



Design 18

Nouveau

Dans le numéro précédent du Schneider Magazine, nous vous avons fait découvrir les nouveaux produits en détection de Telemecanique. Ces produits, technologiquement avancés, offrent des possibilités d'application bien précises, répondant à vos besoins. Parmi ces nouveautés, nous allons prendre quelques produits sous la loupe.



Une star sur le marché

Le Design 18, une exclusivité sur le marché.

Standard de forme le plus courant du marché pour les détecteurs photoélectriques, le Design 18 se présente sous la forme d'un tube de 18 mm de diamètre. Disponibles en tubes plastiques ou métal, avec des longueurs de 55 à 80 mm, ces détecteurs permettent de détecter une cible selon deux procédés :

- la détection par blocage de la lumière émise suivant trois systèmes : barrage, reflex ou reflex polarisé.
- la détection par renvoi de la lumière émise suivant deux systèmes : proximité ou proximité avec effacement de l'arrière-plan.

La gamme de portée est comprise entre 0,1 et 15 m selon le système utilisé. Le raccordement s'effectue par câble ou par connecteur.

Détection fiable et ajustable.

Le système de proximité avec effacement de l'arrière-plan est unique et permet le réglage de la portée utile. Ce système permet de détecter un objet en ignorant l'arrière-plan, de détecter des objets jusqu'à une distance donnée ou de détecter des objets quelle

que soit leur couleur. Une optique précise permet une détection réglable de 8 à 12 cm, tandis que l'effacement de l'arrière-plan s'opère respectivement de 10 à 15 cm.

Une application type de ce détecteur est la détection d'objets sur bande transporteuse en "vue d'avion", lorsqu'il n'est pas possible d'installer un système barrage ou reflex pour des raisons d'encombrement. L'objet est détecté sans que le détecteur ne voie la bande transporteuse.

Un avantage supplémentaire de ce système est la quasi-insensibilité au coefficient de réflexion de la cible. Ainsi, pour un réglage à 12 cm par exemple, la variation de portée pour un objet pratiquement noir (6 % de réflexion) par rapport à un objet très clair (90 % de réflexion) est de 1 cm seulement. En pratique, un seul réglage suffit pour détecter des objets différents sur la bande transporteuse, que ce soient des objets clairs ou foncés.

L'innovation Telemecanique.

Le Design 18 est un produit qui a bénéficié de plusieurs innovations. Ainsi, l'équipe de développement de Limoges a déposé plusieurs



fig. 1

brevets, dont le système de renvoi d'angle (fig. 1). Il est en effet souvent pratique de monter ces détecteurs verticalement et d'utiliser ce système de renvoi d'angle, qui jusqu'à présent était offert en tant qu'accessoire. Le système Telemecanique par contre est réalisé dans le prolongement du tube par un prisme de précision et il est même possible de glisser l'écrou de fixation par l'avant du tube.



fig. 2

Une fixation originale à rotule réglable (fig. 2) a été développée afin de faciliter l'installation de ce type de détecteur.

Design18, une gamme complète.

La gamme Design 18 se décline en un grand nombre de modèles, dont des produits avancés pour la détection sur une longue portée ou pour la détection de matériaux transparents.

Design 18 à émission laser :

Constitué d'un tube cylindrique en plastique de 18 mm de diamètre et d'une longueur de 55 mm, ce détecteur photoélectrique est basé sur le principe du barrage à émission laser dont la portée atteint 100 m. Cette portée particulièrement confortable le rend très intéressant pour des applications de protection de zone, notamment autour de robots.

Afin de simplifier le positionnement d'un tel système, Telemecanique a adopté une lumière rouge (fig. 3) visible d'une longueur d'on-



fig. 3

de de 830 nm.

L'intensité du faisceau lumineux peut être augmentée pendant 5 minutes afin de procéder aux réglages nécessaires de l'application. La modulation obtenue grâce à une source lumineuse pulsée va permettre de se prémunir contre la lumière ambiante. Le bon fonctionnement du récepteur pourra être vérifié grâce à l'entrée test de la cellule : le faisceau est momentanément coupé en y appliquant un signal. Cet ensemble, équipé du module de sécurité Preventa XPS-CE, permet de réaliser un barrage monofaisceau de sécurité de catégorie 2. A distance plus courte, son réglage de focalisation permet de l'utiliser pour la détection de très petits objets d'une taille inférieure au mm (fig.4).

Ce détecteur photoélectrique de Telemecanique présente un degré de protection IP67 et est conforme aux normes IEC, UL et CSA.

• Design 18 pour la détection des matériaux transparents :

Les détecteurs photoélectriques XUB de la gamme Telemecanique sont particulièrement bien adaptés à la détection des bouteilles et films transparents grâce à un hystérésis réduit offrant une très bonne fiabilité dans ce type d'application. Cet hystérésis est la différence entre le point d'enclenchement et de déclenchement au passage de l'objet à détecter, or la différence de transparence entre de l'air et une bouteille en PET est très faible. Les détecteurs photo-



fig. 4

électriques classiques par contre présentent un hystérésis relativement important permettant un fonctionnement stable dans toutes les circonstances.

• Le détecteur XUB est constitué d'un tube plastique de 18 mm de diamètre et de 55 mm de longueur présentant un degré de protection IP 67 et également conforme aux normes IEC, UL et CSA.

Design 18, pour des solutions efficaces.

Design 18 est la preuve que l'on peut encore créer des nouveautés sur le marché des détecteurs. Disponible en tube plastique ou métal, en sortie connectique ou câble, en visée directe ou coudée, avec Design 18 vous bénéficiez d'un détecteur équipé de la première cellule de diamètre 18 à effacement d'arrière-plan ajustable. ■

Résumé

- Le détecteur photoélectrique Design 18 constitue une exclusivité sur le marché et fonctionne par interruption du flux lumineux ou réflexion de celui-ci;
- On peut ajuster la portée utile du détecteur par le système de proximité avec effacement de l'arrière-plan. Le procédé permet la détection d'objets clairs ou foncés avec un seul réglage;
- La gamme design 18 comprend un grand nombre de modèles, en particulier les éléments à émission laser et des détecteurs XUB particulièrement utilisés pour les bouteilles et les films transparents;
- Ces détecteurs répondent aux normes IEC, UL et CSA.

Pour recevoir la documentation: cochez **Osiris** sur la carte-réponse du feuillet postal ci-joint.