



BAT450-F von Hirschmann

Industrielle WLAN Access Points

Die industriellen WLAN Access Points der BAT450-F Familie ermöglichen komplette, kostengünstige Lösungen für die Umsetzung zuverlässiger und anpassbarer WLAN Infrastrukturen.



Gewährleisten zuverlässige Anwendungen in rauen Umgebungsbedingungen und Einsatzbereichen durch robustes, kompaktes Design



Garantieren maximale Netzwerkverfügbarkeit und Datensicherheit in WLAN Verbindungen dank des HiLCOS Betriebssystems



Verbessern die Effizienz und die Ausfallsicherheit von Bahnanwendungen durch eine optionale, direkte 110 V DC Spannungsversorgung

Hauptmerkmale

- Anpassbare Bauform für maximale Flexibilität sowie modulare Netzwerkschnittstellen
- WLAN Varianten gemäß IEEE 802.11 a/b/g/n
- Ermöglichen Datenraten von bis zu 450 Mbit/s im 2,4-GHz- wie auch im 5-GHz-Band über 3 x 3 MIMO Antennentechnologie
- WWAN-/Mobilfunkversionen, die LTE (bis zu 100 Mbit/s), 3G, 2G und GPS/GLONASS unterstützen
- Gigabit Ethernet Ports mit bewährtem M12-Anschluss
- Automatische Mesh-Verbindungen durch AutoWDS Funktion (Automatic Wireless Distribution System)
- Erweiterter Temperaturbereich (-40°C bis +70°C)
- Schutzarten IP65/67
- Spannungsversorgung via 24 V DC, 110 V DC und Power over Ethernet (PoE); Verbindungsoptionen für WLAN und/oder LTE mit zwei SIM Karten



Die WLAN Access Points der BAT450-F Familie zeichnen sich durch ein extrem robustes, kompaktes Design für industriellen Anforderungen aus und können individuell angepasst werden, um vielfältige drahtlose und kabelgebundene Verbindungen zu unterstützen.

**Be certain.
Belden.**



Flexibler Einsatz und modulare Schnittstellen

Die industriellen Access Points der BAT450-F Familie ermöglichen durch Schnittstellen für WLAN, Ethernet und WWAN (Wireless Wide Area Network) komplette drahtlose Lösungen. Diese WLAN Geräte können in Kombination mit den BAT Controllern sowohl als Access Client oder Access Point wie auch als managed Access Point eingesetzt werden.



Die Access Points der BAT450-F Familie von Hirschmann sind entwickelt worden, um durch ihre modularen/anpassbaren Schnittstellen Funktionen für das industrielle IoT (IIoT) und Weitbereichsnetzwerke (WAN) zu unterstützen. Außerdem bietet diese Familie eine speziell für den Zug optimierte Ausführung: den BAT450-F 110 V DC. Diese Access Points haben eine 110 V DC Spannungsversorgung, wodurch sie direkt an das Stromnetz eines Zuges angeschlossen werden können, ohne dass hierzu ein 24 V Spannungswandler benötigt wird. Mit anderen Worten: Sie ermöglichen ein kostengünstiges, stabiles und leicht nachrüstbares Fahrgast WLAN.

Die fünf Hauptvarianten der BAT450-F Access Points von Hirschmann haben folgende Konfigurationen:

- 1 x WLAN, 1 x ETH, 1 x serielle Schnittstelle (V.24)
- 1 x WLAN, 2 x ETH, 1 x serielle Schnittstelle (V.24)
- 2 x WLAN, 1 x ETH, 1 x serielle Schnittstelle (V.24)
- 2 x WLAN, 2 x ETH, 1 x serielle Schnittstelle (V.24)
- 1 x WLAN, 1 x ETH, 1 x LTE, 1 x serielle Schnittstelle (V.24)



Applikationen

Die Access Points der BAT450-F Familie von Hirschmann sind ideal geeignet für Branchen mit Anwendungen, in denen nur wenig Platz zur Verfügung steht und raue Umgebungsbedingungen herrschen.



Die Ausführungen mit 110 V DC Spannungsversorgung können insbesondere an Bord von Schienenfahrzeugen eingesetzt werden. Sie ermöglichen folgende Konfigurationen und Vorteile:

- 110 V DC + WLAN + LTE: Nachrüstung von Fahrgast WLAN in Zügen mit nur einem Gerät
- 110 V DC + WLAN + WLAN: Redundante Vernetzung von Zug und Strecke durch PRP (Parallel Redundancy Protocol) oder VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) für die Bereitstellung von Fahrgast WLAN
- Wagen-zu-Wagen-Kopplung: Wagen können automatisch miteinander verbunden oder über eine serielle Verbindung gesteuert werden

Märkte

Ideal geeignet für den Einsatz in Netzwerken des Verkehrswesens und der Prozessautomatisierung. Zu den weiteren Anwendungen gehören beispielsweise Stromübertragung und Stromverteilung, Maschinenbau, Wasser und Abwasser, Nahrungsmittel und Getränke, Bergbau, Wind- und Solarenergie sowie Öl und Gas.



SIM-Karten Einschübe bei der LTE Variante



Die industriellen WLAN Access Points der BAT450-F Familie bieten ein neues Maß an Flexibilität und Leistung, das die Zuverlässigkeit und die Effizienz von Anlagen erhöht und zugleich die Betriebskosten senkt.

Technische Information

Produktbeschreibung	
Typ	BAT450-F
Beschreibung	Dualband robuster industrieller WLAN Access-Point/Client mit 802.11n zur Installation in anspruchsvollen Umgebungen.
Port-Typ und Anzahl	Bis zu 2 x Funk-Schnittstellen, bis zu 2 x LAN-Schnittstellen 10/100/1000BASE-TX, Power over Ethernet nach 802.3af, 1 x V.24/ACA11
Funktechnik (WLAN)	
Funkstandard	IEEE 802.11a/b/g/h/n WLAN Schnittstelle nach IEEE 802.11n, 3 x 3 MIMO bis zu 450 Mbit/s Brutto-Bandbreite.
Antennenanschluss	Pro WLAN-Modul: 3 x N-Buchse
Reichweite	Abhängig von eingesetzter Antenne, Frequenzbereich und Datenrate.
Frequenzbereich	Unterstützung von 2,4 GHz und 5 GHz: 2400-2483,5 MHz (ISM) und 5170-5850 MHz
Modulationstechnik	20M0F7D (DSSS/OFDM) @ 2,4 GHz, 20M0G7D (OFDM) @ 5 GHz, MCS 0-MCS23
Funktopologie	WLAN Access-Point, Bridge-, Router-, Point-to-Point-, Client-, Client-Bridge-Modus, AutoWDS, Fixed Mesh mit RSTP
Verschlüsselung	IEEE 802.11i / WPA2 mit Passphrase oder 802.1x und hardware-beschleunigtes AES, Closed Network, WEP64, WEP128, WEP152, Benutzer-Authentifizierung, 802.1x / EAP, LEPS, WPA1/TKIP. Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt zu HiLCOS.
Optional: Funktechnik (Mobilfunk)	
Antennenanschluss	3 x N-Buchse
Antennenkonfiguration	Main + Aux (Div. für 2G/3G und MIMO 2 x 2 für LTE) + GNSS
Frequenzbereich	Quad Band EDGE/GSM/GPRS (2G): 1900/1800/900/850 MHz Quad Band UMTS/HSPA (3G): 2100/1900/850/900 MHz FDD-Band (1, 2, 5, 8) Penta Band LTE (4G): 2100/1800/2600/900/800 MHz FDD-Band (1, 3, 7, 8, 20)
Übertragungsrate (max)/ Datengeschwindigkeit	LTE Cat.3: 100 Mbit/s Download, 50 Mbit/s Upload
SIM-Karten	2 SIM-Karten-Halter, Dual-SIM-Ausfallfunktion • Switch SIM bei Unterbrechung • Switch SIM beim Überschreiten des Datenvolumens
GNSS/Standortlösung	Satellitensysteme: GPS, GLONASS
Schnittstellen	
Ethernet	M12, X-codiert, 10/100/1000 Mbit/s
V.24/ACA11	M12, A-codiert, Konfigurationsschnittstelle oder für automatische P2P-Verbindungen, die über die V.24 verifiziert werden (Wagenkopplung bei Zügen)
Versorgung	
Betriebsspannung	Optional: 24 V DC und Power over Ethernet (PoE) Optional: 110 V DC
Leistungsaufnahme	bis zu 12,95 W, abhängig von Anzahl der Funkmodule
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40 °C bis +70 °C
Lager-/Transporttemperatur	-40 °C bis +85 °C
Rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10 % bis 95 %
Konstruktiver Aufbau	
Abmessungen (B x H x T)	261 x 189 x 55 mm
Montage	Wand und Mast
Schutzart	IP65/IP67
Zulassungen	
Sicherheit für Einrichtungen der Informationstechnik	EN 60950
Funk	EN 300328, EN 301893, UL60950
Umwelt	EN 61000-6-2, EN 61131, E1 und EN 50155

HINWEIS: Das ist ein Auszug der wichtigsten technischen Spezifikationen. Die vollständigen technischen Daten finden Sie unter: www.hirschmann.com

Konfigurationen

B A T 4 5 0 - F - E U W W 9 A W 9 K 9 A T 6 V 4 T C 9 A Z H

Produkt

BAT450-F = IP65-/67-Gehäuse

Länderzulassung

EU = Europa (CE)

Zulassungen für viele andere Länder verfügbar. Diese finden Sie im Online-Konfigurator unter: www.hirschmann.com

Steckplatz 1

W = WLAN-Modul

Steckplatz 2

W = WLAN-Modul

9 = Nicht installiert

Steckplatz 3

L = LTE

9 = Nicht installiert

Client/AP

A = Access-Point

C = Client

Spannungsbereich 1

W = 24 V DC und PoE

N = 110 V DC

Spannungsbereich 2

9 = Nicht installiert

Zulassungen 1

K = Zug (EN 50155)

9 = Keine zusätzliche Zulassung

Zulassungen 2

9 = Keine zusätzliche Zulassung

Montage

A = Standard

Schnittstelle 1

T6 = 10/100/1000 Mbit/s M12

Schnittstelle 2

V4 = V.24/ACA 11

T6 = 10/100/1000 Mbit/s M12

T7 = 10/100/1000 Mbit/s M12+V.24/ACA 11

99 = Nicht installiert

Temperaturbereich

T = -40 °C bis +70 °C

Software Option 1

A = VPN-5

B = VPN-50

C = VPN-100

9 = Keine

Software Option 2

9 = Keine

Software Option 3

D = Public Spot

P = PRP

A = AutoWDS

9 = Keine

Konfiguration

Z = Zubehörpaket

9 = Kein Zubehör

Typ

H = Standard Hirschmann

Software Release

XX.XX.XXXX = Aktuelles Software Release

HINWEIS: Die Kategorien (**Konfiguration** und **Software Release**) sind optional.

Belden, Belden Sending All The Right Signals, GarrettCom, Hirschmann, Lumberg Automation, Tofino Security, Tripwire und das Belden-Logo sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der Belden Inc. oder verbundener Unternehmen in den USA und anderen Regionen der Welt. Sonstige hierin verwendete Marken und Bezeichnungen können das Eigentum von Belden und anderer Unternehmen sein.