



HIRSCHMANN

A **BELDEN** BRAND



Application Note

AN 114HG

Das Plus für Fahrgastinformationssysteme: WLAN für die perfekte Integration in vorhandene Onboard-Ethernet-Technologie

Erweitern Sie Ihr vorhandenes Fahrgastinformationssystem mit einer innovativen, hoch zuverlässigen Wireless-Lösung und generieren Sie dadurch einen Mehrwert für die Passagiere.



Mit Belden Wireless OpenBAT können Zugbetreiber ihren Fahrgästen jetzt erweiterten Service bieten. Zur Verfügung stehen die Geräteserien BAT-R (IP20) und BAT-F (IP67). Sie unterstützen den Übertragungsstandard IEEE 802.11n, der im 5 GHz- und im 2,4 GHz-Band Datenraten von bis zu 450 Mbit/s ermöglicht. Beide Serien verfügen über Clear Space® Funkschnittstellen. Diese von Hirschmann™ entwickelten und patentierten Schnittstellen sind insbesondere für den Einsatz in kritischen Umgebungen geeignet. Außerdem haben die Geräte der beiden BAT-Serien ein leistungsstarkes HiLCOS-Betriebssystem mit umfangreichen Management-, Sicherheits- und Service-Funktionen sowie Layer-3-IP-Routing.

BELDEN

**Be certain.
Belden.**

- **Kosteneffizient:** zusätzliche Funktionalität mit geringem finanziellen Aufwand
- **Flexibilität:** Fernzugriff auf das Fahrgastinformationssystem
- **Zuverlässigkeit:** qualitativ hochwertiges Produkt (entwickelt für Industrieumgebungen), das perfekt zum vorhandenen System passt
- **Zeitersparnis:** automatische Konfigurationsupdates per Download
- **Höhere Profitabilität:** mit vorhandener Infrastruktur zusätzliche Umsätze generieren

Die Fahrpläne werden immer komplizierter, und die Kunden erwarten exakte Reiseinformationen in Echtzeit. Das führt dazu, dass Fahrgastinformationssysteme in Schienenfahrzeugen zum Standard werden. Daher wird der Einsatz dieser Systeme durch die Passagiere und ihre Erwartungen hinsichtlich des Servicelevels vorangetrieben. In der Regel bietet ein Fahrgastinformationssystem Anzeigegeräte von größeren LCD-Bildschirmen mit umfangreicher Text- oder Grafikpräsentation bis hin zu kleineren Punktmatrixdisplays, auf denen nur ein oder zwei Textzeilen angezeigt werden können.

Die Fahrgastinformationssysteme sind nicht durchgängig in Betrieb. Sie werden vorwiegend für die Anzeige von Informationen genutzt, kurz bevor der Zug den nächsten Bahnhof oder Haltepunkt erreicht.

Systemanforderungen

- EN 51055: Elektronische Geräte in Bahnfahrzeugen
- Geschätzte Lebensdauer >20 Jahre
- Unterstützung aller Arten von Zertifizierungen und Sicherheitsstandards
- Gigabit Ethernet-Schnittstelle
- Wandmontage
- Schnelle und zuverlässige Wireless-Punkt-zu-Punkt-Verbindung
- Erweiterter Temperaturbereich
- Langlebige Geräte mit garantiert hoher MTBF
- Niedrige Ausfallquote
- Innovative Funktechnologie für zuverlässige Verbindungen
- Garantiert sichere und zuverlässige Netzwerkverbindungen
- Einfache Installation



HIRSCHMANN

A BELDEN BRAND

Belden® Solution



Für den Fuhrpark eines europäischen Metro-Zugherstellers – der auch für die Betriebswartung der Züge verantwortlich ist – hat Belden eine Nachrüstlösung auf Basis der BAT-WLAN-Produktserie entwickelt und installiert. Die Fahrgastinformationssysteme aller Züge wurden mit jeweils einem IP67 Access Point ausgestattet, der über ein Ethernet-Patchkabel an einen managed OCTOPUS Switch von Belden an das Informationssystem angebunden ist. Die Wartungsdepots waren bereits mit einer Ethernet-Infrastruktur ausgerüstet. Daher war es einfach, eine Wireless-Funktion, in diesem Fall ein Belden BAT IP20 WLAN-Produkt, einzubinden.

Der Metro-Zughersteller hat die Vorgehensweise des Wartungsverfahrens für die Züge umgestellt. Dadurch bleibt das Fahrgastinformationssystem durchgehend eingeschaltet, damit Werbedaten von der Depotinfrastruktur drahtlos an alle Züge jederzeit übertragen werden können.

Durch die Erweiterung des vorhandenen Fahrgastinformationssystems konnte der Zughersteller dem Betreiber neue Umsatzmöglichkeiten eröffnen und den Passagieren zusätzlichen Service bieten.

Produktdetails

Die Produktserie OpenBAT mit BAT-R (IP20) und BAT-F (IP67)

- Neueste Technologie für raue, anspruchsvolle Industrieumgebungen
- Langlebige Geräte, garantiert hohe MTBF, niedrige Ausfallquote
- Innovative Funktechnologie für neue Anwendungen und zuverlässige Verbindungen
- Redundanz für hohe Zuverlässigkeit und Netzwerkstabilität

Ethernet-Kabel mit Bahnzulassung

- Halogenfrei, ölbeständig, flammwidrig
- Zugelassen nach internationalen Bahnnormen, Flammenbeständigkeit, geringe Toxizität, geringe Rauchentwicklung
- Hohe Betriebstemperatur gemäß Klasse TX der Norm EN 50155:2007 Bahnanwendungen
- 100 Mbit/s, 1.000 Mbit/s und 10.000 Mbit/s

