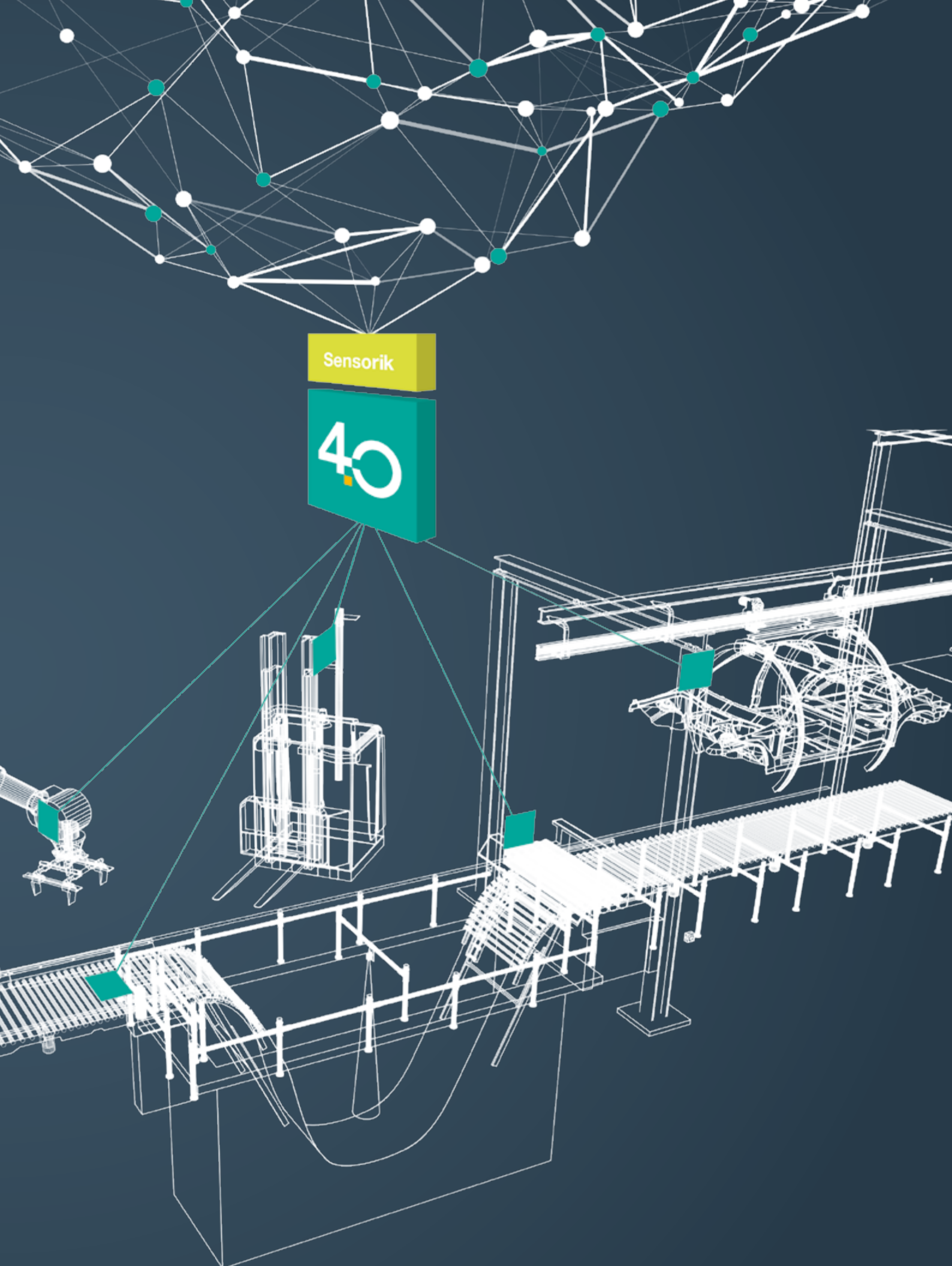
Le scénario des systèmes entièrement mis en réseau est défini par la communication de données, tant au sein des processus de production que sur les systèmes d'information de niveau supérieur, bien au-delà de l'enceinte de l'usine. Dans de tels systèmes en réseau, les communications se déroulent à tout moment, entre tous les participants et à tout niveau de la hiérarchie. Toutefois, le statu quo dans de nombreux sites de production relève encore de la communication traditionnelle d'une machine à une autre au niveau du contrôle. Nous développons des solutions de détection qui aident les entreprises à ouvrir la voie à l'Industrie 4.0.

Sensorik4.0® : des détecteurs pouvant communiquer

Une production entièrement mise en réseau nécessite des détecteurs intelligents qui peuvent communiquer les données de manière horizontale au sein des processus de production et de manière verticale sur les systèmes ERP ou MES de niveau supérieur et ce, même en dehors de l'entreprise. Les détecteurs pouvant communiquer sont une fonctionnalité clé de Sensorik4.0®. Grâce à ce concept, Pepperl+Fuchs crée des solutions de détection innovantes à utiliser dans les scénarios de l'Industrie 4.0.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-sensorik40



Technologie de détection intelligente : compatible avec les évolutions futures grâce à IO-Link

Mise en service plus rapide, transparence optimale au niveau du détecteur/actionneur et maintenance préventive : la technologie IO-Link permet d'accéder aux précieuses données d'état pour les systèmes de production parfaitement mis en réseau, et ce, en adéquation parfaite avec l'Industrie 4.0. La base : le portefeuille d'appareils IO-Link de Pepperl+Fuchs.

Communication efficace jusque sur le terrain

Développée en tant que technologie standard quel que soit le fabricant, IO-Link utilise l'intelligence des détecteurs. Cette technologie permet d'accéder aux données de processus et aux précieuses données d'état, permettant ainsi d'identifier toute usure ou contamination avant même de causer des problèmes. Grâce à la maintenance prédictive, vous pouvez éviter les temps d'arrêt coûteux.

Outre ces scénarios de l'Industrie 4.0, la technologie IO-Link offre déjà d'innombrables avantages. Par exemple, elle simplifie la mise en service et le remplacement d'un appareil et permet des diagnostics complets jusqu'au niveau du détecteur/actionneur.

Une solution complète à partir d'une source unique

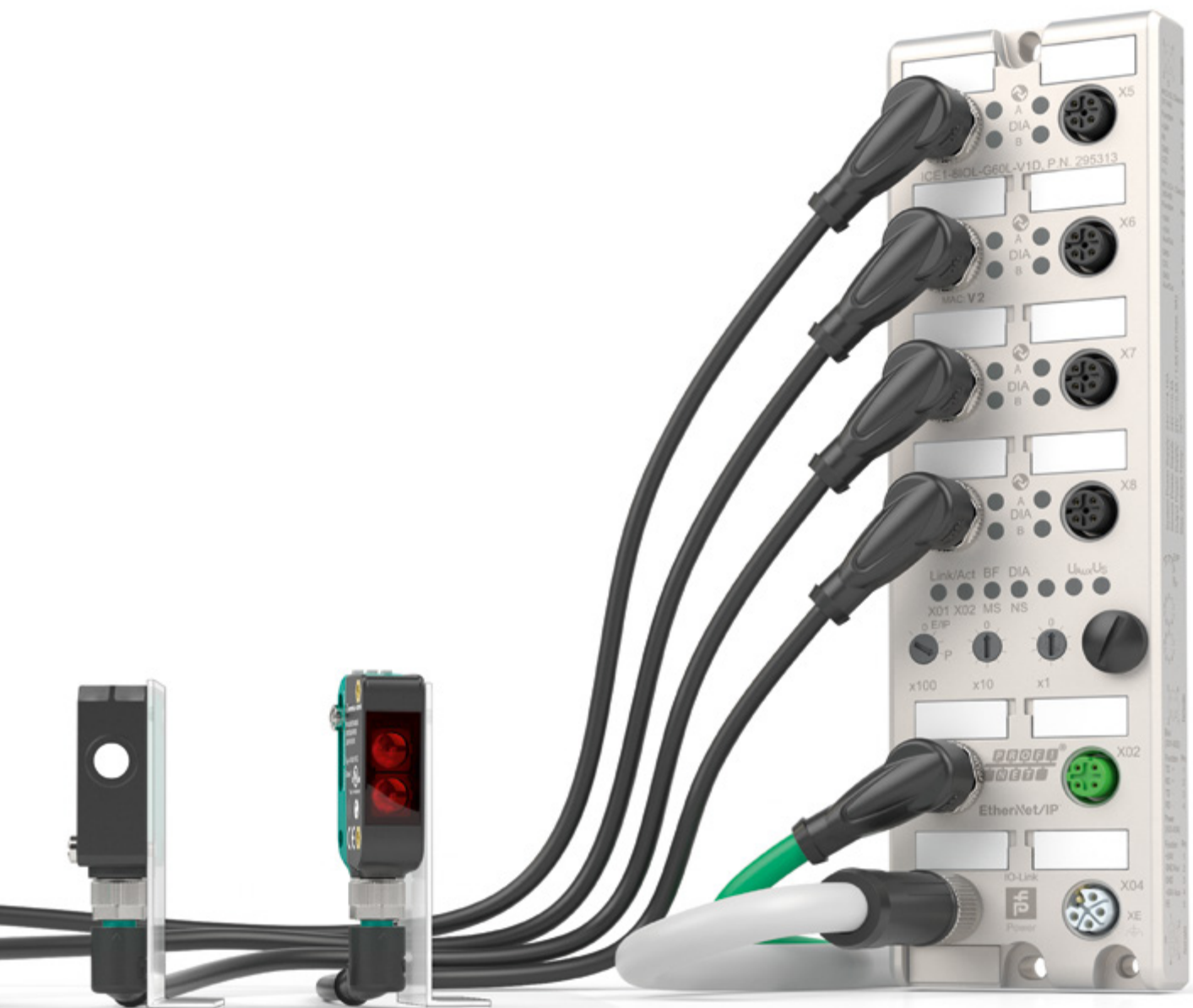
Pour vous aider à profiter pleinement de cette technologie, Pepperl+Fuchs offre une solution complète. En plus de détecteurs IO-Link dotés de différentes technologies de détection, d'autres composants sont disponibles : des USB maîtres pour le paramétrage, des modules IO Ethernet avec dispositif maître IO-Link pour la connexion aux appareils pour bus de terrain et la technologie SmartBridge® qui permet un accès direct aux précieuses données d'état pour la première fois.

Avantages clés

- Grand choix de détecteurs IO-Link dotés de différentes technologies de détection issues du portefeuille croissant de Pepperl+Fuchs
- Une solution complète à partir d'une source unique : compatible avec un maître IO-Link pour une intégration facile
- Configuration et diagnostics complets jusqu'au niveau du détecteur/actionneur
- Mise en service et remplacement simplifiés des appareils : transfert automatique de paramètres lors de la connexion de nouveaux détecteurs
- Câblage simple et efficace avec des câbles standard non blindés
- Compatible avec les évolutions à venir grâce à la norme IO-Link



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant : www.pepperl-fuchs.com/fa-io-link



Détecteurs de proximité

Les meilleures solutions de détection développées par leur inventeur

En tant qu'inventeur du détecteur de proximité, Pepperl+Fuchs a continuellement développé et perfectionné cette technologie sans usure et sans contact. Tirant parti de décennies d'expérience, nous avons développé un portefeuille complet de détecteurs inductifs, capacitifs et magnétiques, offrant ainsi la solution de détection idéale pour chaque application.

La qualité au-delà de la norme

Les détecteurs de proximité de Pepperl+Fuchs sont réputés pour leurs fonctionnalités innovantes, leur fiabilité et leurs normes de qualité très élevées. En tant que pionnier en matière de technologies de détection, nous pensons qu'il est de notre responsabilité d'offrir à nos clients une qualité inégalée. Avec des critères de test allant bien au-delà des exigences standards, nous avons établi de nouvelles références en matière de performances et de longévité.

Expertise pratique depuis 1959

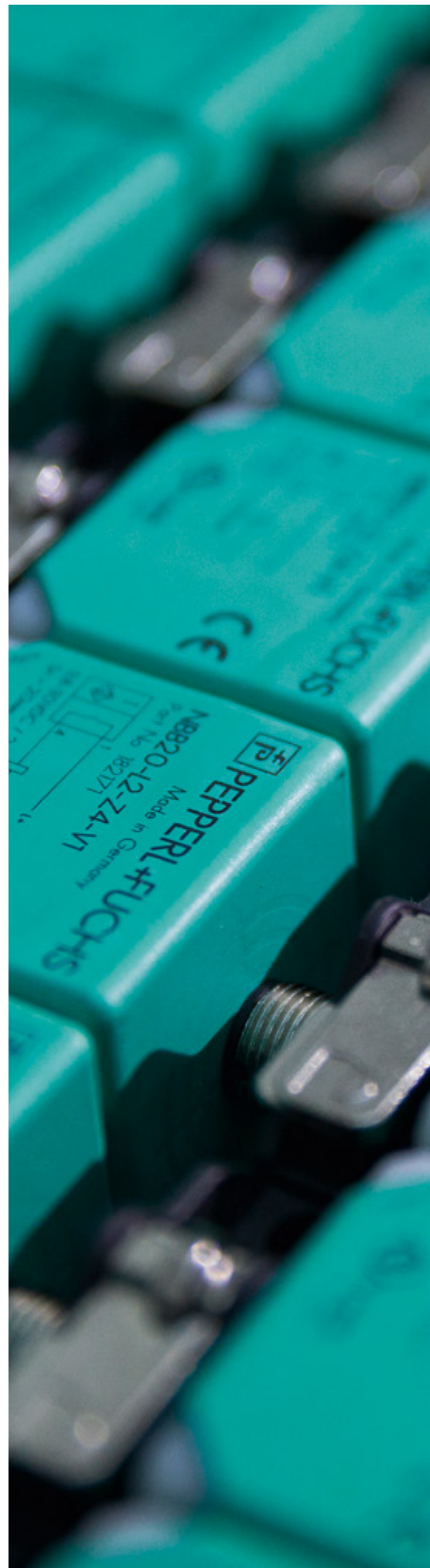
Depuis l'invention, puis le lancement de son détecteur de proximité en 1959, Pepperl+Fuchs dispose de la plus grande expérience dans ce domaine. Nos clients bénéficient d'un réseau de vente et d'assistance international, mais aussi de l'expertise technique que nous avons développée en résolvant d'innombrables applications au fil des ans. Forts de cette expérience, nous nous tournons vers l'avenir afin de développer en permanence de nouvelles technologies. Nous offrons des produits qui répondent aux besoins les plus complexes de chaque application, et vont même au-delà.

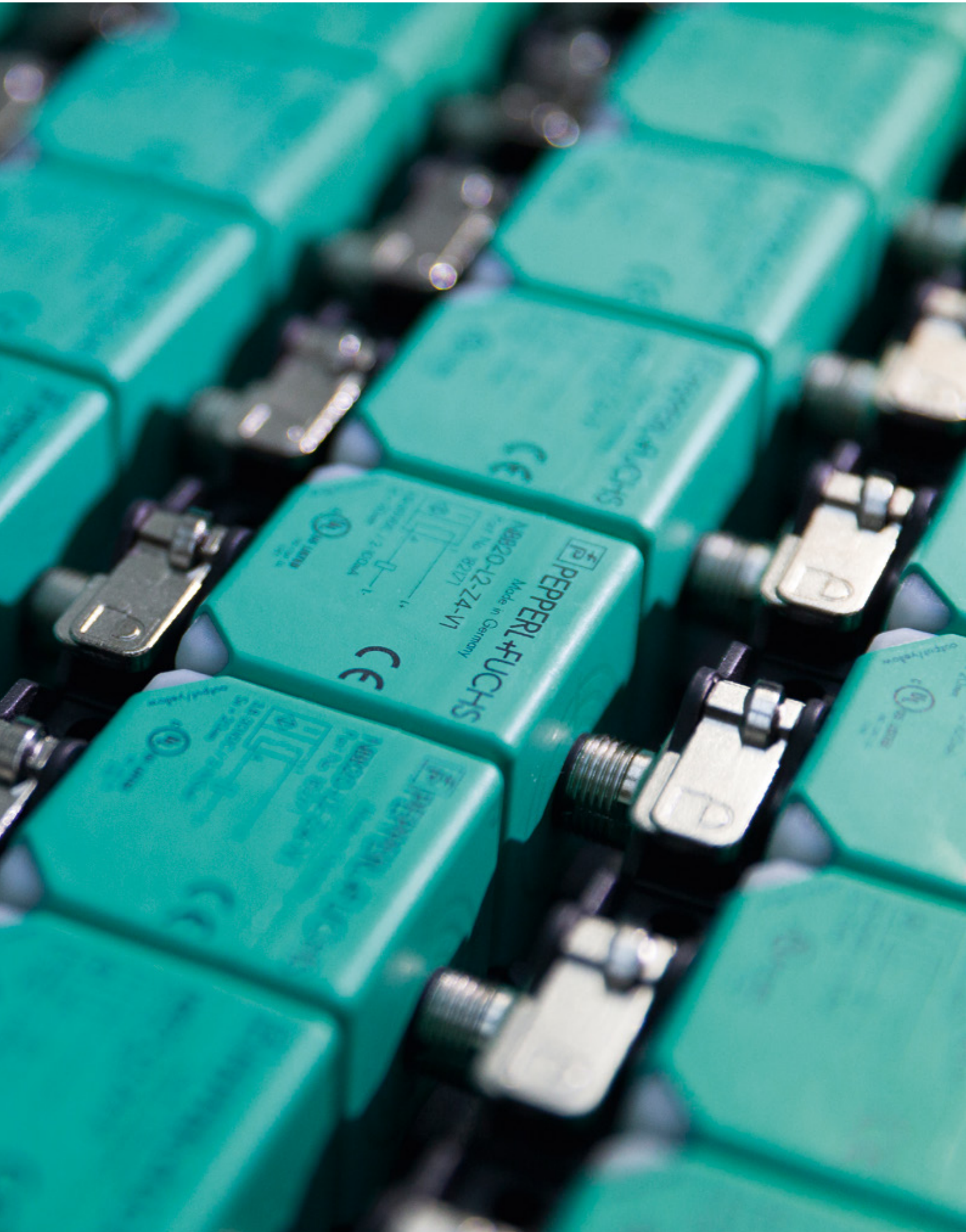
Solutions adaptées à chaque client

Des solutions personnalisées viennent compléter notre portefeuille. Si la fonctionnalité ou le détecteur approprié(e) n'est pas déjà disponible dans notre gamme de produits standards, nos experts travailleront avec vous pour développer une solution adaptée à votre application. C'est ainsi que nous nous efforçons d'offrir la meilleure solution de détection pour chaque application.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-proximity

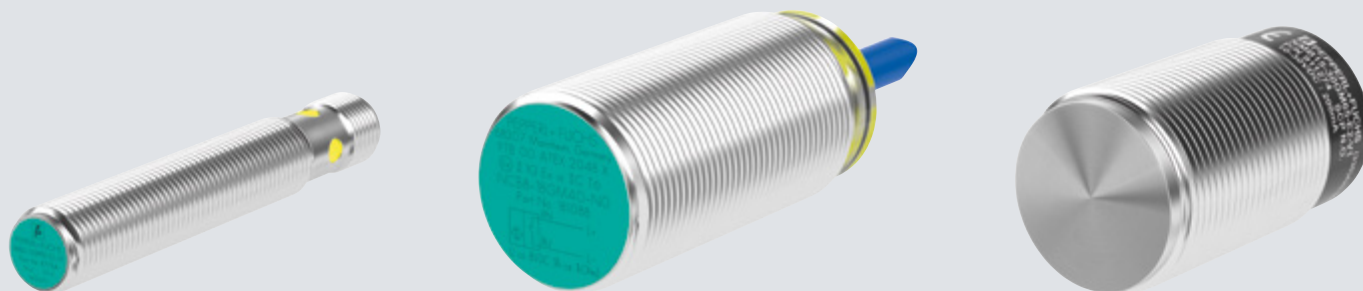




Détecteurs de proximité inductifs

Gamme complète et solutions individuelles

Notre gamme complète de détecteurs de proximité inductifs est aussi diversifiée que nos clients et les secteurs dans lesquels nous œuvrons. Grâce aux certifications internationales, à une grande variété de technologies et de fonctionnalités, ainsi qu'aux nombreux matériaux et modèles de produits, notre sélection de plus de 6 000 détecteurs permet de trouver facilement la solution de détection idéale.

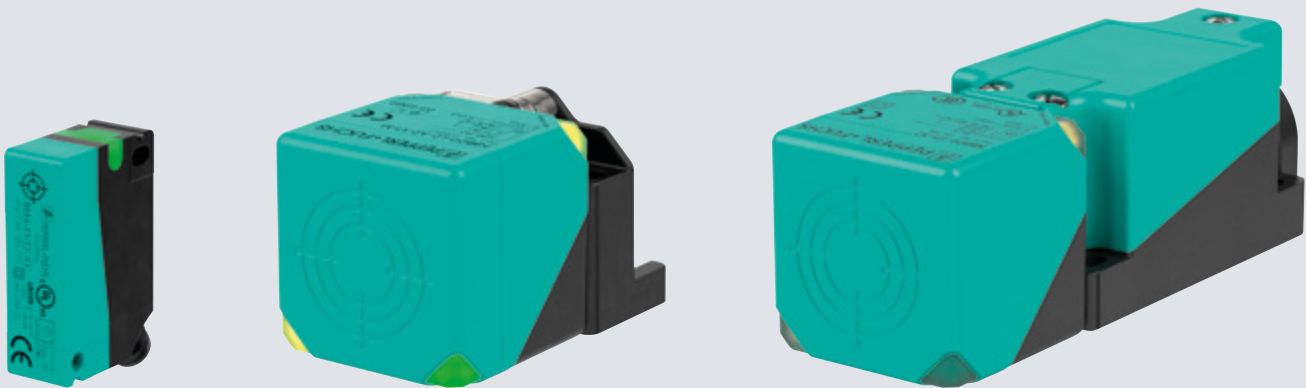


Applications types

- Détection sans usure et sans contact d'objets métalliques à une distance pouvant atteindre 100 mm
- Détection de position sur des machines-outils
- Contrôle des positions finales (par exemple, dans les applications de grue)
- Positionnement de châssis mobiles ou plateaux dans le secteur de la production automobile

Avantages clés

- Fiabilité de vos applications grâce aux normes de qualité les plus strictes
- Portefeuille complet fournissant la solution de détection idéale pour chaque application
- Portefeuille standard complété par des solutions adaptées à chaque client
- Détecteurs spéciaux pour une résistance et une durabilité maximales pour les environnements difficiles
- Service et accompagnement adaptés à chaque application, production et développement en interne et expérience la plus complète dans ce domaine



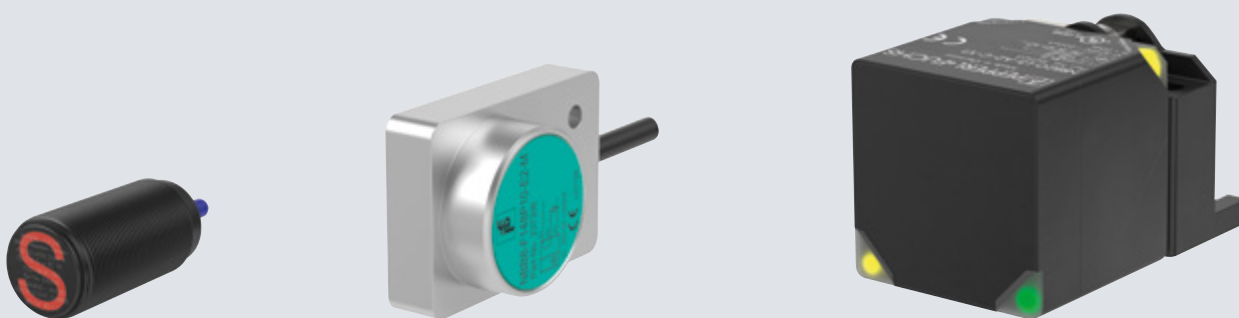
Caractéristiques techniques

- Le plus grand choix de certifications mondiales, notamment les homologations spécifiques à chaque pays et secteur (par exemple, KOSHA, NEPSI, GL/DNV, UL, CCC, ATEX, IECEX, EAC-Ex, E1 et SIL)
- Détecteurs pour toutes les tensions d'alimentation (CC, CA, courant universel) et tous les signaux de sortie (discrets à deux, trois et quatre fils, analogiques, IO-Link, AS-Interface et Namur)
- Grand choix de modèles et de matériaux
- Gamme complète de types de câbles et de connecteurs
- Variété de fonctionnalités spécialisées, notamment des détecteurs métalliques et un facteur de réduction 1
- Plage de détection pouvant atteindre 100 mm

Détecteurs de proximité inductifs

Détecteurs spécialisés pour des applications spéciales

Des opérations de soudage dans le secteur de la production automobile aux importantes fluctuations de température dans les applications mobiles, en passant par les exigences de sécurité strictes dans les zones à risque d'explosion, Pepperl+Fuchs propose les détecteurs appropriés pour relever tous les défis.



Détecteurs spéciaux adaptés à chaque secteur

Au-delà de notre portefeuille standard complet, différents secteurs soulèvent des défis pour la technologie de détection, notamment dans les trois exemples extrêmes suivants : le secteur automobile, les équipements mobiles et l'industrie des procédés, où des détecteurs NAMUR de sécurité intrinsèque sont utilisés.

Applications type

- Détection de position pour les zones de soudure dans le secteur de la production automobile
- Contrôle de position des vannes dans les zones à risque d'explosion
- Contrôle des supports sur les grues mobiles

Avantages clés

- Le plus vaste portefeuille de détecteurs pour la protection contre le risque d'explosion avec des homologations internationales (y compris ATEX, IECEx, EAC-Ex), par exemple, dans l'industrie des procédés
- Détecteurs résistants aux soudures pour une durabilité optimale dans le domaine de la production automobile
- Détecteurs résistants à la pression pour une résistance maximale dans les vérins hydrauliques
- Détecteurs hautement résistants bénéficiant de l'homologation de type E1 pour une utilisation sur la voie publique et dans le secteur des équipements mobiles
- Détecteurs de la série Facteur de réduction 1 permettant la détection de tous les métaux à une même distance de fonctionnement, pour une flexibilité maximale dans la construction de machines



Détecteurs de proximité aux designs spéciaux

En plus de solutions spécifiques à chaque secteur, les détecteurs doivent souvent être adaptés à des exigences d'installation spécifiques. Outre les nombreux boîtiers cylindriques et cubiques, notre gamme comprend également des modèles spéciaux conçus pour des applications spécifiques.

Applications types

- Détecteurs de proximité en forme d'anneau pour la détection de petites pièces ou la détection de niveau
- Boîtier F58 : détection de deux positions cibles différentes sur les installations où l'espace est restreint (par exemple, pinces ampèremétriques)

Avantages clés des détecteurs sélectionnés

Détecteurs de proximité en forme d'anneau dans le boîtier RC/RJ :

- Haute précision pour une détection fiable, même des plus petites pièces
- Vitesse de débit élevée pouvant atteindre 10 m/s
- Disponibilité de modèles bistables avec détection de direction
- Disponibilité de versions NAMUR avec approbations pour zone à risque d'explosion classée Zone 1

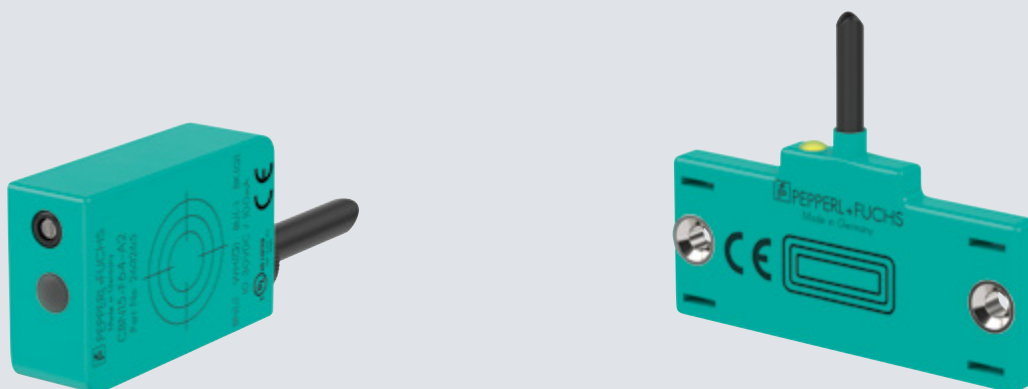
Boîtier F58 pour pinces ampèremétriques :

- Modèle de boîtier spécial avec deux détecteurs connectés au boîtier principal par un câble flexible
- Installation flexible avec des connecteurs M12 rotatifs
- De nombreux modèles de boîtiers de détecteurs disponibles pour les installations où l'espace est restreint
- Diagnostic simple grâce à la bande LED haute visibilité

Détecteurs de proximité capacitifs

La solution idéale pour les objets non métalliques

Pour les éléments liquides, en poudre, en bois et autres matériaux non pris en charge par les détecteurs inductifs, les détecteurs capacitifs sont le choix idéal. Grâce à des détecteurs spécialisés en acier inoxydable et en matériaux résistants aux produits chimiques, nos détecteurs garantissent une fiabilité et une durabilité optimales.

