

Simplifier la mise en œuvre d’applications de traçabilité grâce à IO-Link

12 mai 2021, 02:00

Véronique Dossogne

Beaucoup de données sont collectées dans des machines modernes et des installations au cours du processus de production. L'identification avec RFID sur IO-Link simplifie la collecte et le traitement des données tout en créant de la transparence du niveau capteur-actionneur jusqu'au cloud.

Qu’apporte IO-Link à la RFID ?

IO-Link est un standard industriel de communication (IEC 61131-9) qui permet l’échange des informations numériques et qualitatives entre un device (capteur ou actionneur) et un master (passerelle d’intégration de capteurs avec le niveau supérieur). Cette technologie simplifie la communication avec les capteurs et les actionneurs et permet de réduire les coûts. Résultat d’un développement évolutif, cette technologie peu coûteuse avec trois ou cinq fils permet une connexion point-à-point sans câblage complexe et avec des besoins en matériel minimes.

La mise en œuvre d’applications de traçabilité simplifiée

IO-Link a été implémenté dans les antennes RFID HF (ISO 15693) pour des applications industrielles. Ce mode de communication apporte de nouvelles fonctionnalités, mais aussi en simplifie la mise en œuvre. Prenons l'exemple simple de la lecture d'une donnée stockée dans le tag. La fonction principale d'une antenne RFID industrielle est de mettre cette donnée à disposition au niveau supérieur. Le niveau supérieur est l'automate (PLC) dans une grande majorité des cas. Pour mettre des informations de traçabilité à disposition d'un ERP sans IO-Link, il fallait utiliser un bloc de fonction paramétré dans le programme de l'automate. C'est-à-dire que l'automaticien doit écrire un minimum de codes dans son programme pour récupérer la donnée et l'envoyer à l'ERP via l'automate. Cela complexifie les applications. Grace à IO-LINK, la donnée peut être récupérée dans la donnée cyclique échangée entre le master IO Link et l'antenne RFID IO-Link. Le master peut ensuite effectuer un échange de données ciblé, directement avec les niveaux MES et ERP ou des applications cloud, via une interface REST API intégrée et un codage de l'information dans le format JSON.

Les antennes RFID sur IO-Link : pour quelles applications ?

Il y a une multitude d'applications pour les antennes RFID sur IO-Link. L'utilisation est idéale en convoyage pour l'identification des porte-pièces parce qu'il n'y a que peu de données à transmettre. Dans les machines-outils, des magasins et des pièces peuvent être détectés avec RFID et IO-Link. Lors d'opérations d'assemblage, les identifiants des composants sont comparés avec les spécifications de la commande via RFID pour contrôler les étapes de fabrication ou pour vérifier le montage final.

D'autres applications d'IO Link seront présentées lors d'événements organisés par le groupe IO LINK.

Cet article a été rédigé dans le cadre de l'Antenne-Normes Industrie 4.0.

Auteurs



Véronique Dossogne