

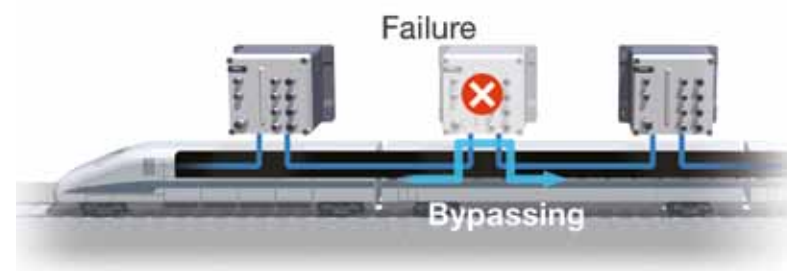
IP OPLOSSINGEN VOOR DE WERELD VAN HET TREINVERKEER



In de markt van de spoorwegen stappen steeds meer actoren over op IP gebaseerde technologieën in treinen.

In de markt van de spoorwegen stappen steeds meer actoren over op IP gebaseerde technologieën in treinen. Of het nu over eindgebruikers, treinbouwers of integratoren gaat: de eisen zijn steevast dezelfde. Flexibiliteit, gebruiksgemak, onderhoudsvriendelijkheid en een future-proof design gebaseerd op de IEC 61375-standaarden. Of precies wat Moxa met zijn brede gamma EN 50155 switches voor IP treinnetwerken aanbiedt.

Wanneer iets verkeerd loopt met de upstream links in een lineaire topologie, zal dat automatisch een negatief effect op de downstream links hebben. Om dit te vermijden, bevatten de ToughNet switches van Moxa twee optionele gigabit Ethernet-poorten met bypass functionaliteit. Karel Mus, zaakvoerder van Technolec, de Belgische distributeur van Moxa: "Wanneer één van de Ethernet-switches uitvalt door bijvoorbeeld stroomverlies, zullen de poorten een bypass ondergaan met een relaiscircuit. Hierbij zullen de transmissielijnen automatisch met elkaar worden verbonden om een continue systeemwerking te verzekeren."



Wanneer één van de Ethernet-switches uitvalt door bijvoorbeeld stroomverlies, zullen de poorten een bypass ondergaan met een relaiscircuit.

Supersnel herstel

Alle Ethernet-switches van Moxa ondersteunen Turbo Ring™ dat supersnel een netwerk tot 250 switches kan herstellen. "Dit minimaliseert de downtime door netwerkfaling", legt Mus uit. "Wanneer een pad in het netwerk faalt, zal de communicatie in minder dan 20 ms weer normaal verlopen."



Alle Ethernet-switches van Moxa ondersteunen Turbo Ring™ dat supersnel een netwerk tot 250 switches kan herstellen.



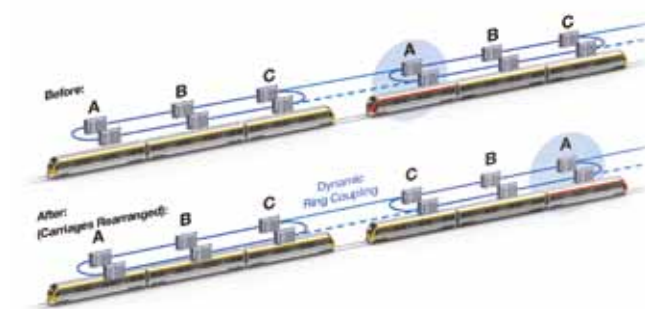
*'De eisen zijn altijd
flexibiliteit, gebruiksgemak,
onderhoudsvriendelijkheid
en een future-proof design
gebaseerd op de
IEC 61375-standaarden'*

Snelle automatische configuratie van de hele trein

De samenstelling van treinen wordt continu aangepast: wagons worden bij- of afgekoppeld, er worden andere locomotieven ingezet. Daarbij is het uitermate belangrijk dat er snel en accuraat communicatielinks tussen alle rijtuigen worden gelegd. Mus: "Er kan substantieel tijd worden bespaard door auto-negotiatie. Maar deze oplossing valt moeilijk te implementeren op netwerken met een gesofisticeerde technologie, zoals een redundantie ringtopologie.

Ook hier weer komt Moxa met een interessant alternatief op de propen: ToughNet Ethernet-switches met DRC (Dynamic Ring Coupling). Het betreft een intelligente Ethernet-redundantieringtechnologie die uitblinkt in de automatische koppeling van verschillende treinstellen.

De DRC detecteert en herconfigureert automatisch het netwerk, wat de algemene configuratietijd minimaliseert en de kans op menselijke fouten reduceert. Hierdoor verzekert de oplossing een hoge betrouwbaarheid en efficiënte werking van het systeem op elk moment van de dag, in elke omstandigheid."



ToughNet Ethernet-switches met DRC is een intelligente Ethernet-redundantieringtechnologie die uitblinkt in de automatische koppeling van verschillende treinstellen.

Technolec uit Temse is een Value Added Distributeur van producten en componenten die een efficiënte industriële of kantoorautomatisering toelaten. Hoewel de firma officiële vertegenwoordiger van Moxa, Insys en nog enkele andere merken is, blijft het product telkens ondergeschikt aan de oplossing. Mus: "We zoeken steeds het meest (kosten) efficiënte en kwalitatieve antwoord op elk automatiserings- en communicatie vraagstuk."

Draadloos en automatisch

Met de Auto Carriage Connection of ACC genieten de operatoren van de voordelen op het vlak van kosten en gebruik die draadloze links tussen de rijtuigen bieden, maar dit zonder dat er nieuwe onderhoudstaken of beveiligingsproblemen ontstaan. Met ACC moet elk toestel maar één enkele keer worden geconfigureerd, waarna het op gelijk welk rijtuig in eender welke configuratie een link zal vormen. Mus: "Operatoren moeten niet langer manueel hun AP-configuratie aanpassen wanneer ze een trein opnieuw samenstellen. De ACC technologie zal intelligente en dynamisch bruggen tussen de links vormen, en dit met een accuraatheid van 100%. Resultaat is een perfecte communicatie doorheen de hele trein mét een hoge beveiligingsgraad dankzij WPA/WAP2 encryptie. ACC ondersteunt ook applicaties die veel bandbreedte vragen in de modellen met 802.11n ondersteuning."



Met ACC moet elk toestel maar één enkele keer worden geconfigureerd, waarna het op gelijk welk rijtuig in eender welke configuratie een link zal vormen.