

'25



International
Technology
Applications
#WeareLeuze

Image : Sergey Nivens/239520351/AdobeStock

CAPTEUR

LE MAGAZINE LEUZE

Éditorial



Helge Held
Directeur financier
du groupe Leuze



Dr Henning Grönzin
CTO du groupe Leuze



Salvatore Buccheri
CSO du groupe Leuze

Cher lecteur,

Plus de 60 ans d'expérience ont fait de Leuze des experts en matière de solutions de détection et de sécurité innovantes et efficaces pour l'automatisation industrielle.

Aujourd'hui, environ 1.600 Sensor People dans le monde œuvrent pour le progrès et le changement en mettant à profit leur curiosité, leur passion et leur détermination. Notre objectif et notre motivation sont de vous aider, vous, nos clients, à atteindre un succès encore plus grand dans un secteur en constante évolution.

Grâce à leur savoir-faire de grande envergure et approfondi en matière d'application dans les secteurs de la mécanique et de l'ingénierie des installations, les Sensor People sont un partenaire compétent et flexible pour leurs clients ayant un large éventail d'exigences industrielles.

Plongez dans l'univers de la technologie Sensor People et des capteurs Leuze. Nous espérons que vous aurez plaisir à parcourir l'édition annuelle 2025 du magazine SENSOR de Leuze.

Sincères salutations,

Helge Held
Dr Henning Grönzin
Salvatore Buccheri

Contenu

International

6



Applications

34



Technology

20



#WeareLeuze

56



« En tant qu'entreprise internationale, nous voulons être encore plus proches de nos clients et partenaires dans le monde entier grâce à un modèle de prise en charge plus décentralisée. »

M. Buccheri, vous faites partie de l'équipe de direction de trois personnes et du CSO du groupe Leuze depuis début 2024. Que signifie CSO ?

Dans de nombreuses entreprises, le CSO est le chef de la sécurité – chez Leuze, CSO signifie chef des ventes. Vous pourriez également l'appeler le président des ventes mondiales.

Vous êtes peut-être nouveau à la tête du groupe, mais le secteur ne vous est pas inconnu...

Non, pas du tout. Je suis pour ainsi dire un « enfant de notre industrie » et j'ai de nombreuses années d'expérience en vente internationale ainsi qu'une expertise interculturelle dans d'autres domaines, entreprises et fonctions.

Mais vous n'êtes pas nouveau chez Leuze non plus, n'est-ce pas ?

Je suis chez Leuze depuis neuf ans maintenant. Je connais l'entreprise, les structures, les processus – et les sensor people – et j'en fais partie moi-même, corps et âme ! La continuité et la fiabilité sont très importantes pour nous.

Quel était votre poste précédent chez Leuze ?

J'ai commencé ici en 2017 en tant que directeur des ventes, puis je suis rapidement devenu directeur général de la société de vente Leuze en Allemagne. J'ai ensuite été Vice-président Europe, puis Vice-président Amériques.

Et depuis un an, vous êtes CSO. Qu'est-ce qui vous motive ?

Je suis un vrai « vendeur ». Pour moi, le client est toujours au centre de tout ce que je fais. Mon objectif est de rendre nos clients encore plus efficaces et performants à long terme dans un secteur en constante évolution.

Maintenant, après neuf ans chez Leuze, vous n'avez plus la « perspective extérieure » qu'un nouveau venu pourrait avoir. Cela signifie-t-il que tout reste en place, ou quelle est votre vision et votre mission ?

Si on reste immobile, on peut tomber. Bien sûr, les choses changent ! J'ai la motivation pour changer certaines choses. Toujours dans le but d'obtenir une réelle valeur ajoutée pour nos clients.



Par exemple ?

Dans le passé, Leuze s'est concentré énormément sur des domaines spécifiques dans le secteur de l'ingénierie mécanique et des installations. Grâce à leur savoir-faire de grande envergure et approfondi en matière d'application dans les secteurs de la mécanique et de l'ingénierie des installations, les Sensor People sont un partenaire compétent et flexible pour leurs clients ayant un large éventail d'exigences industrielles.

Cela signifie-t-il que vous abandonnez l'orientation sectorielle précédente ?

On pourrait le dire comme ça, oui. L'objectif est de répondre aux clients potentiels avec nos solutions de capteurs et de sécurité dans un nombre beaucoup plus important de marchés et de secteurs dans le monde entier.

Quelles en sont les conséquences pour le secteur des ventes de Leuze ?

Nous sommes une entreprise internationale. Cela signifie que nous devons de plus en plus penser et agir à l'international et être encore plus proches de nos clients. Nous nous organisons donc de manière

plus décentralisée et, en ce qui concerne les ventes, nous octroyons plus de responsabilités aux collègues de nos filiales.

Dans le secteur des ventes, vous avez déjà accompli beaucoup de choses à l'international au cours de la dernière année: un nouveau bureau en France, un nouveau bureau en Inde, un déménagement dans un nouveau site américain – quelle est la prochaine étape ?

Dans le cadre de notre approche décentralisée, nous voulons offrir à nos clients et partenaires sur les marchés d'Europe de l'Est un support client plus présent avec nos propres Sensor People sur un autre site à Vienne.

Merci pour ces nouvelles intéressantes. Nous vous souhaitons beaucoup de succès et de satisfaction en tant que CSO avec toute votre équipe !

Entretien avec Ibrahim Zuva, VP Operations & Technology Americas
chez Leuze

Nouveau site Leuze aux États-Unis

Dans le cadre de sa stratégie de croissance mondiale, Leuze a intégré de nouveaux locaux aux États-Unis. Depuis quelques mois, les ventes, la production et le développement de Leuze US sont sous un même toit à Duluth, près d'Atlanta, en Géorgie.



M.Zuva, Leuze a choisi un nouveau site aux États-Unis. Pourquoi ?

Notre nouveau site nous offre un environnement plus propice pour travailler avec nos clients, nos distributeurs et nos partenaires. Nous sommes encore plus proches d'eux : la connexion avec Atlanta est parfaite et notre logistique est plus centralisée. De cette façon, nous sommes encore plus proches de nos clients et nous pouvons les approvisionner plus rapidement.

Vous avez vous-même joué un rôle majeur dans la mise en place du nouveau site aux États-Unis ... Quel était exactement votre rôle là-bas ?

Tout d'abord, nous avons dû trouver un nouveau bâtiment adapté à Atlanta. Ce n'était pas si facile ... Après l'avoir trouvé, nous l'avons entièrement rénové et transformé pour répondre à nos besoins. Dans le même temps, des préparatifs étaient en cours pour fermer complètement notre ancien site dans le Michigan et pour maîtriser le déménagement à Duluth.

Ça a dû être difficile...

Oui, c'était le cas. Nous avons dû convaincre nos employés de travailler sur le nouveau site, embaucher, équiper et former de nouveaux employés afin d'être pleinement opérationnels pour déménager sans problème.

Je peux l'imaginer ... Vous avez aussi personnellement déménagé aux États-Unis pour cela.

Oui, j'y suis depuis deux ans au total. C'était une nouvelle expérience pour moi aussi. Mais c'était intéressant !

Quel a été le plus grand défi pour vous personnellement ?

En dehors de mon travail, il n'a pas été facile de me construire une nouvelle vie sociale. Il nous a fallu un certain temps avant de nous faire de nouveaux amis. Mais maintenant, nous avons un petit cercle d'amis avec lequel nous sommes très à l'aise.

Pourquoi cette tâche vous a-t-elle attiré personnellement et pour quelles raisons êtes-vous la bonne personne pour cela ?

Je connaissais déjà très bien le site américain en raison de projets précédents et je connaissais donc déjà le sujet. J'avais également déjà de l'expérience dans les projets de construction et de rénovation, les déménagements et la constitution d'une nouvelle équipe. J'ai donc pu appliquer facilement ceci ici. De plus, j'ai des compétences interculturelles et je connais SAP.

Nous vous remercions beaucoup pour l'entretien, M. Zuva. Je vous souhaite, à vous et à votre équipe, beaucoup de succès dans la poursuite du développement du nouveau site de Leuze aux États-Unis.

Ouverture officielle en mars 2024

De gauche à droite :

Salvatore Buccheri,
CSO du Groupe Leuze

Aaron Henry,
Président Leuze electronic Inc.

Stefan Leuze,
Président du Conseil d'Administration du
Groupe Leuze

Ibrahim Zuva,
VP Operations & Technology
Americas de Leuze



Leuze France célèbre son nouveau bureau

Le nouveau bureau de la société de vente française Leuze se trouve à seulement 30 kilomètres à l'est de Paris, à Jossigny, Marne la Vallée. Le site est parfaitement accessible pour nos clients en voiture, en métro, en train ou en avion. Le nouveau bureau de plus de 500 mètres carrés, avec son design moderne et ouvert, offre un environnement de travail positif pour plus de 20 sensor people.

Outre une grande terrasse de toit conçue pour accueillir des événements de toutes sortes, le nouveau site dispose d'un grand showroom technologiquement conçu de manière innovante. Ce showroom nous permet de présenter nos produits à nos clients, de les former et de leur montrer des applications dans la vie réelle.



Vidéo de la
cérémonie d'ou-



L'ouverture officielle du nouveau site en France par la famille Leuze a eu lieu en juin 2024.

Leuze Inde emménage dans un nouveau bureau

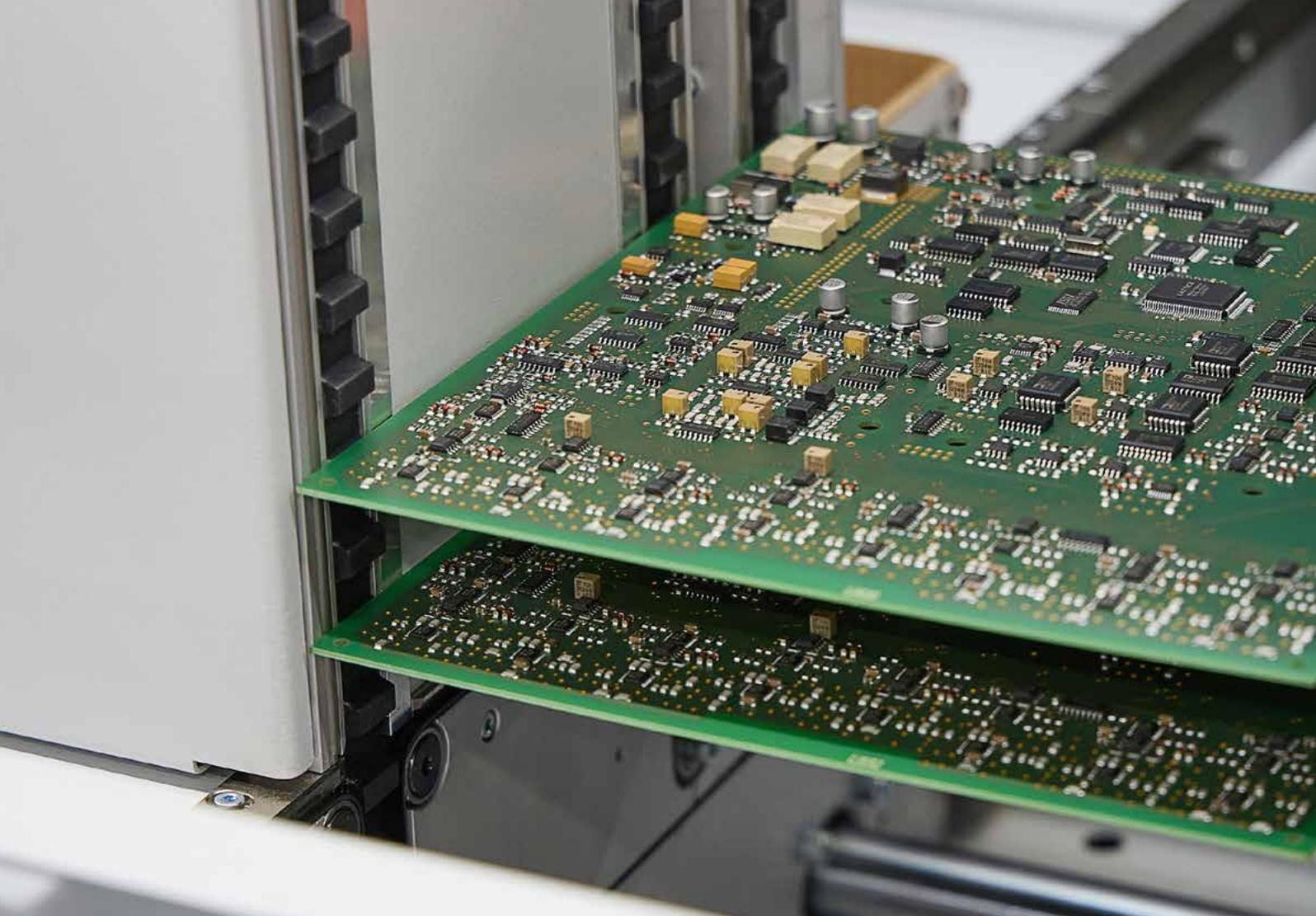
Le nouveau bureau de 800 mètres carrés de la filiale indienne est situé dans un bâtiment indépendant de trois étages à environ 25 minutes en voiture de l'aéroport international de Bangalore, dans la partie nord de la ville. L'endroit est calme mais il reste proche du centre-ville et du plus grand « Mall of Asia ». Le bâtiment comprend des zones administratives spacieuses et modernes, des bureaux de vente, un entrepôt et un espace d'expansion suffisamment grand pour une croissance future. En plus d'une terrasse pour les événements, le site dispose d'un remarquable centre d'expérience et de formation. C'est là que vous pourrez voir les produits Leuze en action, par exemple, comment ils surveillent les véhicules guidés automatisés et les convoyeurs continus. L'ouverture officielle du nouveau site a eu lieu fin juin 2024.



Vidéo de la
cérémonie d'ouverture



L'ouverture officielle de notre nouveau site en Inde a eu lieu en juin 2024.



Expertise EMS : Leuze electronic assembly

Des idées astucieuses pour des cartes de circuits imprimés précises

« Nous transformons vos défis en solutions »

Il faut beaucoup d'expertise pour produire une carte de circuit imprimé possédant jusqu'à 1 500 composants électroniques de la plus haute qualité. Cette expertise se retrouve à Unterstadion, une communauté d'environ 800 habitants dans le quartier d'Alb-Donau : c'est là que Leuze electronic assembly GmbH est basée. Plus de 200 employés sont répartis en trois équipes dans une usine de 278 mètres carrés. LEA, une filiale du Groupe Leuze, existe depuis 1977.

Il faut beaucoup d'expertise pour produire une carte de circuit imprimé possédant jusqu'à 1 500 composants électroniques de la plus haute qualité. Cette expertise se retrouve à Unterstadion, une communauté d'environ 800 habitants située dans l'Alb-Donau : c'est là que Leuze electronic assembly GmbH est basée. Plus de 200 employés sont répartis en trois équipes dans une usine de 278 mètres carrés. LEA, une filiale du Groupe Leuze, existe depuis 1977. C'est l'un des cinq sites de production de Leuze dans le monde spécialisés dans les services de fabrication d'électronique (EMS) – la production d'assemblages électroniques.

Un partenaire de confiance

La société Leuze Electronic Assembly GmbH s'est développée de manière cohérente et elle connaît le succès depuis sa fondation en 1977. En 2022, le chiffre d'affaires de l'entreprise s'élevait à environ 64,5 millions d'euros, tandis que la production a augmenté en moyenne de 17 % par an au cours des dix dernières années. Cette réussite est également due à une caractéristique spéciale de l'emplacement, comme l'explique Georg Denking, directeur de la production : « Les deux tiers de notre production sont destinés au groupe mondial Leuze et un tiers à des clients externes. Cette combinaison de fabrication interne et sous contrat est tout à fait unique. Cela a été tenté par de nombreux concurrents, sans succès. » Selon Denking, cela implique une façon de penser différente et des structures adaptées, ainsi que des logiciels particuliers. Et enfin, beaucoup de persévérance, car certains investissements ne portent leurs fruits que beaucoup plus tard. Les clients de Leuze electronic assembly savent qu'ils sont entre de bonnes mains chez nous : « Nous traitons les clients externes et internes de la même manière. C'est facile à faire dans les bons moments. Mais dans les moments difficiles, vous devez faire vos preuves et, bien sûr, donner la priorité à une commande externe lorsque le client a un problème. C'est uniquement possible si vous êtes préparé », explique Georg Denking. Et c'est grâce à Leuze electronic assembly à Unterstadion, une infrastructure de production ultra-moderne disposant de trois lignes de production.

Georg Denking,
directeur de production chez
Leuze Electronic
assembly, Unterstadion,
présente une carte de circuit
imprimé. Elle comprend jusqu'à
1.500 composants électroniques.



Million de petites pièces

« Concevoir une carte de circuit imprimé est tout aussi complexe que de construire un smartphone moderne », explique Georg Denkinger. En 2022, l'assemblage électronique de Leuze a traité plus de 320 millions de CMS (appareils montés en surface). Il s'agit de petits composants électroniques qui sont soudés sur la carte de circuit imprimé. Il y avait en plus environ dix millions de THT (technologie des trous traversants). Ce sont des composants dotés de fils qui sont insérés à travers la carte de circuit imprimé et soudés à l'arrière.

« Créer un circuit imprimé est aussi complexe que de construire un smartphone moderne. »

Cela nécessite de la précision

La première étape de l'assemblage d'une carte de circuit imprimé est la programmation. Leuze utilise pour cela une machine qui programme tous types de composants. Environ 500 000 composants passent par cette étape chaque année. Ensuite, un code de matrice de données est laseré. Il contient l'article, la commande et le numéro de série. L'avantage : si un composant s'avère défectueux à un stade ultérieur, tout peut être tracé exactement via le code : cela indique par exemple le moment où la pièce a été fabriquée, à travers quelles stations elle est passée et comment elle a été testée. Une fois le code créé au laser, elle passe à la ligne SMD pour « impression avec pâte à souder » : une matrice est maintenant placée sur la carte de circuit imprimé vide en tant que modèle. Une pâte à souder est appliquée sur les cavités de la matrice. « La pâte est comparable au fil à souder du passé ; elle connecte les composants montés en surface à la carte de circuit imprimé », explique Georg Denkinger. La hauteur de la pâte est importante : elle est appliquée avec une grande précision au micromètre près. À titre de comparaison, un cheveu humain a en moyenne une épaisseur d'environ 50 à 80 micromètres. Une machine mesure si la pâte a été appliquée correctement à chaque point en effectuant un balayage 3D de la carte de circuit imprimé.



