Cybersecurity für Netzwerke

Artikel vom **26. Oktober 2020**
Zubehör



Sicherheit für Ilo-Netzwerke liefern die Netzwerkgeräte mit IEC 62443-4-2 Cybersecurity-Standard (Bild: Moxa Europe).

Die schnelle Urbanisierung steigert weiterhin die Nachfrage nach Schienentransportlösungen – nicht nur in Metropolen, sondern auch für länderübergreifende Transportwege. Moxa liefert flexible, erweiterbare und sichere IP-Netzwerkinfrastrukturen, die mit der steigenden Anzahl von Fahrgästen mithalten können und dabei die Betriebseffizienz erhalten. Die im Rahmen des IIoT immer stärker vernetzten Züge sind anfällig für Cyberattacken. Um Schienenverkehrsnetze abzusichern, sind robuste Netzwerkkommunikationen mit erweiterten Sicherheitsfunktionen und einfach zu bedienender Managementsoftware erforderlich. Die effektivste Methode zur Verbesserung der Gerätesicherheit ist es, sicherzustellen, dass sich Einstellungen nicht derart verändern lassen, dass die Geräte und damit letztlich das Netzwerk gefährdet werden. Cybersecurity-Experten sehen den IEC 62443-Standard als den relevantesten für die Absicherung von Geräten in Industrienetzwerken an. Moxas Industrial-Ethernet-Switches verfügen mit der Firmware TurboPack 3 über den IEC 62443-4-2 Cybersecurity-Standard und unterstützen zusätzlich weitere

Sicherheits-Managementfunktionen wie MAC-Address und RADIUS-Authentifizierung, um nicht autorisierte Zugriffe, bekannte Sicherheitslücken sowie unvorhersehbare Angriffe auf IIoT-Netzwerke zu verhindern. Beim Entwurf eines Netzwerks ist es außerdem eine gute Vorgehensweise, die Defense-in-Depth-Sicherheitsarchitektur zu nutzen, die zum Schutz individueller Zonen und Zellen entworfen wurde. Der erste Schritt, den man beim Entwurf eines Defense-in-Depth-Schienenverkehrssystems machen sollte, ist die Segmentierung von Netzwerken, sodass der Verkehr isoliert werden kann, um ihn gegen Cyberattacken oder menschliche Fehler zu schützen. Sind die Geräte und Netzwerktopologie sicher, muss eine Leitlinie für die Netzwerkverwaltung erstellt werden, so dass Betreiber einen vollständigen Überblick über den Sicherheitsstatus des gesamten Netzwerkes erhalten. Moxa bietet ein umfangreiches Produktportfolio für Zugbetreiber und Systemintegratoren an, welches entsprechend der EN 50155- und IEC 62443-Standards entworfen wurde. Über 500 Netzwerke für CCTV, CBTC, TCMS, Fahrgast-WiFi und Zustandsüberwachung hat Moxa bereits weltweit installiert. Als IRIS rev 0.3-zertifizierter Hersteller erfüllt das Unternehmen auch den ISO/TS 22163:2017-Standard für Qualitäts- und Business-Managementsysteme im Schienenverkehrswesen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag