



The **Hirschmann™** BAT Operating System

Informationen zum Release

HiLCOS Software Version 9.13

Copyright (c) 2002 – 2018 Hirschmann Automation and Control GmbH, Neckartenzlingen (Germany)

Die Hirschmann Automation and Control GmbH übernimmt keine Gewähr und Haftung für nicht von der Hirschmann Automation and Control GmbH entwickelte, hergestellte oder unter dem Namen der Hirschmann Automation and Control GmbH vertriebene Software, insbesondere nicht für Shareware und sonstige Fremdsoftware.

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Straße 45-51
72654 Neckartenzlingen
Germany

Internet: <http://www.beldensolutions.com>

14.11.2018

Inhaltsübersicht

1. Einleitung	3
2. Bekannte Einschränkungen	3
3. Neue Features und Verbesserungen in Version 9.13.5500-REL	4
WLAN-Management.....	4
4. Verbesserungen in den Versionen 9.12.5910-RU7, 9.12.5900-RU6, 9.12.5850-RU5, 9.12.5800-RU4, 9.12.5750-RU3	5
System	5
WLAN	5
WLAN (Client-Modus)	5
Security / WLAN	5
5. Verbesserungen in Version 9.12.5600-RU1	6
WLAN	6
Netzwerk-Konnektivität.....	6
Security	6
System	6
6. Verbesserungen in Version 9.12.5500-REL	7
WLAN	7
Security	7
System	7
7. Verbesserungen in Version 9.10.5126-REL	8
WLAN	8
Netzwerk-Konnektivität.....	8
Security	8
System	8
8. Verbesserungen in Version 9.00.5112-RU1	9
WLAN	9
Netzwerk-Konnektivität.....	9
Security	9
System	9
9. Bemerkungen	10



The **Hirschmann™** BAT Operating System

1. Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Neuerungen der HiLCOS-Software, Version 9.13.

Die Version 9.13 der HiLCOS-Software unterstützt OpenBAT, BAT450 und BATOne-Wireless Geräte sowie BAT WLAN Controller.

2. Bekannte Einschränkungen

Die Verwendung von RSTP in Verbindung mit AutoWDS kann zu einem instabilen AutoWDS Netz führen. Es wird empfohlen AutoWDS mit ausgeschaltetem RSTP zu verwenden.

In sehr seltenen Fällen kann es beim Hinzufügen eines neuen Access Points (AP), in das AutoWDS Netz, zu Wechselwirkungen mit benachbarten AutoWDS APs kommen. Dies kann zu kurzzeitigen Unterbrechungen der Funkverbindungen führen.

Werden in einem AutoWDS Netz APs vor der Aktivierung von Auto-Accept hinzugefügt, so müssen diese APs nach dem Einschalten von Auto-Accept manuell akzeptiert werden.

Die Verwendung einer redundanten WLAN-Controller Architektur inklusive des WLC-Fast-Recovery Mechanismus reduziert die Ausfallzeit möglicher konfigurierter Layer3 Datentunnel in der Regel auf weniger als eine Sekunde. Dennoch kann in einem sehr seltenen Fall der Roaming-Vorgang eines WLAN-Clients und der Ausfall eines WLAN-Controllers zeitlich exakt gleichzeitig auftreten. Wenn in diesem Fall zusätzlich keine Daten vom Client an den AP / WLAN-Controller gesendet werden, besteht die Möglichkeit dass die Netz-Topologie nicht korrekt gelernt wird und es dadurch zu Verlusten von Daten-Paketen in der Gegenrichtung kommt.



The **Hirschmann™** BAT Operating System

3. Neue Features und Verbesserungen in Version 9.13.5500-REL

WLAN-Management

- Schnelle Umschaltung bzw. Wiederherstellung eines CAPWAP Layer 3 Datentunnels im Falle des Ausfalls eines WLAN Controllers, welcher zum Beispiel Teil eines Controller-Clusters ist.

System

- Support BATOne-Wireless devices.

4. Verbesserungen in den Versionen 9.12.5910-RU7, 9.12.5900-RU6, 9.12.5850-RU5, 9.12.5800-RU4, 9.12.5750-RU3, 9.12.5700-RU2

System

- Die PoE LED, auf dem OpenBAT-R, OpenBAT-F und BAT450-F, zeigt jetzt den Betrieb bei Spannungsversorgung im Client Modus über PoE an.

WLAN

- Aktualisierung der Länderzulassungen der BAT Geräte
- Konformität bezüglich 2014/53/EU - Radio Equipment Directive (RED)
- Korrektur einer fehlerhaften Limitierung der Sendeleistung in Kanal 149 für die Länderprofile Singapur und China
- Unterstützung des Betriebs eines OpenBAT-R als „Short Range Device“ im 5,8GHz Band nach EN 300 440.

WLAN (Client-Modus)

- Verbesserte Roaming-Handover Zeit im Client-Betrieb in einem mittels 802.1x gesicherten WLAN Netzwerk
- Optionale Verzögerung des Roaming-Vorgangs nach Feststellung eines besser geeigneten Zugangspunkts

Security / WLAN

- Behebung der Sicherheitslücke KRACK im WPA2 Protokoll

5. Verbesserungen in Version 9.12.5600-RU1

WLAN

- Aktualisierung der Länderzulassungen der BAT Geräte
- Konfigurierbare WLC-Präferenz für manged -APs
- Verbesserung des Client-Scan-Verhaltens
- Verringerte „False-Positive“ Detektion im Radar Erkennungsalgorithmus für EN301893
- Optimierung der Noise-Floor-Berechnung
- Beheben des zunehmenden Paketverlusts bei häufigem Background-Scan

Netzwerk-Konnektivität

- Verringerung der Wiederverbindungszeit eines Client Geräts während eines AP-Ausfalls in einem Roaming-Szenario
- Optimierung der RSTP Recovery Time
- Anpassung der Adressnutzung im CAPWAP-Protokoll, wenn VRRP aktiv ist.