Directeur de production Georg Denkinger avec un pochoir. Il est utilisé pour appliquer la pâte à souder spécifiquement sur les cartes de circuits imprimés.

Trois lignes déployables de manière flexible

Dans le processus ultérieur, les rouleaux pré-testés avec des composants standard sont envoyés à un assembleur. L'assembleur retire les composants et les place dans les dépôts de pâte à souder respectifs. Grâce au système « pick-by-light », le processus de retrait est conçu pour être efficace et précis : les signaux lumineux indiquent à l'employé où placer exactement quelle bobine, ce qui est ensuite validé. Autre avantage de l'assemblage de circuits imprimés chez Leuze : les trois lignes peuvent traiter tous les types de composants, des petits aux grands. Ce processus est contrôlé par un ordinateur de ligne ASYS central. Passons maintenant au four : une bonne température est cruciale pour que la pâte fonde. Le profilage de la courbe de température est effectué conformément à la norme J-STD-020 et le soudage a lieu sous une atmosphère de gaz inerte définie.



Les composants électroniques standard sont situés sur des rouleaux. Les bandes transporteuses individuelles sont introduites dans une machine de placement. Cela place les composants sur la carte de circuit imprimé.



Il est utilisé pour appliquer la pâte à souder sur les cartes de circuits imprimés de manière ciblée.

Inspection de la qualité

Cette étape est suivie d'une inspection visuelle de la carte de circuit imprimé assemblée. Elle est également entièrement automatisée. Ici, on fait appel à la haute technologie : un système d'inspection optique automatisé (AOI-3D) de KohYoung. Un laser projette un motif en damier sur la carte de circuit imprimé, ce qui permet de mesurer la surface. De plus, la machine vérifie les composants à l'aide d'un traitement d'image. Et tout ceci avec une précision absolue. Comme le souligne Georg Denking : « Rien n'échappe au système. Qu'il s'agisse d'un composant électronique manquant, mal soudé ou que l'alignement et la hauteur soient incorrects, ces défauts et de nombreux autres défauts possibles sont détectés de manière fiable. La plaque est alors éjectée et retravaillée. » Il faut 17 secondes maximum pour inspecter une carte de circuit imprimé de cette manière. Avec plusieurs centaines de composants extrêmement petits, c'est une performance impressionnante. Pour le responsable de production, AOI-3D est une étape importante pour l'assurance qualité : « Nous utilisons le processus AOI depuis 2007. Nous sommes passés à la version 3D dès 2019. Cela nous donne de l'avance sur beaucoup de nos concurrents. » Les clients de Leuze electronic assembly bénéficient de la fiabilité opérationnelle maximale des assemblages électroniques fabriqués à Unterstadion.

Des PCB pour des environnements exigeants

À l'étape suivante, une machine place des ouvertures sur les capteurs qui leur sont destinés, avec une précision d'environ

15 micromètres. Cela leur donne un seuil de commutation clair de l'obscurité à la lumière. Entre 600 000 et 700 000 ouvertures sont collées ici chaque année. Cette étape est suivie par le test de la sonde volante : une sonde possédant jusqu'à huit aiguilles se déplace à travers la carte de circuit imprimé. Les aiguilles entrent en contact avec les composants électroniques et testent leur fonctionnalité. Le même processus s'effectue sur la face inférieure. De plus, un système de test de lit d'aiguilles avec plus de 1.500 aiguilles est disponible, au cas où l'ensemble serait produit en plus grande quantité. Si le client le demande, Leuze electronic assembly peut enduire les cartes de circuits d'un vernis de protection. « Un vernis est notamment utile dans les environnements où la condensation peut se produire », explique Georg Denking. « Nous fabriquons par exemple des PCB pour les grands camions miniers et les dameuses. Ceux-ci doivent fonctionner de manière fiable même dans des conditions exigeantes. » Les cartes de circuits imprimés sont presque terminées : elles sont alors automatiquement découpées à l'aide d'une fraiseuse ou d'un laser. Si le client demande des modules complets, les employés d'Unterstadion installent les PCB dans le boîtier et montent des composants supplémentaires. La programmation, le paramétrage et les tests de fonctionnement au niveau du module complètent l'ensemble du processus. Ces types de modules sont produits par exemple pour les dispositifs d'analyse sanguine.

Forte demande

Grâce à sa vaste expertise dans la production d'EMS et à ses normes de qualité élevées, Leuze electronic assembly GmbH est un partenaire fiable pour ses clients. 99,7 % des composants électroniques fabriqués à Unterstadion sont exempts d'erreurs dès la première exécution du processus. Avec des employés formés en interne, des machines de pointe et des brevets sur des systèmes auto-développés, LEA a ouvert la voie à un succès futur continu : « Nous voulons continuer à croître et à augmenter la part de la fabrication sous contrat à environ 50 pour cent. Il y a un grand potentiel pour cela. Nous recevons beaucoup de demandes de la part des clients », explique Georg Denking. Ainsi, les perspectives sont favorables pour les spécialistes des circuits imprimés d'Unterstadion.



Portes ouvertes pour nos clients :

Journée de la tech- nologie : Fabrication d'électronique

du schéma de circuit au PCBA

Leuze electronic assembly à Unterstadion, en Allemagne du Sud, vous a invité à une journée technologique Leuze sur la fabrication d'électronique intitulée « L'avenir aujourd'hui – innovation dans la technologie PCBA ». Des intervenants dans les domaines du développement, de la livraison des circuits imprimés, du processus de projet et de la distribution des composants ont montré à de nombreuses personnes intéressées comment l'électronique, du schéma de circuit au PCBA, peut être fabriquée de manière efficace, rentable et intelligente avec les meilleurs processus au monde. Une visite de la production a été organisée, et les opportunités de discussions technologiques approfondies avec nos experts Leuze étaient nombreuses.

Leuze
electronic
assembly



Le nouveau camion Leuze en tournée



Notre camion Leuze vient à vous

Le nouveau camion d'exposition Leuze est en tournée en Allemagne depuis mai 2024. Rempli de solutions de capteurs et de sécurité, il rend directement visite à nos clients. Vous avez la possibilité de tester vous-même les applications les plus diverses en fonctionnement en direct sur site. Le camion d'exposition Leuze est accompagné de nos experts Leuze.

Souhaitez-vous que le camion d'exposition Leuze se rende à votre entreprise en Allemagne ?



Envoyez votre demande de camion d'exposition Leuze à l'adresse suivante : info@leuze.de



Salvatore Buccheri (right), CSO du Groupe Leuze, remet la clé du nouveau camion Leuze à Stefan Sandkuhl, directeur des ventes de la société de vente Leuze en Allemagne.

Entretien avec Dan Mikulic, Ressources humaines Leuze en République tchèque

CHAL Leuze TENGE

image: Olgat Tsvinista / iStock

Hackathon Leuze République Tchèque



Vous avez réalisé un hackathon à la filiale de Leuze en République Tchèque. Qu'est-ce que cela impliquait exactement ?

Oui, et ce fut un énorme succès ! Un hackathon est un événement collaboratif de développement logiciel et matériel. Dans notre cas, l'objectif était de créer un prototype fonctionnel ou une preuve de concept pour une application logicielle.

Cela semble intéressant et très créatif.

Oui, c'est exactement ça. Nous voulons l'utiliser pour accroître les compétences en résolution de problèmes et la créativité ainsi que pour promouvoir l'innovation. En même temps, nous pouvons améliorer notre profil et notre réputation en tant qu'employeur attrayant dans les universités et entrer en contact avec les étudiants.

Qui participe à un hackathon ?

Il s'agit principalement d'étudiants externes issus d'universités techniques. Donc, dans une certaine mesure, le hackathon est aussi une mesure de marque d'employeur pour nous.

Y a-t-il aussi un vrai gagnant ?

Bien sûr ! Pas de compétition sans prix ! Et, bien sûr, tous les prix techniques ;-) Le gagnant de la première place a reçu un ordinateur, le gagnant de la deuxième place un drone et le gagnant de la troisième place un téléphone portable.

Le hackathon se déroule-t-il uniquement chez Leuze en République tchèque ?

En tant que développeurs du département « Applications Windows et interface graphique », nous sommes l'équipe organisationnelle à l'origine de l'idée du hackathon et en avons été les pionniers. Nous sommes actuellement en pourparlers avec le département des ressources humaines de notre siège en Allemagne et nous discutons d'un développement transfrontalier en un Leuze Hackathon international. Ce serait certainement une bonne chose pour l'avenir !

Merci pour l'entretien.



Dan Mikulič,
Ressources humaines
Leuze République Tchèque

« Grâce à notre compréhension approfondie des applications, nous offrons à nos clients des solutions de capteurs et de sécurité personnalisées. »



Benjamin Schmid,
Directeur de l'Innovation
du Groupe Leuze

Monsieur Schmid, vous travaillez chez Leuze depuis pas mal de temps maintenant... Vous occupez le poste de Chief Innovation Officer depuis 2024 ...

Oui, c'est exact. Depuis un peu plus de 20 ans pour être exact. J'ai commencé ma formation professionnelle chez Leuze en tant que « Technicien en électronique pour les dispositifs et les systèmes » en 2003. Depuis, j'ai pu acquérir de l'expérience dans plusieurs divisions de l'entreprise : d'abord en tant que travailleur qualifié dans le montage en série. Puis en tant que développeur dans la division du matériel des capteurs optiques. J'y ai géré plusieurs projets dans notre centre de produits pour les capteurs à commutation binaire, notamment ceux de deux séries de notre génération « C » actuelle. Après avoir suivi une formation complémentaire pour devenir chef d'entreprise technique, je suis devenu le premier assistant de notre directeur général en 2017 et j'ai repris l'équipement technique de notre entrepôt automatisé de petites pièces. En 2019, je suis retourné au centre de produits pour les capteurs à commutation binaire et je l'ai géré pendant quatre ans. Et comme vous l'avez dit : je suis CIO depuis 2024.

En quoi consiste exactement votre poste ? Pouvez-vous me parler un peu de votre nouveau poste en tant que CIO ?

Avec plaisir. En tant que directeur de l'innovation, je suis principalement responsable de notre feuille de route produit. En dehors de cela, mon travail consiste à reconnaître les nouvelles technologies de capteurs et à développer de nouveaux modèles commerciaux qui feront progresser notre entreprise. Cela comprend l'identification des nouvelles technologies et des tendances du marché, leur introduction structurée dans l'entreprise et la promotion d'une culture de l'innovation.

Comment identifiez-vous les nouvelles technologies ou tendances qui pourraient être pertinentes pour Leuze ?

Il existe plusieurs approches en matière de gestion de l'innovation : la prise en compte des nouvelles technologies ainsi que des nouveaux développements sur nos marchés. Par exemple, l'identification des nouveaux besoins des clients. Mon équipe les analyse, les évalue et les hiérarchise.

Cela signifie que vous intégrez les commentaires des clients dans le processus d'innovation... Comment faites-vous cela de manière concrète ?

Nous échangeons beaucoup avec nos clients. Nous leur parlons parce que nous voulons comprendre sur quoi

ils travaillent actuellement, quels sont les défis auxquels ils sont confrontés, où se trouvent les problèmes. Cela nous aide à générer des idées sur la façon dont nous pouvons les aider à devenir encore meilleurs et plus efficaces en utilisant nos solutions de capteur et de sécurité.

Quelles tendances ou technologies considérez-vous actuellement comme particulièrement tournées vers l'avenir pour votre entreprise ?

Par exemple, je vois un grand potentiel dans le domaine des systèmes de caméras et dans les applications liées au sujet de l'analyse et du traitement des données en périphérie et dans le cloud. Mais, bien sûr, nous ne négligeons pas non plus les développements ultérieurs dans le domaine de notre technologie de capteurs de commutation et de mesure.

Y a-t-il d'autres domaines techniques dans lesquels vous souhaitez que Leuze se développe davantage ?

Nous travaillons sur diverses initiatives. Il s'agit par exemple du fonctionnement le plus intuitif de nos solutions de capteurs et de l'intégration la plus simple possible dans les commandes de nos clients. Ce ne sont pas des sujets fondamentalement nouveaux pour nous. Néanmoins, nous voulons continuer à nous développer dans ces domaines également.

Qu'entendez-vous exactement par là ?

En nous appuyant sur une large base technologique, nous utilisons notre compréhension approfondie des applications pour offrir à nos clients des solutions de capteurs et de sécurité adaptées à chaque application. La régionalisation de nos produits et l'effort de configuration le plus faible possible créent de la valeur pour chaque client.

Ça doit être difficile. Quels défis rencontrez-vous le plus souvent dans votre poste de CIO ?

L'un des plus grands défis est de trouver un équilibre entre l'innovation et les exigences quotidiennes de l'entreprise. Il est important que nous développions continuellement de nouvelles idées sans perdre de vue les processus et les produits existants.

Merci pour cette conversation intéressante, M.Schmid, et je vous souhaite le meilleur pour l'avenir dans votre fonction de CIO.

Plus d'informations



Les données des capteurs en tant que facilitateurs pour l'automatisation de l'usine

Intelligence artificielle : les données des capteurs pour une plus grande efficacité

Dans les systèmes de production intelligents, les données sont la clé du succès. En fonctionnement quotidien, les capteurs génèrent de grands volumes de données de processus qui sont transmises via une interface de communication au système de contrôle puis traitées. Ces données sont déjà utilisées pour contrôler plus efficacement les systèmes ou les lignes de production et pour évaluer les informations afin de rendre les processus plus flexibles et d'augmenter la disponibilité du système.



L'intelligence artificielle fournit le contexte

Avec l'intelligence artificielle, vos processus de production peuvent être rendus encore plus intelligents, flexibles et économiques à l'aide des données générées par les composants de terrain. Les algorithmes d'IA évaluent de grandes quantités de données et déterminent les chiffres clés ou les actions nécessaires pour améliorer continuellement la productivité de l'usine. Par exemple, l'intelligence artificielle peut aider à séparer les différentes causes de pannes et à identifier rapidement les facteurs perturbateurs. L'évaluation basée sur l'IA permet d'agréger les données des capteurs et d'afficher les corrélations.



Du capteur au cloud

Les domaines tels que la surveillance d'état ou la maintenance prédictive requièrent des capteurs capables de fournir les données dans le monde entier et dans un format standardisé. Nous sommes pionniers dans ce domaine depuis le début et travaillons à la standardisation de la communication industrielle. Nous proposons des capteurs qui fournissent des données, par exemple via IO-Link ou via OPC-UA, à la commande ou au cloud et aux périphériques. Nos capteurs intelligents sont capables de contrôler les processus de production et d'évaluer les informations afin de détecter les problèmes à un stade précoce.



Mesurer clairement les contours

Leuze élargit son portefeuille de produits avec la technologie LiDAR : nouveau scanner laser série ROD 300 pour une mesure efficace des contours et ROD 500 pour une navigation AGV précise



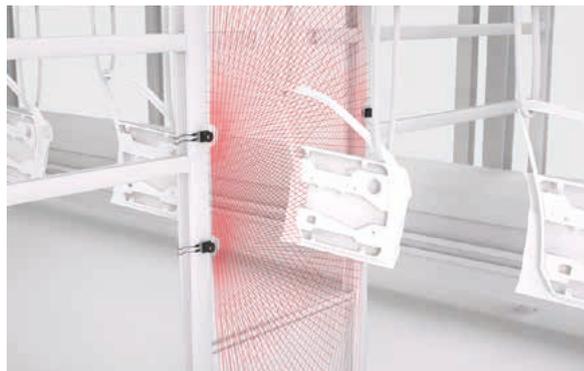
Que ce soit sur la bande transporteuse ou sur le système de véhicule guidé à accouplement automatique, lorsque des capteurs sont utilisés pour détecter les contours, la précision et le souci du détail sont essentiels. Leuze lance deux nouvelles séries de scanners laser qui sont parfaits pour le travail. Les appareils de la série ROD 300 détectent de manière fiable les contours, même dans les processus de fabrication et de logistique rapides. Grâce à leurs vitesses de balayage élevées et à leur résolution angulaire, les scanners laser de la série ROD 500 sont idéaux pour les tâches de navigation. Un autre avantage est la surveillance intégrée des fenêtres des capteurs qui détecte lorsque la fenêtre optique est sale. Cela permet une maintenance prédictive et contribue ainsi à une disponibilité élevée du système.

La perfection dans la précision

Les appareils de la série ROD 300/500 scannent à une fréquence allant jusqu'à 80 Hz. Cela signifie que les objets en mouvement sont détectés de manière fiable et que la qualité des données reste optimale, même à des vitesses élevées. Grâce à leur haute résolution de $0,025^\circ$ à 10 Hz, les scanners laser de la série ROD 500 peuvent déterminer avec précision les contours des pièces, même si elles présentent des surfaces différentes (brillantes ou mates). Les nouveaux scanners laser peuvent être intégrés dans presque tous les processus de production. Leur conception robuste y contribue également : avec un indice de protection IP67, une base en aluminium de qualité supérieure et une diode laser intégrée, les scanners laser ROD 300/500 résistent aux influences extérieures. Les capteurs fonctionnent également dans des plages de température allant de -30°C à $+60^\circ\text{C}$. Ainsi, ils sont adaptés aux applications dans des zones de surgélation et de haute température, telles que la production de batteries.

Navigation naturelle facilitée

Les nouveaux scanners laser peuvent également être utilisés pour naviguer dans les systèmes de transport sans conducteur (DTS). Ils créent une carte très précise de l'environnement, telle que la zone de stockage des matériaux. Pendant les opérations logistiques en cours, un scanner de la série ROD 500 permet une navigation DTS sans collision via la navigation naturelle. Les responsables de l'intra-logistique bénéficient également de la conception compacte des scanners laser : avec des dimensions d'environ $80 \times 80 \times 80$ millimètres, les capteurs peuvent être intégrés même dans les petits espaces d'installation des véhicules mobiles.



grâce à leur haute résolution de $0,025^\circ$, les scanners laser de la série ROD 500 peuvent déterminer avec précision les contours des pièces, même si elles présentent des surfaces différentes (brillantes ou mates).

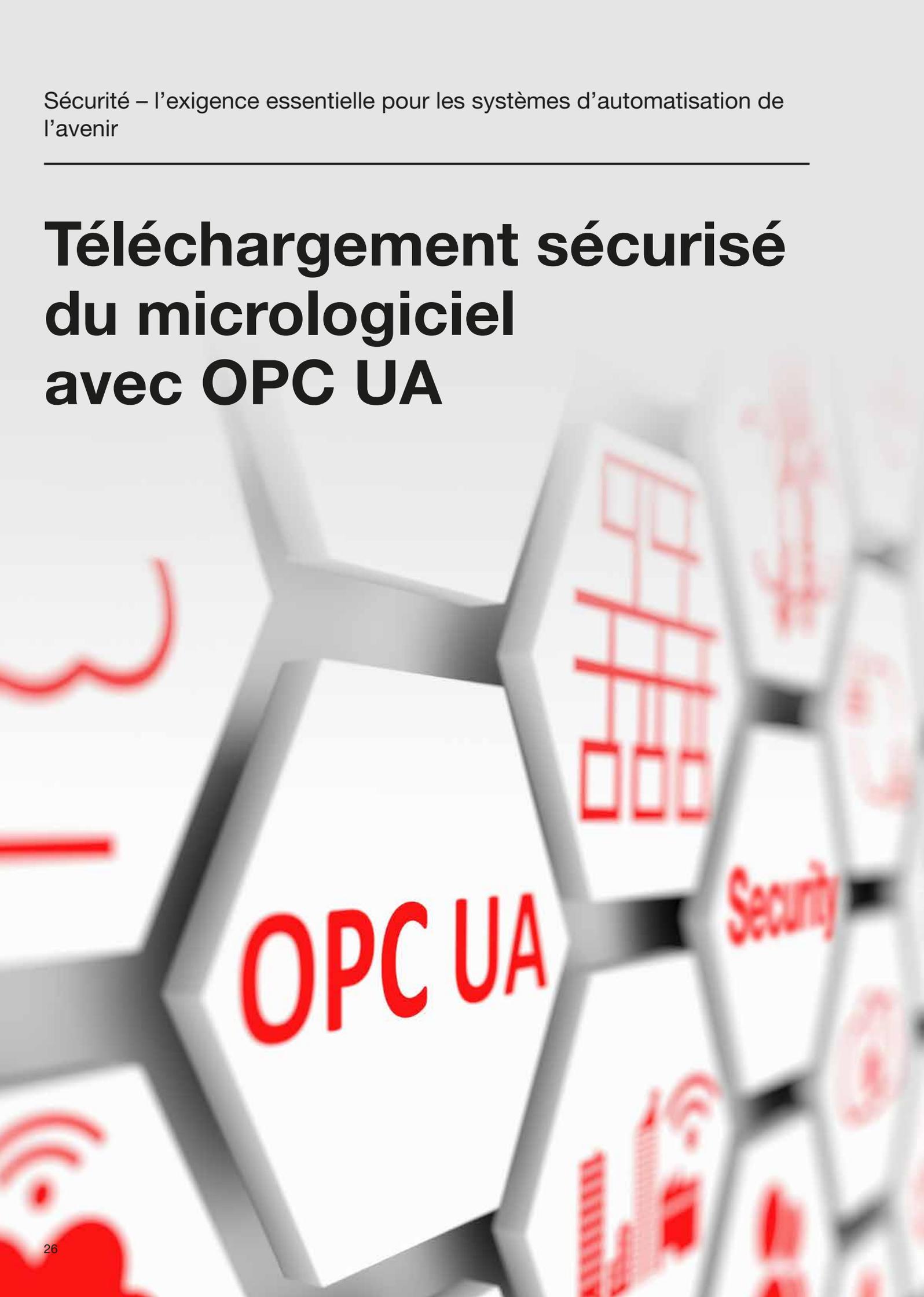


Les scanners laser de la série ROD 500 peuvent créer une carte très précise de l'environnement. Pendant les opérations logistiques en cours, le ROD 500 est idéal pour la navigation naturelle de l'AGV et pour éviter les collisions.



Si la surveillance intégrée de la fenêtre détecte de la saleté sur la fenêtre, elle émet un message de maintenance. Le seuil d'avertissement peut être ajusté. La maintenance prédictive permet d'obtenir un niveau élevé de disponibilité des installations.

Téléchargement sécurisé du micrologiciel avec OPC UA



OPC UA

Security

La numérisation et la mise en réseau sont des sujets centraux de notre époque. Dans l'environnement industriel, elles façonnent des concepts tels que l'Industrie 4.0 et l'Internet industriel des objets (IIoT). Mise en réseau elle joue un rôle particulièrement crucial dans les systèmes d'automatisation actuels au sein de la production et de la logistique. Mais dans quelle mesure la communication entre les participants au réseau est-elle sécurisée ?



Oliver Pütz-Gerbig
Expert senior du marché et de la technologie AutoID-Systems chez Leuze

Les systèmes d'automatisation modernes en production ou en intra-logistique disposent d'un certain nombre de systèmes de contrôle, de capteurs et d'actionneurs qui sont mis en réseau les uns avec les autres via une communication basée sur Ethernet et peuvent échanger des données. Les capteurs génèrent des signaux basés sur des événements pour activer les processus de production ou fournir des valeurs de mesure pour assurer des processus de production corrects et répondre aux exigences de qualité. Les systèmes AutoID tels que les systèmes de caméra 2D et les lecteurs RFID identifient les objets, les supports de charge et les conteneurs en production et dans le flux de matériaux. Pour répondre aux exigences élevées d'adaptabilité, de précision et de performance, les composants d'automatisation modernes sont conçus de manière à ce que les mises à jour nécessaires du micrologiciel de l'appareil puissent être effectuées rapidement et de manière fiable. Cela permet aux améliorations fonctionnelles reconnues d'être mises en œuvre sans remplacer l'appareil et d'ajouter de nouvelles fonctions.

De nombreux composants d'automatisation modernes qui communiquent via des interfaces Ethernet ou des bus de terrain tels que ProfiNet, Ethernet/IP ou EtherCAT ont des serveurs Web intégrés qui permettent un accès pratique aux périphériques du réseau local.

Cela permet d'effectuer des mises à jour du firmware très rapidement. Mais qu'en est-il de la sécurité du processus de mise à jour ? Comment pouvez-vous vous assurer que seul le micrologiciel autorisé est chargé dans l'appareil et que le transfert de données

ne peut pas être manipulé ? Ces exigences pour la sécurité de la transmission des données deviennent des pierres angulaires fondamentales des systèmes d'automatisation modernes, qui communiquent dans les réseaux localement et via des systèmes cloud, notamment en raison de la loi européenne sur la cyber-résilience.

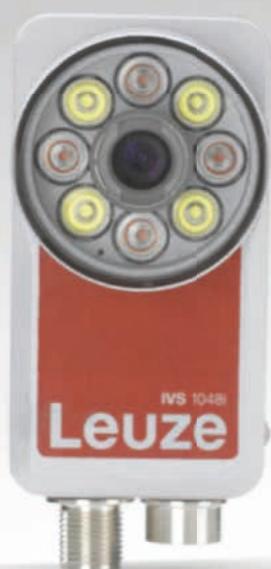
OPC UA fournit une plate-forme de communication interopérable basée sur Ethernet qui dispose d'un cryptage de bout en bout intégré. En outre, l'OPC UA Device Interface Specification Part 100 définit une procédure indépendante du fournisseur pour effectuer et gérer les mises à jour logicielles. La procédure de chargement direct est recommandée pour les appareils disposant de ressources matérielles limitées. Le nouveau logiciel est transféré sous forme d'archive de fichiers, chaque fichier étant vérifié par son en-tête spécifique et installé immédiatement après le décompressage. Après un dernier contrôle, l'appareil est redémarré.

Toutes les communications via OPC UA et donc également le téléchargement du logiciel sont sécurisés par l'échange de certificats entre le client et le serveur. L'échange automatisé de certificats via un GDS (Global Discovery Server) externe assure la gestion centralisée des applications et des certificats dans l'ensemble du réseau OPC UA.

La communication entre les participants au réseau répond ainsi aux exigences de sécurité les plus élevées : les données ne peuvent pas être manipulées. Il est garanti que chaque appareil fonctionne toujours avec le courant et, surtout, uniquement avec le micrologiciel d'origine.

Une vision garantie

IVS 1048i



DCR 1048i



ils sont utilisés pour la détection de présence ou d'absence, pour la détection de pièces, pour l'inspection, pour les tâches de mesure ou de comptage et pour la vérification de la qualité d'impression.



Dans le traitement d'images pour l'automatisation industrielle, trois aspects sont particulièrement cruciaux pour la technologie des capteurs : la performance, la flexibilité et la facilité d'utilisation. Les capteurs de vision simples répondent à ces exigences. Ils sont aussi faciles à utiliser que les capteurs optiques et sont tout aussi puissants que les systèmes de caméras. Avec ce concept, nous offrons une introduction rapide et facile à la technologie de la vision.

Les capteurs de vision sont les « yeux de l'automatisation industrielle ». Ces petites merveilles permettent aux machines de voir et d'interpréter leur environnement. Ils sont plus faciles à intégrer et à utiliser que les systèmes de caméras. Les appareils conviennent à de nombreuses tâches différentes : ils sont utilisés pour la détection de présence ou d'absence, pour la détection de pièces, pour l'inspection, pour la lecture de code, pour les tâches de mesure ou de comptage et pour la vérification de la qualité d'impression. Lors de la sélection de la technologie de capteur optimale, il convient de jeter un coup d'œil aux performances des tâches de détection, d'identification et d'inspection correspondantes. En outre, la configuration et le paramétrage des capteurs doivent être aussi simples que possible, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent. Avec notre concept Simple Vision, nous avons mis en place un portefeuille de produits répondant à ces exigences.

Facile à installer, efficace à détecter

Les outils de traitement d'images de Leuze sont puissants : ils combinent les fonctions d'enregistrement, de traitement et de communication d'images dans un seul appareil. Un domaine d'application commun pour les capteurs est la détection de la présence et de l'absence d'objets. Par exemple, dans les usines d'embouteillage, les fermetures, les étiquettes ou les empreintes sur les bouteilles ou les flacons doivent être détectées de manière fiable. Un capteur peut également être utilisé pour vérifier l'orientation d'un objet, quel que soit son format, son matériau, sa couleur ou ses dimensions. Les utilisateurs doivent rechercher un appareil offrant de fortes performances. Par exemple, le capteur de vision simple IVS 108 offre systématiquement un temps de réponse de seulement 50 millisecondes, même avec des objets, des conditions ambiantes ou d'applica-

tion changeants. Cela permet aux opérateurs du système de décider très facilement si le capteur répond aux exigences de leur processus de production. Une configuration rapide du capteur est également importante. L'IVS 108 ne nécessite ni programmation ni configurations longues. Tout ce que vous avez à faire est de positionner les objets « BON » et « PAS BON » devant le capteur et de confirmer en appuyant sur le bouton d'apprentissage.

Lecture de code facilitée

Les capteurs de vision peuvent également être utilisés pour lire des codes 1D ou 2D. Pratique : des capteurs tels que le DCR 1048i de Leuze peuvent lire des codes individuels ou multiples en même temps. C'est notamment utile pour les emballages comprenant plusieurs emballages secondaires. Le décodage multicode permet cela. Si des codes

Les capteurs de vision sont recommandés dans de nombreux cas pour le traitement d'image dans l'automatisation industrielle. La gamme de produits Leuze Simple Vision a la bonne solution pour presque toutes les applications.



L'IVS 108 de Leuze convient à toute application nécessitant de vérifier la présence ou l'absence d'objets. Par exemple, des bouchons de bouteilles, des étiquettes ou des empreintes sur des bouteilles ou des flacons dans les systèmes de remplissage. Il permet également de contrôler l'orientation correcte des objets, quels que soient leurs formats, matériaux, couleurs ou dimensions.



DPM imprimés sur l'emballage doivent être détectés, un capteur tel que le DPM DCR 1048i est recommandé. Il est équipé d'un algorithme de lecture optimisé pour les décoder de manière fiable. Si vous recherchez un capteur particulièrement puissant pour la vérification de la qualité d'impression, le DCR 1048i OCV est le bon choix : il peut à la fois lire des codes 1D/2D et vérifier la qualité d'impression d'un marquage (comme la date de péremption, le lot et autres) en utilisant la méthode OCV dans une application. OCV signifie « Optical Character Verification ». Le capteur de vision est particulièrement facile et rapide à enseigner pour cela, sans besoin de paramètres complexes : il suffit de présenter une image de référence de l'impression optimale. Le DCR 1048i OCV détecte ensuite de manière fiable les impressions défectueuses, par exemple, lorsque les têtes d'impression sont obstruées, que l'encre est épuisée ou qu'il y a des problèmes d'adhérence.

Polyvalence

En fonction de l'application et de la conception du système, un capteur de vision de modèle complet peut être rentable. Grâce à cela, les opérateurs de systèmes peuvent réagir rapidement aux demandes du marché et aux changements de produits. Les capteurs de vision polyvalents, tels que l'IVS 1048i de Leuze, sont recommandés pour les tâches de détection, d'inspection et d'identification. Par exemple, dans une ligne de conditionnement pour vérifier si les étiquettes ou l'adhésif ont été correctement appliqués. Ou dans les usines d'embouteillage de boissons pour vérifier si le bouchon de la bouteille

est correctement placé. Certains fabricants proposent des appareils avec des résolutions différentes. L'IVS 1048i, par exemple, est disponible avec une résolution faible (736 x 480 px) ou élevée (1.440 x 1.080 px). Cela permet une utilisation très flexible du capteur. En outre, quatre calottes interchangeables à monture en S avec des réglages de mise au point variables sont disponibles. Cela permet d'ajuster la distance de lecture, le champ de vision et la profondeur de champ aux exigences de votre propre système.

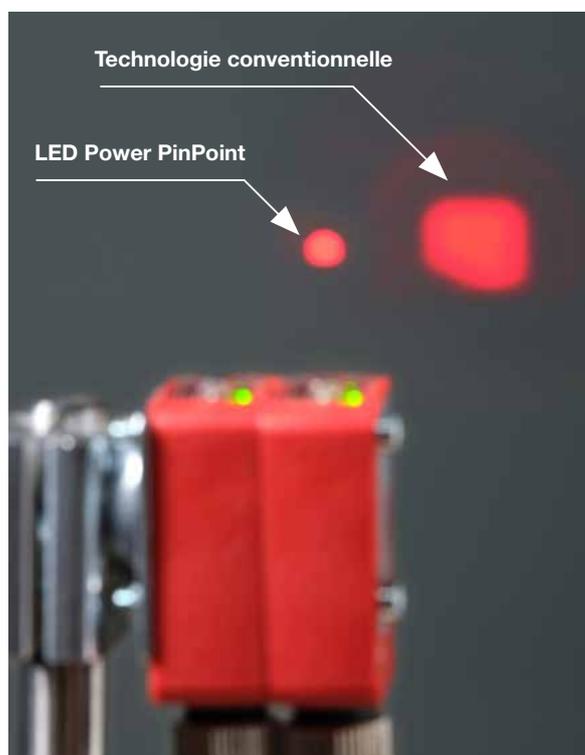
Configuration pratique

Pas de capteur de vision sans logiciel : lors de la sélection du système de capteur, la facilité d'utilisation du programme de traitement d'image associé doit être un facteur décisif. Cela permet d'économiser du temps et des efforts dans le fonctionnement du système lorsque le logiciel comprend des outils puissants et fournit également des statistiques pour le traitement et l'inspection des images qui peuvent être utilisées hors ligne. Les protocoles d'interface usuels tels que TCP/IP, PROFINET, FTP et SFTP (Secure File Transfer Protocol) sont pris en charge. Cela simplifie la communication et la collecte de données. Avec Leuze Vision Studio, Leuze fournit un logiciel de configuration basé sur PC qui répond à toutes ces exigences. Il convient aux capteurs de vision simples IVS 1048i et DCR 1048i. Leuze Vision Studio permet de configurer virtuellement les différents capteurs au moyen d'un émulateur et de tester les applications avec des images réelles sans qu'un appareil ne soit physiquement présent.

Il peut être intéressant pour des opérateurs système de choisir des capteurs de vision qui peuvent être configurés et utilisés sans aucune connaissance spécialisée. Cela facilite l'intégration et le fonctionnement continu, même si les exigences du processus de production changent. Les capteurs du système peuvent ainsi être conçus de manière rentable avec un effort minimal. Il est également important de choisir un appareil avec une performance puissante. Les capteurs du concept Simple Vision de Leuze Vision combinent tout cela. Cela permet l'utilisation efficace de la technologie de traitement d'image dans l'automatisation industrielle.

Au cœur du sujet

Leuze lance les tout premiers capteurs avec Power PinPoint LED. Grâce à la technologie innovante des sources lumineuses, les capteurs optiques sont faciles à mettre en service et les objets peuvent être détectés avec une fiabilité particulière.



