

Le scanner de sécurité

OS2000



SICK présente le premier scanner de sécurité du commerce certifié (SIL2 selon EN/IEC 62061 et PLd selon EN ISO 13849-1) pour protection en extérieur.



À l'occasion de la Foire de Hanovre 2008, SICK a annoncé sous la référence OS2000 le premier système à laser du marché homologué pour protection de personnes en extérieur. Ce système allie les éléments matériels et logiciels du Système de Mesure Laser LMS – spécialement conçu pour des applications extérieures ayant fait ses preuves dans de multiples applications, – et le niveau de sécurité offert par l'automate programmable (PLC) UE4470 normalisé et certifié en tant que composant de sécurité au sens de la Directive Machine européenne. Parmi les principales applications de cette solution, certifiée fin 2007 par l'organisme de test et d'évaluation indépendant allemand TÜV Rheinland, figurent la protection de portes, grilles, portiques, véhicules pilotés ou automatiques, structures fluviales (ponts à bascule ou écluses) ainsi que des systèmes de convoyage.

Caractéristiques techniques

Dans le système OS2000, le contrôleur de sécurité UE4470 évalue les signaux de sorties et de test de trois unités LMS au maximum. Ce contrôleur, certifié conforme à la catégorie de sécurité 4 selon la norme EN 954-1 et au niveau SIL 3 de la norme CEI 61508, prend en charge la connexion avec la machine, il contrôle des unités LMS et effectue les essais cycliques des capteurs sur la base de cibles de test fixes. Le système laser de sécurité OS2000 répond ainsi aux exigences de performances des normes EN ISO 13849-1 (niveau "PLd") et EN CEI 62061 (SIL2).

Une technologie qui a fait ses preuves en extérieur.

Le capteur du système – le LMS – a déjà été éprouvé dans de multiples d'applications extérieures déployées à travers le monde, telles que l'évitement de collisions ou la sécurité de bâtiments. Grâce à cette riche expérience, l'OS2000 peut être utilisé dans toutes les applications pour la protection de personnes. En fonction de l'application, il est possible d'utiliser des scanners laser conformes à l'indice de protection IP67 et ayant des angles de balayage de 100° ou 180° dans les plages de températures opérationnelles comprises entre -30 et +50 °C. Aucun phénomène naturel ne peut perturber les capteurs, qu'il s'agisse de la neige, de la pluie ou de l'humidité (brouillard) ; de l'impact d'une lumière éblouissante sous la forme de reflets gênants provoqués par le soleil ou autre source de lumière. Les champs de protection peuvent être paramétrés et évalués en fonction des besoins dans un rayon de sécurité de 20 mètres maximum.

Évaluations, essais et connexion : la sécurité avant tout.

L'automate programmable UE4470 de SICK garantit le niveau de sécurité requis aux systèmes laser de la solution OS2000. Les aspects les plus importants sont les suivants : commande des essais cycliques des capteurs sur le principe de cibles de test externes (preuve de la capacité de détection du LMS) ; évaluation des champs de protection parallèlement au cycle de test ; inspection régulière des signaux du scanner pour assurer un fonctionnement sans erreur ; et surveillance automatique du câblage (rupture et courts-circuits, courts-circuits transversaux, courts-circuits à la masse ou problèmes de tension). La chaîne opérationnelle des capteurs au contrôleur est ainsi surveillée de A à Z. L'UE4470 peut également intégrer d'autres composants de sécurité (arrêt d'urgence, par exemple) et envoyer les signaux du système de protection à l'automatisme de la machine. L'intégration sécurisée dans un bus de terrain est également possible.

Service Communication
SICK France (info@sick.fr)



SICK
INNOVATION MARATHON
2009