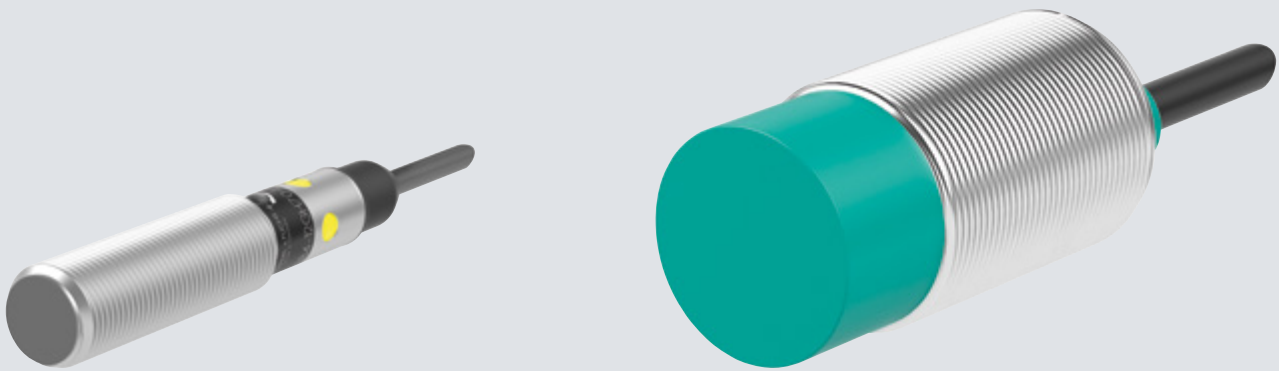


Applications types

- Mesure du niveau des éléments liquides et solides dans le secteur agricole et l'industrie du bois
- Détection de matériaux dans des conteneurs en plastique
- Ingénierie des traitements chimiques et pharmaceutiques
- Techniques médicales et de la réadaptation
- Machines à bois
- Traitement du plastique et du verre

Avantages clés

- Fiabilité de vos applications grâce aux normes de qualité les plus strictes
- Solution idéale pour détecter des objets non métalliques
- Robustesse et durabilité optimales pour les environnements difficiles
- Service et accompagnement adaptés à chaque application au plus haut niveau technique



Caractéristiques techniques

- Détecteurs pour toutes les tensions d'alimentation (CC, CA, courant universel) et tous les signaux de sortie (discrets à deux, trois et quatre fils, AS-Interface et Namur)
- Gamme complète de types de câbles et de connecteurs
- Variété d'homologations spéciales, y compris pour la protection contre le risque d'explosion
- Détecteurs robustes avec des boîtiers en acier inoxydable et résistants aux produits chimiques
- Plages de détection comprises entre 1 et 50 mm

Applications pour les détecteurs de proximité

Détecteurs spéciaux pour l'industrie des procédés

Pepperl+Fuchs propose un grand choix de détecteurs spécialement conçus pour répondre aux demandes de l'industrie des procédés. Les solutions ouvertes pour le contrôle de position des vannes sont une nouveauté de cette gamme : des applications standards aux plus extrêmes, ces détecteurs sont faciles à utiliser et garantissent une fiabilité optimale.

Plus de 60 années d'expérience dans l'industrie des procédés

Depuis plus de 60 ans, le nom de Pepperl+Fuchs est synonyme de produits, services et solutions haut de gamme pour les usines de traitement situées dans des zones à risque d'explosion. Des décennies d'expérience, un haut niveau d'expertise en matière d'applications et un dialogue continu avec nos clients constituent le socle de notre gamme complète de solutions destinées aux besoins uniques de ce secteur.

Solutions ouvertes pour le contrôle de position des vannes

En règle générale, les actionneurs des vannes pneumatiques standards utilisent des détecteurs pour déterminer la position actuelle des vannes et la transmettre à un panneau de commande. Outre les solutions en boîte et les systèmes de positionnement inductifs, le portefeuille de Pepperl+Fuchs compte une nouveauté : des solutions ouvertes pour le contrôle de position des vannes. Montés directement sur les actionneurs des vannes, ces détecteurs doubles garantissent toujours une plage de détection assurée. Sans usure, ils assurent une fiabilité absolue.

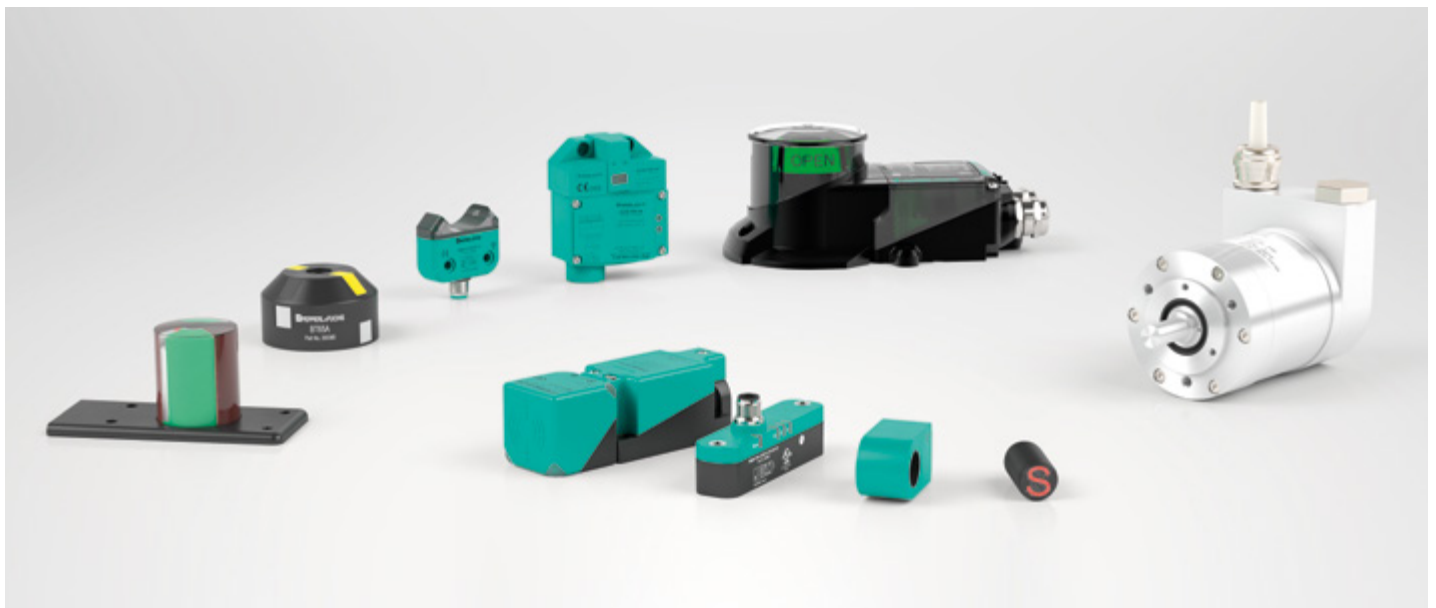
Une solution adaptée à chaque application

Notre portefeuille comprend trois séries qui peuvent être utilisées avec un ou deux actionneurs, selon la taille de l'actionneur. Il est alors plus facile de trouver la solution optimale pour chaque application.

Disponible avec des bornes de raccordement par câble, prise ou enfichables, la série **F25/F25K** associe deux éléments de détection dans un boîtier compact. Il s'agit de la série idéale pour les applications de base et plus petites (par exemple, vannes à commande manuelle en intérieur).

La série **F31/F31K** est utilisée sur des actionneurs de vannes standards dans des applications en intérieur et en extérieur. Elle est facile à installer et un modèle pour zone à risque d'explosion est également disponible.

La série **F31K2** est spécialement conçue pour une utilisation en extérieur. Elle allie flexibilité, durabilité et performances exceptionnelles, même dans les conditions les plus extrêmes.





Aperçu des avantages de la série F31K2

- Montage simple sur des actionneurs standards
- Solution ouverte avec un affichage de position de vanne bien visible et un boîtier translucide
- Boîtier flexible et modulaire
- Imperméabilité élevée grâce à la détection inductive et sans contact de la position des vannes
- Série optimisée pour une utilisation en extérieur et résistante aux UV, aux températures extrêmes et à l'eau salée

Pour plus d'informations, rendez-vous
sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-process



Détecteurs optoélectroniques

Technologies avancées pour des applications efficaces

Les détecteurs optoélectroniques de Pepperl+Fuchs se caractérisent par des solutions de détection innovantes portées par des dizaines d'années d'expérience et de développement continu. Les technologies avancées telles que la technologie « Pulse Ranging Technology », la technologie « Multi Pixel Technology » et l'intégration de l'interface IO-Link universelle optimisent l'efficacité de vos applications.

Innovations pour l'automatisation industrielle

Avec le développement de la technologie « Pulse Ranging Technology (PRT) », Pepperl+Fuchs a lancé la mesure de temps de vol sur le marché industriel commercial. Le R2000, premier détecteur LiDAR 2D à 360° au monde, a révolutionné la navigation des véhicules à guidage automatique. Avec de telles innovations, Pepperl+Fuchs façonne le monde de l'automatisation depuis le début. À l'avenir, le développement continu apportera encore plus de solutions de pointe.

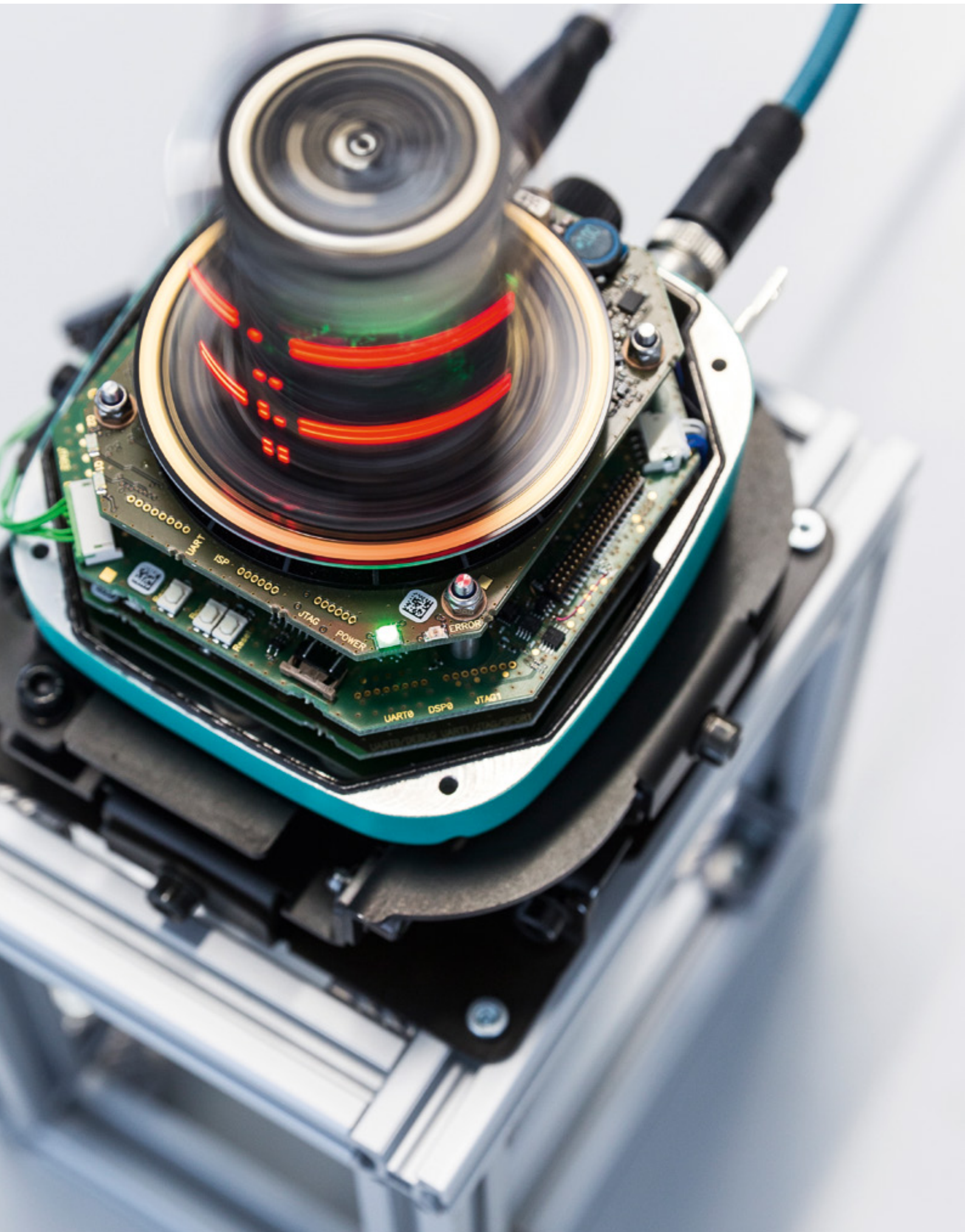
Un portefeuille adapté à vos besoins

Adapté aux besoins de l'automatisation industrielle, notre portefeuille de détecteurs optoélectroniques offre la solution idéale pour chaque application. Un grand nombre de modes de détection sont disponibles dans des modèles miniatures, standard et spéciaux : des cellules en mode barrage classiques aux cellules en mode détection directe, en passant par les détecteurs de distance hautes performances.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-opto





Détecteurs de distance optoélectroniques

Précision absolue grâce à la technologie Pulse Ranging Technology

Si l'application nécessite un détecteur de distance optoélectronique dans un boîtier standard ou un détecteur LiDAR 2D innovant, la technologie PRT est la solution idéale pour une mesure de distance fiable et de haute précision.



Détecteurs LiDAR 2D

Notre gamme optimisée de détecteurs LiDAR 2D comprend une gamme de solutions pour toutes les applications, des plus simples aux plus complexes. Dotés d'un angle de mesure de 360°, les scanners laser 2D de la série R2000 proposent des performances optimales et ce, dans le boîtier le plus compact possible. Le scanner à LED multifaisceaux R2100 allie durabilité et économie.

Applications types

- Navigation des véhicules à guidage automatique
- Mesure de profil dans les applications robotiques
- Élimination des risques de collision sur les transstockeurs et les convoyeurs aériens
- Détection de débord de palette
- Contrôle haute précision de grandes zones

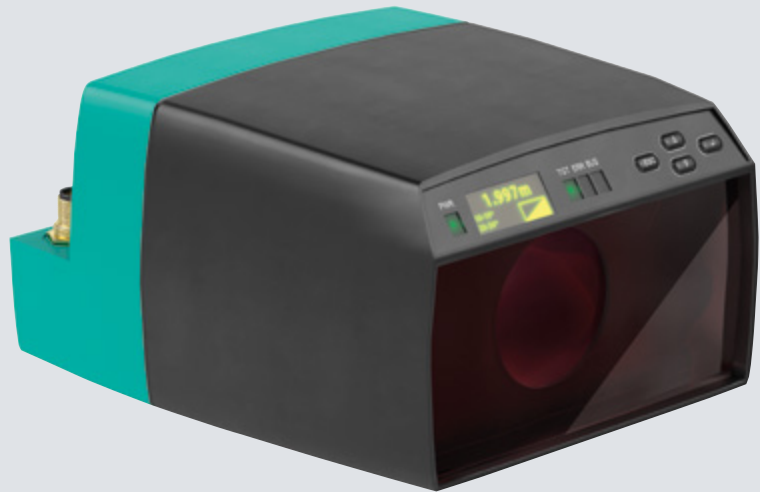
Avantages clés des détecteurs sélectionnés

Scanner laser 2D UHD R2000 :

- Le petit point lumineux net permet de détecter les petits objets, les réflecteurs ou les bords
- Mesure à 360° pour une visibilité panoramique et plage de détection pouvant aller jusqu'à 100 m
- Solution adaptée aux applications ultra-rapides grâce à une fréquence de balayage élevée de 100 Hz
- Résolution angulaire de 0,014°, la meilleure du marché, pour une détection ultra-précise

Scanner à LED multifaisceaux R2100 :

- LED garantissant une longue durée de vie
- Aucune pièce mobile pour une plus grande durabilité dans les environnements difficiles
- Mesure en 2D via 11 faisceaux individuels
- Détection fiable des objets, quelle que soit la surface, grâce aux émetteurs à larges faisceaux multiples



Détecteurs de distance 1D

Dotés de la technologie PRT innovante, les détecteurs de distance Pepperl+Fuchs détectent des objets à une distance d'à peine quelques centimètres jusqu'à plusieurs centaines de mètres. Grâce à des composants électroniques de détection intelligents, la technologie PRT garantit des mesures précises, fiables et claires, mais aussi une haute répétabilité et des fréquences de commutation élevées, même avec des surfaces d'objets complexes et des environnements difficiles.

Applications types

- Positionnement de transstockeurs, de grues à portique et de chariots satellites
- Mesure du niveau
- Détection des espaces vides dans les entrepôts
- Contrôle de la hauteur d'empilage
- Mesure de l'épaisseur des bobines

Avantages clés des détecteurs sélectionnés

VDM28 :

- Nouvelle gamme d'applications grâce aux deux sorties discrètes, à la sortie analogique disponible et à l'interface IO-Link
- Haute résistance à la lumière ambiante et protection contre la diaphonie
- Haute répétabilité, quelle que soit la texture de la surface
- Détection précise grâce au petit point lumineux

VDM100 :

- Productivité optimisée grâce à une acquisition de données transparente et ultra-rapide
- Haute fiabilité grâce à une précision de répétition de 0,5 mm
- Plus de possibilités d'application avec une plage de détection pouvant atteindre 300 m et une insensibilité aux conditions de l'environnement
- Intégration facile dans différents environnements avec un vaste éventail d'interfaces : SSI, EtherNet/IP, PROFIBUS, INTERBUS et RS-422

Détecteurs optoélectroniques standard

La flexibilité redéfinie

Le concept de notre portefeuille de détecteurs optoélectroniques standards est d'intégrer plusieurs modes de détection dans des boîtiers identiques. Quelles que soient les conditions de montage, un détecteur approprié est toujours disponible comme cellule en mode barrage, cellule en mode reflex, cellule en mode détection directe ou cellule en mode détection directe avec technologie de noyau de mesure.



Applications types

- Détection de petites pièces
- Vérification du circuit imprimé
- Détection du bord avant des convoyeurs
- Détection d'objets transparents
- Positionnement d'objets

Avantages clés

- Modes de détection optoélectronique intégrés à des boîtiers standards identiques pour une plus grande flexibilité
- Disponibles dans différents types de boîtiers cylindriques et cubiques
- Technologie laser DuraBeam innovante pour une longue durée de vie et une plage de température de fonctionnement accrue (également disponible dans des boîtiers ultra-compacts)
- Communication au niveau du détecteur grâce à l'interface IO-Link



Caractéristiques techniques

- Gamme complète de modes de détection disponible : mode barrage, mode reflex, mode détection directe et modes spéciaux, tels que le mode détection directe avec technologie de noyau de mesure (disponible notamment dans la série R10x)
- Nombreuses sources de lumière (lumière rouge, infrarouge et laser) pour une adaptation optimale à n'importe quelle application
- Gamme complète d'accessoires, notamment des équerres de fixation, des réflecteurs et des aides à l'alignement
- Indice de protection jusqu'à IP69K



Technologie « Multi Pixel Technology (MPT) » pour une mesure de distance précise même de très près

Les détecteurs de distance sont également disponibles dans des boîtiers standards de taille petite à moyenne. La taille compacte du noyau de mesure assure une mesure de distance précise, fiable et adaptable pour les applications à proximité.

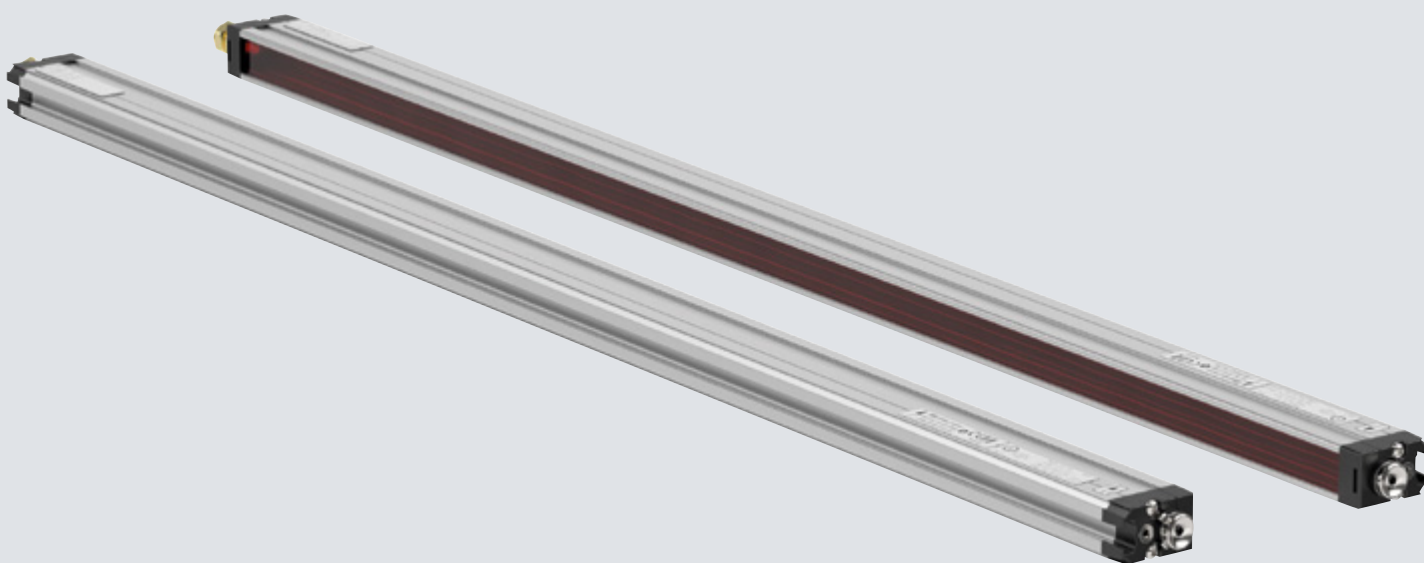
Pour plus d'informations,
rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-mpt



Rideaux optoélectroniques

Détection d'objets facilement intégrée

Les rideaux optoélectroniques Pepperl+Fuchs sont faciles à installer, à mettre en service et à utiliser. L'intégration n'a jamais été aussi facile grâce au paramétrage sans logiciel via le pavé tactile et à la possibilité de choisir entre 16 options de mesure intégrées (sur le modèle LGM).



Applications types

- Détection d'objets et de hauteur dans les secteurs de l'emballage et de la manutention des matériaux
- Détection et comptage d'objets irréguliers
- Positionnement et mesure d'objets
- Détection d'objets, quelle que soit leur forme
- Identification d'objets

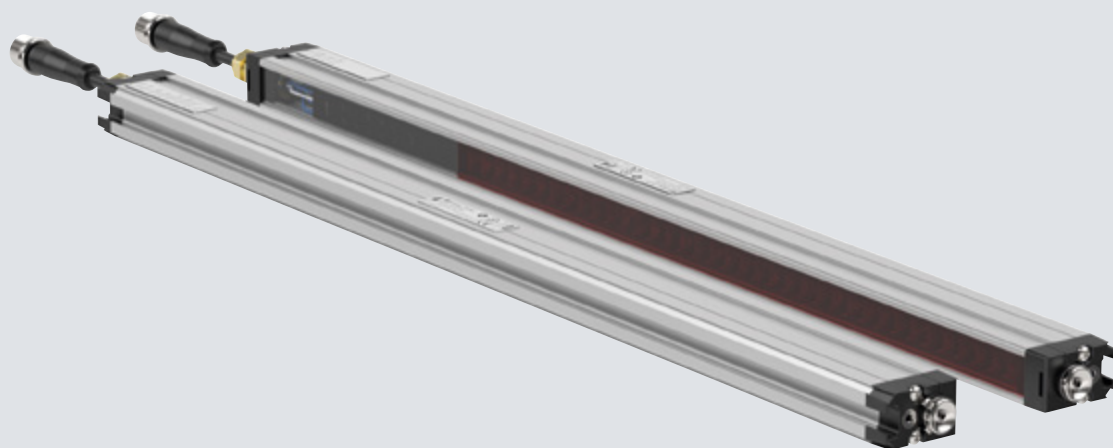
Avantages clés

Rideau optoélectronique LGS :

- Paramétrage sans logiciel et simple via le pavé tactile ou une entrée externe
- Détection d'objets ultra-rapide, même avec un croisement trois voies du faisceau
- Interface IO-Link pour les données de traitement et de service
- Identification d'objets en utilisant la reconnaissance d'objets intégrée

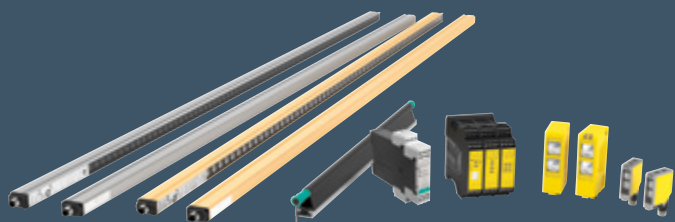
Rideau optoélectronique de mesure LGM :

- Simplicité d'utilisation maximale avec 16 fonctions de mesure intégrées
- Intégration facile avec une sortie de mesure directe en millimètres et sans la moindre conversion complexe
- Installation et évaluation facilitées via l'interface IO-Link
- Indice de protection IP67 assurant la durabilité



Détecteurs pour les applications de sécurité

Normes de qualité les plus strictes et fiabilité pour la protection du personnel et des machines : voilà ce qui caractérise les détecteurs Pepperl+Fuchs homologués en matière de sécurité. Le portefeuille a été spécialement adapté aux exigences de sécurité fonctionnelle et assure la pérennité de votre investissement, ainsi qu'une disponibilité optimale de l'usine.



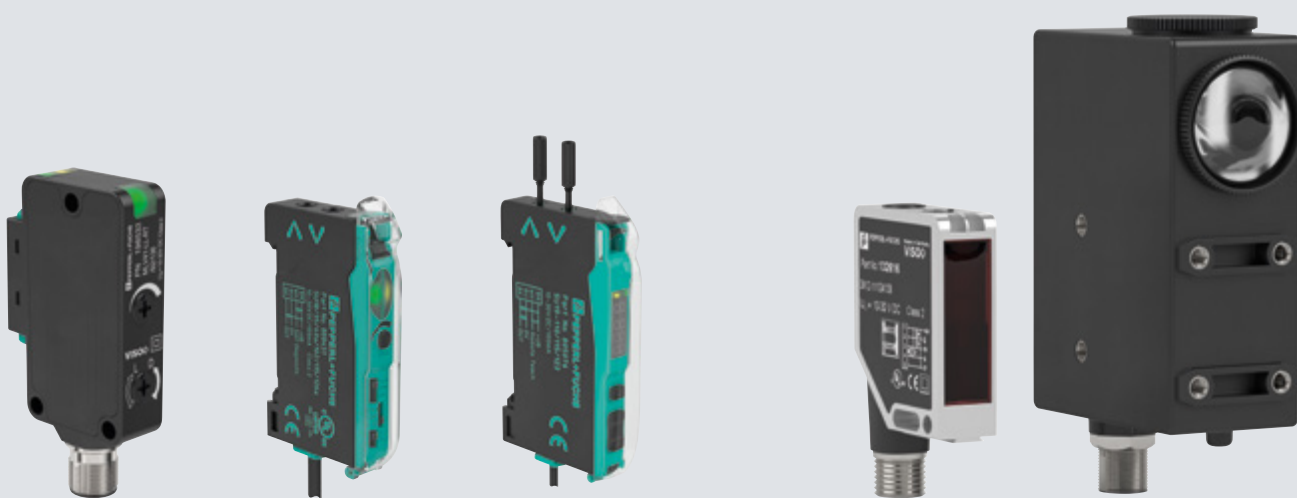
Pour plus d'informations,
rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-safety



Détecteurs optoélectroniques spéciaux

Optimisés pour des applications spécifiques

Au-delà des applications standards, notre gamme comprend également des détecteurs hautement spécialisés. Développés pour répondre à des applications spécifiques, ces détecteurs fournissent des solutions optimales à des défis uniques.