Mise en place du test

L'alignement et la mise en service de nombreux capteurs dans un système prennent souvent beaucoup de temps. C'est désormais beaucoup plus rapide et plus facile grâce à la LED Power PinPoint de Leuze : la LED du capteur émet une puissance lumineuse maximale à partir d'une très petite surface. La LED Power PinPoint produit un point lumineux qui maintient sa taille, sa forme et son homogénéité dans toute la plage de fonctionnement du capteur. Les opérateurs du système bénéficient d'un démarrage particulièrement facile. De plus, la technologie augmente la fiabilité du processus grâce à une détection précise. La source lumineuse innovante est disponible pour la première fois avec les nouveaux capteurs Leuze des séries 33C et 35C ainsi qu'avec les capteurs diffus des séries 25C, 3C et 5B.

Petit, lumineux et précis

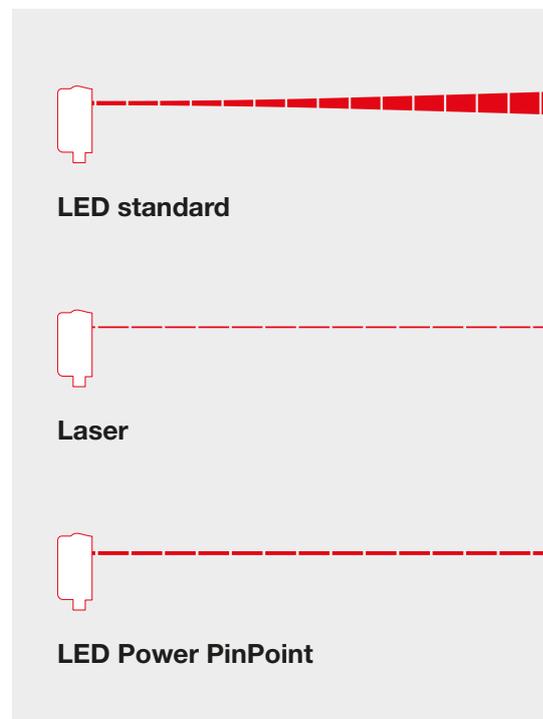
Les capteurs avec LED Power PinPoint génèrent un petit point lumineux rond avec des contours bien définis. Cela rend les capteurs extrêmement fiables et permet une détection précise du début et de la fin de l'objet avec un comportement de réponse très précis lors du suivi des objets. Les capteurs avec LED Power PinPoint détectent de manière optimale même les petits objets en raison de leur comportement de réponse précis. Dans certains cas, les capteurs dotés de la nouvelle technologie de source de lumière peuvent donc être utilisés comme alternative aux capteurs



photoélectriques laser. Un autre avantage : dans les applications avec de petits réflecteurs et de grandes distances, les capteurs photoélectriques avec LED Power PinPoint ont des réserves de fonction plus élevées. Lorsque plusieurs capteurs photoélectriques à faisceau traversant fonctionnent en parallèle, la fiabilité de la détection augmente car le faisceau lumineux compact minimise la lumière parasite. De plus, la LED Power PinPoint réduit les réflexions de la lumière externe, ce qui contribue également à une grande fiabilité de détection.

Power PinPoint LED dans les capteurs en acier inoxydable

La LED Power PinPoint est déjà utilisée notamment dans les capteurs des séries 33C et 35C. La gamme des deux séries comprend des capteurs diffus, des capteurs rétro réfléchissants et des capteurs photoélectriques traversants dans des boîtiers en acier inoxydable lisse. Ils sont particulièrement adaptés aux processus de production et de conditionnement nécessitant des mesures d'hygiène particulières. Ils couvrent presque toutes les applications dans des environnements exigeants, humides ou nécessitant des mesures d'hygiène particulières. Les capteurs supportent des charges mécaniques élevées et des processus de nettoyage intensifs. Les séries 33C et 35C comprennent également des solutions spéciales pour les processus d'emballage – y compris des capteurs pour l'irradiation de film et pour la détection de verre clair ou de PET.



L'expertise des capteurs au service des batteries haute tension

Processus précis pour l'entraîne- ment électrique



Dans le nord de la ville de Leipzig se trouve l'une des usines automobiles les plus modernes au monde : l'usine du groupe BMW Group à Leipzig. Le site saxon produit en parallèle des modèles à combustion et des modèles électriques. L'e-mobilité nécessite des batteries haute tension qui fournissent l'énergie motrice nécessaire aux voitures électriques ou aux véhicules hybrides du groupe BMW. Le groupe automobile les fabrique également sur place. La technologie des capteurs de Leuze permet donc de contribuer significativement à un processus efficace et sûr sur la ligne mise en œuvre par Schaeffler Special Machinery, le constructeur de machines du groupe Schaeffler.

Au début, il y a la cellule

Trois étapes de production successives sont nécessaires pour passer du premier composant à la batterie haute tension finie : après la peinture des cellules, la fabrication des modules et enfin le montage, une batterie haute tension est prête à être utilisée comme fournisseur d'énergie pour un véhicule électrique. À chaque étape, la précision et la sécurité des processus sont essentielles. Leuze y parvient grâce à des solutions de détection pour la peinture des cellules et la fabrication des modules. La peinture des cellules constitue le début de la production de batteries haute tension. Chaque module de batterie se compose à son tour de plusieurs cellules. Chez BMW, celles-ci sont livrées dans des bacs grand volume (GLT). Pour s'assurer que les LLC peuvent être déchargées

automatiquement par robot, un rideau de sécurité de la série Leuze MLC protège la zone de danger contre l'accès des personnes. L'inhibition garantit que seul le GLT puisse passer. Le robot décharge toujours 16 cellules à la fois et les place sur une bande transporteuse. Les rideaux lumineux de commutation de la série CSL, montés horizontalement, détectent ensuite si les cellules sont correctement placées. « Les rideaux lumineux de commutation sont très bien adaptés à la surveillance de grands champs de détection », explique Jürgen Schweiß, KAM-Automotive et Safety Application Specialist chez Leuze. De plus, leur paramétrage rapide et leur manipulation simple, les rendent généralement plus rentables que les méthodes d'imagerie.

Un robot place les cellules retirées d'un grand porte-charge sur la bande transporteuse. Les rideaux lumineux de commutation de la série CSL, montés horizontalement, détectent ensuite si les cellules sont correctement placées.



Surfaces brillantes

Les scanners lumineux de Leuze assurent plusieurs fonctions en différents points : « des capteurs montés sur la bande détectent la présence et la position correcte des cellules. Si elles sont bien présentes et correctement placées, le processus se poursuit », explique Jürgen Schweiß. Avantage des capteurs de la série PRK 25C : ils détectent la surface brillante des cellules de manière absolument fiable. De plus, l'émetteur et le récepteur se trouvent dans le même boîtier. Cela facilite la mise en œuvre d'applications de manière rentable, même dans des espaces confinés. La variante de capteur optimisée pour les objets réfléchissants offre des portées de fonctionnement allant jusqu'à 16 mètres. Les exploitants des installations peuvent donc régler facilement la sensibilité, car leur spot lumineux clair permet de les ajuster rapidement et facilement. Pour détecter des cellules individuelles, des capteurs PRK 25C avec réflecteurs sont utilisés, ainsi que des scanners lumineux de la série HT25C avec suppression de l'arrière-plan.



Lorsque les cellules sont séparées, des capteurs détectent les positions des objets. C'est une condition préalable à un processus automatisé.

Avantage des capteurs de la série PRK 25C : ils détectent la surface brillante des cellules de manière absolument fiable.





Les cellules de couleur bleue en route vers l'étape de production suivante. La technologie des capteurs de Leuze a toujours tout en vue. Les capteurs de suppression d'arrière-plan HT46CL détectent les cellules individuelles et contrôlent la bande transporteuse.



Pour s'assurer que les grands porteurs de charge (GLT) peuvent être déchargés automatiquement par robot, un rideau de sécurité de la série Leuze MLC protège la zone de danger contre l'accès des personnes. L'inhibition garantit que seul le GLT puisse passer.

Sécurité compacte

La technologie de capteur Leuze garde tout en vue dans le processus de peinture cellulaire : ainsi, les cellules reflex à détection directe laser de la série HT46CL détectent les cellules individuelles et commandent la bande notamment grâce à l'élimination de l'arrière-plan avec une sécurité de détection maximale. Avant que les cellules ne soient chargées dans un GLT, elles sont éjectées par une barrière immatérielle de sécurité MLC de Leuze. Avantages des barrières immatérielles de Leuze : elles ne distinguent pas seulement par leur résolution élevée, leur hauteur de champ de protection et leur portée, comme le souligne Jürgen Schweiß : «Pour les barrières immatérielles, il est souvent primordial d'avoir une structure compacte et des distances de sécurité courtes. Car ce n'est qu'à cette condition qu'elles s'adaptent bien au montage dans des emplacements étroits ».



Chaque cellule reçoit également un « Heat Shield », une isolation thermique de protection, qui est pressé longitudinalement. Des barrières lumineuses à réflexion PRK 25 détectent la présence d'objets.



Parfaitement positionnées

Les cellules reflex à détection directe laser de Leuze surveillent notamment le déchargement des cellules d'un GLT dans une ligne de modules de Thyssenkrupp Automation Engineering. Chaque cellule reçoit également un « Heat Shield », une isolation thermique de protection, qui est pressé longitudinalement. Sur une machine circulaire, les robots font pivoter les cellules à la position souhaitée. Ici aussi, les capteurs de Leuze sont utiles : des barrières lumineuses à réflexion PRK 25 détectent la présence d'objets. Le processus du Heat Shield se déroule en parallèle sur deux stations afin d'obtenir une durée d'exécution élevée.

Empilement pour former le module

Dans le « Stacking », comme les spécialistes appellent l'empilement de plusieurs cellules pour former un module de batterie, plusieurs cellules sont placées les unes à côté des autres et une plaque de pression est fixée à chaque extrémité. Les capteurs PRK 25C de Leuze détectent la hauteur et la présence des cellules et vérifient si les porte-outils sont correctement fermés. Les capteurs servent également lors du positionnement du système de contact des cellules (ZKS) sur le module. Une machine soulève le module complet afin que la peinture sur le sol de la cellule puisse être inspectée : « Ici, les capteurs Leuze sont utiles pour certaines tâches telles que la détection de la hauteur et les positions d'arrêt », explique Schweiß.



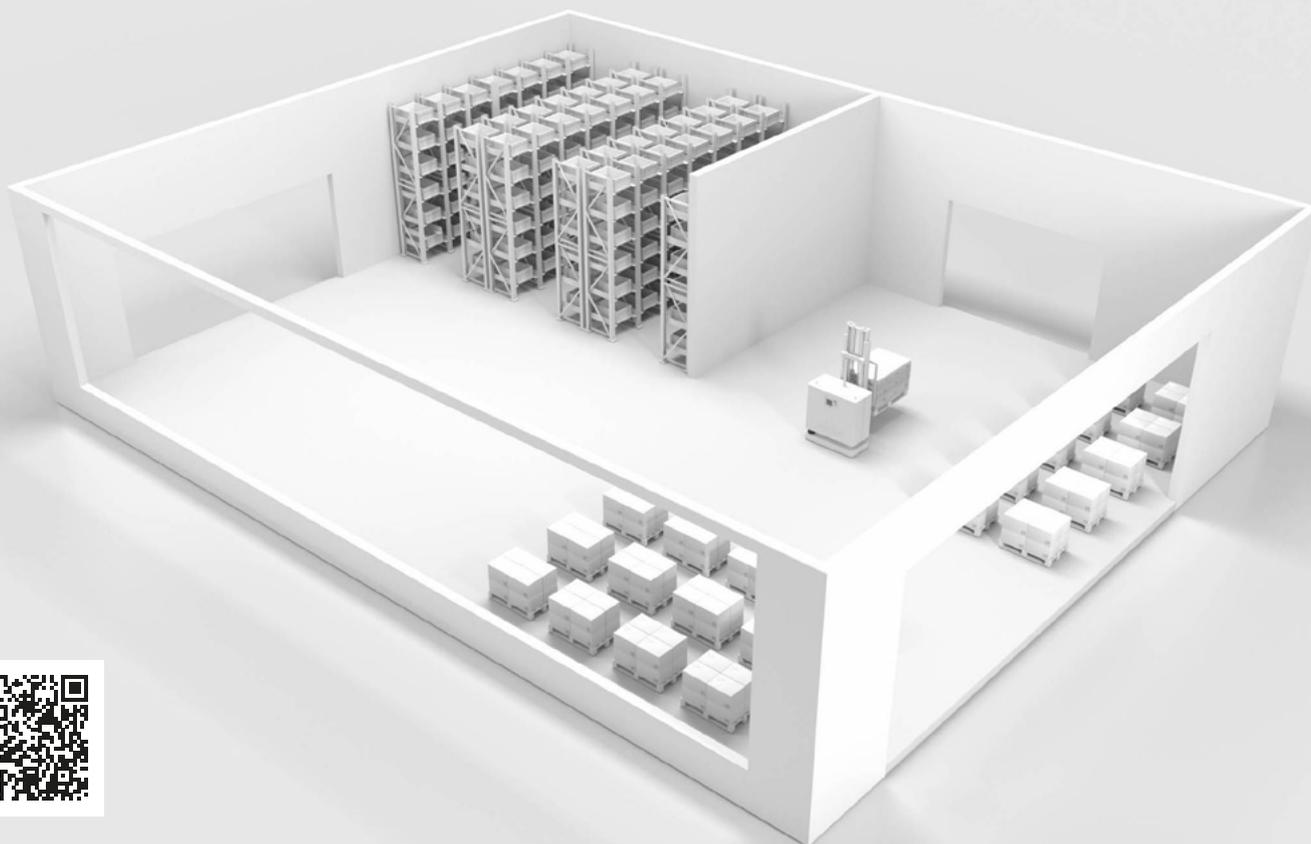
Un double module comprenant un système de contact cellulaire sur le dessus. Dans la dernière étape, une unité de refroidissement est ajoutée. Le module double se rend ensuite dans la zone d'assemblage. Les capteurs de Leuze détectent la position des modules sur la courroie.

Tout est synchronisé

Les capteurs Leuze assument des tâches importantes dans la ligne de peinture des cellules et la fabrication de modules dans l'usine du groupe BMW à Leipzig : ils détectent les objets de manière fiable et doivent également satisfaire des exigences élevées, par exemple lors de la détection de surfaces brillantes. De plus, la technique de sécurité de Leuze garantit une sécurité sans faille sur les machines et les installations. Les Sensor People contribuent ainsi à l'efficacité des processus dans le secteur automobile et sont toujours disponibles pour aider les exploitants des installations dans la conception et la mise en œuvre de solutions de détection et de sécurité.

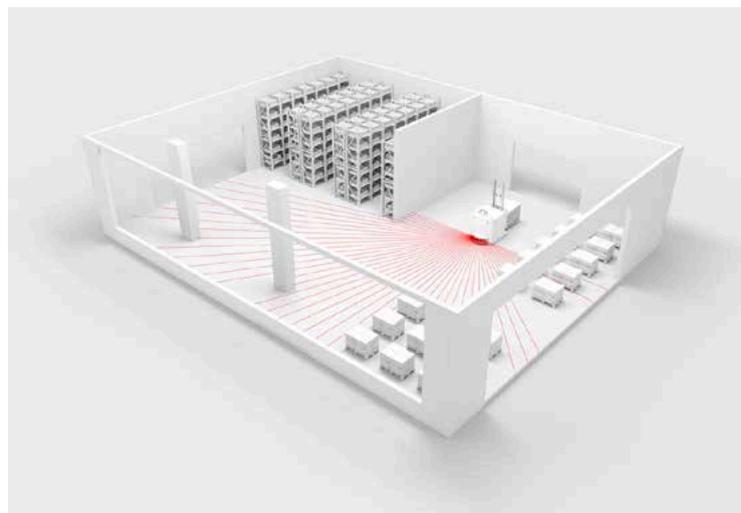
Connaître le chemin

Les véhicules guidés automatisés (AGV) naviguent à l'aide de différentes technologies. Chacun des types a ses avantages et désavantages. Les exigences techniques et les conditions sur site sont cruciales pour le choix de la solution optimale. Le système de capteurs joue également un rôle pour une navigation fiable.



Positionnement particulièrement précis

Pour une navigation AGV particulièrement précise et flexible, la **navigation laser**, également connue sous le nom de navigation par contours ou navigation naturelle, est recommandée. Ceci est basé sur des scanners laser ou lidar (détection et télémétrie de la lumière). Dans ce cas, l'AGV se déplace d'abord dans son environnement en « mode apprentissage », détecte les points fixes à l'aide d'un faisceau laser rotatif et les utilise pour créer une carte. L'AGV l'utilise pour naviguer de manière autonome dans la pièce. Les obstacles peuvent être détectés de manière fiable et, si nécessaire, évités. Par rapport aux systèmes à caméra, la navigation laser fonctionne même dans des environnements sombres et dans des conditions de faible luminosité. Attention : la poussière ou la saleté peut affecter la précision du système. Un entretien et un nettoyage réguliers sont donc nécessaires. De plus, la portée des faisceaux laser est limitée. La navigation laser est donc mieux adaptée aux zones de travail avec des contours clairement définis que pour les environnements larges et sans caractéristiques.



Le principal avantage de la navigation laser :

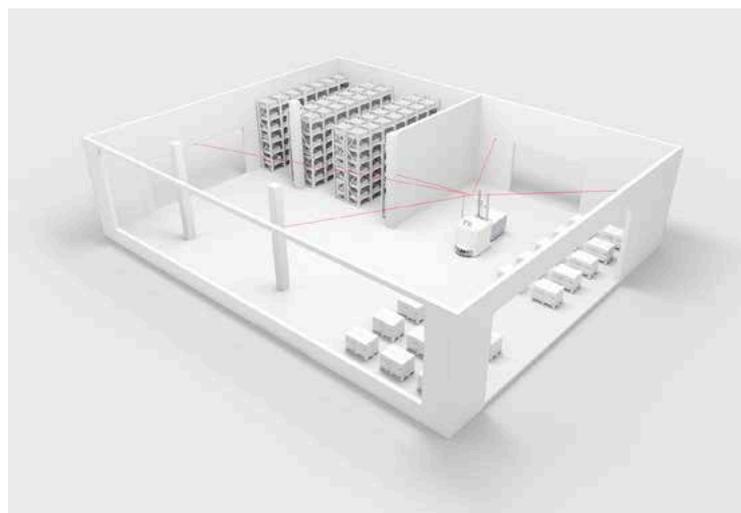
navigation précise et flexible

Système de capteur déployable :

scanners laser de sécurité, tels que le scanner laser de sécurité RSL 400 de Leuze. Il combine la technologie de sécurité et la sortie de valeur de mesure dans un seul appareil.

