



Spécialisé dans le domaine des capteurs et automatismes industriels, Sick vient de mettre sur le marché un tout nouveau capteur de détection par balayage permettant de répondre à de nombreux cas d'application.

## Sick fait progresser la détection grâce au capteur TiM

Côté principe de mesure, ce nouveau capteur s'appuie sur une technologie laser connue chez Sick depuis quinze ans, à savoir la mesure du temps de vol. Pour cela, le capteur analyse le temps écoulé entre le départ d'une impulsion laser de l'émetteur et son retour sur le récepteur lorsque celui-ci a rencontré un obstacle. C'est l'analyse de l'évolution de ce temps de vol qui permet de déterminer les informations de distance qui séparent l'objet du capteur. Ce qu'il y a de nouveau ici, c'est, pour commencer, la taille de ce capteur, le fabricant l'a voulu très compact. Il tient dans une enveloppe volumique de 79 mm x 60 mm x 60 mm, ce qui en fait jusqu'à présent la solution de mesure laser la plus petite du marché. Une caractéristique qui ne l'empêche pas de disposer d'un champ de vision de 270°. Sa légèreté est également à signaler puisqu'il ne pèse que 300 grammes sans le câble d'alimentation. Ce capteur est également d'une grande sobriété énergétique avec une consommation inférieure à 4 watts.

### Une utilisation simple

Le paramétrage du capteur peut être réalisé de manière très simple, selon deux méthodes complémentaires. La première consiste à utiliser le logiciel Sopas Single Device, afin de définir les

champs de détection souhaités et les différentes actions à réaliser. L'autre approche passe par l'utilisation directe du bouton de paramétrage disponible sur le capteur, afin d'opérer la définition des zones de surveillance.

Au-delà de cet aspect purement pratique, la programmation du capteur fait appel à des algorithmes intelligents. Il est ainsi possible de définir trois champs de détection distincts pour un même capteur. Chacun de ces champs peut avoir une géométrie rectangulaire ou radiale et des dimensions propres. Ainsi, devient-il possible d'affecter à une détection d'une présence dans une zone, une action choisie. Dans le cas d'un chariot élévateur, il sera ainsi possible en fonction de la distance qui le sépare de l'obstacle, de ralentir, s'arrêter, reculer..., en fonction de la stratégie mise au point. Notons qu'il est possible de faire dialoguer jusqu'à 16 capteurs sur un même système et, donc, de gérer 48 zones de protection distinctes. Il est ainsi facile de construire des scénarii de fonctionnement pour un système donné et de les faire évoluer, car l'interface de paramétrage reste accessible une fois le système monté.

### Des cas d'applications nombreux

Toutes ces caractéristiques font de ce capteur TiM3xx une solution idéale pour

les applications où le capteur doit se faire discret. C'est la raison pour laquelle une des utilisations favorites ne sera pas dans la surveillance des processus de production, mais la protection de tableaux et d'objets d'art dans les musées, grâce à la capacité du système à fournir un mur virtuel à la protection.

Dans le domaine industriel, ce type de capteur pourra également servir à assurer une détection de présence en vue de protéger des secteurs de l'entreprise contre l'intrusion d'objet ou d'être vivant. Il pourra tout aussi bien être embarqué sur des chariots mobiles afin de réaliser de la détection d'obstacles dans les entrepôts automatisés ou assurer des fonctions d'anticollision par exemple sur des ponts roulants.



Précisons enfin qu'il n'est pas prévu pour remplir une fonction de sécurité car il ne dispose pas des redondances imposées par ce domaine, mais vient en compléter les missions de manière économique. ■