

# Wireless pour capteurs/actionneurs

Après les fournisseurs d'automatismes, c'est au tour des fabricants de capteurs de venir sur le terrain du sans-fil. Avec son DX70, Turck-Banner se positionne clairement dans le sans-fil pour capteurs/actionneurs.

**S**ous le terme de Wireless, les industriels trouvent d'une part des offres dédiées et ne fonctionnant qu'avec des matériels propriétaires, et d'autre part des produits se rapprochant des modems sans-fil destinés à transférer de grandes quantités de données.

Avec sa gamme DX70, Turck-Banner tente de se frayer une voie entre ses deux grandes tendances avec une offre destinée aux capteurs/actionneurs. Un choix qui va simplifier la tâche des acheteurs.

## QUELS INTÉRÊTS ?

Il suffit de se plonger dans la littérature sur le sans-fil pour trouver des dossiers complets sur les différents types de connexions, les normes différentes, les distances de communication qui varient, la liste des standards qui augmentent... devant cette accumulation d'informations, les utilisateurs restent parfois dubitatifs et oublient de revenir aux fondamentaux. Quel est l'intérêt de passer à une technologie sans-fil ? A cette question, plusieurs réponses, comme le remplacement des câbles, mais aussi le moyen d'en diminuer le nombre ou de permettre un rewamping d'une installation.

Sans parler des passages de cloisons ou du traversement de routes ou de ponts.

Autres interrogations. La fiabilité est-elle au rendez-vous ? et qu'en est-il des distances et autres vitesses de transmissions ? Que se passe-t-il en cas de perte de communication ? L'automatismeur doit-il prévoir des conditions de repli en cas de défaut, les sorties basculant dans un état prédéterminé jusqu'à ce que le signal soit rétabli ?

Dans un premier temps, les industriels sont passés aux technologies de communication sans-fil plutôt pour favoriser le transfert de données importantes, afin de relier les systèmes de contrôle/commande, automates programmables ou PC, entre eux.

Rarement les capteurs tout ou rien étaient concernés directement par le sans-fil. C'est ce créneau que Turck Banner investit avec la gamme SureCross. Le premier produit, le modèle DX70, permet la communication sans fil entre un point A et un point B. L'utilisateur relie son capteur (ou son actionneur) à un boîtier IP67, appelé nœud. Un second boîtier, toujours IP67, connecté au système de contrôle-

commande, appelé passerelle, transfère l'information. La procédure de couplage entre les deux boîtiers, se fait automatiquement par lecture du numéro de série de l'autre partie.

## DEUX BOÎTIERS SEULEMENT

Sur chaque boîtier une led indique l'état de la communication. En fonction de la vitesse de clignotement, l'utilisateur valide l'état du dialogue entre les boîtiers. Reste à configurer à l'aide de micro-rupteurs, intégrés dans le boîtier, le paramétrage désiré en cas de problèmes de connexion, de la même manière que l'automatismeur le ferait pour déterminer les positions de repli lors de la coupure d'un câble.

Pour un investissement inférieur à 1.000 euros le capteur est relié sans-fil au contrôle-commande, sachant que la communication est possible aussi bien du récepteur vers l'émetteur que de ce dernier vers l'émetteur. Inutile de chercher à savoir si la connexion suit la norme 802.11, Bluetooth ou Wifi, ces indications sont transparentes pour l'utilisateur, qu'il veuille remonter une mesure de niveau d'un réservoir ou fournir à l'automate les informations en provenance d'un capteur intégré dans un moteur. Dans ce cadre-là, la connaissance de la technologie mise en œuvre n'est pas nécessaire.



Actuellement deux versions sont proposées, l'une qui comprend la connexion pour 4E/4S ToR et 2E/2S analogique, l'autre ayant 8E/4S ou 4E/8S ToR. Pour les industriels qui auraient besoin d'exporter leurs machines vers des pays comme les Etats-Unis qui ont des fréquences différentes, Turck Banner propose dans la même gamme une série utilisant le standard américain (version 900 Mhz pour les USA et de 2,4 Ghz notamment pour les Européens). Ce sont jusqu'à 32 ensembles (nœud et passerelle) qui peuvent se trouver dans une même zone de travail, sans s'auto-perturber.

Ce premier pas dans le monde du Wireless devrait être suivi dans les mois à venir par d'autres. Plutôt que de se limiter à deux boîtiers, une version élargie autorisant la communication d'une passerelle vers 15 nœuds devrait être annoncée lors de la Foire d'Hanovre, avec un maximum de 15 passerelles (et donc de 225 nœuds).

Pour remplacer les communications sans-fil qui ont besoin d'un câble pour l'alimentation, il est prévu de rajouter au catalogue des boîtiers intégrant des piles au lithium. Il est même envisagé une version solaire qui s'auto-alimenterait. ■