Pour les environnements dynamiques

La **triangulation laser** utilise des réflecteurs dans la pièce pour déterminer la position de l'AGV avec un scanner laser. Le scanner nécessite un contact visuel avec au moins trois réflecteurs, qui sont installés à une hauteur de plusieurs mètres. Cela permet une détermination très précise de la position et de la navigation de l'AGV. Cette technologie est utile dans des environnements dynamiques et en constante évolution. Du côté des coûts, il convient de noter que le capteur doit être monté sur l'AGV à la hauteur du réflecteur. De plus, les réflecteurs doivent être installés dans la pièce. Ceux-ci doivent être reconnaissables à tout moment pour un positionnement fiable de l'AGV. Attention : des capteurs supplémentaires sont nécessaires pour la protection des itinéraires.



Le principal avantage de la triangulation laser :

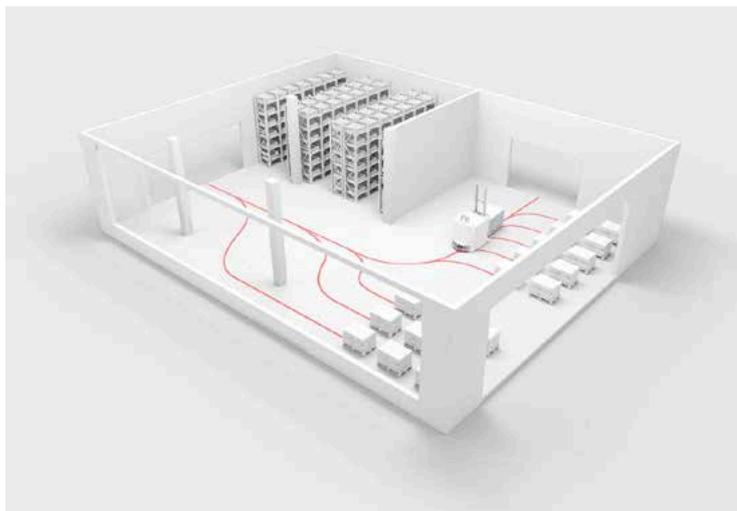
convient aux environnements dynamiques.

Système de capteur déployable :

Capteurs Lidar.

Suivi permanent du trajet

Une autre façon de faire naviguer les AGV est le **guidage optique ou inductif**. Avec un guidage inductif, l'AGV suit une bande magnétique, ou un câble à induction posé dans le sol ; avec un guidage optique, il suit une voie goudronnée sur le sol. Des capteurs installés sur l'AGV détectent la trajectoire, permettant un alignement précis du véhicule. L'avantage est que les coûts d'acquisition et d'installation de la technologie des capteurs sont gérables. Cette technologie est particulièrement adaptée aux environnements avec des trajets clairs et prévisibles. Elle est indépendante du type de véhicule : le capteur est simplement fixé à l'AGV à faible distance du sol. Parmi les inconvénients, on peut citer l'effort de construction requis si une bande magnétique ou un câble à induction est posé. Dans ce cas, les véhicules sont également limités à la voie prédéfinie. Cela limite la flexibilité avec de nouvelles configurations ou de nouveaux itinéraires. De plus, par rapport à la technologie LiDAR ou caméra, la navigation peut être moins précise avec de nombreuses courbes ou passages étroits.

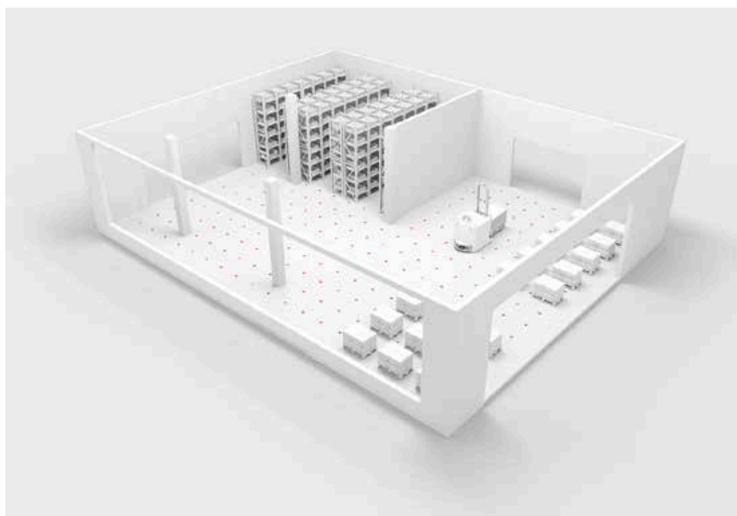


Principal avantage du guidage sur voie optique / inductif :
idéal pour les environnements avec des trajets clairs.

Technologie de capteur déployable :
capteur de suivi optique, par exemple l'OGS 600 de Leuze.
Le capteur reconnaît la piste grâce à la détection des bords et envoie des signaux correspondants à la commande.

Navigation basée sur la grille

La navigation basée sur la grille est basée sur un système de coordonnées. Il s'agit de codes 2D sur le sol ou de transpondeurs encastrés dans le sol. Ces codes sont disposés dans une grille et servent de points de référence qui permettent à l'AGV de déterminer sa position. L'AGV se déplace le long de chemins de grille prédéfinis. Cette technologie est facile à mettre en œuvre. Le système de coordonnées permet un positionnement précis et une grande exactitude de navigation. La navigation en grille est particulièrement utile dans les environnements avec des trajets prévisibles et structurés. Par exemple, dans des entrepôts ou des installations de production avec des voies dégagées. L'inconvénient est la faible flexibilité pour les nouveaux itinéraires ou les environnements qui changent fréquemment. L'installation de transpondeurs nécessite également une intervention physique au sol.

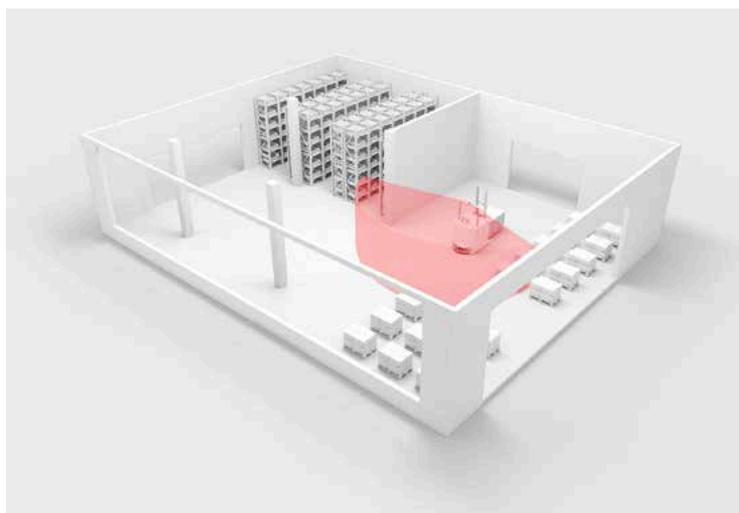


Principal avantage de la navigation en grille :
recommandé pour les voies dégagées.

Système de capteur déployable :
Lecteur de code 2D, tel que le DCR 200i de Leuze.
Installé sur l'AGV, le capteur lit les codes lorsqu'il les survole.
Les avantages sont la conception extrêmement compacte et la grande plage de fonctionnement de 40 à 360 mm.

Conduite flexible

Dans le cas de la **navigation par caméra** ou du guidage visuel, les caméras détectent les marques ou les motifs dans l'environnement. Le logiciel de navigation utilise ces données pour déterminer la position et naviguer dans l'AGV. Le principal avantage est le haut degré de flexibilité lorsque les trajets changent fréquemment. Cependant, les systèmes basés sur une caméra ne fonctionnent souvent que dans une mesure limitée en basse lumière ou avec de faibles contrastes. De plus, leur portée est limitée ; les objets à une plus grande distance ne peuvent pas toujours être détectés avec précision. Par rapport à d'autres méthodes de navigation, la mise en œuvre de systèmes basés sur des caméras dans le système global peut être plus complexe. Les coûts d'acquisition sont également souvent plus élevés, car des investissements doivent être réalisés dans des caméras et des technologies de traitement d'image de haute qualité.



Principal avantage de la navigation par caméra :
elle est flexible et permet de changer fréquemment de trajectoire.

Technologie de capteur applicable :
Caméras TOF



Matthias Göhner,
Global Industry Manager
Intralogistics chez Leuze

« La technologie de navigation pour les AGV, y compris le système de capteurs, doit être compatible avec l'intralogistique de nos clients.

Ce n'est qu'alors que le transport de matériaux peut être conçu pour une efficacité maximale. Leuze est à vos côtés pour vous aider à choisir la solution optimale.»

« Des capteurs adaptés à l'application garantissent l'efficacité des processus de production et d'emballage de nos clients. »



Les processus d'emballage doivent devenir de plus en plus flexibles, efficaces et intelligents. Comment un fabricant de capteurs peut-il apporter son aide à ses clients dans ce domaine ?

La haute disponibilité et la rentabilité des systèmes d'emballage font partie des plus grands défis pour nos clients. Il existe de nombreuses façons de venir en aide aux fabricants et opérateurs de machines d'emballage. D'une part, avec une large gamme de capteurs parfaitement adaptés à l'application respective dans le processus d'emballage. D'autre part, avec des conseils très individuels : nos collègues de service sur le terrain se trouvent sur place avec nos clients dans le monde entier et coopèrent avec eux pour analyser les processus existants. Dans le cadre de cette coopération étroite, des solutions d'automatisation innovantes sont créées quotidiennement. Cela aide nos clients à rendre leurs processus d'emballage et leurs opérations sur les machines encore plus efficaces.

À quels défis les fabricants de biens de consommation sont-ils confrontés ? Quelles tendances observez-vous dans ce domaine ?

Ce que les fabricants d'aliments, de boissons et de produits pharmaceutiques ont en commun, c'est qu'ils doivent produire rapidement, en toute sécurité et de manière économique. Les temps d'arrêt, par exemple lors des changements de format, doivent être aussi courts que possible. Si des capteurs avec des interfaces IO-Link sont utilisés dans les systèmes, les temps d'arrêt peuvent être considérablement réduits grâce à la gestion des recettes dans le capteur ou dans le contrôleur. Si les données de processus sont collectées en temps réel via des capteurs, les systèmes peuvent être maintenus de manière proactive conformément à Industry 4.0 (maintenance prédictive).

Quelles exigences particulières du marché voyez-vous pour les fabricants de machines d'emballage ?

Un défi majeur pour les constructeurs de machines opérant à l'échelle internationale dans l'industrie alimentaire réside dans le fait que les exigences pour les machines d'emballage diffèrent d'un pays à l'autre. En Europe, par exemple, des systèmes performants sont nécessaires dans la plupart des cas. Ils minimisent les temps d'arrêt lors des changements de format à l'aide de l'interface IO-Link par exemple. En Asie, par contre, il existe souvent une demande pour des machines d'emballage plus rentables avec une technologie de capteur plus simple. Pour cette raison, nous proposons depuis des années des séries de capteurs avec des données de performance différentes ; cependant, le concept de montage et la connexion électrique sont toujours identiques. Pour nos clients, cela présente l'avantage que différentes configurations de machines peuvent être mises en œuvre rapidement, facilement et de manière flexible avec une seule conception de système.

Comment la technologie des capteurs peut-elle contribuer spécifiquement à des processus d'emballage plus efficaces ?

Cela dépend de l'application individuelle... Nous examinons toujours le processus d'emballage complet. Par principe, nous développons une nouvelle technologie de capteur de manière à ce qu'elle apporte à nos clients une valeur ajoutée technologique par rapport à la version précédente et/ou que les mêmes résultats puissent être obtenus de manière encore plus économique. Un exemple du premier cas est le capteur de fourche GSX 14E. Il combine les deux principes de fonctionnement des ultrasons et de la lumière dans un seul boîtier et peut donc détecter tous les types d'étiquettes. Pour nos clients, cela signifie que pour une application pour laquelle deux capteurs étaient auparavant nécessaires (un capteur optique et un capteur à ultrasons), une seule fourchette d'étiquetage doit être installée, à la fois mécaniquement et électriquement. Pendant le fonctionnement, le réglage d'un seul capteur peut également être effectué de manière nettement plus rapide et plus fiable.

Avez-vous des exemples d'une solution plus économique ?

Je pense ici à nos capteurs standard compacts de la série 5B pour les contrôles de présence dans les processus d'emballage. Les capteurs peuvent être utilisés de manière flexible et peuvent être rapidement et facilement montés, alignés et ajustés. L'avantage est particulièrement perceptible dans les grandes usines lorsque de nombreux capteurs sont utilisés. Un autre exemple est nos nouveaux capteurs de vision simples. Les capteurs de vision IVS 108, par exemple, détectent si les étiquettes ont été correctement appliquées après le processus d'étiquetage. Les capteurs sont moins chers que les autres systèmes de caméras et ne nécessitent aucun logiciel complexe. Ils sont facilement configurés à l'aide d'un bouton d'apprentissage situé directement sur le capteur.

Vous avez mentionné que vous travaillez en étroite collaboration avec les clients. Mais concrètement, qu'est-ce que l'innovation ?

La proximité avec le client est très importante pour nous. Nos employés de service sur le terrain testent de nouvelles solutions sur place chez le client ou fournissent rapidement et facilement des échantillons. Nous offrons également une hotline gratuite 24 heures sur 24 dédiée aux clients du monde entier pour toutes les questions techniques liées aux systèmes de capteurs. De cette façon, nos clients trouvent rapidement la solution optimale. C'est aussi efficace.

Nous vous remercions pour l'entretien, Andreas Eberle.

Andreas Eberle,
Corporate Industry Manager
Packaging chez Leuze



Capteur d'arrière-plan à lumière rouge avec suppression
d'arrière-plan ODT3C

Un véritable miracle de la distance

Petit boîtier, longue portée : grâce à la technologie TOF, notre nouvel interrupteur de proximité photoélectrique compact ODT-3CL1-2M a une portée de fonctionnement allant jusqu'à deux mètres. Le capteur 2-en-1 détecte la présence d'objets et transmet simultanément les valeurs mesurées.



Avec le nouveau scanner de lumière laser ODT3CL1-2M, nous élargissons la gamme de nos capteurs de distance de la série 3C. Le capteur de commutation et de mesure avec suppression de l'arrière-plan fonctionne avec une plage de fonctionnement allant jusqu'à deux mètres grâce à une technologie innovante de temps de vol (TOF). Ainsi, il est adapté à toutes les applications en intralogistique où de longues distances doivent être parcourues : par exemple, dans les véhicules de transport sans conducteur pour surveiller la position des marchandises, pour contrôler les préhenseurs robotisés ou pour le contrôle de la qualité. Une utilisation fiable est toujours garantie, même dans des conditions difficiles. En effet, le capteur répond aux exigences élevées de la protection IP69K.

Solution 2-en-1 pratique

En tant que solution 2-en-1, l'ODT3CL1-2M réduit les efforts des utilisateurs en termes d'approvisionnement, d'installation, de mise en service et d'exploitation. Avec ses deux points de commutation indépendants, il peut effectuer à la fois des tâches de détection et de mesure. Cela permet aux opérateurs du système de résoudre les deux exigences avec un seul capteur. C'est un avantage, par exemple, lors de l'utilisation de navettes : elles peuvent ajuster et varier leur vitesse de manière optimale via les points de commutation indépendants. Cela permet de transporter rapidement les marchandises vers leur destination.

Tout d'un seul coup d'œil via IO-Link

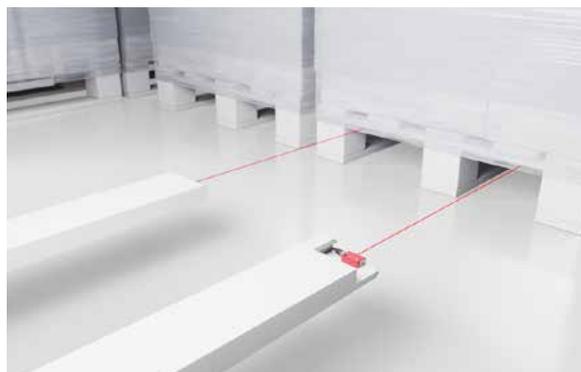
Les valeurs mesurées et les données de processus du capteur peuvent être transmises au système de commande de la machine via IO-Link. Cela permet aux utilisateurs d'utiliser facilement les nombreuses données de diagnostic du scanner de lumière, telles que les données de température, les informations sur la qualité du signal et les avertissements. Le remplacement de l'appareil s'effectue également facilement : l'IO-Link peut être utilisé pour transférer le pré-réglage sur le nouvel appareil sans aucune perte et sans avoir à réapprendre le capteur.

