

Neue Access-Point-Serie für Bahnanwendungen

Artikel vom **9. März 2025**
 Elektrotechnik und Automation

Westermo Eltec stellt mit der Serie »Ibex-4000« neue Access Points vor, die die Wi-Fi 6/6E-Technologie unterstützen. Die Geräteserie wurde gemäß der EN 50155 entwickelt, um die drahtlose Konnektivität in anspruchsvollen Bahnumgebungen zu verbessern.



Neueste Access-Point-Generation von Westermo Eltec mit drei WLAN-Funkmodulen und Wi-Fi-6/6E-Technologie unterstützt höheren Datendurchsatz und größere Anzahl von Clients (Bild: Westermo).

Mit der »Ibex-4000«-Serie und dem 802.11ax-Standard haben so viele mobile Wi-Fi-fähige Geräte wie noch nie zuvor in einem Personenzug oder einer U-Bahn die Möglichkeit, mit dem Internet zu kommunizieren oder auf lokale Daten zuzugreifen. Die neue Geräteserie ermöglicht in den Frequenzbereichen 2,4 GHz, 5 GHz und 6 GHz die gleichzeitige Nutzung von bis zu drei 4x4 MU-MIMO Funkmodulen und Triple-Band-

Betrieb. Dies sorgt für eine höhere Kapazität durch breitere Kanäle und reduzierte Interferenzen und einen schnelleren Datendurchsatz. Diese höhere Kapazität ermöglicht eine drahtlose Verbindung anderer Bordsysteme ohne Beschränkungen des Datendurchsatzes.

Open-Source-Betriebssystem OpenWRT

Die »Ibex-4000«-Serie nutzt das Open-Source-Betriebssystem OpenWRT, das höchste Transparenz und Nachvollziehbarkeit der kompletten Softwarepakete gewährleistet. Integrierte Cyber-Security-Features, darunter die neuesten Verschlüsselungsstandards, WLAN-Monitoring zur Erkennung unerlaubter Rogue Access Points, die sich als Access Point oder Clients tarnen und ein Trusted Platform Module (TPM 2.0), das kryptografische Schlüssel sicher speichert und unbefugte Manipulation verhindert, bieten einen umfassenden Schutz. Zusätzlich ermöglicht ein integrierter Baseboard Management Controller (BMC) die intelligente Überwachung wichtiger Systemparameter wie Bootvorgänge, Temperatur und Spannungsgrenzen. Die Schnittstellen der »Ibex-4000«-Serie ermöglichen Daisy-Chaining, wodurch mehrere Geräte in Reihe geschaltet werden können. Dies reduziert in vielen Applikationen den Bedarf an zusätzlichen Switchen und sorgt für eine kosteneffiziente Umsetzung. Dank der integrierten Ethernet-Bypass-Relais ist eine stabile High-Speed-Verbindung auch dann gewährleistet, wenn ein Access Point beispielsweise im Fehlerfall abschaltet. Dies trägt zur Reduzierung potenzieller Netzwerkausfälle bei und ermöglicht eine effizientere Infrastrukturplanung. Mit einer leistungsstarken 10-GbE-Performance ermöglicht die »Ibex-4000«-Serie ultraschnelles Data-Offloading und eine effiziente Verarbeitung großer Datenmengen, was sie ideal für moderne Bahnkommunikationssysteme und vernetzte Systeme mit hohen Bandbreitenanforderungen macht. Die wartungsfreie »Ibex-4000«-Serie verfügt über ein robustes, IP54-zertifiziertes Gehäuse und ist für den zuverlässigen Einsatz unter extremen Bedingungen ausgelegt. Sie arbeitet in einem erweiterten Temperaturbereich von -40 °C bis +70 °C und erfüllt nach dem OT4-Standard sogar Anforderungen bis +85 °C. Durch ein integriertes Weitbereichsnetzteil im Bereich von 24 bis 110 VDC ist sie für den weltweiten Einsatz in jeder Art von Zug geeignet. Optional erfolgt die Stromversorgung auch über Power-over-Ethernet (PoE+ oder PoE++), welches an beiden Ports zur Verfügung steht. Mit der »Ibex-4000«-Serie setzt Westermo Eltec neue Maßstäbe für leistungsstarke und sichere WLAN-Konnektivität im Bahnsektor und bietet eine zuverlässige sowie zukunftssichere Plattform.

Hersteller aus dieser Kategorie
