

SICK

Sensor Intelligence.

Communiqué de Presse

Barrage immatériel de sécurité

C4000 Palletizer Advanced : contrôle d'accès simplifié pour une sécurité accrue des processus.

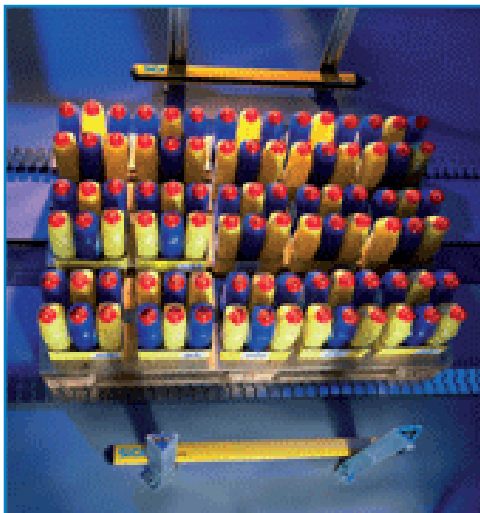


Dimensions compactes, installation et fonctionnement économiques, flexibilité sans égale : le concept du barrage immatériel de sécurité C4000 Palletizer Advanced ouvre de nouvelles perspectives pour le contrôle d'accès dans le domaine du stockage et du convoyage. Le système répond non seulement aux exigences de sécurité les plus sévères en matière de détection et de reconnaissance des objets et personnes, mais il assure également d'un point de vue économique : simple à intégrer et à installer, il fonctionne sans problème dans des conditions difficiles et permet ainsi une disponibilité maximale de l'installation.

Le barrage immatériel de sécurité C4000 Palletizer Advanced fait partie de la gamme Entry/Exit de SICK, qui assure la surveillance en sécurité des systèmes de flux de matériaux automatisés avec différentes techniques de capteurs et applications. Cet équipement de protection électrosensible composé d'un émetteur et d'un récepteur répond aux exigences du niveau de performance « e » selon la norme EN ISO 13849 et SIL3 selon CEI 61508. On notera en particulier deux particularités du C4000 Palletizer Advanced pour la mise en oeuvre dans le domaine du stockage et du convoyage : d'une part, la possibilité de faire la distinction entre les personnes et les objets transportés, sans composants d'inhibition complémentaires et d'autre part la tolérance de reconnaissance des objets dans différentes situations de détection. Par exemple lors du chargement de palettes ou lorsque des bandes de cerclage ou des résidus de films entrent dans le champ de détection.

Fonctionnement par détection des formes

Les barrages immatériels détectent des objets lorsque ces derniers interrompent un ou plusieurs faisceaux lumineux. Contrairement aux systèmes traditionnels, le C4000 Palletizer Advanced exploite également la position ainsi que le nombre de faisceaux interrompus grâce à sa fonction d'inhibition dynamique à auto-apprentissage. Ce procédé breveté permet ainsi de détecter et de surveiller des formes et des tailles en fonction de la réponse des différents faisceaux lumineux. En montage horizontal, il est ainsi possible de détecter la largeur et la forme d'une palette et, par exemple, de distinguer à coup sûr une personne d'une palette au cours d'un processus.



Système Entry/Exit horizontal : la détection sans inhibition réduit les coûts

En fonctionnement horizontal, le C4000 Palletizer Advanced offre d'énormes potentiels d'économies lors de la mise en oeuvre de sas pour le passage des matériaux à l'entrée et la sortie des zones dangereuses. En effet, le principe de détection de formes par auto-apprentissage permet au système de se passer de capteurs d'inhibition supplémentaires, de lampes de signalisation, de grilles ou de portes. Le barrage immatériel C4000 Palletizer Advanced est de ce fait particulièrement économique tant à l'achat qu'à l'installation. Le principe de détection par forme permet d'économiser jusqu'à 40 % lors de la planification, du montage et de l'exploitation par rapport aux solutions d'inhibition habituelles.



De plus, la réduction du nombre de composants réduit d'autant la fréquence des pannes, ce qui améliore considérablement la disponibilité de l'installation.

Pendant le fonctionnement, le système détecte et accepte automatiquement, sur la base de la géométrie et de l'écartement des pieds, différentes sortes de supports, par exemple des palettes, demi-palettes, caisses grillagées ou marchandises. L'exploitant n'a pas besoin de réaliser des réglages ou modifications de paramètres, ni d'aligner des capteurs et d'adapter leurs signaux, comme c'est le cas pour l'inhibition. Un avantage supplémentaire : la distinction homme-matériel par détection de formes prend beaucoup moins de place que la plupart des stations d'inhibition, étant donné que le champ de protection n'est pas inhibé et peut donc être occupé par des machines. Pour de nombreuses entreprises disposant d'une place réduite pour leur parc d'équipements, c'est un argument décisif.

La tolérance de détection améliore la disponibilité de l'installation

La pratique intralogistique le démontre : tous les plateaux de chargement ne sont pas identiques. C'est particulièrement valable pour les palettes : parfois il manque un pied, parfois un obstacle dépasse de la palette. Avec le nouveau C4000 Palletizer Advanced, les possibilités de détection peuvent être encore améliorées par le procédé Multiscan et la résolution réduite. Cet algorithme spécial d'interrogation et d'évaluation permet au barrage immatériel de surveiller la forme de la palette enregistrée par apprentissage, même pour les palettes défectueuses avec des éclats de bois et des restes de film. A l'inverse des barrages immatériels courants, avec le C4000 Palletizer Advanced ces perturbations n'entraînent plus de réaction intempestive du dispositif de sécurité, ni d'interruption superflue du transport automatique – avec des effets positifs sur les cadences et la disponibilité du système de flux de matériaux intralogistique.

Des économies sur les coûts initiaux

La possibilité de surveiller simultanément plusieurs convoyeurs à rouleaux permet de diminuer au départ le coût de sécurisation des différents postes. Il suffit de veiller à charger un convoyeur après l'autre. Grâce à une synchronisation souple (la communication optique entre l'émetteur et le récepteur se fait par n'importe quel faisceau), les palettes peuvent également couvrir le début et la fin du champ de protection, pour une flexibilité maximale lors de la sélection de la longueur du champ de protection.

La solution logique pour les installations intralogistiques

Chariots distributeurs, dispositifs de transfert des palettes, tables tournantes et banderoleuses sont tout aussi courants dans un centre logistique que les préparateurs de commande, les conducteurs de chariots élévateurs ou le personnel de maintenance. Avec le système de contrôle d'accès C4000 Palletizer Advanced, il est désormais possible de reconnaître de façon fiable des plateaux de chargement de différentes formes, de les distinguer tout aussi sûrement des personnes et d'améliorer ainsi la protection sur le lieu de travail et l'efficacité de l'installation.