Cellules pour fibre optique

Applications types

- Détection d'objets dans des conditions difficiles (températures élevées, vibrations ou produits de nettoyage corrosifs)
- Détection d'objets sur les installations où l'espace est restreint
- Détection de petites pièces

Avantages clés

- Fonctionnement fiable dans toutes les conditions environnementales
- Mise en service facile : via la fonction d'apprentissage ou le potentiomètre
- Disponibles avec l'interface IO-Link pour un paramétrage facile (MLV41)
- Modèles haute puissance disponibles

Caractéristiques techniques

- Indice de protection jusqu'à IP67
- Adaptés à la fibre optique en verre et en plastique
- Boîtiers fins à monter sur rail DIN disponibles

Détecteurs de contraste de repères d'impression

Applications types

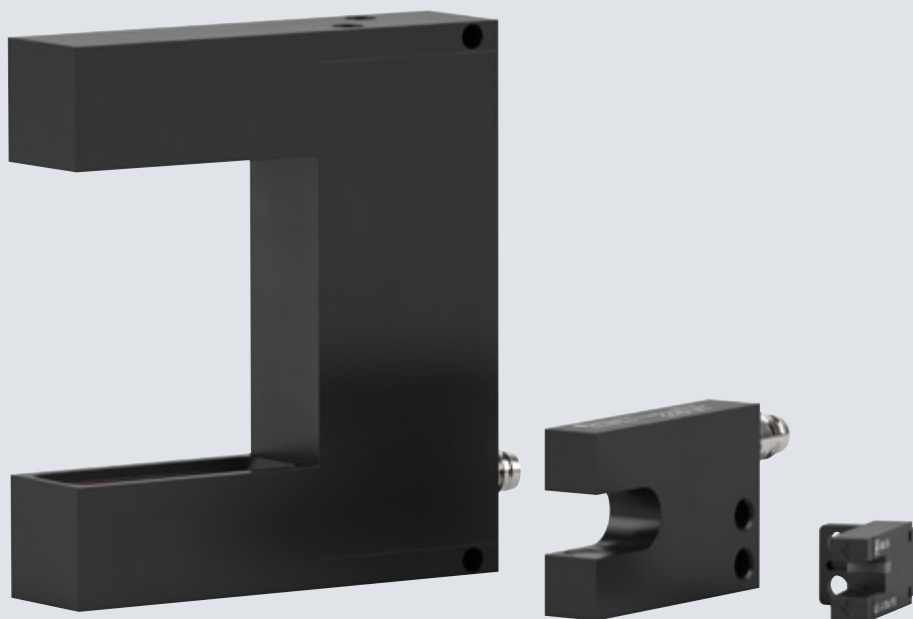
- Détection de repères de contraste pour contrôler les systèmes d'impression, d'étiquetage et d'emballage
- Utilisés dans les secteurs de l'impression, de l'emballage et agroalimentaire

Avantages clés

- Détection fiable, même des repères de contraste les plus faibles avec trois couleurs d'émission (R, V, B) et une fonction d'apprentissage distincte pour le repère et l'arrière-plan
- Précision optimale au niveau du point de commutation grâce à des points lumineux correspondant aux repères de contraste
- Fréquences de commutation élevées pour des processus de balayage extrêmement rapides

Caractéristiques techniques

- Interface IO-Link disponible pour les données de traitement et de service
- Détecteur de contraste disponible dans des boîtiers industriels standards
- Apprentissage statique ou dynamique



Cellules à cadre et cellules en mode barrage à cadre

Applications types

- Détection de présence sur les distributeurs
- Commande d'éjection pour les petites pièces
- Comptage des matériaux en vrac sur les convoyeurs vibrants
- Détection de petites pièces

Avantages clés

- Axes optiques préalignés pour une installation rapide
- Installation simplifiée grâce à une connexion unique
- Vaste choix de boîtiers
- Précision optimale au niveau du point de commutation pour des tâches de positionnement très précises

Caractéristiques techniques

- Boîtiers miniatures disponibles : optimisés pour la détection de petites pièces mesurant jusqu'à 0,8 mm
- Largeur de fourche pouvant atteindre 220 mm
- Versions métalliques robustes disponibles
- Indice de protection jusqu'à IP67

Applications pour les détecteurs optoélectroniques

Optimisation des processus dans les entrepôts à hauts rayonnages

Transmetteurs de données optiques LS682 pour un transfert rapide des données de processus et scanners laser 2D R2000 détection pour protéger les transstockeurs et détecter les palettes cassées : produits innovants réduisant les arrêts dans les entrepôts à hauts rayonnages et augmentant considérablement l'efficacité de l'ensemble du système.

Détecteurs pour la manutention des matériaux

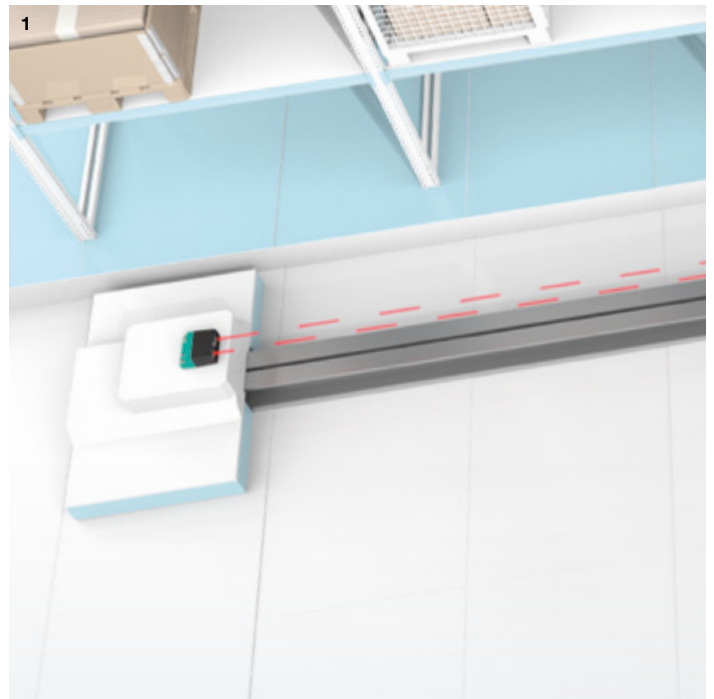
Des centres logistiques aux entrepôts, en passant par les aéroports, une technologie de détection fiable est essentielle pour obtenir un flux de matériaux fluide. Les marchandises doivent être transportées rapidement et de manière fiable à leur destination. La sécurité et le rapport coût-efficacité sont les priorités absolues. Les solutions de détection de Pepperl+Fuchs garantissent des séquences de processus fiables en matière d'intralogistique, un temps de passage rapide et une utilisation optimale de l'espace de stockage. Outre un vaste choix de détecteurs de distance et de détecteurs optoélectroniques standards, des produits spécialisés sont également utilisés dans les entrepôts à hauts rayonnages. C'est le cas, par exemple, du transmetteur de données optiques LS682 et du scanner laser de détection R2000.

Transfert de données sans fil jusqu'à 100 Mbit/s (1)

Sans usure, le transmetteur de données optique LS682 transmet les données de processus aux entrepôts à hauts rayonnages. Installé directement sur un transstockeur, le dispositif assure un transfert de données stable sur une distance pouvant aller jusqu'à 300 m, avec une vitesse de transfert constante de 100 Mbit/s. Cela empêche tout arrêt des machines et renforce leur efficacité.

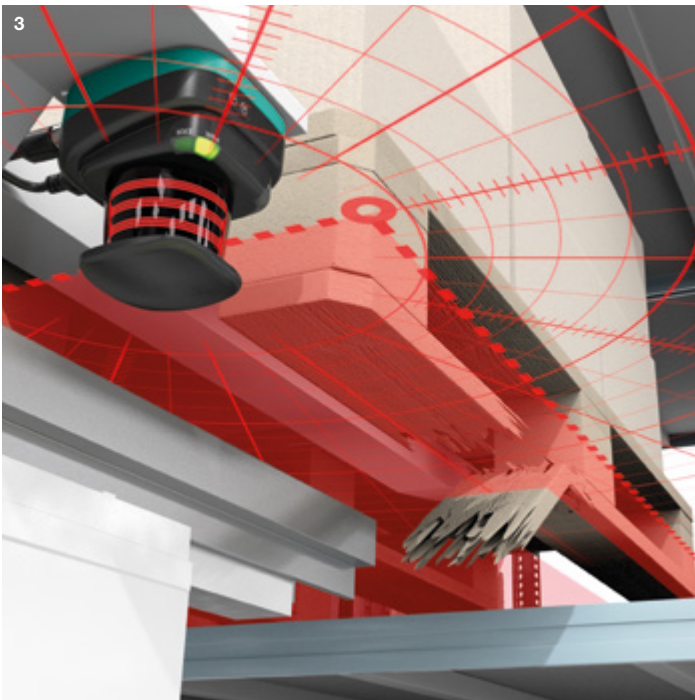
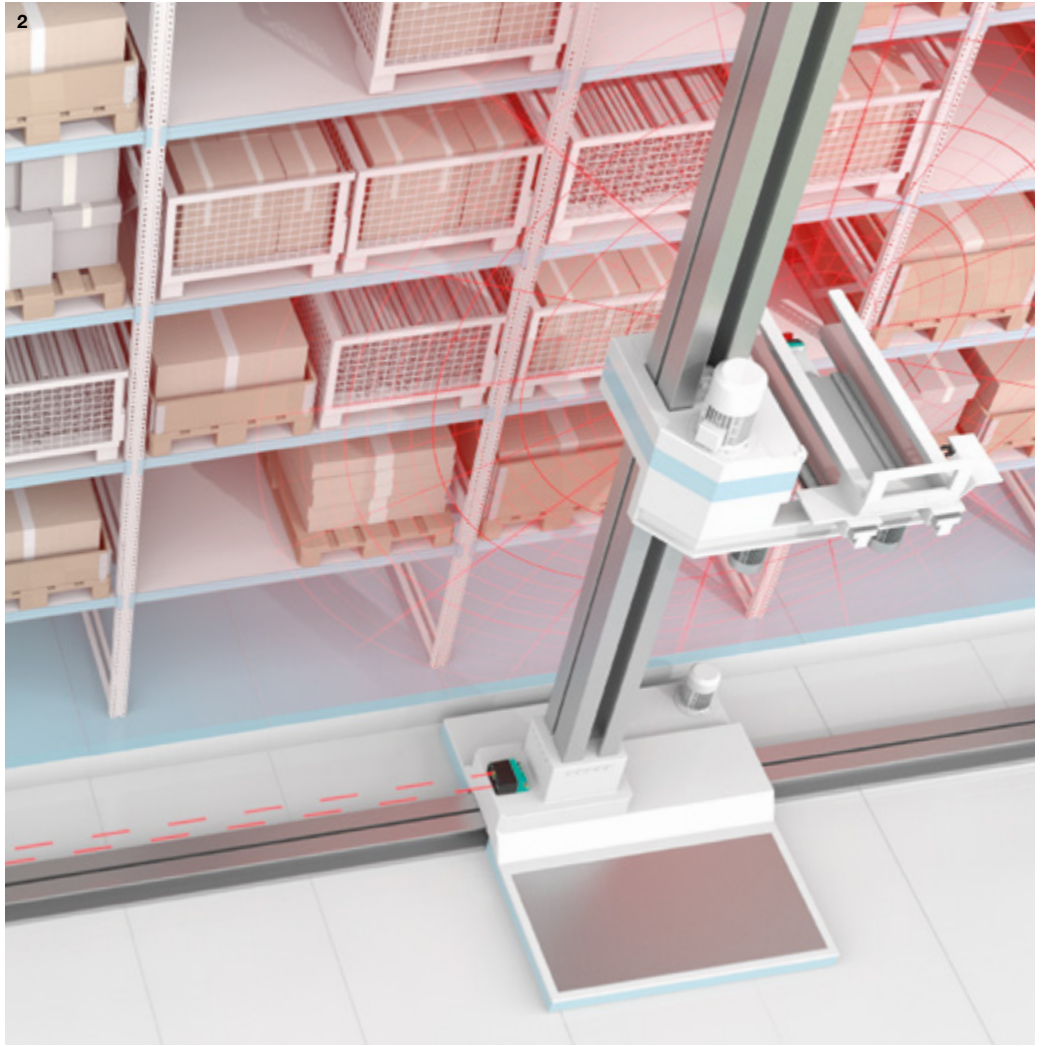
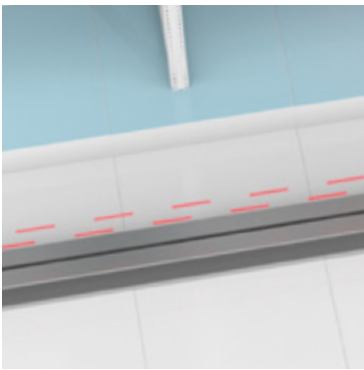
Protection des transstockeurs (2)

Monté sur le côté du transstockeur avec un rayon pouvant atteindre 30 m, le R2000 stoppe la machine avec un signal de commutation lorsqu'il détecte le moindre objet dépassant des rayonnages. Cela empêche les collisions et protège la machine contre les dommages. Son axe de balayage extrêmement stable, sa résolution angulaire, la meilleure du marché des scanners numériques, et un concept de fonctionnement simple en font une solution optimale pour cette application.



Détection haute précision de palettes cassées (3)

Le stockage et la récupération de palettes peuvent endommager les machines et les technologies impliquées. Si une partie d'une palette est cassée, la palette peut se coincer ou tomber. Le R2000 permet de prévenir cela. Monté sous la fourche, il balaie le fond des palettes et, en raison de son axe de balayage stable, il peut détecter le moindre débord et l'indiquer au panneau de commande.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-material



Détecteurs ultrasoniques

Innovation et expertise dès le début

La gamme de détecteurs ultrasoniques de Pepperl+Fuchs repose sur une expérience de plusieurs dizaines d'années en matière de compétences en développement et d'intégration verticale. Notre expertise interne en transducteurs ultrasoniques, notre centre destiné à la technologie ultrasonique et notre vaste savoir garantissent des solutions de détection pérennes et adaptées à chaque application.

Qualité et performances optimales

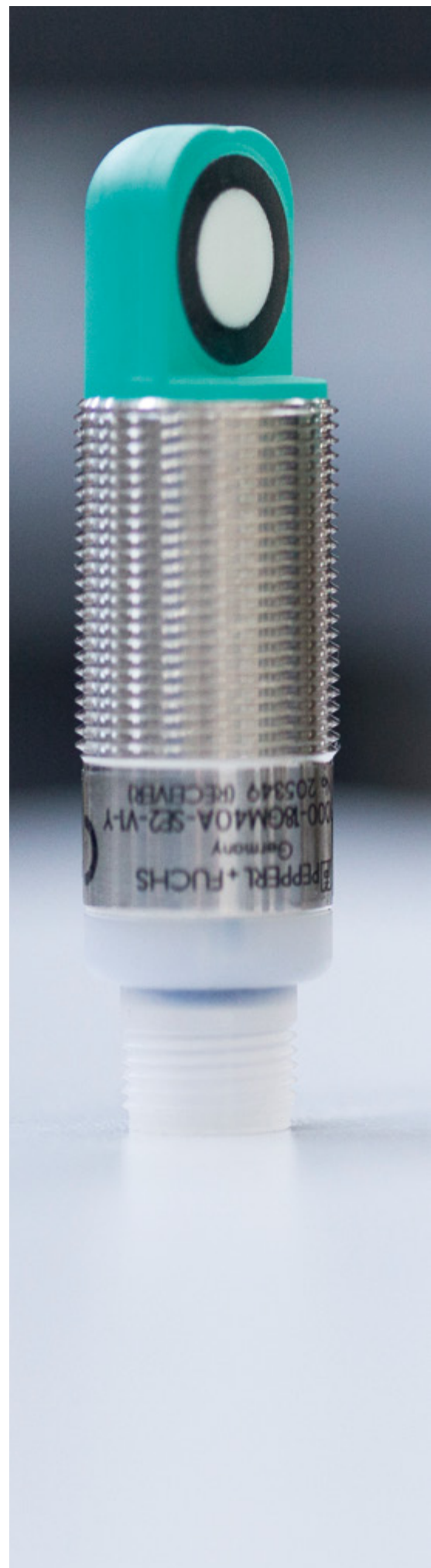
Les détecteurs ultrasoniques de Pepperl+Fuchs sont intégrés à notre propre centre technologique, où sont développés et fabriqués les transducteurs. Depuis plus de 30 ans, notre équipe d'experts visionnaires travaille continuellement à faire avancer la technologie ultrasonique pour les solutions de demain. Cela signifie que nos clients reçoivent toujours les produits les plus performants du marché. Cette approche a permis de développer le portefeuille le plus vaste du secteur, porté par de nombreux brevets et innovations, pour atteindre le plus haut niveau de flexibilité dans le choix de produits et des solutions optimales pour les applications. En plus de notre portefeuille standard, Pepperl+Fuchs possède l'infrastructure et les connaissances nécessaires pour répondre aux besoins des clients rapidement et avec flexibilité.

Détecteurs ultrasoniques pour toute application industrielle

Les détecteurs ultrasoniques permettent de détecter des objets et de mesurer des distances dans des applications industrielles où la polyvalence et la fiabilité sont des éléments clés. Pepperl+Fuchs offre un large éventail de détecteurs ultrasoniques proposant de nombreux avantages, tels que des zones mortes minimales, de grandes plages de mesure pouvant aller jusqu'à 10 m, ou encore des faisceaux sonores réglables, le tout dans divers types de boîtiers. Ainsi, nous pouvons toujours offrir des solutions fiables et efficaces.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-ultrasonics

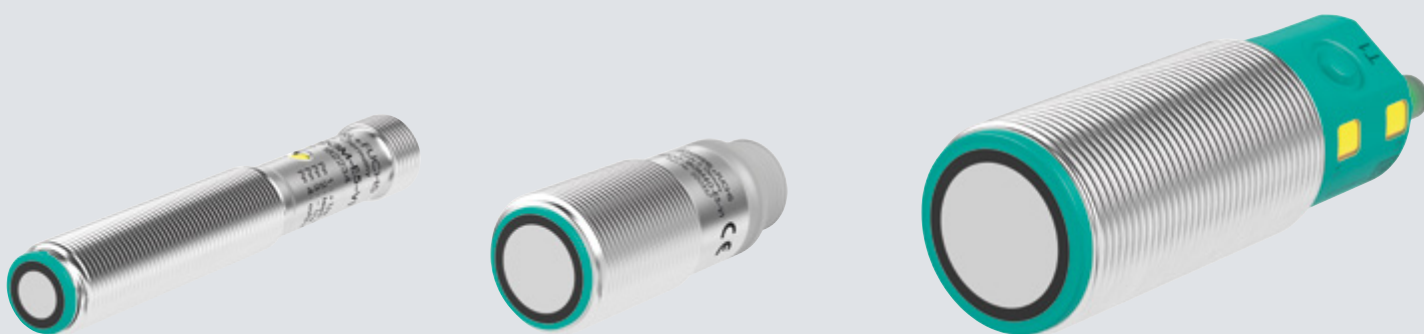




Détecteurs ultrasoniques standards

Gamme complète pour les applications industrielles

Fonctions uniques telles que des zones mortes minimales, de grandes plages de détection et des solutions de détection robustes : notre large éventail de détecteurs ultrasoniques standards propose un vaste choix de boîtiers, ainsi que des modes de détection fiables pour chaque application industrielle.



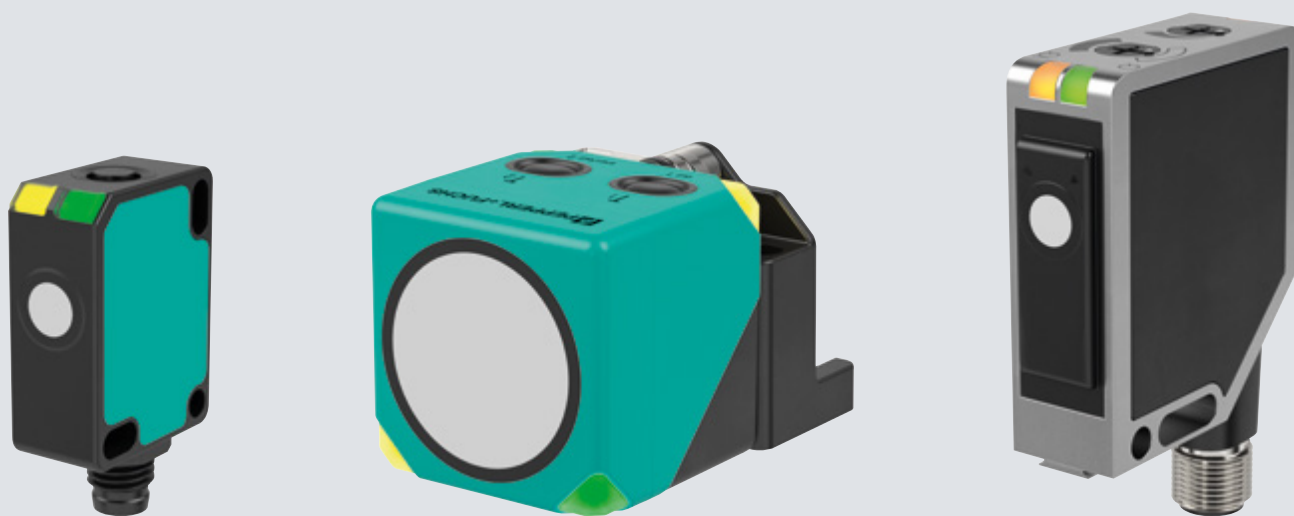
Applications types

La polyvalence de la technologie ultrasonique est quasiment illimitée. La large gamme d'applications est démontrée par l'insensibilité de la technologie à d'innombrables matériaux, types de surface et couleurs. Les applications types sont les suivantes :

- Contrôle et mesure du niveau dans des conteneurs, réservoirs ou silos
- Applications sur des véhicules mobiles (élévateurs verticaux, chariots élévateurs, véhicules agricoles ou véhicules d'élimination des déchets)
- Détection de circuits imprimés, de bouteilles, de métal, de granulés, de feuilles d'aluminium, de laque et de peinture

Avantages clés

- Portefeuille complet de détecteurs ultrasoniques cylindriques et cubiques pour des solutions flexibles pour chaque application
- Large éventail de modèles et plages de détection : boîtier compact peu encombrant plages de détection pouvant aller jusqu'à 10 m
- Options de réglage et de programmation intuitives de l'appareil via l'interface ou le logiciel de paramétrage
- Modèles spéciaux, différentes versions de transducteurs et disponibilité d'une gamme complète d'accessoires pour une intégration optimale
- Processus fiables grâce à des fonctionnalités telles que des zones mortes minimales, la synchronisation, l'insensibilité au bruit et IO-Link



Caractéristiques techniques

- Synchronisation automatique des détecteurs : mode multiplex ou mode commun pour un fonctionnement fiable de plusieurs détecteurs installés à proximité les uns des autres
- Faisceau sonore réglable pour des performances optimales
- Grand choix de types de sorties pour une plus grande flexibilité
- Haut degré de résistance aux vibrations pour une utilisation dans des conditions difficiles et des applications mobiles
- Fiabilité optimale des processus grâce à un accès direct aux données de processus et de diagnostic via IO-Link

Détecteurs ultrasoniques spéciaux

Conception robuste pour des conditions extrêmes

En plus des applications industrielles standards, notre portefeuille de détecteurs ultrasoniques est parfaitement adapté aux solutions spécifiques aux applications. Il offre une flexibilité maximale permettant de trouver une solution optimale pour chaque application, même dans des zones humides, des applications hygiéniques, des environnements chimiques agressifs et en cas de détection de doubles matériaux.



Détecteurs ultrasoniques hygiéniques

Conception entièrement hermétique en acier inoxydable et en matériaux de sécurité alimentaire conformément aux certifications FDA, ECOLAB et EHEDG : cette série est idéale pour les secteurs agroalimentaire et pharmaceutique.

Applications types

- Secteur agroalimentaire : détection de présence et contrôle de contenu des barquettes thermoformées pour les aliments tels que la viande ou les légumes
- Secteur pharmaceutique : contrôle du niveau de remplissage lors de la production et de l'emballage de produits médicaux

Avantages clés

- Détecteur en acier inoxydable entièrement intégré AISI 316L (1.4404) résistant au nettoyage à la vapeur ainsi qu'aux températures élevées constantes pouvant atteindre +85 °C (indice de protection IP68/IP69K)
- Certification EHEDG pour le détecteur et support idéal pour une utilisation dans des zones de contact avec les produits
- Conception continue et résistance aux produits chimiques, aux substances agressives et aux produits de nettoyage (certification ECOLAB)

Détecteurs ultrasoniques résistants aux produits chimiques

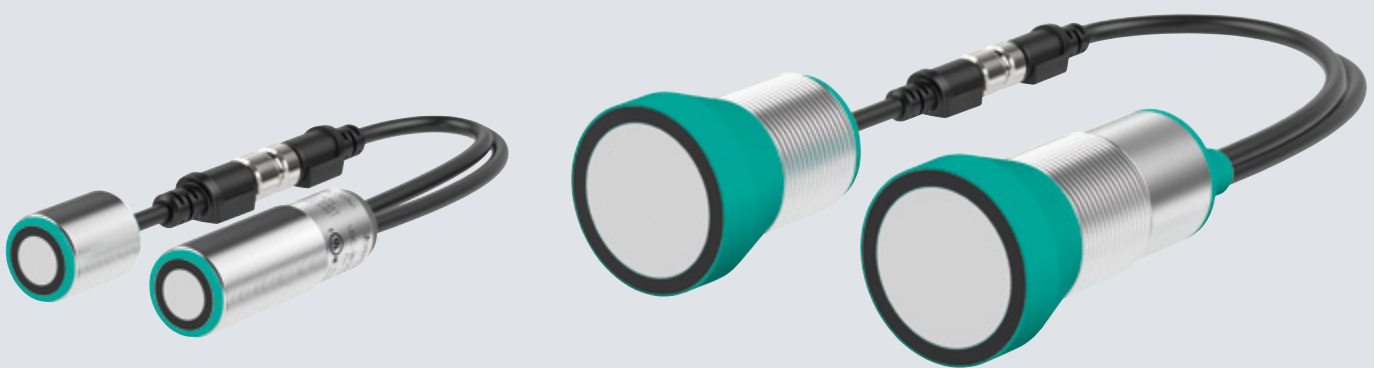
Résistance maximale des matériaux pour une disponibilité optimale, même dans les conditions les plus extrêmes. Ces détecteurs ultrasoniques sont spécialement protégés contre la pénétration de milieux agressifs et peuvent facilement être paramétrés.

Applications types

- Mesure du niveau de remplissage des produits chimiques (par exemple, acides ou sodes caustiques)
- Détection de présence lors de processus présentant des vapeurs corrosives (par exemple, fabrication de pneumatiques)

Avantages clés

- Haute résistance aux produits chimiques pour une durabilité maximale
- Boîtier en acier inoxydable de haute qualité (V2A ou V4A) et transducteur ultrasonique recouvert d'un revêtement
- Indice de protection IP68/IP69K pour les environnements difficiles
- Application longue portée pouvant aller jusqu'à 6 m



Détection de doubles matériaux

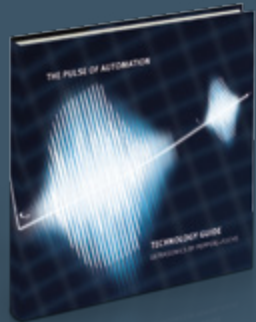
Les détecteurs ultrasoniques pour la détection de doubles matériaux permettent d'éviter toute mauvaise alimentation des matériaux et d'assurer des processus fiables. Cette technologie peut être utilisée pour détecter des doubles feuilles, des étiquettes et des raccords.

Applications types

- Détection de doubles feuilles : sur les machines d'impression, lors du traitement de feuilles ou lors du placage d'aggloméré pour empêcher l'alimentation de doubles feuilles ou de feuilles incorrectes
- Détection de collages par ultrasons : détection de transition de papier, feuille ou rouleau en tissu
- Détection d'étiquettes : détection et comptage sur les systèmes d'étiquetage

Avantages clés


- Couvre une large gamme de matériaux et d'épaisseurs pour une utilisation flexible
- Très court délai de réponse pour la fiabilité de détection, même dans les applications avec des vitesses d'alimentation élevées
- Détecteurs de collages spécialement adaptés disponibles pour les matériaux avec différentes densités



Télécharger le guide technique sur la technologie ultrasonique

Vous trouverez des informations détaillées sur la prévention d'alimentation de doubles feuilles ou de feuilles incorrectes lors de la fabrication de panneaux de particules, sur le fonctionnement de la technologie ultrasonique, ses avantages, ainsi que de nombreux exemples d'applications dans le guide technique complet de Pepperl+Fuchs.

www.pepperl-fuchs.com/fa-technology-guide



Applications pour les détecteurs ultrasoniques

Une technologie – une polyvalence illimitée

La technologie ultrasonique est polyvalente et fiable. Sa large gamme d'applications est démontrée par l'insensibilité de la technologie à d'innombrables matériaux, types de surface et couleurs. Pepperl+Fuchs intègre les avantages de la technologie ultrasonique à des solutions de détection hautes performances qui peuvent gérer les tâches les plus ardues dans tout environnement.

Faisceau sonore réglable pour des performances optimales (1)

Les détecteurs ultrasoniques utilisent un faisceau sonore pour la détection. Cela assure une fiabilité maximale car la détection est effectuée sur un terrain plutôt que sur un point spécifique.

Si des objets provoquent des interférences (par exemple, paliers sur la paroi intérieure d'un réservoir), le faisceau sonore peut être réduit. Cela signifie qu'aucune modification coûteuse ne doit être apportée au réservoir. La plage de détection et les performances restent inchangées.

Synchronisation pour un fonctionnement optimal (2)

Les plateformes de levage mobiles sont contrôlées par plusieurs détecteurs ultrasoniques montés à proximité les uns des autres. Les détecteurs montés à proximité les uns des autres peuvent provoquer des interférences.

Pour corriger ce problème, deux types de synchronisation sont disponibles, selon l'application. Lorsqu'ils sont synchronisés en mode multiplex, les détecteurs envoient les signaux en alternance et analysent leur propre écho. En mode commun, tous les détecteurs émettent en même temps et analysent tous les échos reçus. Les deux scénarios garantissent une fiabilité fonctionnelle maximale.

Modèle hygiénique : idéal pour les secteurs agroalimentaire et pharmaceutique (3)

Pepperl+Fuchs propose également des solutions qui sont certifiées pour les secteurs hautement réglementés (agroalimentaire et pharmaceutique, par exemple). C'est le cas des détecteurs spéciaux qui assurent une détection fiable dans les zones de contact avec les produits sur les sites d'emballage alimentaire (par exemple, une détection fiable tout en vérifiant le contenu des barquettes thermoformées).

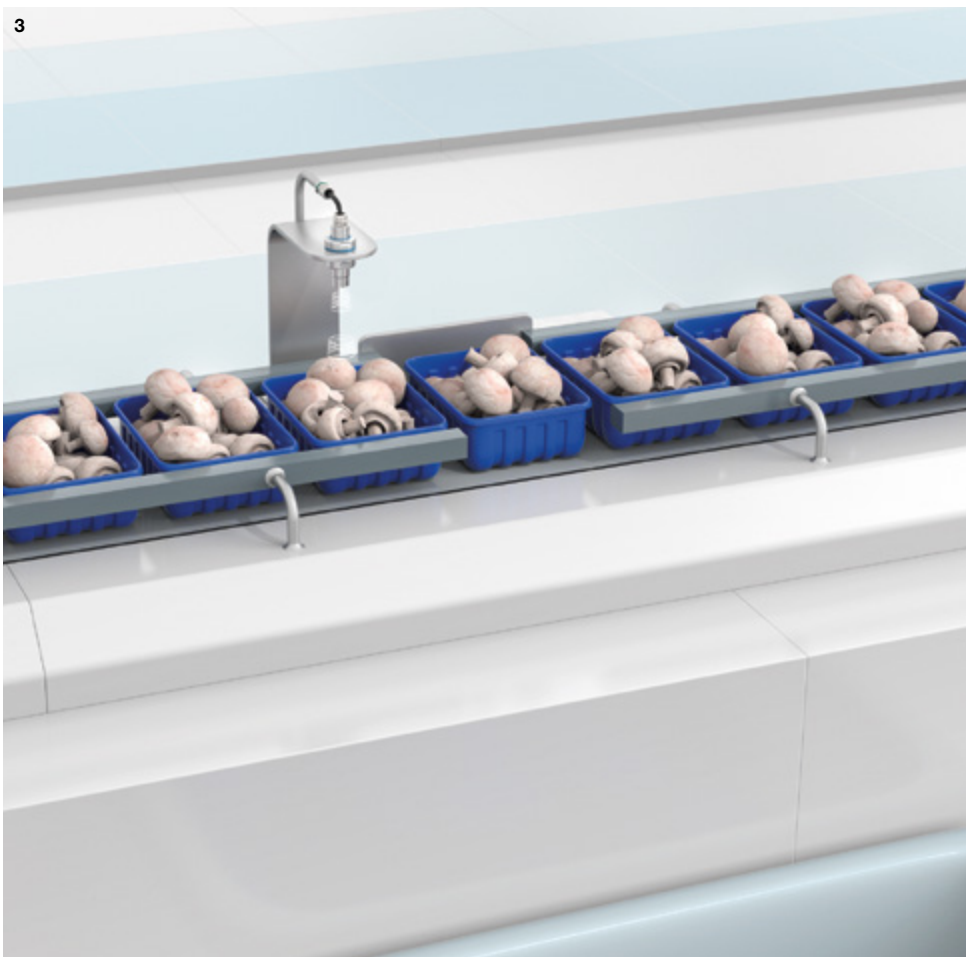
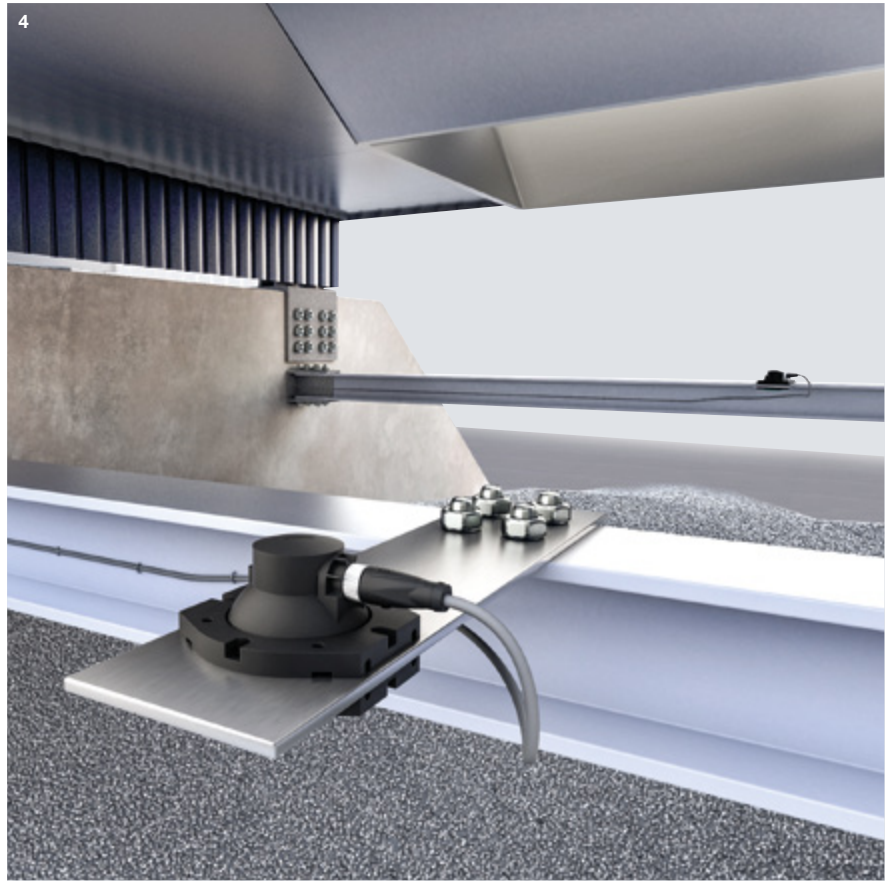
Notre portefeuille de solutions ultrasoniques propose des détecteurs hygiéniques et résistants aux pressions élevées dans des boîtiers hermétiques en acier inoxydable, ainsi qu'en matériaux certifiés alimentaires conformes aux certifications EHEDG, ECOLAB et FDA.

Technologie de détection universelle pouvant gérer tout type d'environnement (4)

La technologie ultrasonique peut être utilisée n'importe où, tout en offrant des performances impressionnantes, même dans des conditions difficiles (neige, brouillard ou poussière, par exemple). La température ambiante peut avoir une incidence sur le temps de transit des impulsions à haute fréquence, mais les détecteurs ultrasoniques Pepperl+Fuchs compensent ce problème en interne. Cela signifie que l'utilisateur peut toujours compter sur le détecteur, indépendamment des changements de température.

Cela est particulièrement utile dans les applications en extérieur (par exemple, dans les usines de gravier, les silos ou sur les systèmes de portail) et sur des équipements mobiles (élévateurs hydrauliques et camions à ordures, etc.).





Solutions de détection durables pour une utilisation en extérieur (5)

Nous proposons des détecteurs ultrasoniques parfaitement adaptés à des conditions de fonctionnement extrêmes. Les modèles résistants aux intempéries peuvent résister à une utilisation en extérieur, comme sur les machines agricoles. On peut citer, par exemple, le contrôle de la hauteur de la rampe sur les pulvérisateurs.

Les détecteurs utilisés dans ces types d'applications sont exposés à des produits chimiques provenant d'engrais et d'agents de pulvérisation. Avec des boîtiers résistants à la corrosion et un indice de protection IP69K, ils sont à la hauteur, même en présence de produits chimiques agressifs.

IO-Link pour l'automatisation de demain et une intégration simple (6)

Les détecteurs ultrasoniques dotés de l'interface IO-Link proposent plus de possibilités de configuration et s'intègrent facilement à l'environnement de contrôle. Ils permettent également d'accéder à de précieuses données de service et de traitement.

Cela est particulièrement utile pour les processus complexes tels que ceux utilisés dans le secteur automobile. Les détecteurs ultrasoniques sont utilisés tout au long du processus de production pour tout détecter, des gros rouleaux de feuilles de métal aux portes, en passant par les panneaux latéraux. Via IO-Link, de nombreux paramètres peuvent être prédéfinis et facilement remplacés pendant le processus.

Processus fiables quel que soit le matériau (7)

Bois, métal ou plastique, surfaces colorées, réfléchissantes ou transparentes, éléments solides, liquides ou en poudre, la polyvalence de la technologie ultrasonique est quasiment illimitée.

Son insensibilité à d'innombrables matériaux, types de surface et couleurs fait de la technologie ultrasonique la solution idéale pour le secteur de l'emballage, où les films transparents, le papier de couleur ou les étiquettes réfléchissantes sont traités. Les détecteurs ultrasoniques garantissent une détection fiable et une alimentation continue de matériaux.

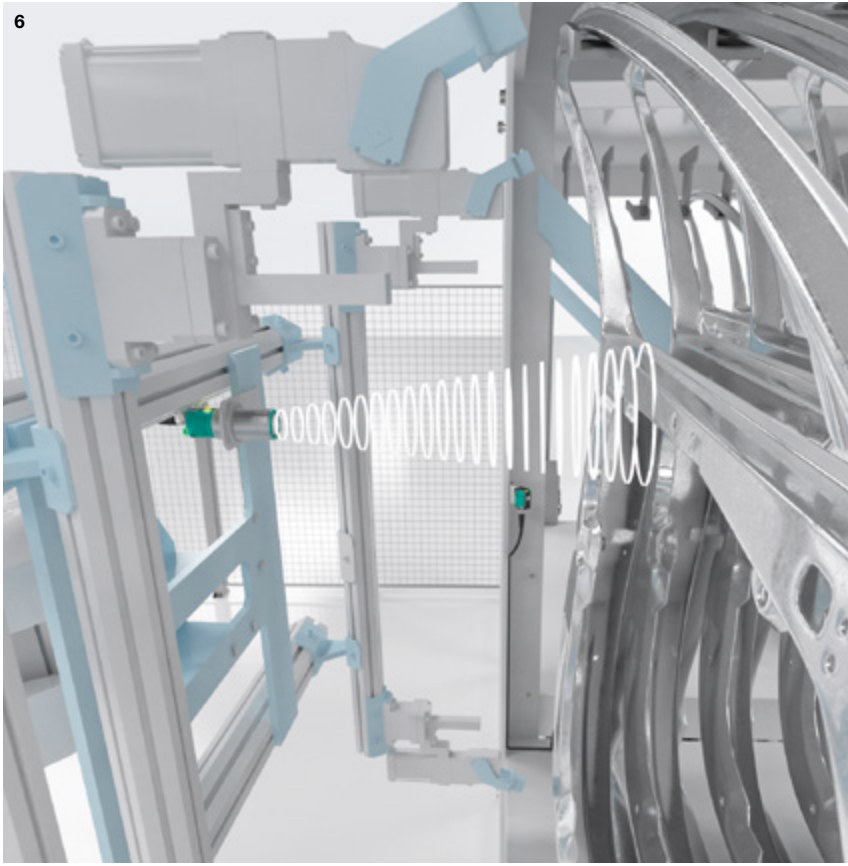
Détection de doubles matériaux pour des processus continus (8)

Une alimentation accidentelle de plusieurs couches de matériaux tels que du papier, du plastique, du métal, du film ou des étiquettes, peut provoquer des arrêts de machine, des erreurs de processus et des déchets. Les détecteurs ultrasoniques pour la détection de doubles matériaux permettent d'éviter tout problème d'alimentation et garantissent des processus fiables et une durée de fonctionnement optimale.

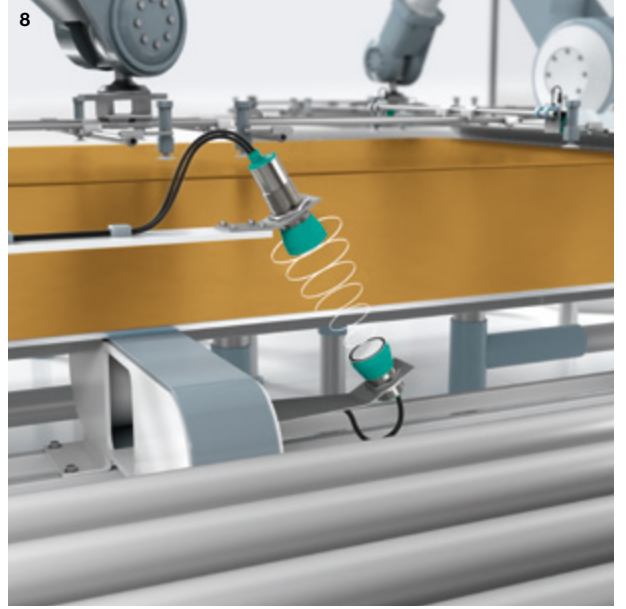
Les détecteurs de doubles feuilles permettent de contrôler l'alimentation de matériaux pendant le traitement de panneaux de particules ou de feuilles en plastique. Ils sont compatibles avec un large éventail de matériaux et peuvent être adaptés à diverses résistances de matériaux et vitesses de processus. Cela empêche tout arrêt des machines et le gaspillage des matériaux.



6



8



7



Systèmes d'identification

Technologies polyvalentes pour une transparence maximale

Les systèmes d'identification assurent des processus fiables et transparents. En fonction des besoins de votre application, vous pouvez faire votre choix parmi une gamme de systèmes optiques et par radio de Pepperl+Fuchs afin de bénéficier des avantages uniques de ces deux technologies. En travaillant main dans la main avec nos experts, vous trouverez toujours la solution d'identification optimale.

RFID : solution système flexible assurant une transparence totale

Pour les applications qui exigent de la flexibilité, l'identification par radiofréquence (RFID) est le choix idéal. La technologie par radio permet non seulement de lire les informations relatives à un objet, mais aussi de les modifier, le cas échéant, le tout sans qu'aucun contact visuel ne soit nécessaire entre le lecteur et l'étiquette.

Pepperl+Fuchs vous propose une solution système complète de composants parfaitement harmonisés, couvrant toutes les plages de fréquences. Une expertise établie en matière d'applications et un large portefeuille d'interfaces de contrôle, de têtes de lecture/écriture et d'étiquettes en BF, HF et UHF garantissent de trouver la solution optimale pour chaque tâche d'identification.

Identification optique : une solution économique pour les applications de suivi et de traçabilité

Si le coût est votre principale préoccupation, les solutions d'identification optique sont le choix idéal. Les codes imprimés et le marquage direct de pièces (DPM) offrent une solution à moindre coût.

Les systèmes d'identification optique de Pepperl+Fuchs assurent des performances de lecture élevées et une fiabilité exceptionnelle, même dans des conditions difficiles. Que ce soit pour les arrêts fixes, la lecture à haute vitesse, l'identification mobile ou les applications à haute température, nos appareils hautes performances offrent une transparence optimale.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-ident





Interfaces de contrôle RFID

IDENTControl : flexibilité et compatibilité

Faciles à intégrer à l'environnement système, les interfaces de contrôle RFID offrent une flexibilité totale. Les appareils du système IDENTControl sont compatibles avec toutes les plages de fréquences et assurent une fiabilité absolue.



Avantages clés

- IDENTControl : flexibilité maximale en combinant différentes fréquences RFID sur le même appareil
- Insensibilité absolue au bruit grâce à la protection CEM et à un boîtier métallique robuste entièrement encapsulé
- Intégration simple du système grâce à sa connectivité compatible avec tous les types de bus de terrain
- Modèles compacts disponibles : solution idéale pour les installations décentralisées
- Mise en service facile avec un affichage graphique et des boutons de configuration
- Connexions enfichables pour un fonctionnement simple

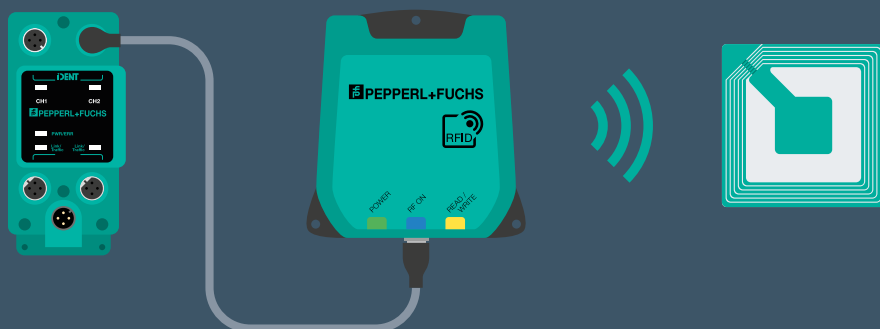
Caractéristiques techniques

- Possibilité de connexion simultanée à quatre têtes de lecture/écriture
- Possibilité de raccorder deux têtes de lecture/écriture et deux détecteurs de déclenchement
- Connexion de bus via des protocoles Ethernet, tels que EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, TCP/IP, MODBUS TCP et DeviceNet, mais aussi CC-Link, PROFIBUS et série
- Témoin d'état à LED pour la communication par bus et les têtes de lecture/écriture
- Indice de protection IP67



Système IDENTControl

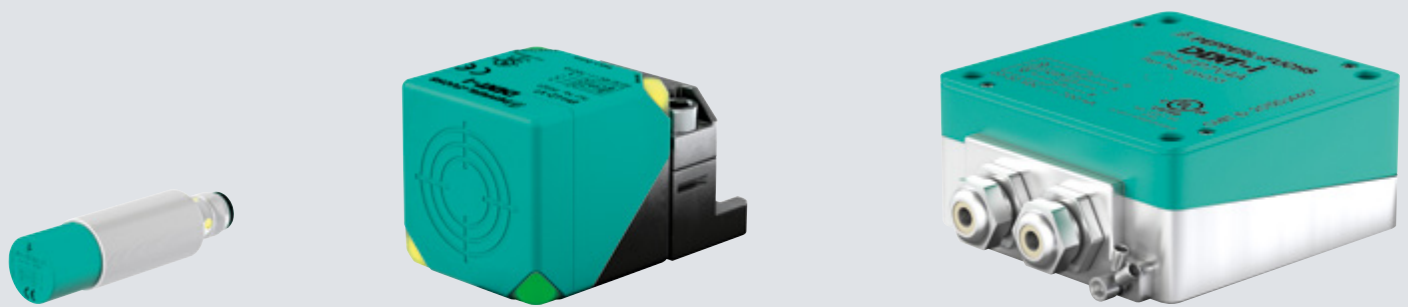
Le système IDENTControl de Pepperl+Fuchs offre des avantages évidents. Les têtes de lecture/écriture de différentes fréquences RFID (BF, HF, UHF) peuvent être combinées dans une seule unité. De plus, des modules préconfigurés permettent l'intégration simple et rapide du système. Cela accroît la flexibilité lors de la conception et du développement des systèmes.



Têtes de lecture/écriture RFID

Éventail de produits dans toutes les plages de fréquences

La combinaison de têtes de lecture/écriture BF, HF et UHF dans une grande variété de boîtiers assure des performances optimales dans toutes les applications. Que ce soit dans le domaine de la logistique, de la fabrication de portes-pièces ou de l'identification de châssis mobiles, selon les besoins de l'application, vous avez le choix parmi une gamme de modèles dans toutes les plages de fréquences afin de bénéficier de leurs avantages spécifiques.



Têtes de lecture/écriture BF et HF

Pour les applications courte portée de quelques centimètres, les têtes de lecture/écriture BF et HF garantissent un fonctionnement ininterrompu du système. Les systèmes BF sont généralement utilisés dans des environnements où le métal est omniprésent, tels que les systèmes de convoyeurs. Les systèmes HF s'adaptent parfaitement aux applications où de gros volumes de données sont transmis à grande vitesse, par exemple, l'identification de palettes dans les processus de logistique.

Applications types

- Génie mécanique et industriel : détection d'outil ou de porte-pièces, protection contre les contrefaçons ou accès aux machines
- Stockage et transport : identification des plateaux ou palettes dans les systèmes de convoyeurs à rouleaux, identification d'objets sur des monorails aériens
- Industrie alimentaire : traçabilité des produits alimentaires, protection de l'outillage
- Équipements mobiles : identification du conducteur, détection des accessoires

Avantages clés

- Large éventail de boîtiers cubiques et cylindriques dans les plages de fréquences BF et HF
- Boîtiers compacts pour une installation où l'espace est restreint ou pour un montage encastré sur du métal
- Modèles spéciaux optimisés pour une intégration dans des systèmes de convoyeurs à rouleaux
- Version autonome avec le protocole RS-485
- Appareils également disponibles pour une utilisation dans des applications exigeantes, comme dans le secteur agroalimentaire ou dans les zones à risque d'explosion

Caractéristiques techniques

- Fréquences : BF (125 kHz), HF (13,56 MHz)
- Distances de lecture maximale de 135 mm
- Disponibilité de modèles en acier inoxydable et de modèles pour zones à risque d'explosion
- Têtes de lecture/écriture avec indices de protection allant jusqu'à IP68/69K et NEMA 4, 7 et 9



Têtes de lecture/écriture UHF

Les têtes de lecture/écriture UHF sont idéales pour les applications qui couvrent une large zone avec des plages de lecture allant jusqu'à 6 m. Le modèle innovant avec antenne intégrée donne un appareil compact pouvant être utilisé presque partout. De plus, la polarisation réglable assure une flexibilité et une fiabilité optimales.

Applications types

- Secteur automobile : identification des étiquettes lors du traitement de la carrosserie, sur la ligne de peinture et lors de l'assemblage final
- Stockage et transport : identification spécifique aux produits dans des lots et identification spécifique aux processus de caisses individuelles, de boîtes, etc.
- Identification de véhicules sur les routes d'accès, accès du personnel aux postes de travail

Avantages clés

- Têtes de lecture/écriture UHF flexibles à moyenne et longue portée et pour une utilisation dans le monde entier
- Modules préconfigurés pour une intégration simple et rapide du système
- Boîtier robuste et compact pour une utilisation polyvalente
- Antenne à polarisation commutable pour une identification d'étiquettes et un fonctionnement fiables
- Possibilité de lire jusqu'à 200 étiquettes pour une productivité accrue

Caractéristiques techniques

- Polarisation linéaire verticale et horizontale, notamment la commutation automatique
- Portée de lecture réglable pour un fonctionnement fluide
- Sélection de fréquences pour une utilisation dans le monde entier
- Portées de lecture allant jusqu'à 6 m

Équipements portatifs RFID

Efficaces et flexibles

En plus des appareils RFID fixes, Pepperl+Fuchs propose également des équipements portatifs RFID pour l'identification mobile. Disponible dans toutes les plages de fréquences (BF, HF et UHF), ils permettent une journalisation flexible et efficace des données. Le logiciel personnalisable permet une intégration optimale à votre processus.



Équipements portatifs

Nos équipements portatifs RFID sont la solution mobile idéale pour l'identification et la modification des étiquettes RFID. Les équipements portatifs dans les plages de fréquences BF, HF et UHF sont disponibles pour répondre à chaque besoin.

Avantages clés

- Flexibilité maximale grâce à la personnalisation du logiciel pour s'adapter à la tâche d'identification
- Module de fonction intégré au logiciel standard pour une connexion directe au panneau de commande
- Fonctionnement simple grâce à un grand écran tactile et un clavier : également adaptés à toute opération nécessitant le port de gants de travail
- Conception robuste pour une utilisation en intérieur et en extérieur
- Productivité élevée grâce à une identification rapide et fiable
- Grand choix de fonctions utiles disponibles dans le logiciel standard (par exemple, rédaction de plusieurs étiquettes à l'aide d'un fichier de commandes)

Applications types

- Contrôle manuel de la qualité et vérification des tests et de la maintenance
- Gestion d'entrepôt, prélèvement et inventaire
- Identification des insertions d'outils, des palettes ou des plateaux
- Contrôle d'accès, identification des vêtements et autres marchandises

Caractéristiques techniques

- LAN, WLAN et Bluetooth disponibles
- Lecteur 2D en option
- Clavier à entrée rapide personnalisable
- Écran couleur TFT 3,5" avec rétroéclairage LED pour une lisibilité facile, même dans des conditions de faible luminosité
- Windows Embedded CE 6.0
- Gamme complète d'accessoires, notamment des stations de charge et d'accueil, des batteries rechargeables et une poignée-pistolet

Étiquettes RFID

Variété maximale adaptée à tout environnement

La disponibilité des données à tout moment exige des étiquettes robustes et polyvalentes fonctionnant de manière fiable en toutes circonstances. Pepperl+Fuchs propose les étiquettes appropriées pour chaque application dans les plages de fréquences BF, HF et UHF.



Étiquettes dans les plages de fréquences BF, HF et UHF

Pepperl+Fuchs possède une vaste gamme d'étiquettes RFID qui sont optimisées pour une utilisation industrielle, y compris en versions économiques et robustes. Nos experts en applications peuvent vous aider à choisir la meilleure combinaison d'étiquettes et de têtes de lecture/écriture pour votre application afin de créer la solution système RFID idéale.

Avantages clés

- Avis d'experts pour vous aider à choisir la meilleure étiquette RFID pour votre application
- Gamme complète d'étiquettes dans les plages de fréquences BF, HF et UHF
- Gamme complète de modèles incluant de petites étiquettes pouvant être montées sur du métal et des versions robustes avec résistance thermique ou chimique

Caractéristiques techniques

- Modèles pour des conditions de montage spéciales, c'est-à-dire sur du métal ou pour des applications haute température
- Indice de protection jusqu'à IP68/IP69K
- Disponibles sur des boîtiers cylindriques, cubiques ou spéciaux et sous forme de cartes d'accès

Applications RFID

Production personnalisée dans le secteur automobile

Fiabilité des processus et de la qualité, production personnalisée : les demandes en matière de production automobile moderne sont énormes et ne cessent d'augmenter. La technologie RFID permet une transparence totale et garantit une flexibilité optimale.

Production en petite quantité

Le secteur automobile a été un pionnier en matière de processus de production hautement personnalisés. En fonction de la commande, les exigences spécifiques du client, telles que la couleur de la peinture ou les options spéciales, peuvent être mises en œuvre lors de processus partiellement automatisés. Tout cela est possible grâce à l'identification permanente et à l'assignation de pièces. La technologie RFID est souvent utilisée pour maintenir le plus haut niveau de flexibilité possible.

Identification précise sur les châssis mobiles et les convoyeurs monorail (1)

Il existe d'innombrables applications pour la technologie RFID dans le domaine de la production automobile. Les étiquettes sont généralement intégrées aux châssis mobiles et aux systèmes de convoyeurs monorail, sur lesquels les carrosseries sont transportées d'un poste à l'autre. Selon l'application, les têtes de lecture/écriture BF et HF sont montées sur les stations pour identifier le véhicule à courte distance et déclencher l'étape de production appropriée.

Lecture en vrac à longue distance avec UHF (2)

La technologie UHF est utilisée dans les applications où les étiquettes doivent être détectées sur de longues distances ou dans lesquelles plusieurs étiquettes doivent être détectées en même temps. Avec la tête de lecture/écriture UHF F192, par exemple, jusqu'à 200 étiquettes peuvent être traitées simultanément et d'une distance pouvant aller jusqu'à 6 m. Une application type fait partie de l'assemblage final, lorsque plusieurs ensembles de carrosserie sont vérifiés en même temps.

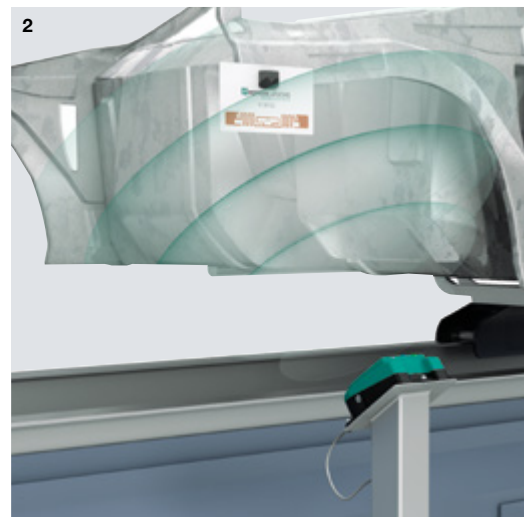
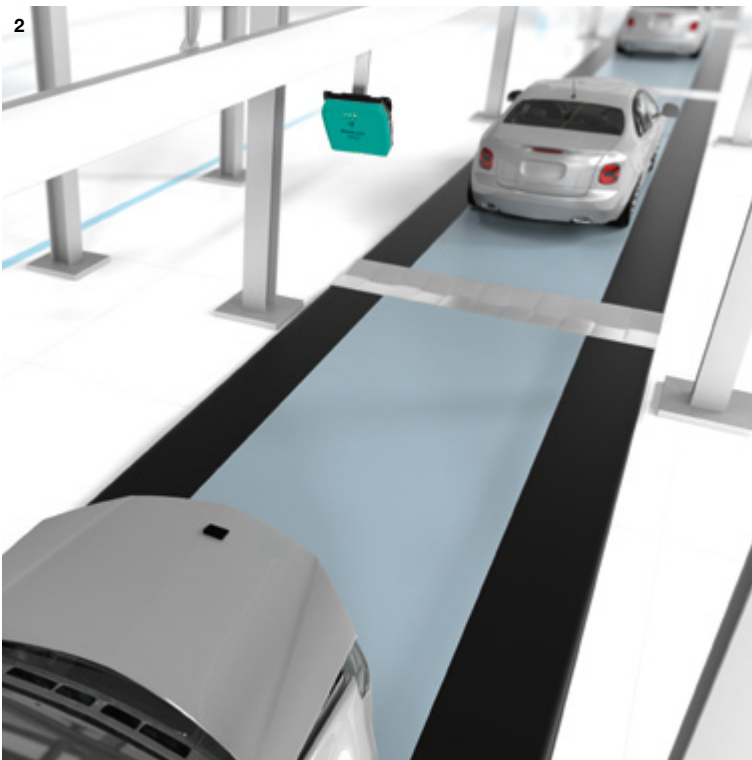
La clé vers l'Industrie 4.0

Sensorik



Contrairement aux autres technologies, la technologie RFID permet la lecture et l'écriture de données. Cela permet aux étapes de production achevées et à venir d'être inscrites sur l'étiquette, puis envoyées en même temps que les autres étapes de production.

Directement associée à la pièce, la technologie RFID permet au processus de production d'être contrôlé pratiquement de façon indépendante. En permettant une production flexible, mise en réseau sur des systèmes qui se trouvent au-delà des murs physiques de l'usine, la technologie RFID est une condition préalable requise pour la quatrième révolution industrielle, l'Industrie 4.0.



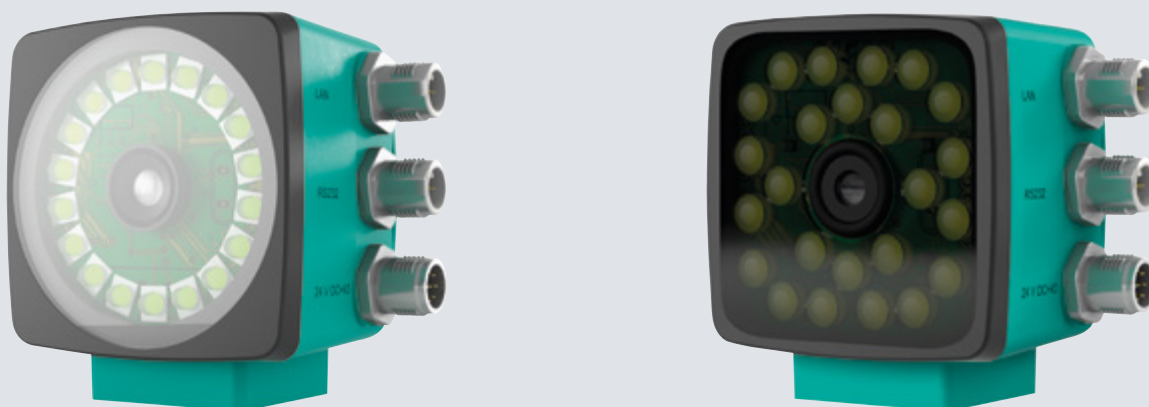
Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-automotive



Lecteurs de codes optiques fixes

Hautes performances à l'arrêt et à haute vitesse

Que ce soit à l'arrêt ou en mouvement avec des codes imprimés ou directement marqués, les lecteurs fixes de Pepperl+Fuchs sont conformes à toutes les exigences des solutions d'identification économiques. Ils assurent un fonctionnement simple et intuitif tout en proposant de puissantes fonctionnalités.



Lecteurs de codes par caméra

Les lecteurs de codes par caméra sont faciles à utiliser et garantissent une polyvalence grâce à un large éventail de fonctions. Les modèles hautes performances assurent des lectures fiables, même dans des conditions extrêmes. La lecture rapide de codes, la lecture sur des surfaces hautement réfléchissantes et le logiciel d'exploitation convivial s'ajoutent à la longue liste de leurs avantages.

Applications types

- Secteur de l'impression et du papier : détection de présence d'impression, comparaison des logos et lecture de codes pour les machines de mise sous pli
- Secteur automobile : applications de suivi et de traçabilité pour les pièces, même avec des marquages directs
- Secteur des semi-conducteurs : contrôle du placement SMD
- Stockage et transport : lecture de codes sur les caisses et plateaux

Avantages clés

- Lecture de codes 1D/2D fiable, même sur des surfaces réfléchissantes (feuille d'aluminium, plastique ou métal, par exemple)
- Vitesse de lecture de code élevée : jusqu'à 10 m/s pour un maximum de 100 lectures/s
- Grande profondeur de mise au point pour la lecture de codes avec différentes distances et tailles utilisant un paramètre
- Utilisation et configuration faciles grâce au logiciel intuitif Vision Configurator
- Stockage automatique des images d'erreur pour un dépannage rapide et facile

Caractéristiques techniques

- Lecture possible de toutes les symbologies courantes des codes, y compris les codes DPM
- Fonctions puissantes (par exemple, détection de présence d'impression, comparaison des logos et mode fenêtres multiples) permettant l'utilisation simultanée de toutes les fonctions sur quatre zones de lecture au maximum
- Interfaces telles qu'Ethernet TCP/IP, RS-232 et E/S pour une intégration simple du système



Lecteurs de codes-barres

Différentes tailles de codes, longues distances, codes endommagés et haute vitesse : lorsqu'il s'agit de systèmes de codes-barres, chaque application a ses propres besoins. Pepperl+Fuchs offre quatre séries de lecteurs de codes-barres pour couvrir les plus difficiles des applications, même à basse température.

Applications types

- Stockage et transport : lecture de codes sur des caisses, palettes et plateaux
- Secteur de l'impression et du papier : lecture de codes pour les machines de mise sous pli
- Secteur de l'emballage : vérification et organisation des produits à des fins d'emballage
- Secteur automobile : lecture d'étiquettes Odette

Avantages clés

- Portefeuille optimisé avec boîtier compact pour les installations où l'espace est restreint (machines d'emballage, par exemple)
- Fréquence de balayage élevée pouvant aller jusqu'à 1 200 balayages/s pour les vitesses de traitement extrêmes
- Mise au point automatique et programmable pour des processus continus
- Reconstruction de code fiable pour la lecture de codes-barres endommagés ou faussés
- Large gamme d'applications avec une gamme de température élargie jusqu'à -35 °C

Caractéristiques techniques

- Grandes portées de lecture pouvant atteindre 2 000 mm
- Fréquence de balayage élevée pouvant aller jusqu'à 1 200 balayages/s
- Lecture de petits codes mesurant jusqu'à 0,15 mm
- Mise en réseau de 32 lecteurs au maximum dans une solution complète intégrée
- Boîtiers robustes en aluminium disponibles

Lecteurs portatifs optiques

Le complément parfait pour l'identification mobile

Qualité de lecture exceptionnelle, facilité d'utilisation et adaptation parfaite à votre application. Les lecteurs portatifs mobiles de Pepperl+Fuchs dépassent ces exigences pour offrir une facilité d'utilisation totale. Il est possible de les connecter à un ordinateur ou à une tablette pour une mobilité optimale.



Applications types

Applications d'identification mobile dans des secteurs tels que la construction de machines, d'automobiles, de l'emballage et de stockage :

- Gestion d'entrepôt, collecte de données dans les systèmes ERP, applications d'inventaire
- Identification aux postes de travail
- Pour lire des codes DPM, y compris les codes marqués au laser ou à l'aiguille, par exemple, sur les blocs-moteurs et les circuits imprimés

Avantages clés

- Appareils connectés pour la lecture simultanée de gros codes 1D, petits codes 2D et codes DPM
- Appareils sans fil avec Bluetooth et mémoire intégrée pour le transfert automatique des données sur un ordinateur
- Modèles avec écran et clavier disponibles pour faciliter le fonctionnement et l'affichage des résultats

- Logiciel Vision Configurator intuitif pour une intégration simple et flexible aux systèmes ERP via la personnalisation des chaînes de sortie
- Connexion à un ordinateur et une tablette pour une mobilité optimale

Caractéristiques techniques

- Adaptation facile aux différentes tailles des codes grâce à sa double lentille brevetée et à sa résolution de 1,2 mégapixel
- Personnalisation et programmation directement sur l'équipement portable via des codes de commande, le logiciel de configuration et JavaScript
- Boîtier durable grâce à l'indice de protection IP65 pour les environnements difficiles
- Gamme étendue d'accessoires pour une application flexible (par exemple, supports pour une utilisation fixe avec détection automatique de mouvement, plateaux de chargement avec modems Bluetooth et passerelles de connexion PROFINET)

Identification haute température optique

Performances extrêmes dans des conditions difficiles

Le changement de température cyclique, la chaleur constamment élevée et les effets de la poussière ou de la peinture mettent les matériaux et les technologies à rude épreuve. Le robuste système d'identification haute température OIT relève ces défis. Jusqu'à des températures atteignant 500 °C, le système garantit des lectures fiables et un fonctionnement fluide.



Applications types

- Secteur automobile : identification de la structure en coque, de la peinture, de la galvanisation et du séchage
- Identification dans des installations qui traitent la peinture et le vernis
- Identification des plaques à pâtisserie dans les boulangeries

Avantages clés

- Solution durable avec feuilles de codes résistantes à la chaleur pour des températures allant jusqu'à 500 °C
- Identification fiable, même avec des feuilles de codes endommagées
- Diagnostic intégré pour un fonctionnement fiable
- Aucune maintenance nécessaire grâce à un boîtier d'une pièce sans composants supplémentaires
- Connexion facile à tous les contrôleurs standards

Caractéristiques techniques

- Identification jusqu'à un million d'objets grâce à des feuilles de codes robustes
- Intégration simple du système via l'interface Ethernet
- Grandes portées de lecture pouvant atteindre 1 700 mm
- Boîtier robuste, moulé et en aluminium thermolaqué

Applications d'identification optique

Transparence garantie, même dans des conditions extrêmes

Des congélateurs aux fours industriels, les systèmes d'identification optique de Pepperl+Fuchs offrent une fiabilité totale sur les sites les plus extrêmes.



Lecture des codes à barres à basse température

Dans le secteur agroalimentaire, le respect de la chaîne du froid est essentiel à la qualité du produit. Mais cela exige beaucoup de la technologie de détection. Afin d'assurer une automatisation efficace et fiable, même dans des congélateurs, des appareils spéciaux, tels que le lecteur de codes-barres VB14N-T, sont utilisés.

Doté d'un système de chauffage intégré, ce lecteur peut résister à des températures ambiantes comprises entre -35 et +45 °C. Il offre également un temps de chauffage court et réduit la consommation d'énergie à 9,6 W.

Hautes performances à des températures élevées

Les conditions de production dans les usines de séchage, sur les lignes de peinture, dans les usines de galvanisation et dans les boulangeries impliquent une chaleur extrême et une contamination. Les changements de température cycliques, la chaleur continue et les effets de la poussière ou du vernis repoussent les limites des matériaux et technologies.

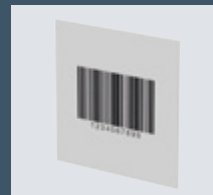
Conçu pour résister à ces conditions extrêmes, le robuste système d'identification haute température OIT de Pepperl+Fuchs garantit la fluidité des processus dans les conditions les plus difficiles. Des performances fiables sont assurées, même à des températures pouvant atteindre 500 °C.



Des codes adaptés à chaque application

Pour l'identification dans des conditions extrêmes, les performances des lecteurs de codes dépendent de la qualité du code. Les étiquettes standards en papier ne peuvent pas être utilisées à des températures atteignant 500 °C. Pour de telles températures, des feuilles de codes durables en métal estampé sont utilisées. Le marquage direct de pièces (DPM), où les pièces sont marquées de façon permanente avec les informations relatives au produit, est utilisé dans d'autres applications.

Pour vous aider à trouver la meilleure solution, même pour les applications les plus difficiles, notre portefeuille de solutions d'identification optique comprend un large éventail de codes et de lecteurs de codes.



Code-barres et codes Data Matrix sur des étiquettes papier, code marqué au laser (DPM) et feuille de codes en métal

Vision industrielle

Solutions de détection et solutions système à partir d'une source unique

Vérification de feuilles, comparaison des profils, contrôle de zone et mesure haute précision : voici quelques exemples d'applications adaptées à la technologie de vision industrielle. Pepperl+Fuchs offre toutes les caractéristiques requises pour les solutions de vision avancées (des détecteurs de vision faciles à intégrer à des systèmes hautes performances complets).

Détecteurs de profil de Pepperl+Fuchs

La technologie de profil repose sur le principe de triangulation et permet de détecter et de mesurer des profils de surface. Pepperl+Fuchs propose des détecteurs de profil pour la reconnaissance de profil, la comparaison de profils et le contrôle haute précision.

Détecteurs de vision de Pepperl+Fuchs

Conçus pour une installation et une utilisation simples, les détecteurs de vision s'intègrent facilement aux systèmes nouveaux et existants. Les sorties numériques et les fonctions d'apprentissage permettent la mise en service et l'utilisation de détecteurs sans programmation ou logiciel supplémentaire.

Systèmes de vision de VMT

VMT Vision Machine Technic Bildverarbeitungssysteme GmbH, une filiale de Pepperl+Fuchs, fournit des systèmes de détection laser et de vision industrielle personnalisés et prêts à l'emploi pour tous les secteurs industriels. En tant que centre de compétences pour les solutions de vision au sein du groupe Pepperl+Fuchs, VMT offre les technologies ultra-avancées, ainsi qu'une pérennité absolue de votre investissement.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant : www.pepperl-fuchs.com/fa-vision





Une technologie avancée facile à utiliser

Notre objectif est de rendre les systèmes d'analyse d'images aussi faciles à utiliser que les détecteurs. Les détecteurs de vision dotés de sorties numériques et d'un paramétrage simple facilitent comme jamais l'utilisation de ces technologies complexes.



Détecteurs de profil dotés de la technologie SmartRunner

Reposant sur une combinaison innovante de la technologie de profil et de la vision 2D, SmartRunner est une famille de détecteurs haute précision adaptés aux besoins d'applications spécifiques. Ces détecteurs innovants transforment les données de profils complexes en signaux numériques faciles à traiter, ce qui facilite grandement l'intégration à l'ensemble du processus.

Avantages clés

- De nombreuses nouvelles applications grâce à une combinaison unique de la technologie de profil et d'un détecteur de vision 2D avec LED intégrées
- Détecteurs spécifiques aux applications : préconfigurés et calibrés en fonction de l'application
- Transformation de données de mesure complexes en signaux numériques simples pour une intégration facile et rapide
- Installation facile grâce au paramétrage via des codes de commande Data Matrix ou les fonctions d'apprentissage

Applications types

SmartRunner Matcher : le spécialiste de la comparaison de profils :

- Vérification de la présence et de l'intégralité d'une ou plusieurs pièces
- Contrôle de la qualité lors des processus d'emballage
- Vérification de la position et de l'exactitude des objets

Détecteur SmartRunner : le spécialiste du contrôle haute précision :

- Protection des pièces sensibles des machines
- Détection de tout débord de produit
- Détection de débord, même à l'arrêt



Détecteurs de vision pour la vérification de feuilles

Les détecteurs de vérification de feuilles de Pepperl+Fuchs permettent de vérifier rapidement et facilement l'exactitude des feuilles sur les assembleuses, plieuses et relieuses. Pour la première fois, le BIS510 combine les avantages de la correspondance d'image et de code au sein d'un seul détecteur, réduisant ainsi les coûts et optimisant la flexibilité.

Avantages clés

- Apprentissage automatique de la feuille de référence pour une plus grande facilité d'utilisation et une réduction des délais de remplacement
- Installation simplifiée et coûts réduits grâce à la correspondance d'image et de code dans un seul détecteur
- Vitesse de lecture élevée, jusqu'à 4 m/s pour un maximum de 10 feuilles/s
- Détection fiable, même sur les surfaces réfléchissantes, grâce à la technologie innovante de filtre de polarisation

Applications types

- Vérification de feuilles sur les assembleuses, plieuses et relieuses

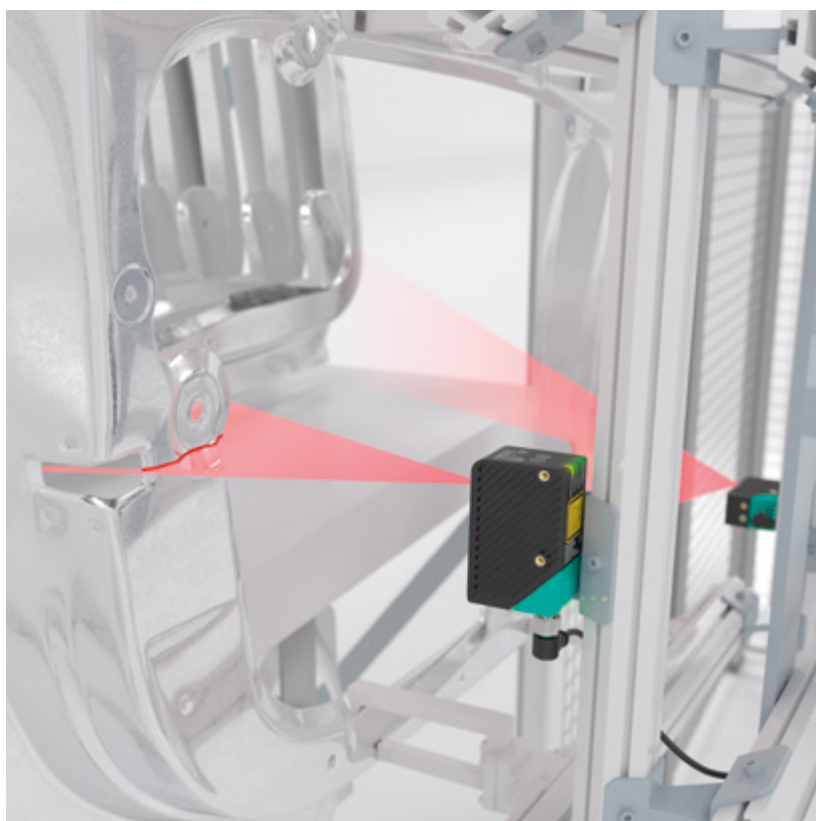
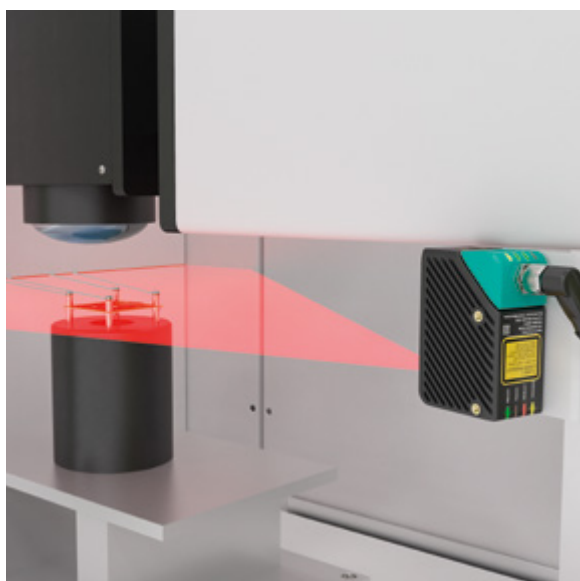
Autres détecteurs de vision spécifiques aux applications

La vision industrielle est utilisée dans de nombreux domaines. Outre les détecteurs décrits ci-dessus, des produits spécifiques aux applications sont également abordés dans les chapitres sur l'identification (page 44) et sur les systèmes de positionnement (page 66).

Applications pour la vision industrielle

Détecteurs de profil avec technologie SmartRunner

Nos détecteurs SmartRunner spécifiques aux applications offrent les avantages des systèmes de profil complexes, alliés à la facilité d'utilisation d'un détecteur standard. Grâce à l'installation « plug-and-play », ils évaluent de manière intelligente les profils de hauteur et les convertissent en signaux numériques faciles à traiter.



Détecteur SmartRunner : le spécialiste du contrôle haute précision

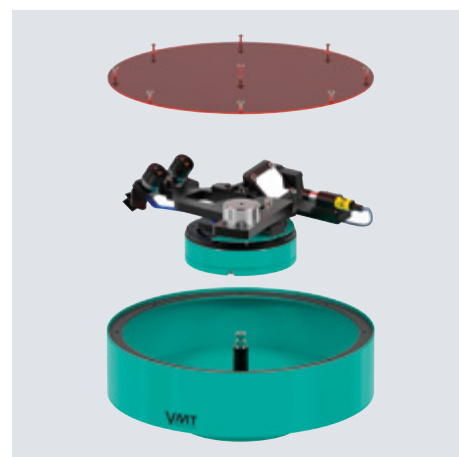
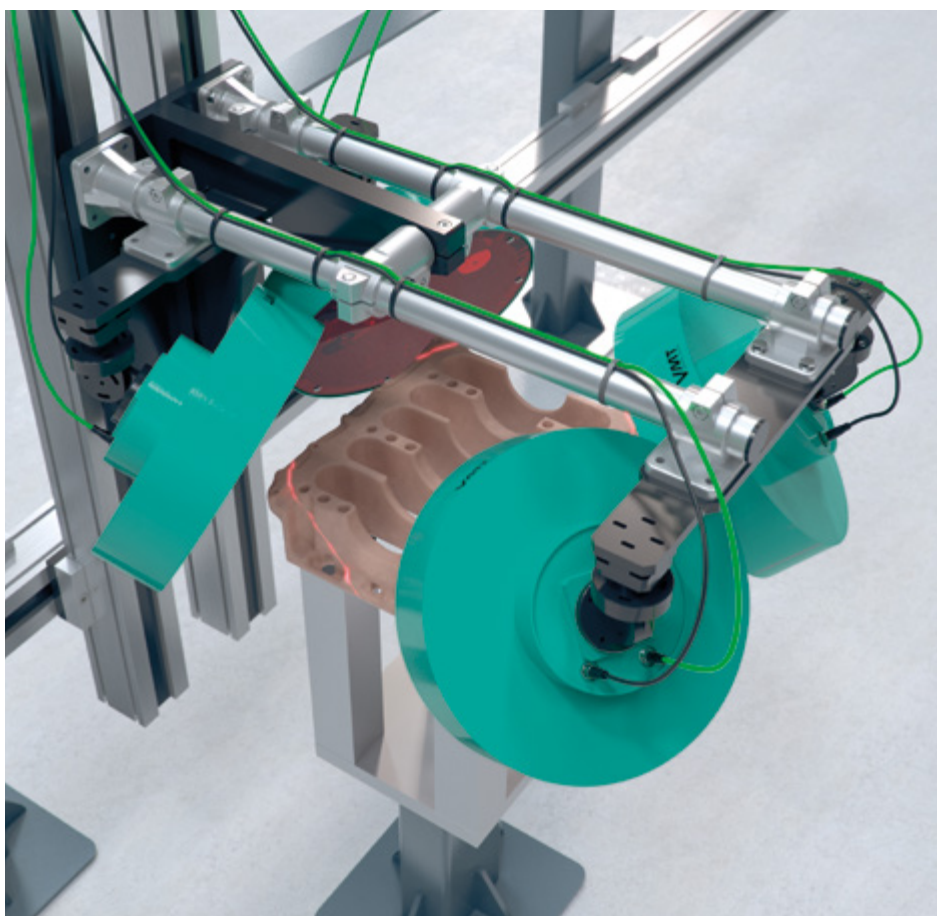
Le détecteur SmartRunner contrôle les zones sensibles des machines en détectant tout débord de produit et en arrêtant la machine, le cas échéant. Il augmente la durée de fonctionnement des machines et permet d'éviter des frais de réparation et de coûteux remplacements de pièces. Grâce à la technologie de profil haute précision, le détecteur détecte tout écart par rapport à l'arrière-plan ayant déjà fait l'objet d'un apprentissage. Dans une plage de détection trapézoïdale, le détecteur peut détecter des objets ne mesurant pas plus de 1 mm. Un signal « mauvais » sur la sortie numérique indique clairement un obstacle ou une pièce défectueuse.

SmartRunner Matcher : le spécialiste de la comparaison de profils

Le processeur intégré du SmartRunner Matcher est programmé en usine pour signaler tout écart par rapport au contour ayant déjà fait l'objet d'un apprentissage. Via la comparaison de profils, le détecteur vérifie le contour enregistré d'un objet, son emplacement exact et l'espacement. En cas de problème, les objets non conformes sont détectés et les erreurs de production évitées. Pour ce faire, un profil de hauteur spécifique est programmé et un déclencheur exécute une comparaison entre les contours de référence et ceux enregistrés. S'ils sont identiques, un signal « bon » est envoyé. Si les deux profils sont différents, un signal « mauvais » est transmis.

Systemes de profil 3D haute précision de VMT

En tant que filiale de Pepperl+Fuchs, VMT Vision Machine Technic Bildverarbeitungssysteme GmbH propose des solutions innovantes, comme le système de profil 3D SpinScan unique. Avec un axe de rotation supplémentaire, ce système constitué de plusieurs détecteurs permet de mesurer avec précision les surfaces 3D sans effet d'ombrage.



Inspection des carottes de sable pour une efficacité accrue

SpinScan 3D a été développé pour fournir des mesures précises de surfaces 3D sans ombrage. Cela permet aux utilisateurs d'associer des formes spécifiées et réelles, mais aussi d'automatiser entièrement le contrôle de la qualité.

Une application courante pour ce système est la production automobile. Par exemple, les carottes de sable utilisées pour mouler les blocs-moteurs sont mesurées et la qualité est testée avant la production. SpinScan 3D enregistre la forme exacte de la carotte et la compare aux dimensions spécifiées lors de la construction CAO. Cela permet de détecter et de corriger tout écart avant que le processus de moulage, long et onéreux, ne commence, réduisant ainsi les coûts et évitant tout défaut de moulage.

VMT Vision Machine
Technic Bildverarbeitungs-
systeme GmbH



VMT® fournit des systèmes de détection laser et de traitement d'image prêts à l'emploi, ainsi que des solutions de vision personnalisées pour tous les secteurs industriels. Les solutions VMT reposent sur les gammes de produits développées par nos soins, qui couvrent l'intégralité de l'éventail d'applications. En tant que centre de compétences pour les solutions de vision au sein du groupe Pepperl+Fuchs, VMT allie technologies avancées et pérennité totale des investissements.

Pour plus d'informations,
rendez-vous sur le site suivant :
www.vmt-vision-technology.com



Systèmes de positionnement

Des technologies avancées pour une détection de position précise

Pepperl+Fuchs utilise une gamme de technologies pour proposer des systèmes de positionnement industriels pour pratiquement n'importe quelle tâche de positionnement. Quelle que soit votre priorité (précision, fiabilité des processus ou coût), notre sélection de produits uniques regroupe tous les avantages des systèmes optiques, par caméra et inductifs, dans un seul et même portefeuille.

25 ans de perfectionnement

Une belle réussite qui a commencé en 1989 avec le lancement du premier système de positionnement au monde et qui a continué jusqu'à ce jour. Évoluant et s'adaptant constamment pour résoudre de nouveaux scénarios client, le portefeuille se compose de solutions qui ont été essayées et testées dans d'innombrables applications.

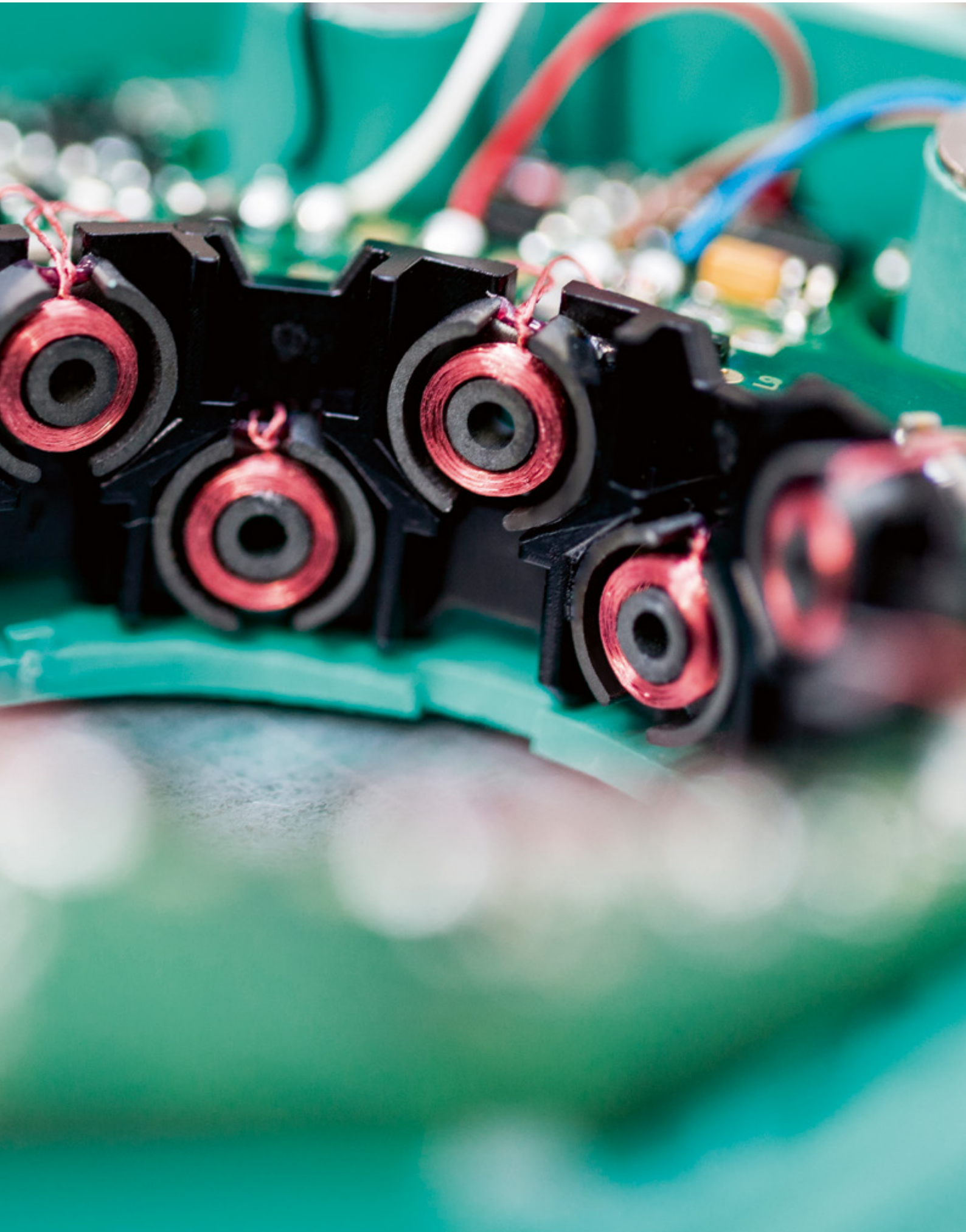
Technologies polyvalentes pour de nombreuses applications

Chaque fois que des biens de production ou des pièces mobiles de machines doivent être transportés de manière sûre et efficace ou positionnés de façon précise, les clients bénéficient de notre expertise technologique inégalée. Selon l'application, des systèmes inductifs, optiques ou par caméra sont disponibles. Même pour une utilisation dans des environnements extérieurs difficiles, dans des environnements poussiéreux ou sur de longues distances, le portefeuille de Pepperl+Fuchs a une solution pour votre tâche de positionnement.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-positioning

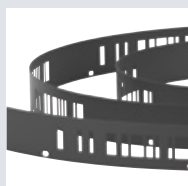




Systèmes de positionnement optiques

Fiables, même sur de longues distances

Pour des applications standards et spéciales, nos systèmes de positionnement optiques offrent une fiabilité maximale : le système de positionnement absolu WCS pour des conditions extérieures difficiles, le système de positionnement Data Matrix du PCV pour une fiabilité sans compromis, le système de positionnement Position Guided Vision (PGV) pour les véhicules à guidage automatique et le PHA pour un positionnement de précision.



WCS : positionnement robuste depuis 1989

Ce système repose sur la combinaison d'un rail codé en métal ou en plastique et de détecteurs optoélectroniques. Il garantit aussi un positionnement précis, même dans les environnements les plus difficiles.