S'adapte à chaque espace

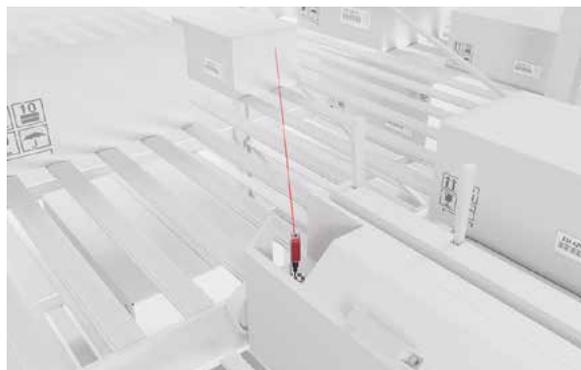
Grâce à sa conception compacte (11,4 x 34,2 x 18,3 millimètres ; l x H x L), notre nouveau scanner de lumière laser peut également être utilisé dans des espaces restreints. Par exemple, il peut être utilisé dans la pince d'un bras de robot, sur des navettes ou sur des unités de stockage et de récupération. Le petit point lumineux très visible permet un alignement rapide lors de la mise en service. La plage de numérisation peut être réglée numériquement via IO-Link. Autre avantage : son test d'objet intégré. Cela permet de vérifier rapidement la réserve de fonction.

Série 3C : pour chaque gamme

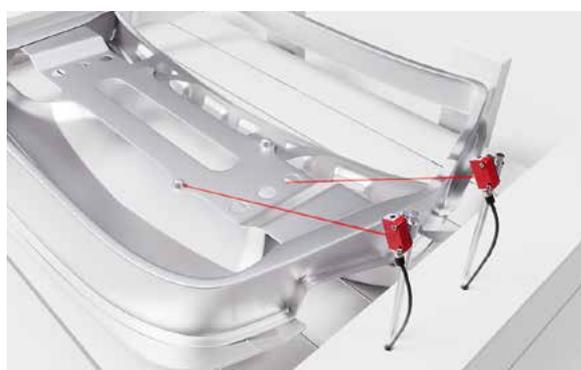
Avec la série 3C, nous fournissons également la bonne solution de capteur pour les distances inférieures à deux mètres. Notre commutateur de proximité photoélectrique ODT3C est idéal pour des plages allant jusqu'à 150 millimètres – par exemple, pour les processus d'emballage.



Nos capteurs optiques ODT3CL1-2M, par exemple, surveillent la prise et le transfert corrects des palettes sur les véhicules guidés automatisés.



Les scanners lumineux sont idéaux pour vérifier l'occupation des compartiments avec des navettes. Ils détectent si un espace à occuper est libre.



Nos scanners de lumière laser ODT3CL1-2M peuvent non seulement détecter la présence du composant, mais également définir des points de référence sur un composant, contrôlant ainsi la qualité. Les capteurs fonctionnent également de manière fiable avec différentes finitions de surface.

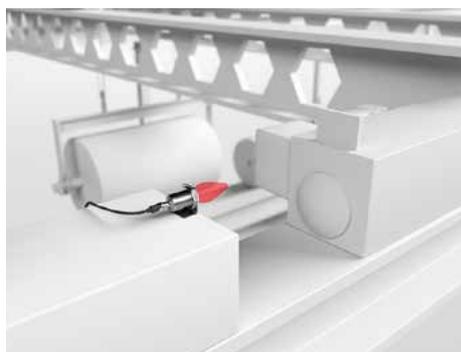
Capteurs inductifs de la série IS 200

Commutation facile à distance

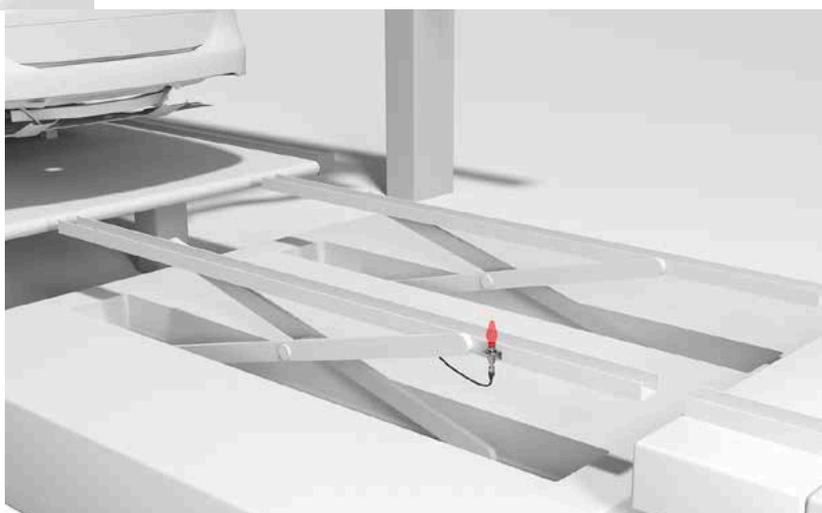
Les nouveaux capteurs inductifs Leuze de la série IS 200 offrent des gammes de balayage jusqu' à trois fois supérieures à celles des capteurs inductifs standard.



Des capteurs inductifs sont utilisés lorsque des objets métalliques doivent être détectés. Ces capteurs de proximité effectuent une détection sans contact sur de courtes distances. Cependant, si l'objet à détecter est trop éloigné, les capteurs inductifs atteignent leurs limites. Les Sensor People de Leuze résolvent ce problème avec une nouvelle solution plus rentable qu'auparavant : les capteurs inductifs de Leuze avec la désignation IS 200MM.2 permettent des distances de commutation allant jusqu'à 40 millimètres dans des boîtiers compacts et cylindriques. Ils sont ainsi adaptés aux applications avec un espace limité, à des distances plus grandes ou à des concepts de machines avec des tolérances plus grandes. Dans le même temps, des objets métalliques placés de manière imprécise sont également détectés et le risque de collisions pendant le fonctionnement est minimisé.



Les capteurs de la série IS 200 peuvent être utilisés de manière flexible pour diverses applications, telles que la détection de la position finale d'un système de grue industrielle. La distance de commutation plus grande est encore meilleure pour prévenir les collisions possibles que les capteurs inductifs standard.



Les capteurs de la série Leuze IS 200 sont également idéaux pour détecter la position d'un système de convoyeur, par exemple dans l'industrie automobile. Le design épuré, la grande distance de commutation et les options de montage flexibles y contribuent.

Utilisation flexible

Les capteurs de la série IS 200 sont disponibles dans des boîtiers cylindriques M12, M18 et M30 en laiton nickelé. Leuze propose chaque type de capteur en deux variantes de montage, pour une installation quasi encastrée et pour une installation non encastrée. Grâce aux capteurs, les utilisateurs bénéficient d'une détection fiable : les appareils détectent à la fois les composants et les outils de la machine en mouvement, les matériaux entrants ou les produits finaux en acier, en aluminium, en alliage de cuivre ou en acier inoxydable. La distance de commutation élevée permet d'utiliser un seul modèle de capteur compact pour plusieurs distances de balayage. Cette standardisation réduit également les coûts d'entreposage. Elle contribue également à une conception de système rentable.

Conception robuste

Les appareils de la série IS 200 répondent aux exigences de protection IP 67. Ils impressionnent avec un haut niveau de durabilité : grâce à leur construction robuste, ils peuvent être facilement installés dans des environnements exigeants en présence de la saleté ou de vibrations. De plus, les appareils fonctionnent dans une large plage de température allant de -25°C à $+70^{\circ}\text{C}$. Cela contribue également à une gamme polyvalente d'applications.

Une solution propre

Nouveaux capteurs en acier inoxydable de Leuze : série 33C en design hygiénique et série 35C en design délavé robuste. Grâce à la LED Power PinPoint, les capteurs sont faciles à mettre en service et à aligner.



The Sensor People lance deux nouvelles séries avec des capteurs dans des boîtiers en acier inoxydable : la série 33C en conception hygiénique et la série 35C en conception robuste. Elles sont particulièrement adaptées aux processus de production et de conditionnement sensibles à l'hygiène.



Des exigences strictes s'appliquent aux systèmes de capteurs utilisés dans les processus de production et d'emballage sensibles à l'hygiène. Ces systèmes doivent être durables, fiables et approuvés pour un contact direct avec les aliments. Avec deux nouvelles séries de capteurs Leuze dans des boîtiers en acier inoxydable, les opérateurs d'usine peuvent être rassurés : grâce à des contours de boîtier lisses sans trous de montage, la série 33C est particulièrement adaptée aux applications dans l'industrie alimentaire, des boissons ou pharmaceutique – même dans les zones d'usine avec des produits non emballés. La série 35C est conçue pour être robuste. Elle est idéale pour les applications avec des charges mécaniques élevées et des processus de nettoyage intensifs. Les capteurs de la série 35C peuvent également être utilisés dans l'industrie alimentaire. Ils conviennent également à l'industrie automobile ou à la fabrication d'outils.

Solutions pour les processus d'emballage

Les deux séries comprennent des capteurs de proximité photo-électriques, des barrières lumineuses traversantes et réfléchissantes. Les séries 33C et 35C comprennent également des solutions spéciales pour les processus d'emballage : elles comprennent, entre autres, des capteurs photoélectriques rétro réfléchissants pour la détection du verre et des ANIMAUX DE COMPAGNIE, des scanners avec suppression de l'arrière-plan pour détecter les petits objets, ainsi que des scanners de référence dynamiques et des capteurs photoélectriques à faisceau traversant pour les films. Les nouvelles séries 33C et 35C dans la « petite » taille de boîtier complètent le portefeuille de capteurs miniatures en acier inoxydable des séries 53C et 55C.

Rapidement opérationnel avec Power PinPoint LED

Avec les nouvelles séries 33C et 35C, Leuze propose pour la première fois des capteurs avec LED Power PinPoint. Cette technologie d'éclairage permet d'aligner les capteurs particulièrement rapidement et facilement et de les mettre en service. Ceci est réalisé grâce à une tache lumineuse brillante, ronde et homogène. Cela reflète précisément le comportement de réponse du capteur. La taille, la forme et l'homogénéité de la tache lumineuse restent constantes sur toute la plage de fonctionnement. Comme alternative à la LED Power PinPoint, des appareils avec des sources de lumière laser ou infrarouge peuvent également être utilisés.

Boîtier totalement étanche

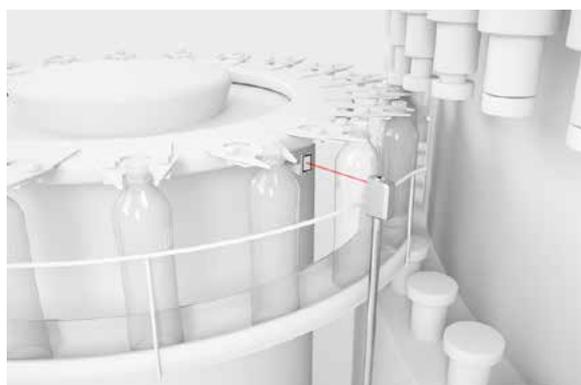
Les capteurs avec des boîtiers en plastique doivent souvent être protégés dans des environnements exigeants avec des boîtiers en acier inoxydable spécialement fabriqués et structurellement complexes. Ce n'est que dans ces conditions qu'ils peuvent résister aux normes d'hygiène élevées et au nettoyage avec des nettoyeurs haute pression. Cela n'est pas nécessaire avec les capteurs en acier inoxydable des séries 33C et 35C. Cela réduit la complexité du système, l'effort d'installation et permet ainsi d'économiser de l'argent. Les indices de protection tels que IP67, IP68 et IP69K, ainsi que les certifications conformément à ECOLAB, CleanProof+ et Diversey, confirment que les appareils fonctionnent également de manière fiable dans les zones humides et pendant les processus de nettoyage intensif.

Communication intelligente

Autre avantage : les deux séries sont équipées de l'interface IO-Link. Cela permet une configuration simple et rapide. L'interface fournit également aux opérateurs de l'usine des données de diagnostic, leur permettant de planifier la maintenance prédictive.



Les exigences pour les capteurs installés au-dessus d'aliments ouverts sont très élevées. Seuls les composants validés pour le contact alimentaire peuvent être utilisés. Avec son boîtier en acier inoxydable, le scanner de référence dynamique DRT35C de la série 35C est le choix optimal pour cela. Il n'est pas nécessaire d'installer un logement supplémentaire pour le système de capteur.



Le capteur photoélectrique rétro réfléchissant PRK33C. PPTT3 de la série 33C est adapté pour détecter les bouteilles transparentes dans une application de remplissage aseptique. La conception hygiénique, avec un boîtier particulièrement lisse sans trous de montage, empêche la formation de dépôts. De plus, le capteur est monté de manière étanche aux gaz via un embout de montage.



Lien Podcast

Méthodes pour l'évaluation des risques

La directive européenne sur les machines et l'ordonnance sur les machines qui la remplace exigent une analyse des risques pour chaque machine avant sa mise sur le marché ou après sa modification.

L'estimation des risques est une composante importante de l'analyse des risques. Au-delà des principes juridiques, diverses procédures d'estimation des risques sont présentées ci-dessous, accompagnées de leurs caractéristiques détaillées.



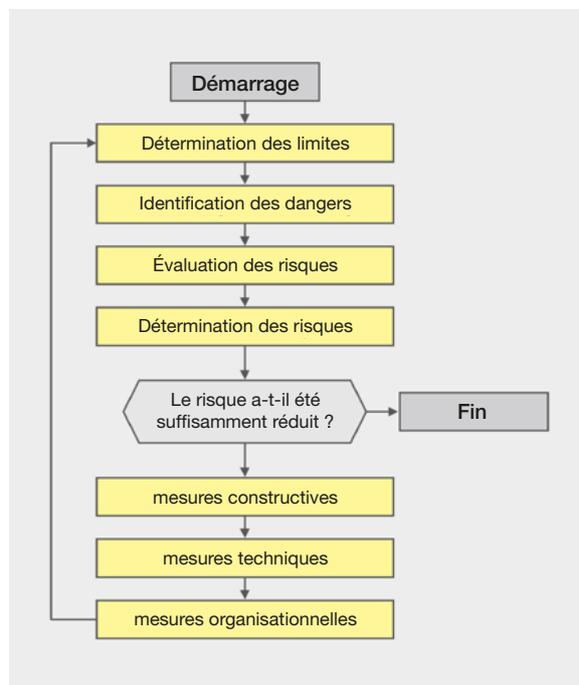
Rolf Brunner
Senior Safety Expert
chez Leuze

« L'estimation des risques est une partie importante de l'analyse des risques. Les spécialistes de Leuze accompagnent les fabricants et les opérateurs de systèmes dans l'analyse des risques et l'ensemble du processus de marquage CE. Pour l'estimation des risques, ils utilisent la méthode HARMONY développée par Leuze, qui permet de déterminer les risques de manière efficace et détaillée. »

Bases juridiques

Selon la directive européenne sur les machines 2006/42/CE et l’ordonnance européenne sur les machines 2023/1230, qui la remplacera en 2027, les machines ne doivent présenter aucun danger, même après une conversion. Pour preuve, une analyse des risques est réalisée dans le cadre de l’évaluation de la conformité CE. Le marquage CE ne peut être retiré de la machine que s’il n’est plus dangereux.

La Directive sur les Machines décrit le processus d’analyse des risques en termes très généraux. Une description plus précise peut être trouvée dans la norme ISO 12100 (évaluation des risques et minimisation des risques). Elle définit un processus itératif dans lequel les dangers sont d’abord identifiés et évalués. Les dangers inacceptables doivent être minimisés. La procédure de réduction des dangers est divisée en trois étapes : mesures constructives, techniques et organisationnelles. La séquence des étapes doit être respectée.



Paramètres d’évaluation des risques.

Comment évaluez-vous si un danger est trop élevé et présente un risque ?

Selon la directive sur les machines, deux paramètres doivent être pris en compte lors de l’évaluation des dangers : l’étendue des dommages et la probabilité des dommages. Ces deux paramètres peuvent être subdivisés en d’autres paramètres, en fonction de la méthode utilisée pour l’évaluation des risques.

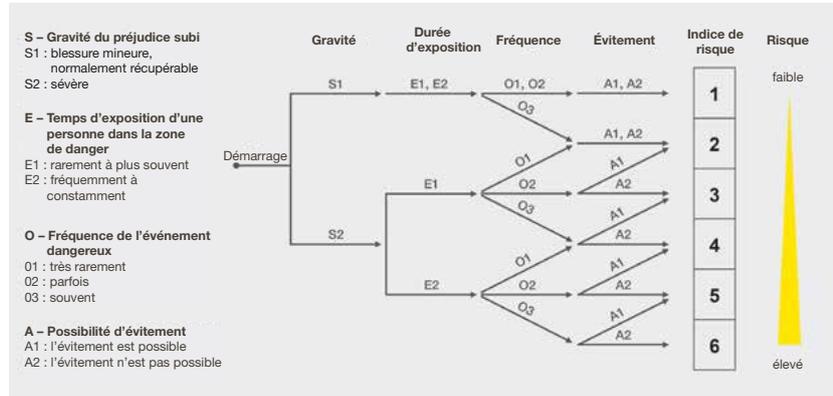


Processus d'évaluation des risques

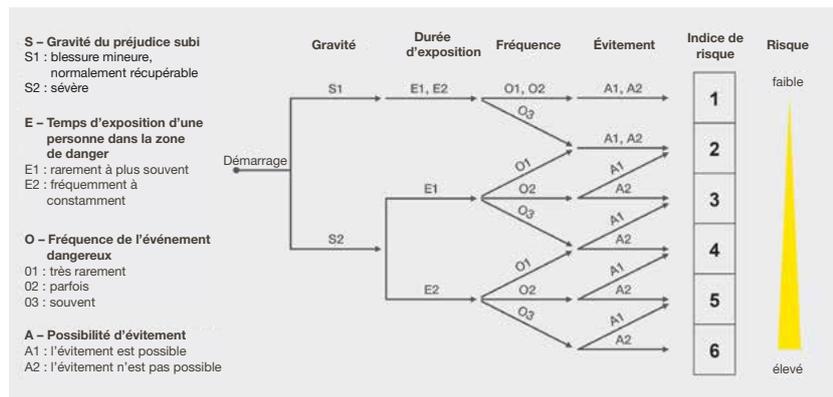
L'évaluation des risques quantifie le risque et le représente comme une valeur numérique à l'aide d'un indice de risque. Il n'y a pas d'exigences légales ou normatives pour la procédure. Les sources de procédures peuvent être des annexes informatives dans des normes, des rapports techniques d'organismes de normalisation ou d'autres publications.

