

## DÉTECTION DE DISTANCE

# Le capteur à temps de vol se fait tout petit

▼ Avec la série PMDLine, ifm electronic a réussi à miniaturiser la taille d'un capteur basé sur le principe à temps de vol pour l'intégrer dans un boîtier classique.

**A** l'occasion du salon Europack-Eurmanut CFIA, dont la première édition commune s'est déroulée du 19 au 21 novembre 2013 à Lyon, l'allemand ifm electronic a dévoilé la série de capteurs photoélectriques PMDLine (technologie PMD pour Photonic Mixer Device).

présence d'un laser rouge visible. «La détection se fait directement sur l'objet et les performances de détection ne diffèrent plus selon l'objet, sa couleur, l'angle d'incidence, etc., autant de sources à l'origine d'une perte de l'information», ajoute Frédéric Saint Jean. Comme les objets réfléchissants, mats, foncés, clairs et/ou de toutes les couleurs ne posent plus de problèmes particuliers et comme elle accepte des angles très aigus avec l'objet, la nouvelle cellule d'ifm electronic fonctionne dans toutes les positions et n'impose donc plus forcément une installation contraignante et en ligne.



Grâce à la technologie à temps de vol et aux dimensions d'une cellule optique traditionnelle, le capteur de distance PMDLine d'ifm electronic peut être installé dans toutes les positions, sans se soucier de l'objet, de sa couleur, de l'angle d'incidence, etc.

« Ces détecteurs de nouvelle génération sont les premiers modèles à temps de vol à se présenter sous la forme d'un boîtier pour cellules optiques traditionnelles (56 x 18,2 x 46,5 mm) », annonce Frédéric Saint Jean, chef de produits chez ifm electronic France. En plus de la miniaturisation de la cellule, la société a également réduit de moitié le coût d'un capteur à temps de vol, qui est désormais inférieur à 150 euros.

Le capteur PMDLine se distingue par ailleurs par une portée comprise entre 30 et 2 000 mm (inférieure toutefois à celle d'un modèle classique), par une suppression de l'arrière-plan efficace et fiable, ainsi que par la

### Une prise en main très facile

En plus de cette grande liberté de montage, la société a par ailleurs fait en sorte que le capteur PMDLine soit très facile à utiliser. Le point de commutation est par exemple facilement réglé au centimètre près via un potentiomètre électronique à boutons "±" et l'afficheur ou alors via l'interface de communication IO-Link. Cette interface permet également de lire la valeur à distance. Dans la version M30, le point de commutation est simplement réglé en tournant l'anneau de réglage. Une échelle graduée montre la distance réglée et le seuil de commutation peut donc être réglé sans alimentation. Grâce à ses caractéristiques et son prix, le PMDLine est une bonne alternative aux systèmes optiques avec réflecteur sur les convoyeurs. C.L.