

Gemakkelijker traceerbaarheids-toepassingen invoeren dankzij IO-Link

17 mei 2021, 02:00

Véronique Dossogne

Tijdens het productieproces verzamelen moderne machines en installaties heel wat gegevens. Identificatie met RFID op IO-Link vereenvoudigt het verzamelen en verwerken van gegevens en creëert tegelijkertijd transparantie van het sensor-actuatorniveau tot de cloud.

Wat voegt een IO-Link toe aan RFID ?

IO-Link is een industriële communicatiestandaard (IEC 61131-9) die de uitwisseling van digitale en kwalitatieve informatie tussen een apparaat (sensor of actuator) en een master (gateway voor integratie van de sensor met het hogere niveau) mogelijk maakt. Deze technologie vereenvoudigt de communicatie met sensoren en actuatoren en helpt de kosten te verlagen. Deze goedkope drie- of vijfdraadstechnologie is het resultaat van een geleidelijke ontwikkeling die point-to-point-verbindingen mogelijk maakt zonder complexe bedrading en met minimale hardwarevereisten.

Traceerbaarheidstoepassingen gemakkelijker invoeren

IO-Link is geïmplementeerd in HF RFID-antennes (ISO 15693) voor industriële toepassingen. Deze manier van communiceren brengt nieuwe functionaliteiten met zich mee, maar vereenvoudigt ook

de invoering ervan. Neem het eenvoudige voorbeeld van het lezen van gegevens die in een tag zijn opgeslagen. De belangrijkste functie van een industriële RFID-antenne is om deze gegevens naar een hoger niveau door te sturen. Het hoogste niveau is in de meeste gevallen de PLC-automaat. Om traceerbaarheidsinformatie voor een ERP beschikbaar te maken zonder IO-Link moest een functieblok worden geconfigureerd in het PLC-programma. Met andere woorden, de automatiseringstechnicus moet een minimum aan codes in zijn programma schrijven om de gegevens op te halen en via de automaat naar de ERP te sturen. Dit maakt de toepassingen heel ingewikkeld. Dankzij IO-LINK kunnen de gegevens worden opgehaald uit de cyclische gegevens die worden uitgewisseld tussen de IO Link-master en de IO-Link RFID-antenne. De master kan dan de gegevens onmiddellijk uitwisselen met de MES- en ERP-niveaus of de cloudtoepassingen via een geïntegreerde REST API-interface en de codering van informatie in JSON-formaat.

RFID-antennes op IO-Link: voor welke toepassingen?

Er zijn tal van toepassingen voor RFID-antennes op IO-Link. Het gebruik is ideaal bij het transport om dragers te identificeren omdat er weinig gegevens moeten worden verzonden. In werktuigmachines kunnen winkels en onderdelen worden gedetecteerd met RFID en IO-Link. Tijdens assemblagewerkzaamheden wordt de identificatie van componenten via RFID vergeleken met de bestelspecificaties om de productiestappen te controleren of om de uiteindelijke montage te verifiëren.x

Andere toepassingen van IO Link worden tijdens events van IO LINK GROUP voorgesteld.

Dit artikel is geschreven in het kader van de Normenantenne Industrie 4.0

Auteurs



Véronique Dossogne