Security

- Verbesserung des L2-Firewall Multicast Forwarding

System

- Implementierung neuer SNMP-Traps für die folgenden Events: DFS-Radar Gefunden, Roaming-Client Handover und NTP Synchronisierungsstatus
- Ergänzung der fehlenden Beschreibungen bei allen SNMP Traps
- Anpassung des Konfigurationsskripts für benutzerdefinierte Sommerzeiteinstellungen
- Korrektur der SNMPv2 Trap Enterprise OIDs



The **Hirschmann™** BAT Operating System

6. Verbesserungen in Version 9.12.5500-REL

WLAN

- Aktualisierung der Länderzulassungen der BAT Geräte
- Behebung von Problemen bei der Konfiguration von 1:1 NAT auf den WLAN Schnittstellen im Client Betrieb.
- Verbesserung der Roaming Zeit bei Verwendung von Opportunistic Key Caching und mehreren logischen WLAN Netzwerken die auf unterschiedlichen WLAN Radio Interfaces verteilt operieren

Security

- Behebung von Problemen auf dem BAT450-F bei der Generierung der TLS Gerätezertifikate

System

- HiLCOS 9.12 ist konform zu FCC Regularien U-NII, ET Docket No. 13-49 (FCC 14-30 and FCC 16-24)
- SNMP Trap für die Anzeige eines Statuswechsels der Power Supply Unit

7. Verbesserungen in Version 9.10.5126-REL

WLAN

- C2C (WLAN Coach Coupling) zur vollautomatischen Kopplung von Access Points in Zügen.
- 1:1 NAT auf den WLAN Schnittstellen im Client Betrieb.
- Wireless Link Status zur Langzeitüberwachung der Qualität einer WLAN Verbindung.
- Über die Public Spot Web API lassen sich 802.1x Benutzer anlegen.
- SSIDs mit Leerzeichen im Namen werden jetzt korrekt behandelt.
- In der Stationstabelle kann nun ein * als Wildcard genutzt werden.
- Es kann eine maximale Bandbreite pro Client je SSID konfiguriert werden.
- Verhinderung von doppelten MAC-Adresseinträgen in der Stationstabelle.

Netzwerk-Konnektivität

- Schnellere Roaming-Zeiten in Train-To-Trackside Anwendungen.
- Verbesserungen für ein nahezu unterbrechungsfreies Roaming in Verbindung mit PRP (Parallel Redundancy Protocol).
- Geräte mit Gerätenamen mit mehr als 16 Zeichen werden bei der Web-Suche korrekt angezeigt.
- Auf der CLI können jetzt mit dem Befehl „show script error“ die aufgetretenen Fehler eines eingespielten Skriptes angezeigt werden.
- Unterstützung von Client-Binding bei Nutzung des Load-Balancing.
- Der Zertifikatsstatus für neue Access Points wird bei CAPWAP angezeigt.
- Der Gerätenamenname wurde auf bis zu 64 Zeichen erhöht.
- Automatischer Konfigurationsabgleich für BAT-Controller

Security

- WIDS Intruder Identification zur Identifizierung eines Eindringlings in das WLAN.
- WIDS Konfigurations-Rollout mittels BAT-Controller.
- Nach einem Reset des BATs wird ein eigenständiger RSA-Schlüssel für TLS/SSL Gerätezertifikate generiert.
- SCEP wurde um die Algorithmen AES-192,AES-256, SHA-256,SHA-384 und SHA-512 erweitert.
- Die Konfiguration des BATs kann verschlüsselt abgespeichert und hochgeladen werden.

System

- HiLCOS 9.10 unterstützt die neue BAT450 Hardware.

8. Verbesserungen in Version 9.00.5112-RU1

WLAN

- Verbesserte Stabilität von WPA1 verschlüsselten WLAN Verbindungen
- Verbesserte Zuverlässigkeit und besseres Monitoring von AP - Client Verbindungen
- Konfiguration der Client-Bridge Funktion auf OpenBAT-Client Geräten
- Verbesserte Konfiguration und Verwaltung von Public-Spot User Accounts
- Verbesserte Stabilität bei der Konfiguration des SCEP-Clients

Netzwerk-Konnektivität

- Verbesserte Zuverlässigkeit und Stabilität von PRP Verbindungen
- Verbesserte Stabilität des IP-Routers
- Verbesserte Stabilität bei der Bearbeitung von SNMP Paketen

Security

- Verbesserte Gerätesicherheit mittels spezifischen SSL/TLS Keys für jedes Gerät.
- Statusobjekt zur Anzeige von gesetzten Default-Passörtern

System

- Verbessertes Geräte Handling durch Lösung folgendes Fehlers: Nach einem Firmware Up- bzw. Downgrade auf die Version 9.00-Rel konnte es vorkommen, dass die LED ausgeschaltet sind. Die LEDs lassen sich mittels manuellem Aus- und Einschalten wieder aktivieren.



The **Hirschmann™** BAT Operating System

9. Bemerkungen

Wenn Sie Ihr Gerät auf die neue Version aufrüsten, installieren Sie zuerst die aktuelle LANconfig-Version. **Erstellen Sie vor dem Firmware-Upload eine Sicherheitskopie der Konfigurationsdatei Ihres OpenBATs.**

Anschließend starten Sie das Programm LANconfig und laden über den Button „Firmware-Upload“ die aktuelle HiLCOS-Version in Ihr Gerät.