En général, les méthodes d'évaluation des risques peuvent être divisées en trois classes :

Les **méthodes graphiques** déterminent le risque à l'aide d'un graphique. Chaque paramètre est représenté par un nœud, et les branches définissent les valeurs du paramètre. Les valeurs sont décrites sous forme de texte et chaque nœud n'a généralement que deux branches, sinon le graphique devient confus. Le risque n'est généralement classé que de manière approximative en raison des options de sélection limitées, mais le graphique est facile à comprendre et à suivre.



Les **méthodes tabulaires** ont plus de deux valeurs par paramètre, qui sont également décrites sous forme de texte. Cela signifie qu'il y a plus d'options de sélection par paramètre qu'avec les méthodes graphiques. Néanmoins, la classification est également approximative car le nombre de paramètres est limité afin de conserver la clarté du tableau.



Les **méthodes numériques** déterminent l'indice de risque en multipliant les valeurs des paramètres. De nombreux paramètres avec de nombreuses valeurs différentes sont possibles. En raison des nombreux paramètres et des nombreuses options, les méthodes numériques ne sont pas aussi simples et claires que les méthodes graphiques ou tabulaires. D'autre part, elles déterminent plus précisément les risques. Cela facilite la comparaison des risques et l'identification du plus grand risque. Cela peut être important, par exemple, pour hiérarchiser les étapes de révision d'un système.

PE Probabilité d'exposition			FE Fréquence d'exposition	
0	Impossible	ne peut pas se produire	0,1	Peu fréquent
1	Peu probable	tout de même envisageable	0,2	Annuel
2	Possible	mais inhabituel	1	Mensuel
5	Même probabilité	pourrait se produire	1,5	Hebdomadaire
8	Probable	pas surpris	2,5	Quotidien
10	Probable	prévisible	4	Toutes les heures
15	Certainement	aucun doute	5	Constamment

MPH Maximum Probable Harm (préjudice probable maximum)		NP Nombre de personnes en danger	
0,1	Éraflure ou ecchymose	1	1 à 2 personnes
0,5	Lacération ou effet limité sur la santé	2	3 à 7 personnes
1	Fracture osseuse mineure ou maladie mineure (temporaire)	4	8 à 15 personnes
2	Fracture osseuse majeure ou maladie mineure (permanente)	8	16 à 50 personnes
4	Perte d'un membre, d'un œil ou maladie grave (temporaire)	12	> 50 personnes
8	Perte d'un membre, d'un œil ou maladie grave (permanente)		
15	Décès		

$$HRN = PE \times FE \times MPH \times NP$$

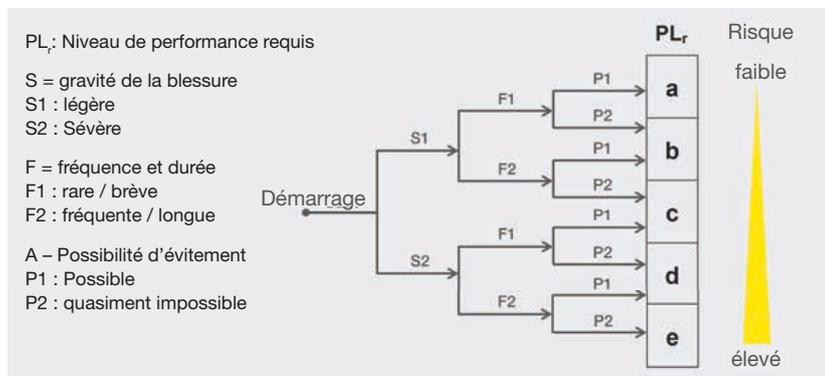
RISQUE	Négligeable	Très faible	Faible	Substantiel	Élevé	Très élevé	Extrême	Inacceptable
HRN	0 – 1	1 – 5	5 – 10	10 – 50	50 – 100	100 – 500	500 – 1000	> 1000

Réduction des risques par le biais de mesures techniques

Les dangers inacceptables doivent être minimisés par des mesures appropriées. Si des mesures constructives ne sont pas possibles, des mesures techniques sont utilisées.

Ces dernières sont souvent mises en œuvre avec des systèmes de contrôle liés à la sécurité. Elles sont constituées de composants sûrs, c'est-à-dire des capteurs sûrs, un contrôle sûr et des actionneurs sûrs. Les composants sont disponibles avec différents niveaux de sécurité. Ils définissent la robustesse face aux défaillances dangereuses du composant et doivent être proportionnels au danger. Le niveau de sécurité nécessaire est donc défini par une évaluation des risques.

Les normes de sécurité fonctionnelle contiennent des procédures d'évaluation des risques dans des annexes informatives afin de déterminer le niveau de sécurité nécessaire. La norme ISO 13849-1 fait référence au niveau de sécurité en tant que niveau de performance, PLr, tandis que la norme IEC 62061 décrit le niveau de sécurité avec le niveau d'intégrité de sécurité, SILCL.



Gravité (S)	Probabilité (K) = E + O + A				
	3 à 4	5 à 7	8 à 10	11 à 13	14 à 15
4	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3
3	-	(OM)	SIL 1	SIL 2	SIL 3
2	-	-	(OM)	SIL 1	SIL 2
1	-	-	-	(OM)	SIL 1

(OM : autres mesures)

Évaluation des risques avec HARMONY

Le processus décrit montre que l'estimation du risque est réalisée deux fois avec des méthodes différentes et des objectifs différents: d'abord avec la méthode 1 pour estimer le risque initial ou final d'un danger, puis avec la méthode 2 pour déterminer le niveau de sécurité du système de contrôle.

Cette approche semble inutilement compliquée. Ce serait plus simple si une seule méthode pouvait définir une cote de risque et, en même temps, un niveau de sécurité pour les mesures techniques. C'est la raison pour laquelle Leuze a créé la méthode HARMONY, qui répond à cette exigence. Le terme HARMONY est la forme abrégée de HAZARD Rating for Machinery et prOcess iNdustrY.

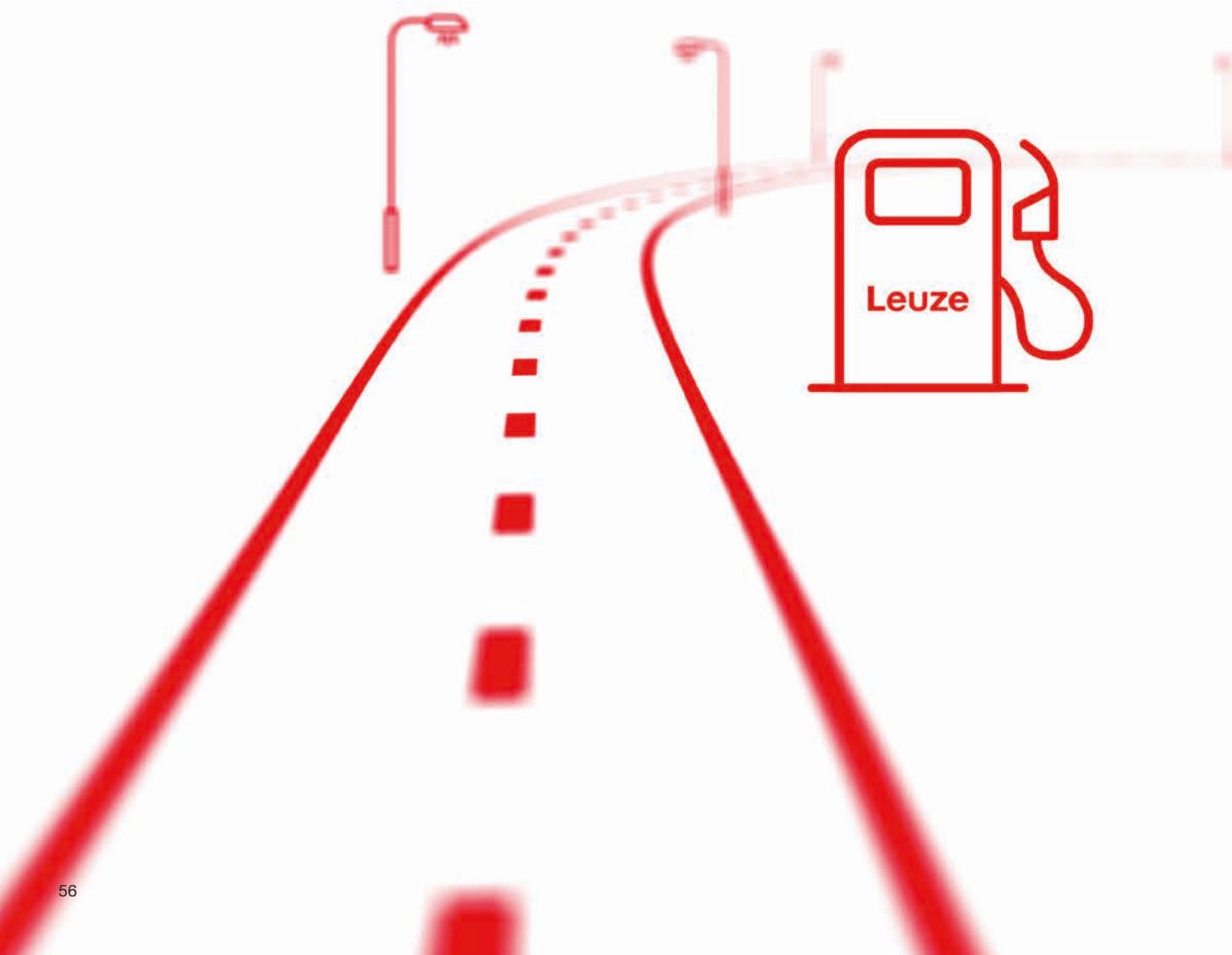
HARMONY est basée sur la méthode numérique des numéros de danger (HRN) et détermine une cote de risque R en

multipliant les valeurs des paramètres. Un niveau de performance PL_r, conformément à la norme ISO 13849-1, et un niveau d'intégrité de sécurité SILCL, conformément à la norme CEI 62061, sont directement attribués aux plages de valeurs de l'indicateur de risque.

Risque R = S x E x O x A			
Indicateur de risque	Évaluation	Conforme à la norme ISO 13849-1	Conforme à la norme IEC 62061
<11	Négligeable	-	-
11 – 60	Faible	PL b	SIL 1
60 – 400	Augmenté	PL c	SIL 1
400 – 1000	Élevé	PL d	SIL 2
> 1000	Extrême	PL e	SIL 3

- S (Gravité) : Importance des dégâts
- E (Exposition) : Durée du danger
- O (Occurrence) : Fréquence et durée du danger
- A (Évitement) : possibilité d'évasion

**« Nous faisons
le plein avec
Leuze »**



En collaboration avec nos managers, nous avons examiné de manière intensive les effets du travail hybride. Ainsi, nous avons développé et trouvé la meilleure solution possible pour les Sensor People pour la « nouvelle normalité » chez Leuze.



Isabel Bob,
Team lead Development &
Vocational Training chez Leuze

Bien sûr, le travail mobile et la flexibilité qui l'accompagne sont désormais indispensables. C'est souvent une façon de travailler plus efficace, la réduction des trajets permettant de gagner du temps et de réduire les coûts liés aux déplacements. Néanmoins, pour de nombreux sujets et contenus, nous souhaitons continuer à échanger en personne, à nous rencontrer pour réfléchir à certains thèmes et pouvoir discuter avec les personnes en direct. Rien ne vaut le contact humain et l'interaction appréciative et coopérative ! En tant qu'entreprise familiale, c'est très important pour nous et cela constitue l'une de nos forces. La culture des Sensor People fait de nous des personnes spéciales et nous permet de connaître le succès !

Pour maintenir et perpétuer ce sentiment d'appartenance, nous avons mis au point ce que l'on appelle des « stations-service de culture ». Ces différents formats visent toujours à « faire le plein » de la culture d'entreprise de Leuze. Notre devise : « quand on travaille dur, on peut aussi faire la fête »; Nous aimons passer du temps ensemble lors de fêtes comme la fête d'été organisée tous les ans. Les membres de nos équipes ont également l'habitude de se retrouver en dehors du travail, que ce soit dans le cadre d'activités sportives, pour une petite randonnée ou pour boire un verre après le travail.



Les Sensor People rencontrent le Management



Boire un verre après le travail



Groupe de cyclisme Leuze



Sensor People lors de l'événement annuel de course à pied

Les Sensor People lors de la fête d'été



**Quand on
travaille dur,
on peut aussi
faire la fête**





Qu'est-ce qui caractérise les Sensor People ?



Cela fait longtemps que les employés de Leuze s'appellent eux-mêmes les Sensor People. Découvrons avec Boris Wörter, Senior Vice President des RH chez Leuze, pourquoi il en est ainsi.

M.Wörter, pourquoi les employés de Leuze s'appellent-ils en fait Sensor People et qu'entend-on par là ?

Le terme « Sensor People » est plus qu'un nom ou un slogan. Nous travaillons dans le domaine de la technologie des capteurs et nous nous identifions fortement à notre travail et à Leuze en tant qu'entreprise familiale. Pour nous, les Sensor People constituent une partie très importante de notre culture d'entreprise et de notre image.

Selon vous, qu'est-ce qui rend les Sensor People particulièrement spéciaux ou qu'est-ce qui les distingue ?

D'une part, c'est certainement notre curiosité, notre passion et notre enthousiasme profond pour la technologie des capteurs et les innovations technologiques. D'autre part, c'est notre forte orientation client. Nos clients sont notre priorité absolue. Nous

travaillons en étroite collaboration avec nos clients pour développer pour eux des solutions personnalisées dans un grand nombre de secteurs et d'applications qui répondent à leurs exigences spécifiques et les rendent encore plus efficaces et durables.

« Sensor People » est un mot fort et pour moi, cela se traduit par un esprit d'équipe et un sentiment d'appartenance...

C'est exactement cela ! Le respect mutuel et la cohésion collégiale sont importants et spéciaux à nos yeux. Nous travaillons tous ensemble dans des équipes interdisciplinaires, chacun d'entre nous apportant ses connaissances et les partageant avec les autres collègues pour obtenir les meilleurs résultats, ensemble. Et chaque personne assume également la responsabilité de ses actions, de ses décisions, de la qualité de son travail et de la sécurité des produits.

Pour résumer, les Sensor People sont bien plus que de simples employés. Ils font partie d'une communauté caractérisée par un haut niveau d'expertise technique, d'engagement et une forte orientation client...

Exactement. Il n'y a rien à rajouter : -).

Merci pour l'entretien, M.Words.





L'école est finie – et après ?

Entretien



Carina Maier, Responsable formation chez Leuze

Début septembre 2024, plus de 30 nouveaux apprentis et étudiants en alternance ont commencé leur carrière chez Leuze. C'est plus que jamais. Nous souhaitons à tous une formation passionnante et beaucoup de succès.

Madame Maier, vous êtes encore très jeune vous-même et déjà responsable des apprentis et étudiants en alternance chez Leuze...

Eh bien, je ne suis plus si jeune que ça :-). Mais c'est certainement un avantage d'être proche de la prochaine génération et de bien connaître ses besoins et ses attentes.

La génération Z est-elle fondamentalement différente des générations précédentes ?

Disons qu'il est extrêmement important pour les jeunes d'aujourd'hui de travailler de manière autonome dès un stade précoce, de s'impliquer, de prendre des responsabilités et de pouvoir progresser.

Dans quelle mesure adaptez-vous la formation des étudiants dans ce sens ?

Nous essayons de permettre à nos jeunes collègues de se développer de manière holistique en spécialistes professionnels. En d'autres termes, il ne s'agit pas seulement de transmettre des compétences techniques – bien que cela soit également important, bien sûr. Mais les compétences méthodologiques et sociales, ainsi que l'esprit d'équipe des Sensor People sont au moins aussi importants pour nous.

Comment apprenez-vous ces compétences dans la pratique ?

Nous avons créé un « parcours d'apprentissage » pour nos apprentis et nos étudiants en alternance. Le parcours d'apprentissage couvre quatre domaines : l'expertise professionnelle, l'expertise méthodologique, l'expertise sociale et l'esprit d'équipe. L'expertise est enseignée selon différentes méthodes au cours de chaque année de formation. La formation est conçue selon le modèle 70-20-10.

Qu'est-ce que cela signifie ?

Commençons par les dix pour cent : c'est là que nous offrons une formation dissociée du travail, c'est-à-dire en dehors de la routine quotidienne du travail. Il s'agit d'une formation complémentaire, par exemple, sous la forme de conférences sur des sujets tels que « Comment apprendre correctement ? » 20 % de la formation se rapporte à tout ce qu'il y a autour du poste, c'est-à-dire le cadre de travail quotidien, les échanges avec les collègues et les responsables, par exemple en tenant un journal d'apprentissage. Et puis il y a la formation sur le poste en tant que tel. Cela représente environ 70 pour cent. Elle est dispensée dans le cadre du travail quotidien et est basée sur des études indépendantes et l'expérience pratique. Par exemple, nos apprentis sont

chargés de superviser les stagiaires étudiants en production.

Vous proposez des apprentissages dans une gamme de professions différentes – le parcours d'apprentissage diffère-t-il considérablement en fonction de la profession, ou est-il le même pour tous ?

En ce qui concerne l'apprentissage des compétences techniques, il existe naturellement des différences en fonction de la profession ou du programme d'études. En ce qui concerne les compétences méthodologiques et sociales, pas vraiment... L'objectif est toujours de préparer au mieux nos apprentis à leur vie professionnelle et au monde du travail de demain.

Les compétences sociales peuvent-elles vraiment être apprises ? Ou plutôt : comment ?

Bien sûr, qu'elles peuvent être apprises ! Les compétences sociales ne sont pas une seule compétence. Elles comprennent une variété de « sous-compétences ». Par exemple, les compétences en communication et la résilience, mais aussi des compétences telles que la capacité d'apprentissage, l'auto-réflexion, la résolution de conflits et l'affirmation de soi.