Applications types

- Systèmes de stockage et de convoyeurs dans des conditions difficiles
- Usines de galvanisation
- Technologie d'élévation

Avantages clés

- Robustesse optimale grâce à un rail codé solide et résistant aux saletés et robuste, mais aussi à de puissants émetteurs LED
- Fiabilité absolue grâce à plus de 25 ans d'expérience en matière d'applications et d'amélioration continue

Caractéristiques techniques

- Compatible avec la plupart des protocoles industriels
- Longueur de rail codé allant jusqu'à 327 m (modulaire et extensible)
- Adapté aux courbes, changements de voie, pentes et plans inclinés
- Conception robuste pour une utilisation en extérieur

PCV : fiabilité accrue grâce à la redondance

La combinaison unique d'un système de caméra 2D avec plusieurs bandes de codes Data Matrix redondants permet une détection de position précise et une fiabilité sans compromis.

Applications types

- Positionnement des châssis mobiles et des convoyeurs monorail
- Système de levage et d'élévation

Avantages clés

- Insensible à la saleté et aux bandes de codes endommagées grâce à la redondance des codes et à une large fenêtre de lecture
- Mise en service rapide via le paramétrage à l'aide de codes de commande Data Matrix, d'un ordinateur ou directement par l'intermédiaire du système de commande

Caractéristiques techniques

- Bande de codes adhésive et plage de mesure pouvant aller jusqu'à 10 000 m
- Diagnostics complets
- Positionnement le long de deux axes



PGV : la navigation de demain

Les bandes colorées indiquent l'itinéraire, les codes Data Matrix donnent des informations de position et les codes de commande sont utilisés pour naviguer. Position Guided Vision (PGV) est la solution idéale pour les véhicules à guidage automatique (VGA).

Avantages clés

- Navigation flexible via des bandes de couleur adhésives ou peintes de suivi d'itinéraire et/ou une bande de codes Data Matrix et/ou des étiquettes Data Matrix
- Détection fiable d'itinéraires différents, même sur des surfaces hautement réfléchissantes, avec une bande endommagée ou dans des environnements sales

Caractéristiques techniques

- Compatible avec n'importe quel type de bande d'itinéraire, de couleurs et largeurs diverses
- Compatible avec la plupart des protocoles industriels

PHA : positionnement précis et économique

Conçu spécifiquement pour un positionnement précis dans les entrepôts à hauts rayonnages, le système PHA détecte les trous existants dans la structure en rack et détermine leur écart de position par rapport à un emplacement cible. Des problèmes courants, tels que la saleté, la lumière parasite ou l'usure des matériaux ne sont plus un problème.

Avantages clés

- Fiabilité optimale quel que soit l'éclairage de l'entrepôt ou l'environnement
- Stockage efficace grâce au contrôle haute précision
- Moins de matières premières nécessaires en raison d'un positionnement fiable, même avec la distorsion et l'usure des matériaux

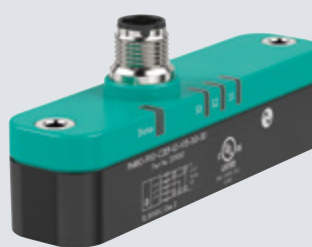
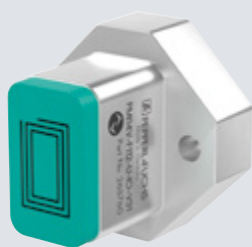
Caractéristiques techniques

- Plage comprise entre 150 et 950 mm avec une grande plage de détection
- Utilisation possible pour tout entreposage au froid à des températures pouvant aller jusqu'à -30 °C

Systèmes de positionnement inductifs

Solution idéale pour les applications exigeantes

Mesure angulaire et détection de position linéaire parfaites : fiable même dans des applications poussiéreuses et sales ou avec des variations de température. Le système de mesure de position inductif (PMI) est la solution idéale pour toute application de positionnement industrielle.



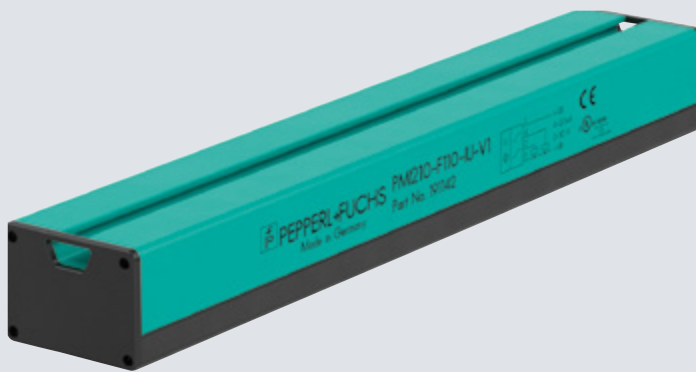
Applications types

Le PMI est disponible pour les mesures linéaires et angulaires. Grâce à la technologie inductive, aucune cible spéciale n'est nécessaire, un simple élément d'actionnement en acier suffit. Cela donne une gamme illimitée d'applications. Voici quelques exemples typiques :

- Équipements mobiles : positionnement du volant, détection de position des flèches d'une grue
- Positionnement des pièces métalliques lors de la construction de machines
- Secteur de l'impression et du papier : contrôle des rouleaux tendeurs sur les presses à imprimer à rouleaux, détection de rotation sur les tourne-piles
- Contrôle des cycles d'emballage ou de remplissage

Avantages clés

- Système sans contact, sans maintenance et résistant à la contamination pour une durabilité optimale
- Large gamme de fonctionnalités avec des fonctions de mesure et de commutation configurables
- Davantage d'opportunités en matière d'applications grâce à un élément d'actionnement en acier simple (utilisez votre propre élément ou commandez-en un en tant qu'accessoire)
- Éventail de modèles allant de petits boîtiers (14 mm) pour les machines-outils à de grands boîtiers (960 mm) pour les machines imposantes
- Fiabilité grâce à l'insensibilité aux interférences
- Solution économique : fonctions de mesure et de commutation combinées dans un seul et même appareil



Caractéristiques techniques

- Large gamme de fonctions avec une plage de mesure et de commutation programmable
- Modèles IO-Link pour un paramétrage spécifique à chaque client
- Modèles disponibles pour toute mesure linéaire ou angulaire
- Détection de position de 0 à 2,5 mm et de 0 à 6 mm, quelle que soit la distance
- Détecteurs entièrement encapsulés avec un indice de protection allant jusqu'à IP67 pour les applications en extérieur

Applications pour les systèmes de positionnement

Position Guided Vision pour les véhicules à guidage automatique

Des chemins de couleur pour le suivi d'itinéraire, des codes Data Matrix pour le positionnement et des codes de commande pour la navigation : cette combinaison unique dans un seul appareil fait du système de positionnement PGV la solution idéale pour contrôler les véhicules à guidage automatique (VGA).

Combinaison unique pour une flexibilité maximale

Le Position Guided Vision (PGV) est le premier et l'unique système de positionnement Data Matrix qui combine le suivi d'itinéraire via des bandes de navigation de couleur et un positionnement précis via des codes Data Matrix dans un seul et même appareil. Cette combinaison révolutionnaire assure des processus de production précis, fiables et efficaces. Ainsi, les utilisateurs peuvent gérer les exigences de plus en plus complexes des différents secteurs.

Précision et fiabilité pour une production fluide

Le système de positionnement PGV est doté d'une caméra avancée avec un éclairage intégré et de puissantes fonctionnalités de traitement des signaux. Étant donné qu'un VGA se déplace le long d'un chemin codé ou de couleur, la position exacte est déterminée. Les écarts de chemin sont automatiquement corrigés en utilisant les positions X et Y, ainsi que les sorties d'angle. Grâce à la bande de codes Data Matrix, le PGV peut également contrôler la vitesse du VGA. Cela permet de transporter les marchandises de façon sûre et efficace.

Positionnement exact et navigation fiable

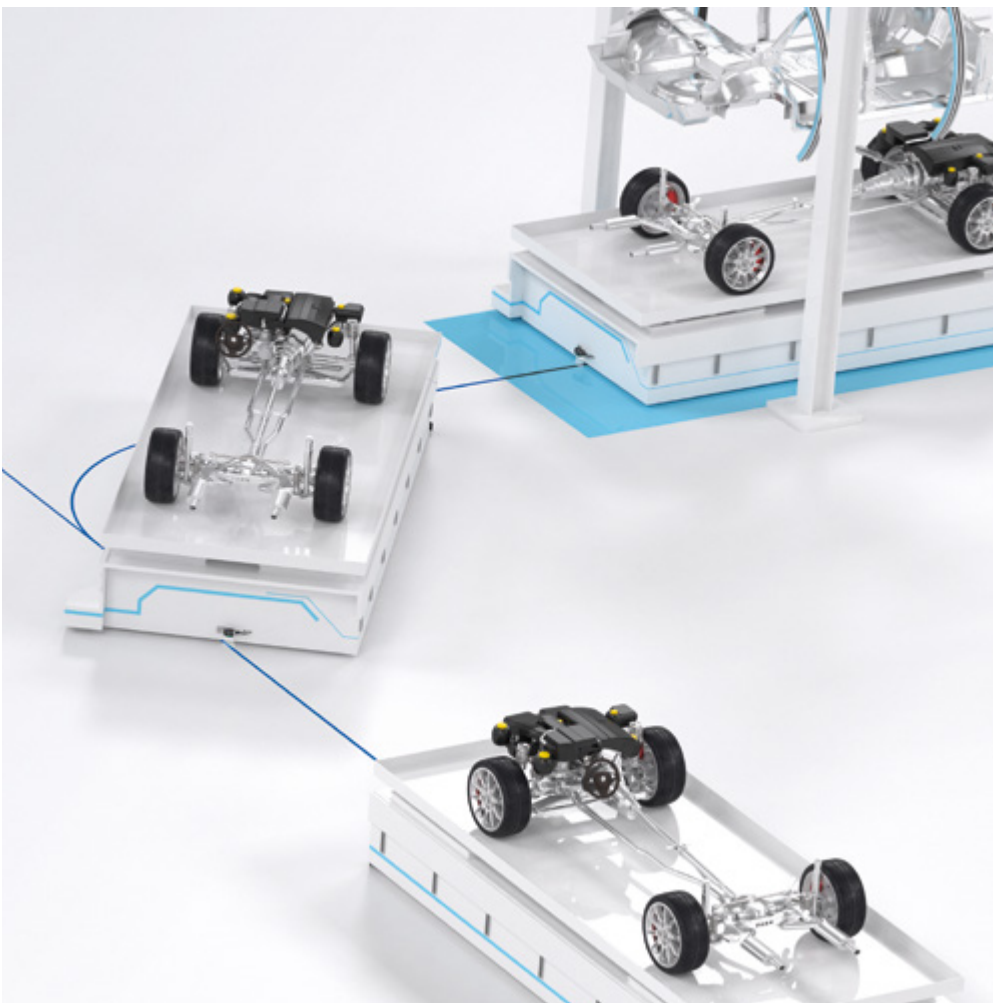
Le PGV utilise les codes Data Matrix pour diverses fonctions. Les changements de direction dans l'itinéraire du VGA peuvent être initiés avec des codes de commande Data Matrix. Il est facile d'obtenir un positionnement exact du VGA grâce à la bande de codes Data Matrix. La navigation via le mode étiquette est également disponible : le VGA reçoit des informations de navigation venant exclusivement de codes Data Matrix, qui sont fixés au sol dans un modèle fixe.

La large fenêtre de balayage du PGV permet une navigation dans des virages serrés ou des chemins endommagés. Cela garantit un contrôle fiable des VGA à tout moment.



Avantages clés

- Détection fiable de différentes bandes de couleur adhésives ou peintes de suivi d'itinéraire et de codes Data Matrix, même sur des surfaces hautement réfléchissantes
- Excellente insensibilité à la lumière parasite, > 100 000 lux ; plus besoin de bande de contraste supplémentaire
- Large fenêtre de balayage combinée à la technologie Data Matrix 2D pour une navigation fluide sur les bandes endommagées ou encrassées
- Boîtier compact compatible avec les plus petits VAG
- Montage et installation faciles avec connectivité « plug-and-play »
- Compatible avec la plupart des protocoles industriels



Détecteurs d'inclinaison et d'accélération

Précision absolue, quel que soit l'environnement

Qu'ils soient installés pour le nivellement des grues, le contrôle des ascenseurs ou la surveillance du basculement du chargeur frontal, les détecteurs d'inclinaison et d'accélération de Pepperl+Fuchs garantissent des mesures précises, même dans des conditions extérieures extrêmes.

Concept de montage de protection unique

Basés sur un concept en deux parties, les détecteurs de la série F99 se composent du module de détection et d'une équerre de fixation en métal robuste. L'équerre fournit la protection contre les chocs tout en permettant un assemblage facile avec une vis intégrée. Cela augmente la résistance aux vibrations et aux chocs du détecteur tout en permettant un remplacement rapide et facile sans que le moindre ajustement ou calibrage ne soit nécessaire.

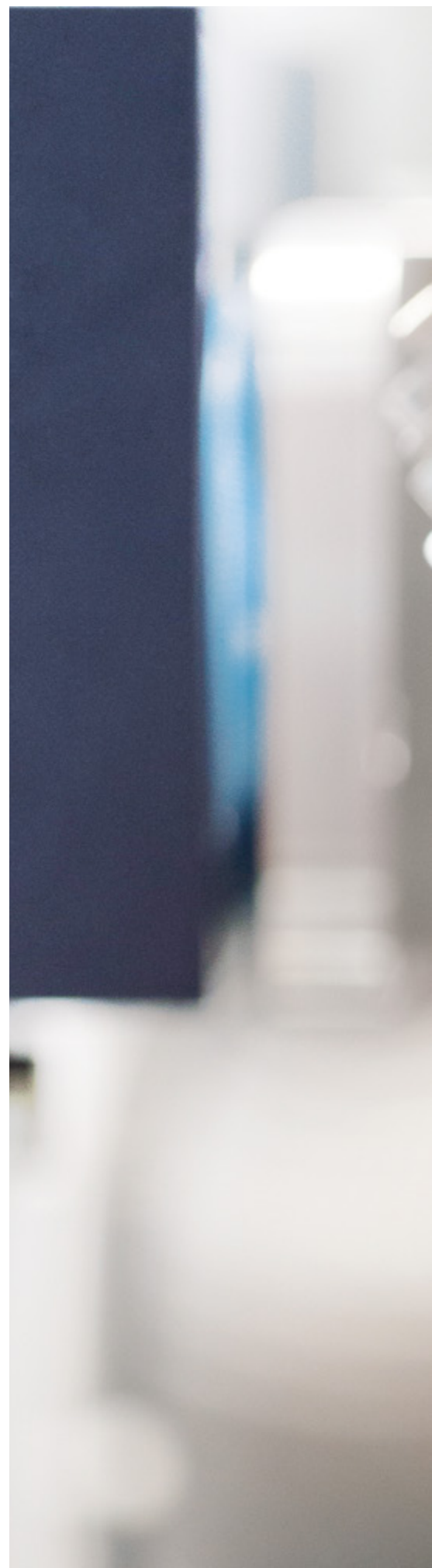
Un détecteur adapté à chaque besoin

Chaque application a des exigences différentes quant aux détecteurs. Grâce au vaste portefeuille de détecteurs d'inclinaison et d'accélération de Pepperl+Fuchs, vous avez le choix parmi une large gamme de fonctionnalités pour trouver celui qui correspond le mieux aux besoins de votre application.

En plus de détecteurs d'inclinaison et d'accélération, des unités de mesure inertielle F99-Fusion sont également disponibles. Les unités F99-Fusion à 6 axes compensent toute accélération externe et peuvent fournir des données d'inclinaison et d'accélération précises à 360°.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-f99





Détecteurs d'inclinaison et d'accélération

Précision maximale pour les applications dynamiques

Pour la première fois, l'unité de mesure inertielle F99-Fusion rend possible la détection d'inclinaison sans erreur dans les applications impliquant des mouvements multidirectionnels. La combinaison innovante d'un détecteur d'accélération et d'un gyroscope compense toute accélération externe afin d'optimiser les performances et d'offrir de nouvelles possibilités.



Détecteur d'inclinaison



Détecteur d'accélération

Applications types

Détecteurs d'inclinaison :

- Nivellement des plates-formes de travail
- Réglage de l'alignement dans les installations solaires

Détecteurs d'accélération :

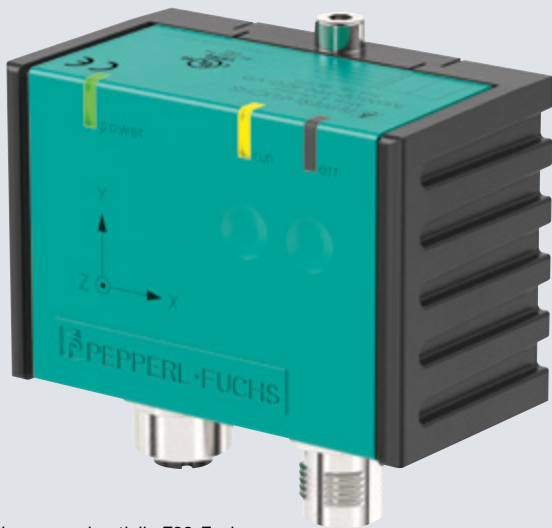
- Contrôle des limites des vibrations mécaniques dans des installations éoliennes
- Contrôle de l'accélération dans les ascenseurs

Unité de mesure inertielle F99-Fusion :

- Contrôle de la limite d'angle de braquage dans les pentes pour les machines de construction
- Systèmes de pesée embarqués sur les grues portuaires

Avantages clés

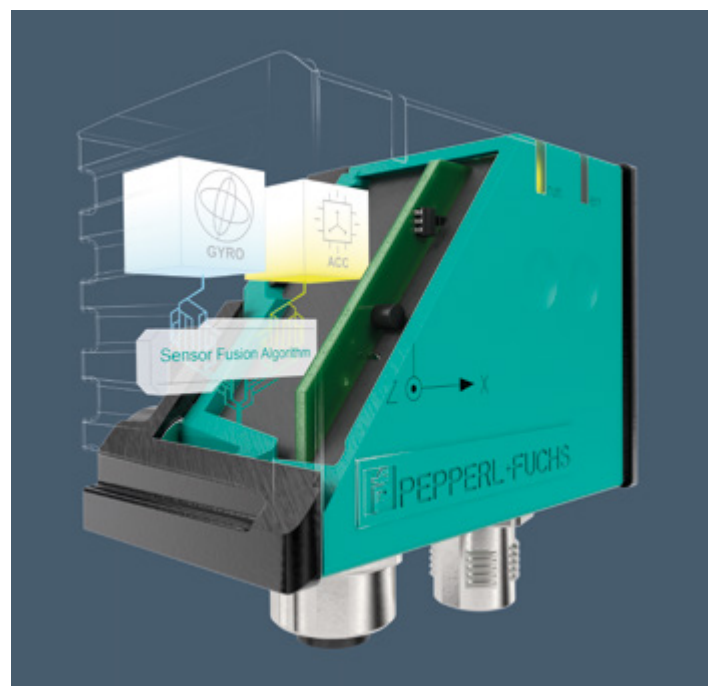
- Compensation de toute accélération multidirectionnelle pour une mesure rapide, précise et dynamique de l'inclinaison (F99-Fusion)
- Grand choix de sorties de mesure pour une flexibilité totale en termes d'applications (F99-Fusion)
- Combinaison d'un accéléromètre, d'un gyroscope et de la technologie d'inclinaison dans un seul et même appareil pour une mesure à 360° sur 6 axes et un montage dans toutes les directions
- Indice de protection IP68/69K et équerre de fixation de protection pour une durabilité maximale en extérieur
- Homologations E1 et GL pour un vaste éventail d'applications, notamment hors route et marines



Unité de mesure inertielle F99-Fusion

Caractéristiques techniques

- Protection optimale de l'environnement avec l'indice IP68/69K
- Insensibilité aux EMV accrue : test effectué selon les normes ISO 7637 et ISO 11452
- Gamme de température étendue de -40 à +85 °C
- Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques accrue jusqu'à 100 g



Unité de mesure interne F99-Fusion :
combinaison intelligente
d'un détecteur d'accélération et d'un
gyroscope pour une précision absolue
dans les applications
avec mouvement dynamique

Applications pour les détecteurs d'inclinaison et d'accélération

Amélioration des applications existantes et création de nouvelles applications

Les détecteurs d'inclinaison sont utilisés dans une grande variété de secteurs. La technologie F99-Fusion permet de gérer plus efficacement les applications existantes tout en ouvrant la voie à d'autres applications complètement nouvelles.

Contrôle de la limite d'angle de braquage dans les pentes

La possibilité de compenser toute accélération externe ouvre la voie à une multitude de nouvelles applications, notamment le contrôle de la limite d'angle de braquage dans les pentes. Lorsque des véhicules lourds tels que les chargeuses sur roues ou les camions-bennes prennent un virage trop brusquement sur une pente, ils peuvent facilement basculer. Les chariots élévateurs ont le même problème, surtout lorsque les fourches sont étendues.

Le F99-Fusion permet de contrôler à 360° l'inclinaison du véhicule. En utilisant les données fournies par le détecteur, l'angle de braquage peut être limité pour éviter tout basculement. Grâce à cette technologie unique, la mesure n'est pas affectée par les changements de vitesse ou de direction, et peut donc s'appliquer à un plus grand éventail d'applications d'équipements mobiles.

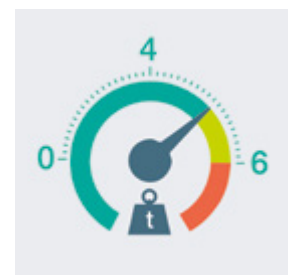
Étant donné que le F99-Fusion compense toute accélération externe, le calcul du poids peut se faire immédiatement pendant le processus de chargement ou de déchargement. Avec cette fonction, le poids peut également être calculé lorsqu'un cargo est en mer, améliorant ainsi considérablement l'efficacité du processus global.

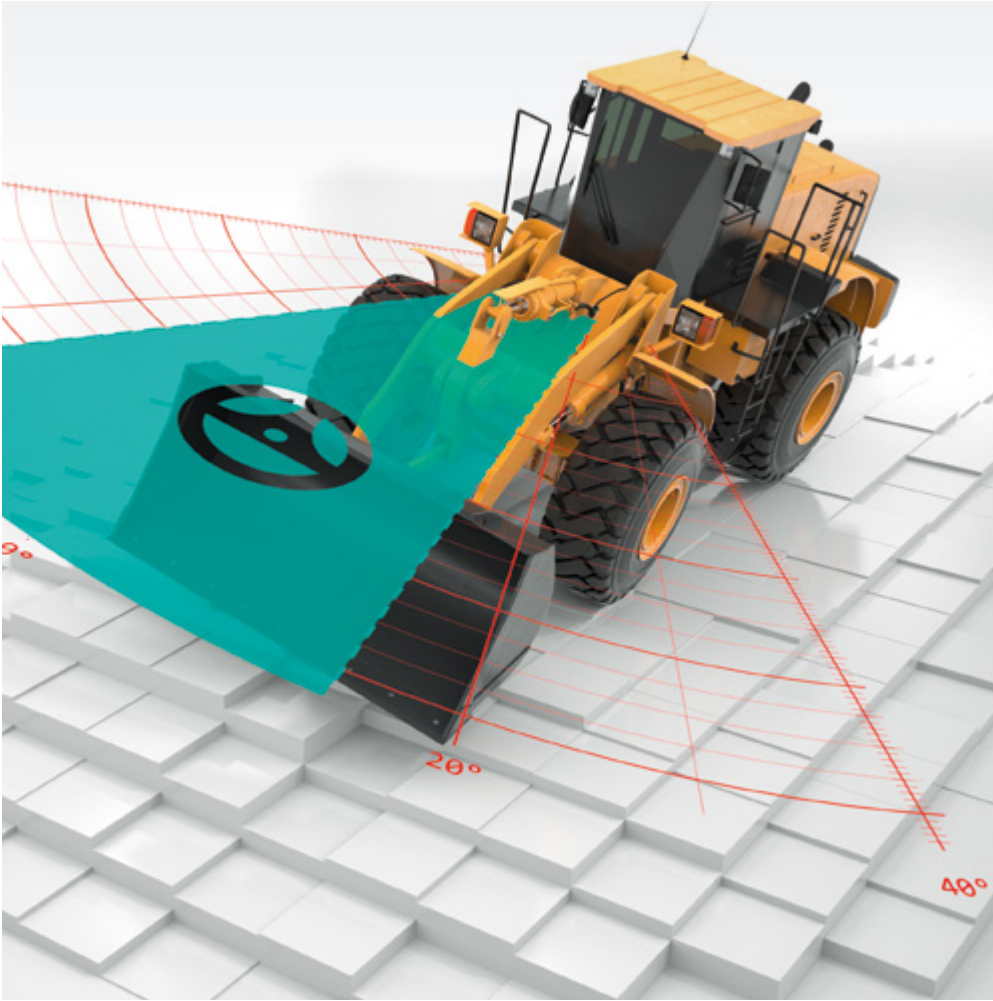
Balances embarquées plus efficaces

Dans les balances embarquées des équipements lourds, tels que des camions, remorques et chariots élévateurs, le poids est souvent calculé directement sur le véhicule. Dans ces systèmes, toute accélération externe peut provoquer des erreurs de mesure, qui ne peuvent être corrigées qu'une fois le fait accompli, le cas échéant, avec des calculs complexes.

Sur les chargeuses sur roues modernes, par exemple, le poids des matériaux en cours de chargement est détecté directement dans le conteneur. Les solutions existantes nécessiteraient un délai afin de prendre les mesures exactes, et étant donné que toute perte de temps est coûteuse, les erreurs de mesure sont souvent acceptées.

Le calcul du poids sur les grues portuaires est similaire. Afin de garantir une bonne répartition du poids lors du chargement de gros cargos, le poids de chaque conteneur est mesuré lorsqu'il est soulevé. Le temps étant compté dans cet environnement, les grues classiques fournissent rarement une pesée embarquée.





Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant : www.pepperl-fuchs.com/fa-mobile



Codeurs rotatifs

Polyvalence maximale pour les applications standards et spéciales

Une vaste sélection de produits, une grande expertise technique et une technologie de détection fiable. Peu importe l'application ou le marché, notre portefeuille de codeurs rotatifs offre des solutions parfaitement adaptées pour répondre aux besoins de chaque application, même dans des conditions extrêmes.

Tirer parti de toutes les technologies

Les applications complexes nécessitent des technologies fiables en toutes circonstances, quel que soit l'environnement. Tirant parti d'un éventail de technologies éprouvées, Pepperl+Fuchs peut offrir la solution optimale pour chaque application. Pour les applications spéciales et industrielles standards en tant que codeur rotatif absolu ou incrémentiel, notre vaste portefeuille fournit d'innombrables options de configuration et vous offre une flexibilité totale pour choisir le codeur rotatif idéal.

Solutions personnalisées grâce à notre expertise en matière d'applications

Des solutions personnalisées viennent compléter notre vaste portefeuille. L'équipe d'experts de Pepperl+Fuchs s'engage à fournir des conseils fiables et utiles, mais aussi à travailler en étroite coopération. Pouvant capitaliser sur des dizaines d'années d'expérience technique, nous travaillons côte à côte avec nos clients pour développer des solutions, même pour les applications les plus exigeantes. Au fil des ans, nous avons créé d'innombrables solutions pour des conditions extrêmes, notamment en pleine mer, dans des zones à risque d'explosion et pour les applications de sécurité.



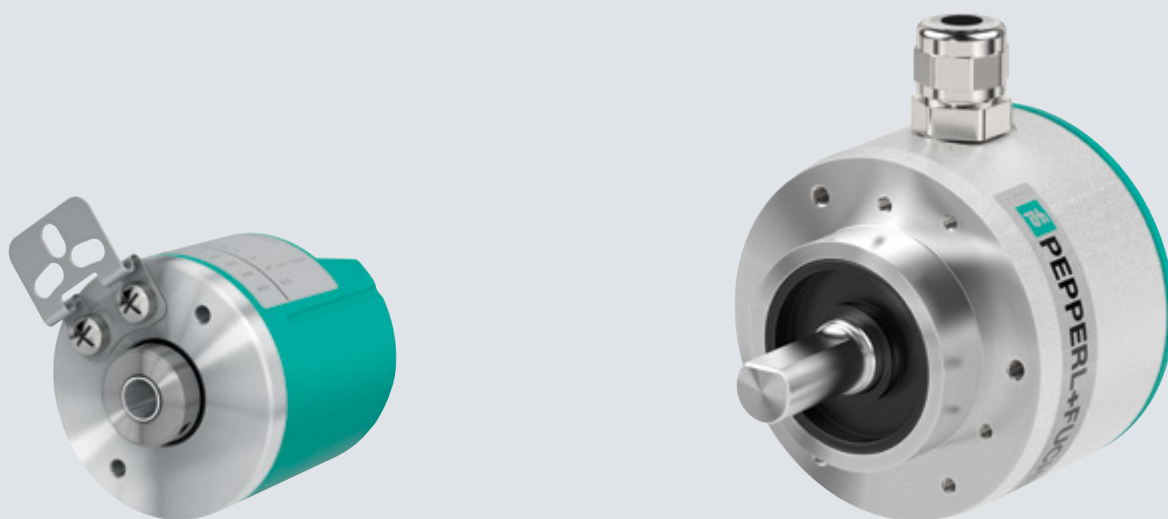
Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-encoder



Codeurs rotatifs industriels standards

Précision pour une automatisation fiable

Des détecteurs puissants et fiables sont essentiels pour optimiser l'efficacité et la durée de fonctionnement des machines. Le portefeuille de codeurs rotatifs industriels standard de Pepperl+Fuchs propose des produits hautes performances, ainsi qu'une grande variété de technologies, de méthodes de mesure et d'interfaces mécaniques et électriques.



Technologie BlueBeam pour une précision inégalée

Pepperl+Fuchs a intégré la technologie BlueBeam à ses codeurs incrémentaux pour la première fois, définissant ainsi de nouvelles normes de précision et de fiabilité.



Pour plus d'informations,
rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-bluebeam



Codeurs rotatifs optiques

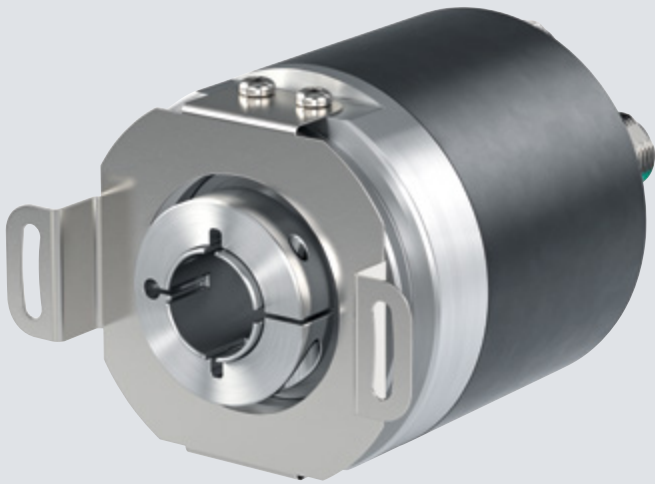
Avec une précision allant jusqu'à 0,01°, les codeurs rotatifs optiques sont le choix idéal pour les applications dynamiques qui exigent une précision absolue.

Applications types

- Ascenseurs, positionnement de l'arbre, technologie médicale, et centres d'usinage CNC
- Manutention et stockage des matériaux : contrôle de la hauteur de levage des chariots élévateurs

Avantages clés

- Vaste portefeuille : des codeurs rotatifs standard économiques aux appareils haut de gamme, vaste gamme de modèles disponible
- Intégration flexible du système grâce à une grande variété d'interfaces mécaniques et électriques
- Précision inégalée, même aux vitesses de rotation les plus élevées, grâce à la technologie BlueBeam



Codeurs rotatifs magnétiques

La technologie magnétique place la barre plus haute pour les codeurs rotatifs industriels standard. Elle assure une précision allant jusqu'à $0,1^\circ$ dans des modèles plus compacts intégrant une technologie sans usure pour une durabilité maximale.

Applications types

- Robotique : contrôle de la rotation des bras robotisés
- Secteur de l'impression et du papier : contrôle de la vitesse de rotation des rouleaux et moteurs
- Génie mécanique et industriel : systèmes de transport de bouteilles, machines-outils

Avantages clés

- Codeurs rotatifs magnétiques dotés de la technologie à effet Hall avancée pour les processus dynamiques
- Haute résolution et précision absolue $<0,1^\circ$ pour les applications précises
- Technologie sans usure et durable pour une fiabilité extrême

Codeurs rotatifs sans roulement

Les codeurs rotatifs sans roulement combinent un système de mesure robuste à des fonctions d'assistance intelligentes. Ils se distinguent par leur petite taille. La détection sans contact et sans usure permet un fonctionnement continu.

Applications types

- Contrôle de la vitesse de rotation des moteurs des machines-outils
- Informations de position sur une tour solaire
- Contrôle de la vitesse de rotation des moteurs d'entraînement sur les installations où l'espace est restreint

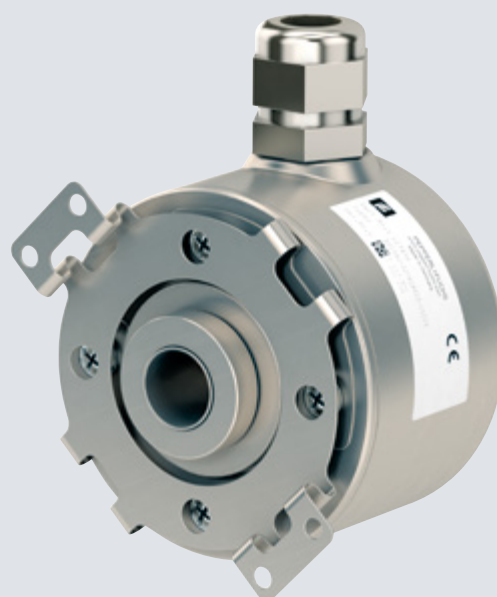
Avantages clés

- Résistants à la saleté, ainsi qu'aux chocs thermiques et mécaniques
- Solution efficace avec une longue durée de vie à haute vitesse de rotation et haute température
- Fonctions d'assistance et voyant LED pour une installation et des tests simplifiés

Codeurs rotatifs spéciaux

Performances optimales dans des conditions extrêmes

Au-delà des modèles industriels standards, il existe de nombreuses zones extrêmes qui nécessitent des solutions ultra-robustes. Pour ces applications, Pepperl+Fuchs offre une gamme optimisée de codeurs rotatifs durables, ainsi que les compétences d'une expertise pratique.



Codeurs rotatifs de sécurité

Les codeurs rotatifs de sécurité certifiés jouent un rôle clé dans la sécurité des systèmes et des machines. Ils sont protégés par des technologies innovantes, utilisent les canaux de communication existants et sont conformes aux catégories de sécurité jusqu'à SIL 3/PL e.

Applications types

- Usines de divers secteurs soumis aux exigences de la directive « Machines »
- Positionnement d'éléments rotatifs sur les machines imposantes
- Positionnement de porteurs monorail électriques

Avantages clés

- Protection garantie du personnel, des équipements et de l'environnement
- Réduction des temps d'arrêt liés à la sécurité
- Fonctionnement continu de l'usine lors de la maintenance ou de la remise aux normes

Codeurs rotatifs offshore

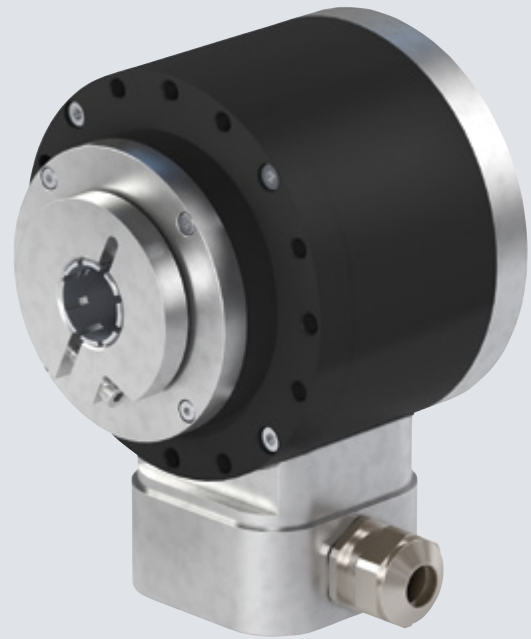
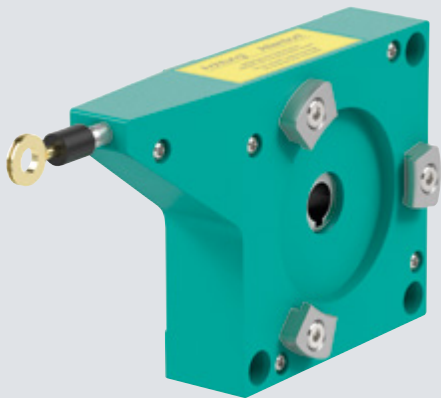
Spécialement conçus pour une utilisation dans les environnements marins et les climats froids, ces codeurs rotatifs peuvent résister aux chocs, aux vibrations mécaniques, à des niveaux élevés d'humidité et à des températures pouvant aller jusqu'à -40 °C.

Applications types

- Génie naval et offshore : éoliennes, systèmes à portique ou épandeurs
- Énergies renouvelables : contrôle de la rotation de la nacelle et des pales de rotor sur les éoliennes, contrôle de la vitesse de rotation des générateurs
- Équipements mobiles : grues portuaires et chargeuses

Avantages clés

- Résistants à un niveau élevé d'humidité et à la corrosion grâce au revêtement spécial du boîtier
- Insensibilité absolue aux interférences électromagnétiques
- Longue durée de vie grâce à la conception robuste du détecteur, notamment avec la construction spéciale de l'arbre et l'indice de protection IP69K



Codeurs rotatifs à câbles

Le portefeuille de codeurs rotatifs à câbles de Pepperl+Fuchs est conçu à l'aide d'une architecture de produit modulaire, permettant ainsi une correspondance parfaite de tous les composants. Des modèles compacts aux versions ultra-robustes pour les environnements difficiles, il est possible de les utiliser dans pratiquement toutes les applications.

Applications types

- Mesure de distance linéaire sur les plates-formes élévatoires, grues et systèmes de stockage et de récupération

Avantages clés

- Des modèles compacts aux versions ultra-robustes, large gamme de modèles avec des longueurs de mesure pouvant aller jusqu'à 60 m
- Divers matériaux de boîtier, du plastique à l'aluminium anodisé pour des conditions extrêmes
- Sélection complète d'accessoires, notamment des fixations pour câbles et poulies-guides pour une utilisation flexible dans n'importe quelle application

Codeurs rotatifs ultra-robustes

Conçus pour les applications en extérieur les plus difficiles, ces modèles résistent à la chaleur, au froid, à la saleté, aux vibrations mécaniques extrêmes, aux chocs et aux interférences électromagnétiques. Les codeurs rotatifs ultra-robustes sont conçus pour résister aux niveaux de force accrus et aux charges élevées sur l'arbre.

Applications types

- Aciéries et scieries
- Appareils de levage en extérieur
- Équipements mobiles : machines de construction, notamment des grues, des excavateurs, des rouleaux et des chargeuses

Avantages clés

- Codeurs rotatifs robustes et résistants aux chocs grâce à une grande insensibilité aux interférences électromagnétiques
- Possibilité de les utiliser dans les conditions les plus hostiles grâce à l'indice de protection IP69K et aux matériaux du boîtier de protection
- Durée de vie accrue due à la technologie sans usure et aux charges accrues sur l'arbre, représentant jusqu'à 400 N (axial) et 300 N (radial)

Applications pour les codeurs rotatifs

Processus protégés dans les zones à risque d'explosion

Qu'il s'agisse de production de pétrole et de gaz, de processus chimiques ou d'autres sites industriels contenant des mélanges de gaz inflammables et de la poussière, en tant que leader mondial dans le domaine de la protection contre le risque d'explosion, Pepperl+Fuchs est synonyme de normes les plus strictes et de processus sûrs.

Pour chaque application en zone à risque d'explosion, une solution fiable

La variété d'applications en zone à risque d'explosion est presque illimitée. Différentes exigences s'appliquent concernant le type de protection à envisager pour les directives spécifiques à certains pays ou secteurs. Pour répondre à ces exigences, Pepperl+Fuchs fournit des types de protection appropriés, notamment un type de protection antidéflagrant (Ex d) et une sécurité intrinsèque (Ex i). Diverses options de codeurs rotatifs sont disponibles pour une utilisation dans les zones 1, 2, 21 et 22. Des certificats tels qu'IECEx, Ex NEPSI ou KOSHA viennent compléter la sélection.

Positionnement du système de poignée de tube dans des conditions extrêmes (1)

L'extraction de pétrole se déroule à des profondeurs pouvant aller jusqu'à plusieurs milliers de mètres. Les opérations de forage requièrent des tiges profondes et diverses. Un système de manutention des tubes fournit les tiges d'un emplacement de stockage vers la broche de perçage. Le positionnement de l'unité entière et de la pince est effectué avec un codeur rotatif, parmi d'autres appareils.

En plus des exigences strictes pour l'homologation de l'appareil pour des zones à risque d'explosion, le codeur rotatif doit également résister à des conditions météorologiques extrêmes, des vibrations massives et des atmosphères corrosives. Pepperl+Fuchs offre un portefeuille parfaitement coordonné pour presque n'importe quelle application dans des zones à risque d'explosion.

Équipements de protection contre le risque d'explosion de Pepperl+Fuchs

La protection de votre usine est notre compétence essentielle. En qualité de partenaire fiable, nous apportons nos technologies et solutions pour l'automatisation des processus pour travailler côte à côte avec vous. Nos années d'expérience, notre grande expertise en matière d'applications et un dialogue constant avec nos clients constituent le socle d'un portefeuille complet pour chaque niveau d'exigence.

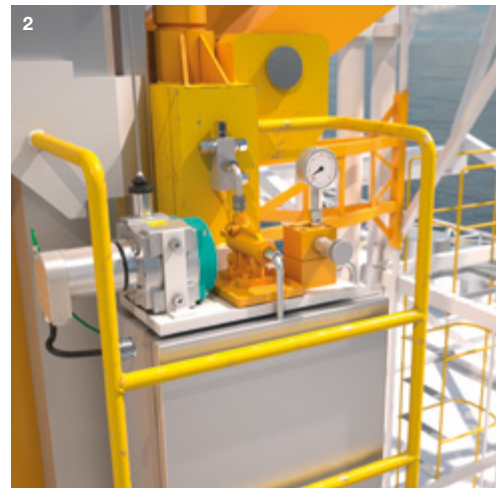
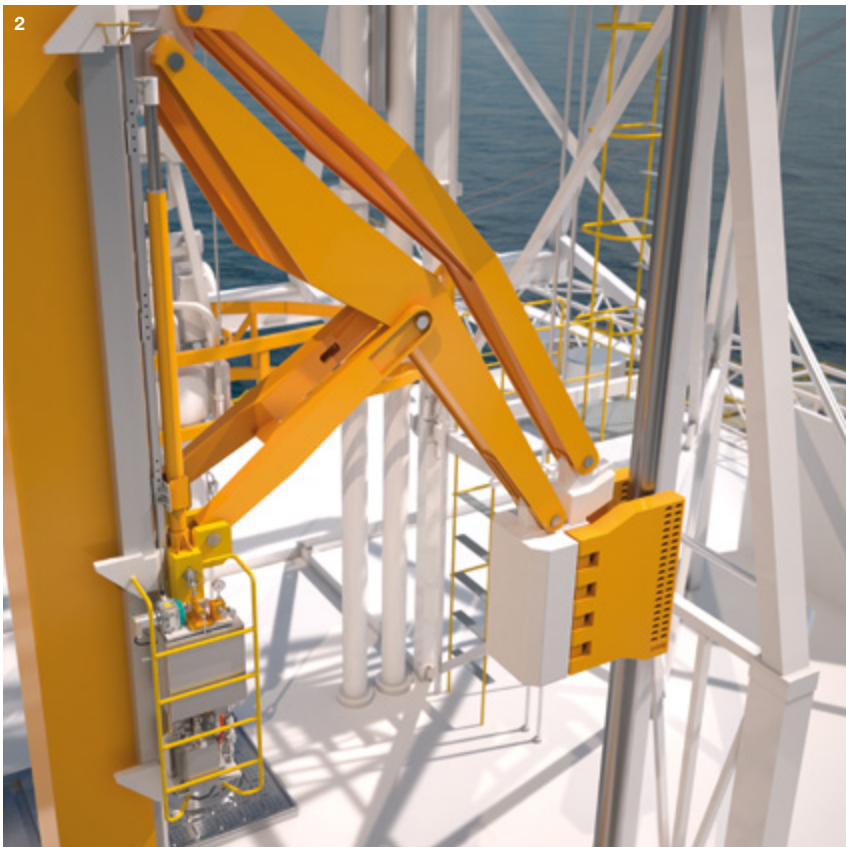
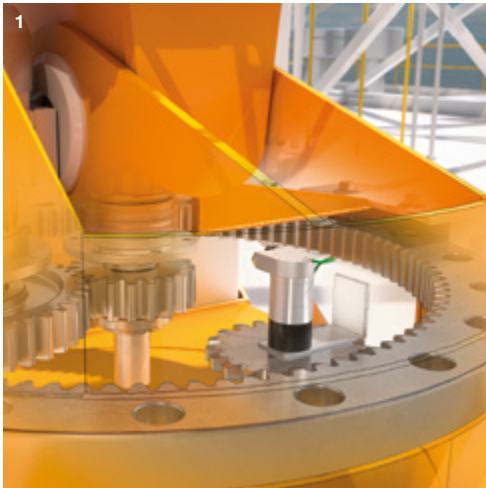
Pour plus d'informations,
rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-ex



Codeurs rotatifs à câbles pour une mesure de position linéaire sur les pinces (2)

Un codeur rotatif à câbles est utilisé pour le positionnement vertical de la pince d'un système de manutention des tubes. Il détecte la hauteur de levage du vérin hydraulique et mesure la distance parcourue par le câble de mesure. Cela permet un apport optimal des tiges nécessaires pour le perçage. Outre les codeurs rotatifs pour zones à risque d'explosion, Pepperl+Fuchs offre une grande variété de combinaisons de codeurs rotatifs à câbles, notamment des modèles résistants à l'eau de mer et des câbles dotés de poulies-guides.





Pour plus d'informations,
rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-process



Communication industrielle

Solutions système polyvalentes et orientées vers le futur

L'accès aux données dans l'Internet des Objets est une composante centrale de l'Industrie 4.0. Pour rendre la communication de réseaux industriels plus efficace et flexible, Pepperl+Fuchs propose de puissants composants assurant, de manière fiable, le transport de gros volumes de données à tous les niveaux. Les utilisateurs bénéficient d'une efficacité optimale et d'une transparence accrue du système.

SmartBridge®

La technologie SmartBridge® permet d'accéder facilement à tout appareil IO-Link. Elle permet d'accéder, sans interruption, aux données de processus et aux précieuses informations d'état des appareils connectés. Elle transfère ces données, quel que soit le système de commande des machines, sur un smartphone ou une tablette.

Modules de bus de terrain

Pour connecter des détecteurs et actionneurs sur le terrain, Pepperl+Fuchs propose des modules d'E/S Ethernet novateurs. Ils offrent une nouvelle couche de connectivité universelle pour l'automatisation de demain. Leur fonction de contrôle décentralisé permet le contrôle autonome des applications, ainsi qu'une communication entre les machines efficace et fondée sur les besoins via la transmission sélective des données. Les modules intégrant un dispositif maître IO-Link assurent une transparence totale des processus et ce, jusqu'au niveau du détecteur/de l'actionneur.

AS-Interface

Pour un câblage efficace des machines et usines, Pepperl+Fuchs offre une solution complète basée sur une variété de composants AS-Interface et une technologie de détection compatible. Tout câblage via un câble plat à 2 fils en topologie libre assure une flexibilité maximale et une intégration facile aux systèmes existants. Tout système bien établi et indépendant des fabricants garantit une pérennité absolue des investissements.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-communication

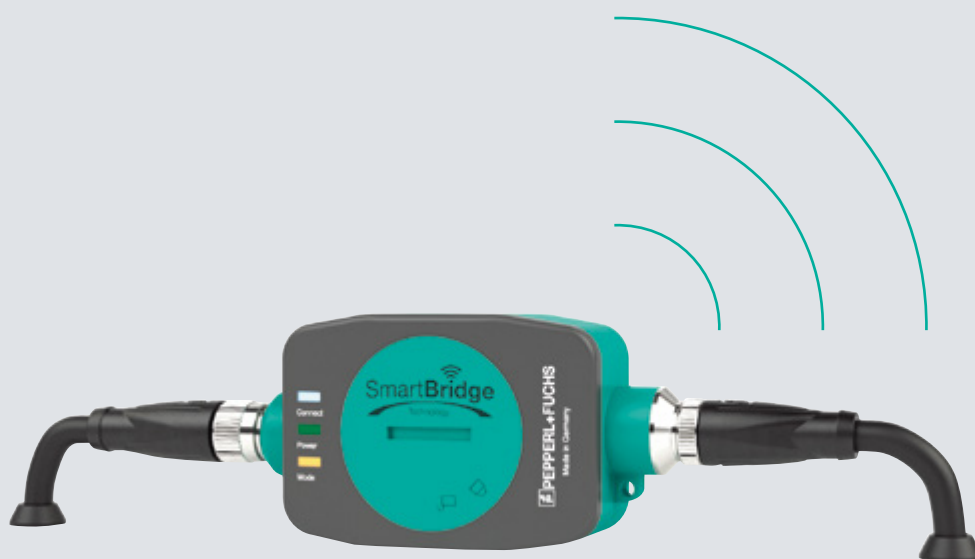




SmartBridge®

Accès facile aux appareils IO-Link

Maintenance adaptée à chaque condition, optimisation des processus et service à la demande : voici les avantages apportés par la technologie SmartBridge®. SmartBridge® récupère les précieuses données d'état depuis les composants d'automatisation et les met à disposition des systèmes d'informations de niveau supérieur.



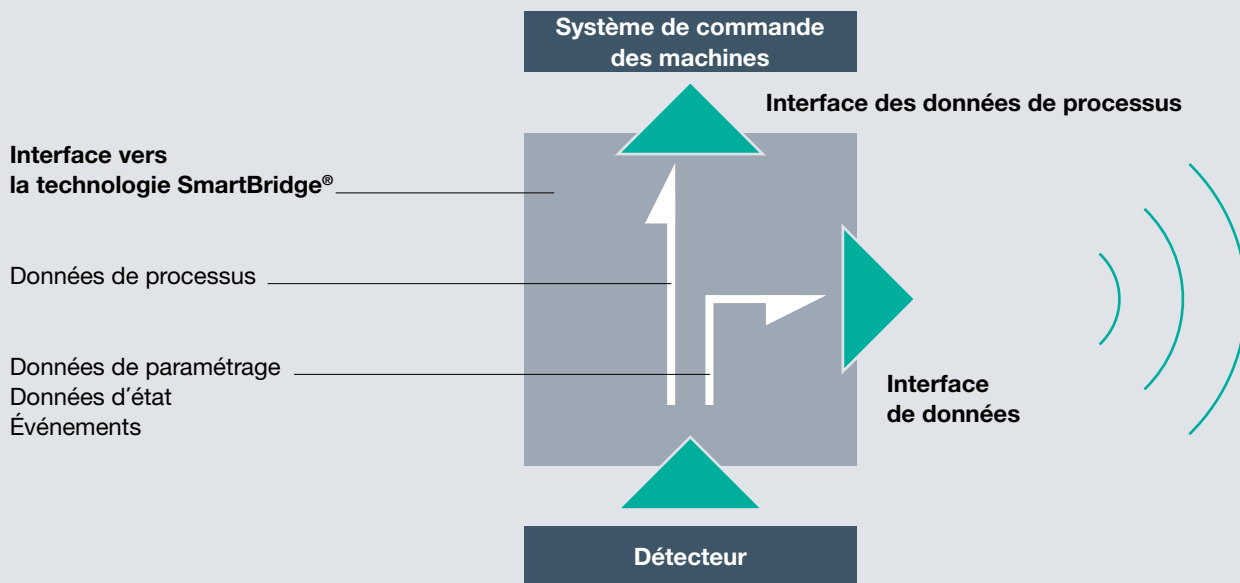
Utilisation d'appareils de terrain comme une source précieuse de données pour l'optimisation des processus

Les données de processus cycliques des appareils de terrain servent de base pour déterminer comment les systèmes de commande des machines régulent les processus. Simultanément, les appareils de terrain intelligents offrent de nombreuses et précieuses informations d'état acycliques.

La technologie SmartBridge® capture les informations d'état et les données de processus, puis les transmet sans fil. Cela permet de transmettre les informations sur l'état de fonctionnement de composants individuels directement sur des appareils mobiles, des systèmes d'informations de niveau supérieur et des systèmes de service, le tout en contournant le système de commande des machines.

Applications types

- Installation, contrôle et maintenance d'appareils IO-Link
- Configuration de systèmes IO-Link intégrés aux modules de machines, tels que les pompes doseuses ou les pinces de robots
- Contrôle des états d'appareils IO-Link (par exemple, autonomie, cycles de commutation ou contamination)
- Analyse des fonctions des machines et des processus de fabrication



Principe de la technologie SmartBridge®

Avantages clés

- Configuration simple d'appareils IO-Link via une interface graphique
- Accès aux données d'événements et d'état cycliques et acycliques pour contrôler des appareils IO-Link avec un appareil mobile
- Interface utilisateur cohérente et conviviale pour les appareils de terrain compatibles IO-Link, quel que soit le fabricant, grâce à la technologie SmartBridge®
- Intégration facile aux infrastructures existantes via « plug-and-play » pour accéder aux données sans interrompre le processus de fabrication
- Normes internationales telles que Bluetooth et IO-Link pour la pérennité des investissements

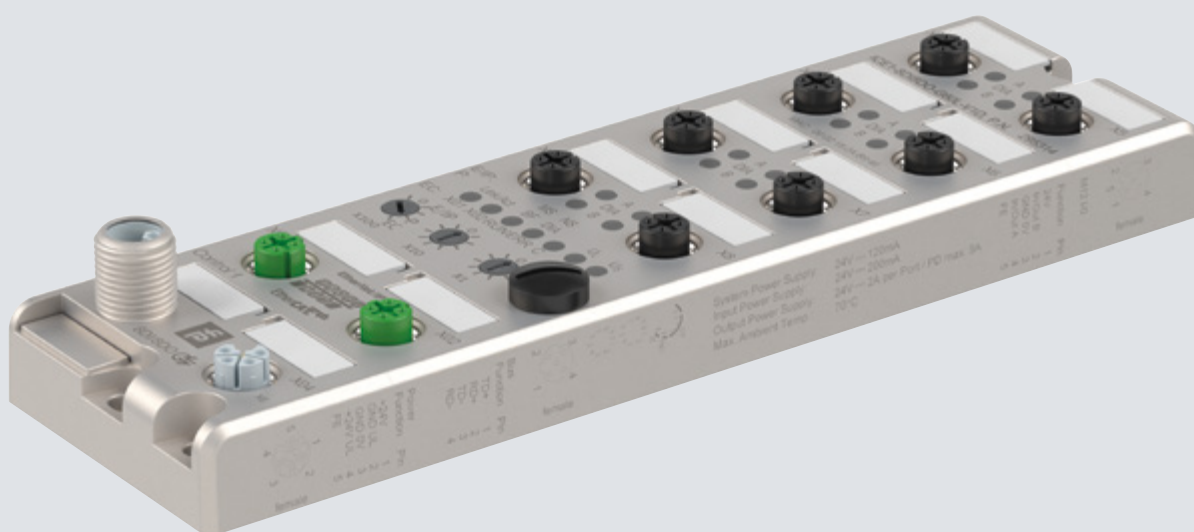
Caractéristiques techniques

- Emplacement de carte SD intégré pour la journalisation des données
- Fonctionnement intuitif via smartphone ou tablette avec l'application SmartBridge®
- Fichiers d'affichage et de contrôle automatiques pour tous les appareils IO-Link

Modules de bus de terrain

Communication fiable à tous les niveaux

Un module robuste pour tous les protocoles Ethernet standards et IO-Link, ainsi qu'une fonction de diagnostics et de contrôle décentralisé intégrée. Les modules de bus de terrain de Pepperl+Fuchs sont parfaitement adaptés au profil d'exigences des machines novatrices et des constructeurs d'usines, mais aussi à celles de l'Industrie 4.0.



Module IO Ethernet avec fonction de contrôle intégrée

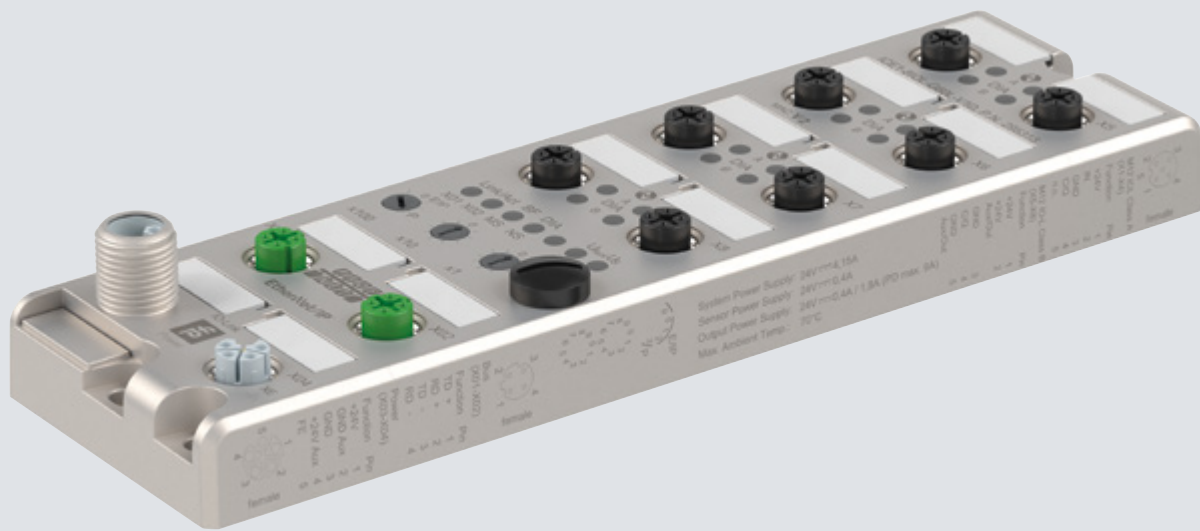
Applications types

Les modules de bus de terrain font office d'interfaces pour les appareils pour bus de terrain industriels. Ils garantissent une communication efficace entre les systèmes de commande et le terrain. Les applications types pour ces modules sont les suivantes :

- Secteur automobile : mise en réseau lors de l'assemblage final
- Lignes de production : contrôle du commutateur pour trier les déchets via une logique décentralisée
- Machines d'emballage : contrôle de l'usure pour une maintenance préventive

Avantages clés

- Prise en charge de tous les protocoles de communication Ethernet standards dans un module unique pour une normalisation optimale des machines
- Connecteur d'alimentation M12 innovant pour des coûts d'installation réduits grâce à un courant nominal plus élevé de 2 x 16 A pour les détecteurs et actionneurs
- Maître IO-Link intégré pour des diagnostics continus et paramétrage du système de commande au niveau du détecteur
- Fonctionnalité autonome, indépendamment du système PLC, grâce à la fonction de contrôle décentralisé intégrée
- Diagnostics complets disponibles via le serveur Web pour une plus grande transparence et une fiabilité accrue des processus



Module IO Ethernet avec maître IO-Link intégré

Caractéristiques techniques

- Boîtier métallique entièrement encapsulé avec indice de protection IP67 : solution idéale pour un montage directement sur la machine avec une haute résistance aux chocs et aux vibrations mécaniques
- Connexion des détecteurs et actionneurs via 16 entrées numériques, 8 entrées/sorties numériques ou 8 détecteurs/actionneurs IO-Link
- Compatibles avec les évolutions à venir grâce à la norme IO-Link V1.1 conformément à la norme CEI 61131-9
- Fonctionnement facile grâce au commutateur rotatif permettant de régler le protocole de communication (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT)
- LED d'état haute visibilité et précis, ainsi que des écrans pour la communication, les diagnostics, et l'alimentation du contrôle d'état

AS-Interface

Câblage simple et efficace du système

Solidement établie comme norme mondiale, AS-Interface permet une connexion rapide et efficace des composants d'automatisation. Son système de commande simplifié, son installation optimisée en topologie libre et ses fonctionnalités de diagnostic améliorées assurent une nette augmentation de la productivité.



Câble AS-Interface plat

Le câble plat pour AS-Interface et AUX est idéal pour un câblage rapide et facile. Grâce à la technologie de perçage, tous les composants de la technologie d'automatisation peuvent être connectés de manière efficace.



Avantages clés

- Solutions complètes comprenant des composants AS-Interface et des détecteurs compatibles de Pepperl+Fuchs
- Montage et utilisation simples : un câble plat pour l'alimentation et le transfert des données
- Flexibilité maximale grâce à une installation optimisée en topologie libre
- Montage fiable et sans erreur grâce à la technologie de perçage
- Intégration flexible des composants de sécurité, jusqu'au niveau SIL 3/PL e, sans qu'aucune modification ne soit apportée au réseau
- Système reconnu, quel que soit le fabricant, pour la pérennité des investissements
- Connexion économique à tous les signaux d'E/S



Applications types

- Câblage efficace des systèmes de convoyeurs complexes et intégration de détecteurs et actionneurs aux systèmes existants
- Câblage cohérent des usines étendues dans l'industrie des procédés
- Utilisation flexible de composants de sécurité dans le secteur automobile

Caractéristiques techniques

- Système interopérable et compatible avec presque tous les systèmes de commande
- Ajouts possibles n'importe où sur le câble plat
- Remplacement de modules avec adressage automatique
- Diagnostics complets
- Transfert de signaux sûrs et dangereux sur une ligne
- Câblage normalisé sur les machines dotées d'une fonction de sécurité intégrée
- Câblage compact et économique dans le secteur de l'emballage

Maîtres et passerelles

Pepperl+Fuchs propose des passerelles pour tous les appareils pour bus de terrain courants : PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFIBUS, DeviceNet, CC-Link, etc. Cela permet d'effectuer un transfert de données simple et normalisé vers le système de commande de niveau supérieur. En outre, des passerelles dotées de moniteurs de sécurité intégrés sont disponibles pour assurer un contrôle fiable des deux segments AS-Interface.

Alimentations électriques

Chaque segment AS-Interface requiert une alimentation. Cela inclut le découplage de données pour une communication sans interférence sur le circuit secondaire AS-Interface. De plus, deux dispositifs maîtres sur lesquels le découplage de données est intégré sont disponibles et peuvent fonctionner à l'aide d'une alimentation.

Modules AS-Interface

Polyvalence pour les applications de terrain et toutes sortes d'installations en armoire

Durabilité et compacité pour les applications de terrain. Câblage rapide et diagnostic simple dans l'armoire de commande. Pepperl+Fuchs offre une grande variété de modules spécifiques pour un transfert efficace des signaux numériques, analogiques et de sécurité.



Modules pour les applications de terrain

Pour les applications de terrain, Pepperl+Fuchs offre une grande variété de modules AS-Interface parfaitement coordonnés. Ils proposent tout ce dont vous avez besoin : conception compacte, haute protection de l'environnement et installation rapide et facile. Leur conception robuste et leur indice de protection élevé assurent une durabilité optimale.

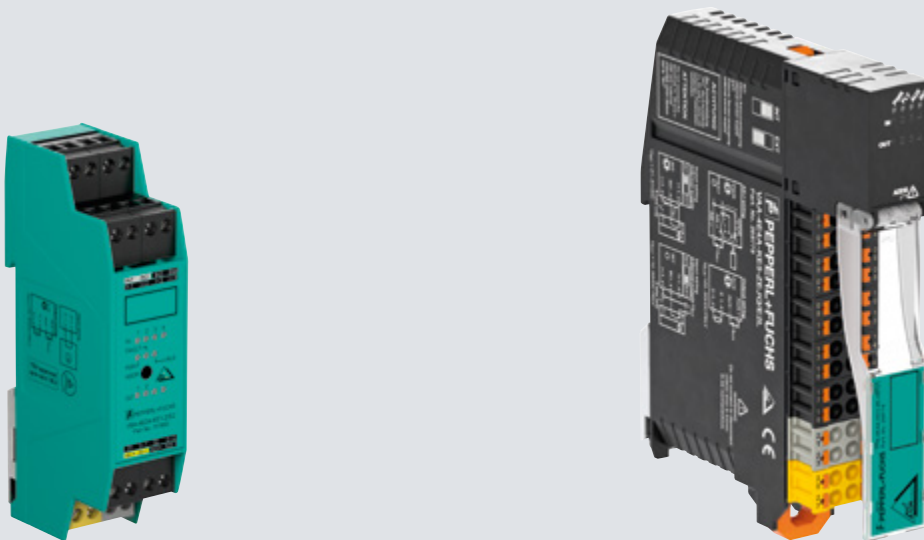
Avantages clés des modules sélectionnés

G10, le module ultra-compact :

- Montage flexible directement dans le passe-câble
- Installation rapide grâce à un boîtier d'une pièce et à une vis centrale imperdable
- Certification ECOLAB et indice de protection IP68/69K
- De nombreux modèles disponibles, notamment un module de sécurité G10

Modules G11, G12 et G16, large gamme de boîtiers :

- Connexion des détecteurs via les connecteurs M12 ou M8
- Montage simple sur plusieurs boîtiers
- Installation sans outil (G12)
- Connexion d'appareils analogiques (G11)



Modules pour une installation en armoire

Les modules d'armoire électrique et les applications de terrain ont des exigences différentes. Il est crucial de disposer de certaines fonctionnalités, telles qu'une installation rapide et compacte, ainsi que des diagnostics simples. Le module KE5 en particulier, doté d'un panneau avant et d'une connexion instantanée, perfectionne le câblage de l'armoire électrique.

Avantages clés des modules sélectionnés

Module KE5, câblage unique de l'armoire électrique :

- Installation simplifiée par la connexion instantanée à l'avant
- Boîtier extrêmement étroit, <19 mm, avec 28 bornes et cheminement des câbles vers le bas pour optimiser l'espace dans l'armoire
- Écran d'E/S rétroéclairé polychrome et couvercle avant étiqueté pour une association d'E/S sans équivoque
- Indication de surcharge spécifique à chaque voie

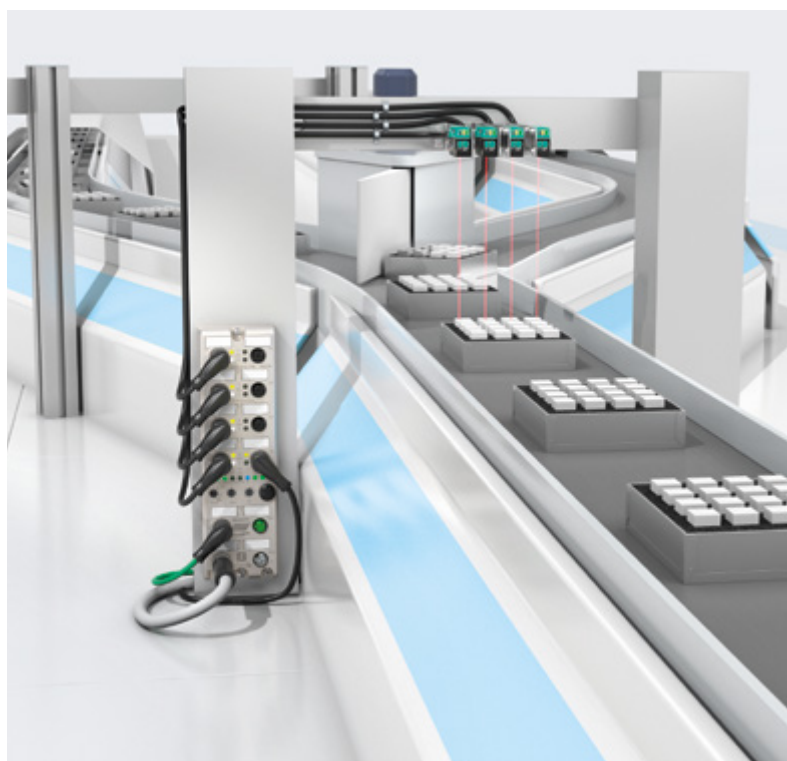
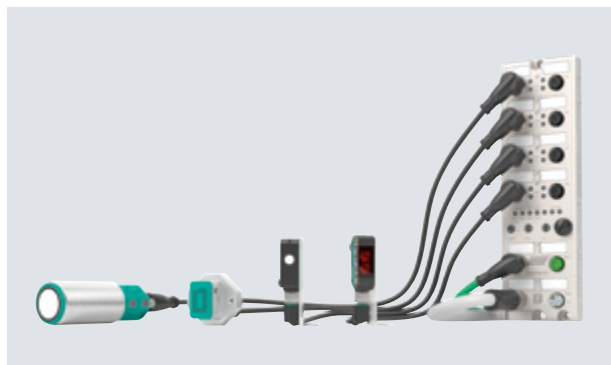
Caractéristiques techniques :

- Dimensions (L x l x h) : 19 x 99 x 125 mm
- Courant total de 6 A sans déclassement
- Jusqu'à 2 A de courant de sortie par voie
- Alimentation sélectionnable pour les détecteurs : externe ou depuis AS-Interface
- Connexions pontées pour les bornes AS-Interface et AUX
- Connexion possible jusqu'à 2,5 mm

Applications pour la communication industrielle

Modules IO Ethernet pour une transparence maximale à tous les niveaux

Un module pour tous les protocoles Ethernet, un diagnostic complet et IO-Link : les modules IO Ethernet de Pepperl+Fuchs sont polyvalents et fiables. Ils permettent une communication efficace entre le système de commande et le terrain.



Norme de communication uniforme et transparence optimale avec IO-Link

Utilisés sur les lignes de production modernes, les modules d'E/S Ethernet intelligents de Pepperl+Fuchs permettent la normalisation grâce à la communication multiprotocole. Une solution innovante qui permet à tous les systèmes de commande Ethernet d'être utilisés avec un seul module.

Grâce à une interface maîtresse IO-Link octodirectionnelle intégrée en option, ces modules peuvent se connecter directement à huit appareils IO-Link. Cela permet de définir des paramètres, de transférer des signaux de mesure et de commutation, mais aussi de réaliser des diagnostics. Cela assure une plus grande transparence au niveau du détecteur/de l'actionneur et des processus plus performants.

Avertissement de défaillance imminente, maintenance prédictive, simple redémarrage après le remplacement du détecteur et aperçu de l'ensemble du système : tout cela est possible, pleinement en phase avec l'Industrie 4.0.

Avantages clés du module IO Ethernet avec maître IO-Link

- Diagnostic continu et paramétrage directement au niveau du détecteur/de l'actionneur
- Simplification de la mise en service et du remplacement des appareils : transfert automatique de paramètres pré-configurés lorsque plusieurs détecteurs sont connectés
- Prise en charge de huit canaux IO-Link pour les détecteurs (type A) et les actionneurs (type B)
- Compatible avec les évolutions à venir grâce à la norme CEI 61131-9 pour IO-Link

Module AS-Interface pour un contrôle décentralisé du rouleau moteur

Pour connecter les composants d'automatisation rapidement et efficacement, AS-Interface et le module pour rouleaux moteurs G20 sont la solution parfaite. Le module G20 permet de contrôler à la demande et de manière décentralisée des rouleaux moteurs CC et, grâce à une conception innovante, permet le préassemblage de segments de convoyeur.



Technologie de convoyage intelligente via un contrôle décentralisé

Les systèmes de convoyeurs à rouleaux modernes sont constitués de segments qui peuvent être contrôlés individuellement selon la position du produit. La présence de marchandises est détectée par un détecteur et le signal est transféré au rouleau moteur le plus proche.

Le module AS-Interface G20 permet de contrôler les rouleaux moteurs. Il est possible de configurer et de régler jusqu'à huit vitesses et divers profils d'accélération. Cela permet des positions de départ et d'arrêt haute précision qui s'adaptent aux produits transportés.

La conception innovante du module offre un avantage clé : tous les composants d'automatisation peuvent être connectés directement au module et préassemblés à l'usine. Les segments peuvent être produits et le câble plat peut être installé sur site.

Avantages clés du module pour rouleaux moteurs G20

- Version du module pour rouleaux moteurs CC disponible pour contrôler la vitesse, la direction et la fonction de démarrage/arrêt des convoyeurs de manutention de matériaux
- Version numérique disponible pour les solutions d'activation/désactivation simples destinées aux moteurs et actionneurs pneumatiques
- Installation simple et sans outil : boîtier d'une pièce avec une connexion par câble plat et une connexion directe au détecteur/à l'actionneur
- Préassemblage et livraison de segments, avec câble AS-Interface plat installé sur site

Connectivité

Technologie de connexion pour l'automatisation

Les détecteurs hautes performances ont besoin de bonnes connexions pour être compatibles. Motivés par l'objectif de rendre vos applications aussi simples, efficaces et fiables que possible, nous avons développé un portefeuille de produits intégré qui vous propose tout ce dont vous avez besoin pour optimiser la connectivité du détecteur.

Produits parfaitement adaptés à partir d'une source unique

En tant que société innovante et pionnière en matière de technologie de détection, nous avons acquis des dizaines d'années d'expérience pratique dans un portefeuille de solutions de connectivité parfaitement adapté à vos besoins d'automatisation. En fournissant des détecteurs et leurs composants de connexion correspondants depuis une source unique, nous stimulons votre productivité et améliorons les performances des machines et usines.

Excellente qualité quel que soit l'environnement

Les produits Pepperl+Fuchs sont utilisés dans une large gamme d'applications, notamment celles qui se déroulent dans des conditions difficiles et dangereuses. C'est pourquoi nous avons établi les normes de qualité les plus strictes pour l'ensemble de notre portefeuille de produits, y compris nos produits de connectivité. Avec une tolérance zéro défaut, des tests fonctionnels automatisés de chaque élément et une production de pointe sur notre site en Hongrie, nous fournissons des produits fiables qui résisteront à l'épreuve du temps.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site suivant :
www.pepperl-fuchs.com/fa-connectivity

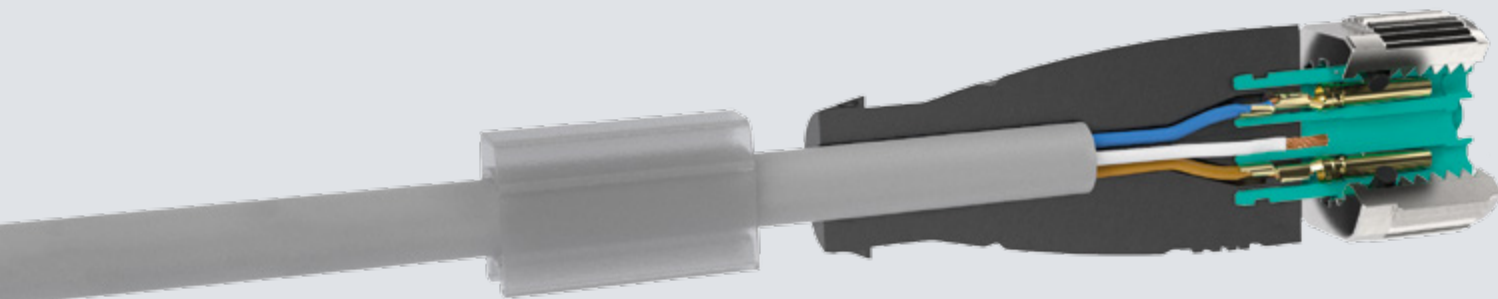




Câbles pour détecteurs/actionneurs

Normalisés et perfectionnés pour une durabilité maximale

Fruit de nombreuses années d'expérience en matière d'applications, les câbles pour détecteurs/actionneurs de Pepperl+Fuchs garantissent une durabilité, une fiabilité des applications et une durée de vie optimales. Ils sont élaborés en fonction des besoins du marché du monde réel et sont soigneusement conçus en gardant chaque détail à l'esprit.



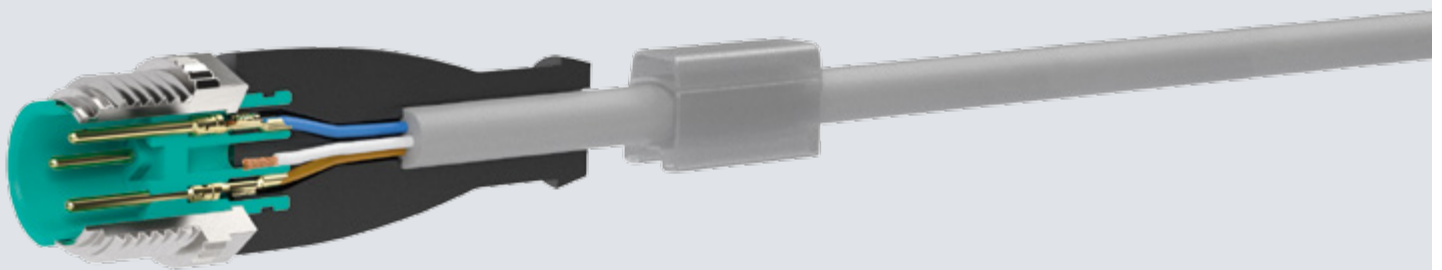
Avantages clés

- Connecteurs avec un embout plat hexagonal et moleté pour une fixation simple et rapide à la main ou à l'aide d'un outil
- Joint imperdable FKM pour des connexions de haute qualité et une résistance optimale aux produits chimiques
- Butée fixe intégrée pour les couples compris entre 0,4 et 1,0 Nm pour protéger le joint torique
- Hautement durables grâce à la protection optimisée contre les vibrations et aux raccords étanches au gaz
- Distance de séparation électrique doublée et indice de protection IP68/IP69K pour applications industrielles difficiles

Large sélection de types de câbles

Chaque application est unique et chaque environnement d'installation comporte des exigences uniques. Étant donné que les fonctionnalités et avantages de la technologie de connexion sont essentiels pour déterminer la meilleure solution, Pepperl+Fuchs propose le câble adapté à chaque situation.

- PVC : résistant et économique
- PUR : durable et hautement flexible
- PUR-U : hautement flexible et certifié UL
- PUR-A : résistant aux étincelles de soudure pour le secteur automobile
- PUR-O : pour les applications en extérieur difficiles
- PUR-R : hautement flexible pour les applications robotiques exigeantes
- STOOW : conçu spécifiquement pour le marché américain
- POC : conçu spécifiquement pour les zones de soudage



Caractéristiques techniques

Montage sans fiche technique

- Brochage imprimé sur la prise
- Flèche visible sur la poignée et alignée sur la broche du connecteur

Installation facile et rapide

- Fixation rapide à la main à l'aide d'une clé plate et moletée ou à l'aide d'embouts plats hexagonaux
- Protection du joint torique et larges plages de couple grâce à la butée fixe intégrée
- Diagnostic d'état facile, même en cas de lumière vive, grâce aux modèles de LED à contraste élevé

Angle de 100° pour une durée de vie plus longue

- Durée de vie plus longue due à la réduction de l'usure des fils
- Conception innovante du mécanisme d'accrochage permettant de protéger facilement et rapidement la gaine isolante du câble de protection

Hautes performances, même dans des environnements difficiles

- Protection contre les vibrations optimisée grâce aux verrous montés de façon radiale
- Tolérance accrue contre la contamination due à l'humidité, la saleté et la poussière grâce à une distance de séparation électrique doublée

Gamme de produits de connectivité

Bien plus que de simples connecteurs et cordons

Outre les connecteurs et câbles, Pepperl+Fuchs offre un vaste éventail de composants assurant un fonctionnement des machines et une fiabilité fonctionnelle à long terme. Parmi ces composants se trouvent des répartiteurs en Y entièrement encapsulés offrant ce qu'il se fait de mieux en matière de flexibilité, mais aussi des connecteurs montables sur site, solution idéale pour personnaliser la connectivité pour votre application.



Répartiteurs pour détecteurs / actionneurs

Les répartiteurs vous permettent de fusionner facilement deux signaux en un port de bloc de raccordement. Ils peuvent également être utilisés pour un bouclage économique des signaux de bus afin de minimiser le câblage.

- Boîtier entièrement encapsulé avec indice de protection IP68
- Disponibles avec des prises ou câbles moulés
- Diverses longueurs de câble disponibles

Connecteurs de terrain

Large gamme de connecteurs montables sur site adaptés à de nombreuses applications. Solution idéale pour toute maintenance, réparation simple ou extension d'usine sur site.

- Versions en plastique et métal
- Versions blindées et non blindées
- Tailles de connecteurs différentes (notamment M8, M12, 7/8", etc.) avec raccordement à vis ou technologie de connecteurs autodénudants
- Possible configuration des câbles sur site

Blocs de raccordement

Blocs de connexion pour détecteurs multiports M8 et M12 avec connecteur ou câble maître pour une installation plus facile.

- Boîtier entièrement encapsulé avec indice de protection IP68
- 100 % testés pour une fiabilité totale
- LED intégrées pour des diagnostics plus faciles
- Espacement important entre les prises (M12) ou prises décalées (M8) pour une connexion rapide
- Version d'extérieur robuste également disponible

Embases pour détecteurs / actionneurs

Acheminement des signaux de l'armoire de commande directement sur le terrain.

- Étanchéité conforme aux indices de protection IP67/68
- Plusieurs types de connexions et nombres de broches
- Disponibles avec filetage de montage PG ou métrique
- Montage mural de l'armoire, à l'avant ou à l'arrière



Connecteurs pour transmission de données

Les câbles de bus de terrain vous permettent d'établir un réseau fiable entre les différents composants de votre système d'automatisation.

- PROFIBUS
- PROFINET/Ethernet
- CAN/DeviceNet

Connecteurs de vanne

En tant que fournisseur de solutions, Pepperl+Fuchs fournit des composants prêts à l'emploi et robustes.

- Boîtiers entièrement surmoulés avec indice de protection IP68
- Joint imperdable surmoulé
- Différents types de circuits internes pour un mécanisme de suppression du bruit intégré
- Modèles conformes aux normes industrielles DIN
- Versions d'extérieur robustes disponibles avec vis en acier inoxydable et joint en silicone

Outils d'installation pour les connecteurs

La vitesse et la précision sont essentielles aux tâches d'installation et de maintenance. Ces outils d'installation permettent de fixer, en toute sécurité, nos connecteurs d'accouplement moletés exactement au couple approprié.

Solutions de connectivité spécifiques à chaque secteur

Chaque secteur a ses propres exigences en matière de technologie de connexion. Outre les produits standards universels, Pepperl+Fuchs propose également des solutions adaptées aux besoins de chacun. Par exemple, la série Mobile Equipment Connectivité (MEC, connectivité pour équipements mobiles) comprend des connecteurs DEUTSCH, ainsi que d'autres composants conçus pour une utilisation sur des équipements mobiles dans des conditions extérieures extrêmes.

Toujours en contact, partout dans le monde.

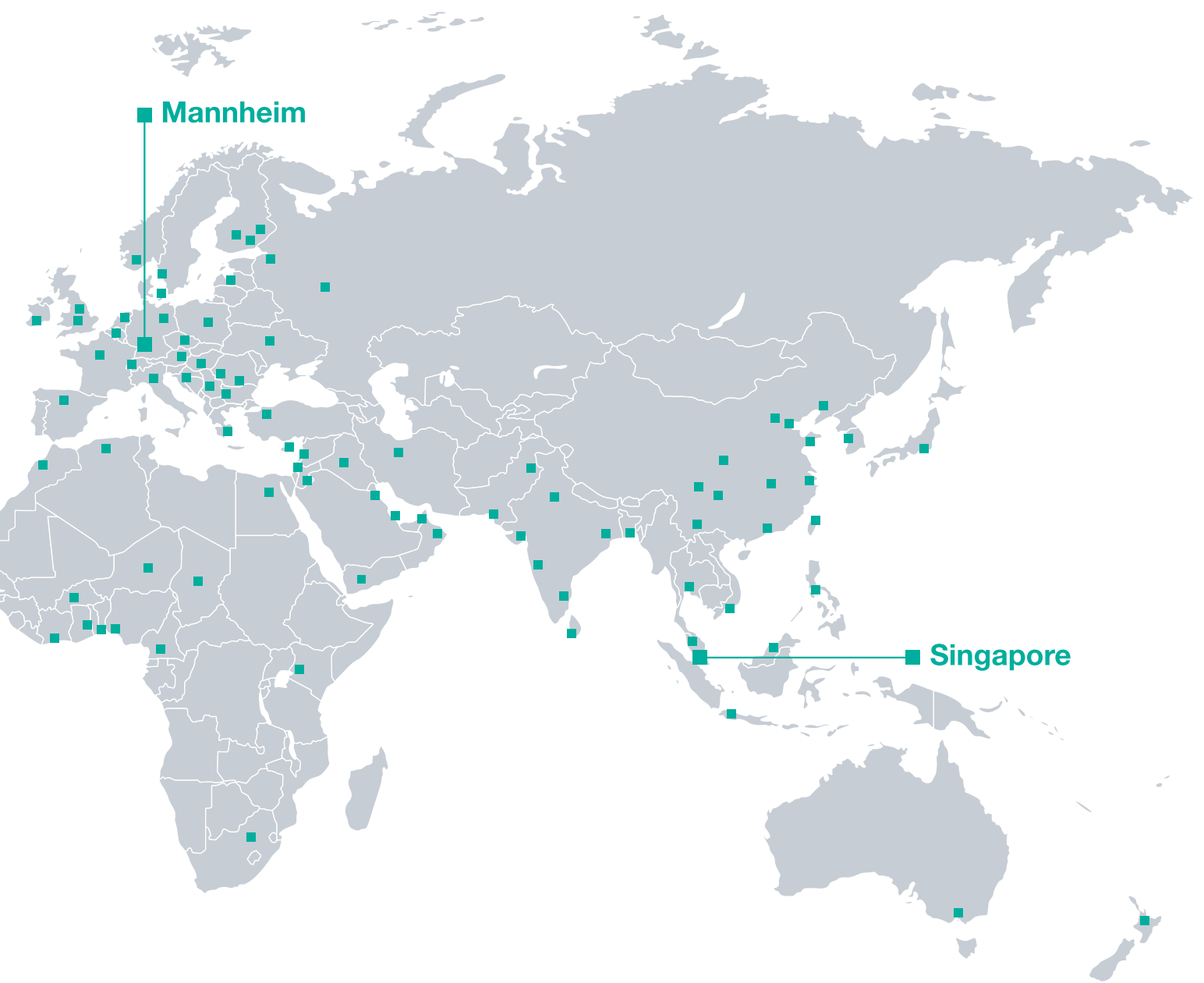
De bonnes relations clients exigent vigilance et attention. Ces qualités, qui traduisent un réel intérêt, une preuve de confiance et un esprit de collaboration, illustrent la force du groupe Pepperl+Fuchs. Où que vous soyez, nous serons toujours à vos côtés et parlerons votre langue (notre groupe est présent dans plus de 140 pays).



Près de chez vous, sur tous les continents

Les clients sont au cœur de toutes nos préoccupations. Notre réseau international nous permet de tout mettre en œuvre pour leur garantir un service et un accompagnement irréprochables. Basé à Mannheim, le siège mondial du groupe couvre la demande du marché européen via un réseau qui regroupe aujourd'hui plus de 40 filiales. Le marché asiatique est géré depuis notre bureau de Singapour, qui compte plus de 1 000 employés dédiés à la fabrication, à l'entretien et à la commercialisation de nos produits. Sans oublier notre siège nord-américain situé à Twinsburg dans l'Ohio, qui est à la tête d'un vaste réseau de bureaux et de partenaires commerciaux aux États-Unis, au Canada et au Mexique.

Où que vous soyez, le groupe Pepperl+Fuchs se tient à votre disposition pour répondre à tous vos besoins.



■ Mannheim

■ Singapore

Your automation, our passion.

Protection contre le risque d'explosion

- Barrières de sécurité intrinsèque
- Conditionneurs de signaux
- Bus de terrain FieldConnex®
- Systèmes d'entrées/sorties déportées
- Équipement électrique de protection contre le risque d'explosion
- Systèmes de purge et de pressurisation
- Solutions de moniteurs industriels et HMI
- Communications et informatique mobile
- Solutions d'interfaces HART
- Protection contre les surtensions
- Solutions sans fil
- Mesure de niveau

Détecteurs industriels

- Détecteurs de proximité
- Détecteurs optoélectroniques
- Vision industrielle
- Détecteurs ultrasoniques
- Codeurs rotatifs
- Systèmes de positionnement
- Détecteurs d'inclinaison et d'accélération
- Modules de bus de terrain
- AS-Interface
- Systèmes d'identification
- Affichages et traitement des signaux
- Connectivité