C'est beaucoup... Vous ne pouvez certainement pas tout apprendre à la fois...

Non, mais vous n'y êtes pas obligé non plus. Nous avons développé un concept de jalon pour cela. En interne, on parle aussi des différentes stations d'un « circuit imprimé ». Toutes les stations doivent être effectuées au cours des trois années de formation. Dans chaque année de formation, l'accent est mis sur différentes compétences sociales, qui sont développées à l'aide de méthodes appropriées.

**De quelles méthodes s'agit-il ?
Pouvez-vous citer quelques exemples ?**

Les méthodes dépendent de la compétence sociale à développer. Par exemple, il y a un atelier dans la première année de formation pour développer la résilience. Cet atelier définit ce qu'est le stress positif et où commence la détresse. On y reçoit des recommandations d'action sur la gestion du temps et sur la façon de recharger ses batteries. Pour enseigner l'auto-réflexion et les compétences d'apprentissage, nos apprentis de deuxième année tiennent un journal d'apprentissage. En troisième année, les apprentis acquièrent des compétences en résolution de conflits dans le cadre d'un atelier avec des exemples pratiques concrets et des conseils donnés par les pairs.



Cela semble très bien pensé !

Et ça l'est ! Nous y avons consacré beaucoup d'énergie avec nos formateurs spécialisés dans les domaines respectifs et sommes convaincus que c'est ainsi que nous faisons de nos apprentis de véritables professionnels !

Combien d'apprentis avez-vous actuellement ?

En comptant nos étudiants en alternance, nous avons actuellement 32 apprentis de différentes nationalités et âges. Notre plus jeune stagiaire a 16 ans. Le plus âgé a 51 ans ! Il n'est jamais trop tard pour trouver le travail de vos rêves :-). Nous favorisons l'apprentissage tout au long de la vie et facilitons l'apprentissage entre les différentes générations !

L'esprit d'équipe est vraiment très important chez Leuze.

C'est exact ! Par exemple, nous avons une table ronde pour les stagiaires et les étudiants. Et bien sûr, nous faisons aussi des choses ensemble en dehors du travail : parties de bowling, randonnées ou escape rooms : il s'agit principalement de passer du bon temps ensemble !

Merci beaucoup pour cette conversation intéressante, Mme Maier. Cela donne presque envie d'être à nouveau apprenti :-)

Nos apprentissages (h/f/d)

- Technicien en électronique pour les appareils et les systèmes
- Technicien en mécatronique
- Assistant de gestion industrielle avec qualification supplémentaire « Business Management international avec langues étrangères »
- Spécialiste de la logistique d'entrepôt
- Spécialiste en informatique pour système d'intégration

Nos programmes de double diplôme (h/f/d)

Licence en ingénierie

- Génie électrique (automatisation et électronique)
- Mécatronique
- Systèmes embarqués – Ingénierie générale
- Génie mécanique (construction et développement)
- Génie commercial général

Bachelor of Arts

- Administration des affaires – Industrie
- Administration des affaires – Gestion des services
Spécialité : Médias, ventes et Communication (MVK)

Bachelor en sciences

- Informatique de gestion – Gestion
Gestion internationale des affaires et des technologies de l'information (IMBIT)



Formation et double études chez Leuze
www.leuze.com/karriere

Sponsorisé par
Leuze



Linn Kazmaier a 18 ans et vient de Lenningen. Enfant, elle a appris à skier au club de ski de Römerstein. Aujourd'hui, c'est une grande athlète de sports d'hiver. Elle a déjà remporté de nombreuses médailles d'or et d'argent dans les disciplines du ski para-alpin et du para-biathlon lors de compétitions internationales et aux Jeux olympiques. Leuze sponsorise cette athlète ambitieuse.



Linn Kazmaier



Image : Kelly Bergman

Allons faire un tour et discutons avec Linn Kazmaier

Aujourd'hui, j'ai le plaisir de rencontrer Linn Kazmaier en personne. Nous allons nous promener et discuter au château de Teck.

Linn, vous êtes à l'origine d'Overlining, pas loin d'ici. Notre destination choisie aujourd'hui, le Teck, est votre montagne locale. Vous fréquentez maintenant un internat sportif à Fribourg et en 2022, vous avez été honorée en tant qu'étudiante d'élite pour vos réalisations académiques et sportives exceptionnelles. Comment parvenez-vous à équilibrer tout cela avec votre programme d'entraînement chargé ?

Depuis trois ans, je fréquente une école de sport d'élite. Cela signifie que mon école a une coopération avec le Centre d'entraînement olympique (OSP) et qu'il y a un professeur de coordination qui est responsable de nous, les athlètes. Il est à notre disposition si nous avons des questions. De plus, je suis dispensée de certains cours pour pouvoir m'entraîner. De plus, l'OSP offre divers services, tels que la physiothérapie ou un psychologue du sport et un conseiller de carrière, qui nous aident également.

Vous avez déjà obtenu un succès incroyable à un jeune âge : à seulement 15 ans, vous étiez la deuxième plus jeune participante aux Jeux paralympiques d'hiver de 2022 en Chine. Vous êtes rentrée à la maison avec cinq médailles, dont une en or. Lors de la saison 2022/2023, vous étiez en tête du podium en para-biathlon et en

ski de fond dans l'ensemble de la Coupe du monde. Aux Championnats du monde de 2023 à Östersund, en Suède, et aux Championnats du monde de para-biathlon de 2024 au Canada, votre guide Florian Baumann et vous-même avez poursuivi avec succès votre parcours.

Félicitations pour ces réalisations et succès impressionnants ! Est-ce du talent ou du travail acharné ?

Les deux dans une certaine mesure. Bien sûr, pour être au sommet, il faut aussi un peu de talent. Mais je dirais que le succès vient surtout de l'entraînement et de la discipline.



Linn Kazmaier
avec son guide Florian Baumann

Image : Kelly Bergman



**Vous êtes née avec une déficience visuelle...
Vous ne tirez pas avec un fusil normal, n'est-ce pas ?**

Je tire avec un fusil laser. Je porte des écouteurs. Un son m'indique la manière dont j'atteins la cible. Plus le ton est élevé, plus je suis proche du centre de la cible. Quand je frappe la cible, il y a un ton haut, un ton bas, puis un ton haut à nouveau. Mais si j'ai raté un tir, j'en suis averti par une tonalité basse continue.

**D'où vous vient cette discipline et cette motivation ?
Qu'est-ce qui vous donne de la force ?**

Je trouve la discipline principalement à l'intérieur. J'ai une volonté très forte qui me motive à l'entraînement et en compétition. D'autre part, je suis très perfectionniste et je veux faire les choses du mieux possible. Je suis fascinée par la recherche de ce que je peux peaufiner, des dernières choses que je peux changer pour devenir encore plus rapide. Cette fascination, mon perfectionnisme et aussi le plaisir de la performance me font avancer en permanence et de me donnent de la force. Des expériences positives et, bien sûr, un sentiment d'accomplissement me donnent également de la force et une motivation supplémentaire et me montrent que je suis sur la bonne voie. Ma plus grande motivation, cependant, est le plaisir du sport en lui-même. Pour moi, le sport, c'est la liberté, un exutoire quand je suis en colère ou triste, un moyen de me vider l'esprit. J'aime aussi être dans la nature, bouger et aussi voir et sentir le magnifique paysage hivernal enneigé...



Vous avez une énorme charge de travail... Vous reste-t-il du temps libre ? Si oui, qu'aimez-vous faire – en dehors du sport ? :-)

Malheureusement, j'ai rarement du temps libre, car je vais encore à l'école et j'ai aussi beaucoup de rendez-vous sportifs. Mais quand j'ai du temps libre, j'aime lire, jouer de la guitare et chanter. J'aime aussi écouter de la musique et des podcasts qui m'apprennent des choses. J'aime aussi rencontrer mes amis. Et j'aime aussi beaucoup regarder d'autres événements sportifs, comme le cyclisme et l'athlétisme en été et le ski de fond, le biathlon, le combiné nordique et le saut à ski en hiver.

Vous êtes un modèle pour de nombreuses personnes avec et sans handicap. Je suis aussi une grande fan de vous. Quels conseils donneriez-vous aux personnes handicapées en particulier ?

Je veux encourager ces personnes en particulier et leur montrer que la vie n'est pas finie simplement parce qu'elles ont un handicap. Si nous cherchons des solutions, nous les trouverons. Il y a un dicton qui dit : « ceux qui veulent trouver un moyen trouveront un moyen, ceux qui ne veulent pas trouver une raison trouveront une raison. » Je pense que cette affirmation est tellement vraie. Cela vaut toujours la peine de se battre pour ce que vous aimez et aussi de traverser des moments moins heureux, car ce n'est que lorsque vous avez traversé ces phases que vous appréciez les bons moments qui suivent. La vie n'est jamais facile, et il est normal d'être en colère, triste, résigné et frustré. Cependant, je veux montrer à tout le monde qu'il est possible de dépasser ces phases et les motiver.

Quelle est l'importance des sponsors pour vous ?

Les sponsors comme Leuze sont très importants pour moi car nous ne recevons pas de prix dans notre sport et le financement du sport est également trop faible pour en vivre. De plus, je ne reçois qu'une partie du matériel fourni ; je dois payer la plupart de l'équipement de ma poche. Les sponsors peuvent m'aider en tant qu'athlète et ainsi aider les para-sports en me soutenant et en faisant la promotion du sport auprès du public.

Quel bonheur de parrainer une jeune athlète et joueuse d'équipe aussi disciplinée que vous ici dans notre quartier.

Attaque !!!

Le basketball est un sport culte à Kirchheim. Pendant de nombreuses années, les Bozic Estriche Knights Kirchheim ont joué dans la 2ème ligue allemande de basket. Un gymnase complet dans le centre-ville à chaque match à domicile. Il y a une belle ambiance, nos propres supporters et les pom-pom girls des Knights. Les stands sont éclairés en noir et jaune – les couleurs des « Kirchheim Knights ». Et quand la trompette retentit, c'est le moment : « Levez-vous si vous êtes des Knights, attaquez ! »





Leuze est un partenaire officiel de l'équipe de basket Bozic Estriche Knights Kirchheim dans la 2e Ligue allemande de basket.



Leuze sponsorise également les équipes de basketball des jeunes de la NBBL et de la JBBL.



Photo : Eibner-Pressfoto/Nina Sander

Interview avec Demetrius Ward, Bozic Estriche Knights Kirchheim

Vous faites partie des Bozic Estriche Knights Kirchheim depuis 2023 – qu'est-ce que ça fait d'être un « Knight » ?

L'esprit « Knight » ne consiste pas seulement à jouer au basket ; il s'agit de faire partie d'une famille qui travaille dur chaque jour pour s'améliorer, se soutenir mutuellement et concourir à un niveau élevé. Les fans de Kirchheim sont fantastiques. Ils apportent de l'énergie et de l'excitation à chaque match. Ce soutien crée un lien profond entre les joueurs et la communauté. C'est un sentiment spécial de porter le maillot des Knights et de savoir que vous représentez un club avec une riche tradition et des valeurs fortes.

Vous avez déménagé à Kirchheim avec votre famille – après un an à Teckstadt, vous sentez-vous déjà un peu chez vous ?

Oui, après un an à Kirchheim, nous nous sentons vraiment chez nous. Bien sûr, le déménagement a été un grand changement, mais la ville et les gens d'ici nous ont permis de nous sentir bien rapidement. Kirchheim est une ville qui offre le mélange parfait de charme d'une petite ville et d'une communauté dynamique. Son emplacement au pied de l'Alb souabe, avec le Teck bien connu, offre une belle nature que nous aimons explorer en famille. Nous avons rapidement trouvé nos lieux de prédilection, que ce soit pour se promener ou simplement pour se détendre en ville. Les gens de Kirchheim sont très amicaux et ouverts, ce qui nous a aidés à trouver rapidement nos marques. Il y a un vrai sens de la communauté ici, et surtout, grâce au basket et à la vie de club, vous vous sentez très connecté. Bien sûr, ce n'est pas long, une année, mais on a déjà l'impression que Kirchheim est notre nouvelle maison. Nous aimons vivre ici et nous avons hâte de découvrir tout ce qui nous attend encore.

Pour vous, en quoi l'équipe, les gens qui gravitent autour de l'équipe et les fans sont-ils spéciaux pour vous ?

L'équipe, l'environnement et toute la communauté autour des Knights de Kirchheim sont vraiment quelque chose de spécial. Ce qui m'impressionne le plus, c'est le fort sens de la communauté et la

passion que tout le monde – des joueurs aux fans – apporte au club. L'équipe elle-même est comme une famille. Nous nous battons les uns pour les autres et nous nous soutenons mutuellement, sur le terrain et en dehors. Il existe une atmosphère de respect et de confiance qui permet de se sentir à l'aise et de faire de son mieux. Nous nous soutenons mutuellement pour nous améliorer, mais aussi pour nous développer en tant que personnes. L'équipe qui gravite autour de l'équipe, c'est-à-dire les entraîneurs, le personnel d'assistance, le personnel médical et les organisateurs, est toujours là pour nous. Leur professionnalisme et leur dévouement constituent la base de notre succès. Et puis il y a les fans : la passion et l'énergie qu'ils apportent aux matchs sont tout simplement incroyables. Que ce soit dans le stade ou à l'extérieur, le soutien des fans est immense. Ils font du bruit, ils vivent pour le basket, et cela nous motive vraiment en tant que joueurs. Ce lien étroit avec les fans est rare : jouer pour les Knights est quelque chose de spécial.

Et les sponsors ?

Les sponsors comme Leuze sont plus que de simples supporters, ils sont de véritables partenaires. Ils s'investissent non seulement financièrement, mais aussi avec passion dans le club. On sent qu'ils croient en l'équipe et veulent faire partie de cette communauté. Cela crée un lien particulier car nous savons que nous pouvons compter sur leur soutien, que les choses se passent bien ou que nous traversons des phases difficiles.

Cette année, vous avez de nouveaux joueurs qui se retrouvent aux côtés de joueurs de longue date. Il doit être difficile de trouver ses nouvelles marques en tant qu'équipe... À quoi ressemble le team building pour vous ?

Lorsque de nouveaux joueurs rejoignent l'équipe, il faut un certain temps pour que l'équipe se recrée et que les liens se forment. Pour nous, il est important de fonctionner aussi bien sur le terrain qu'en dehors, en tant que groupe. Le team building joue donc un grand rôle pour nous. Il doit y avoir une chimie entre nous, sur le terrain et en dehors.

Vous êtes le capitaine de l'équipe : quelles sont selon vous les qualités qui vous rendent parfait pour ce rôle ?

Ce qui me rend parfait pour ce rôle, c'est avant tout la combinaison d'expérience et de compétences en communication. L'expérience est un facteur important. J'ai traversé de nombreuses situations différentes au cours de ma carrière : victoires, défaites, défis et succès. Cette expérience m'aide à rester calme dans les moments critiques et à maintenir l'équipe sur la bonne voie. Je sais ce que cela signifie de prendre ses responsabilités dans des situations de tension intense, et j'essaie de donner l'exemple aux joueurs plus jeunes ou nouvellement arrivés. La communication est l'une de mes forces. En tant que capitaine, je dois non seulement exprimer clairement mes propres pensées, mais aussi écouter les préoccupations des autres. Il est important que tous les membres de l'équipe sachent qu'ils sont entendus et que nous allons tous dans la même direction. J'essaie d'être un lien entre les joueurs et les coaches pour m'assurer que tout le monde comprend ce que nous essayons d'accomplir et la manière dont nous comptons nous y prendre.

À quoi ressemblent vos séances d'entraînement – vous entraînez-vous quotidiennement ?

Notre programme d'entraînement comprend généralement un entraînement de musculation les lundis et mercredis matins et un entraînement de basket l'après-midi. Les mardis et jeudis matins sont consacrés à la pratique du tir et à l'entraînement en équipe le soir.

Quels sont vos objectifs pour cette saison ?

Mes objectifs personnels sont de jouer chaque match cette saison. Faire les séries éliminatoires et survivre au premier tour, ainsi que prendre 40 % de mes tirs derrière l'arc. Le plus important pour moi est d'être un bon coéquipier / frère pour les autres gars de l'équipe. Nous nous entraînons tout au long de la saison et nous nous aidons mutuellement à franchir la prochaine étape de notre carrière.

Merci pour cet agréable entretien et bonne chance pour cette saison ! C'est toujours un plaisir de vous regarder et de vous encourager le samedi soir.

#82 Demetrius Ward

Poste du joueur : petit ailier
 Taille : 188 cm
 Poids : 105 kg
 Nationalité : GER
 Date de naissance : 08/20/1990
 à : Detroit, Michigan, (USA)
 Ritter depuis : 2023



Leuze est supporter de handball des jeunes et des adultes à Owen-Lenningen

En plus de parrainer des maillots pour les enfants et les jeunes, la Leuze Cup est disputée au début de la Owener SV Cup annuelle. Depuis plus de 25 ans, le tournoi de handball est l'un des meilleurs tournois de handball du Bade-Wurtemberg.

La Coupe commence le vendredi avec un tournoi amical qui offre aux joueurs de handball amateurs la possibilité de prouver leurs compétences.





HOBBY
Leuze
Pokal
TURNIER

Mentions légales

Éditeur
Leuze electronic GmbH + Co.KG

Éditorial :
Communication de l'entreprise
Martina Schili

Conception :
www.publick.de

LGBTQ* Pour une meilleure lisibilité,
l'utilisation simultanée des formes
linguistiques masculine, féminine et
diverse (h/f/d) a été évitée.

**Nous
façonnons
le change-
ment.
Aidez-nous
à le
façonner !**



Suivez-nous sur les réseaux sociaux.



Leuze electronic

1 cours du Gondoire
77600 JOSSIGNY
FRANCE
Tél. : +33 1 60 05 12 20
info.fr@leuze.com
www.leuze.com



Suivez-nous sur les réseaux sociaux.

