

MOBILE CONNECTIVITY



Robuster LTE Router für Breitbandanwendungen in Fahrzeugen

bintec RV120w-4G

- LTE/UMTS Modul als Internetanbindung
- WLAN Modul als Access Point oder als WLAN Client verwendbar
- WLAN HotSpot für Fahrgäste im Bus
- GPS zur Standortbestimmung und zur Auslösung von Aktionen
- Bis 30 gleichzeitige VPN Tunnel
- Erweiterter Temperaturbereich für den Betrieb in Fahrzeugen
- E1 Zulassung für Kraftfahrzeuge



bintec RV



bintec RV120w-4G

Robuster LTE Router für Breitbandanwendungen in Fahrzeugen

Robuster, für den Einbau in Fahrzeuge zugelassener LTE Router. Integriertes WLAN als Internetzugangsmöglichkeit für Fahrgäste. Im Busdepot kann GPS gesteuert auf den Client Mode umgeschaltet werden, um z.B. Fahrgastdaten abzurufen.

Aufgrund des abgeschirmten Raumes (Faradayscher Käfig) stellen Datenverbindungen in Bewegungsfahrzeugen besondere technische Herausforderungen dar. Weitere Herausforderungen sind die elektromagnetische Verträglichkeit, Vibrationen und extreme Temperaturunterschiede.

Robust

Die Router der **bintec RV-Serie** sind robust gebaute Automotive Router für den unbeaufsichtigten Einsatz in Fahrzeugen, beispielsweise Busse, Krankentransportwagen, Polizeiautos oder LKWs. Sie liefern die für den Datentransfer notwendige Internetverbindung für IP-gestützte Videoüberwachungsanlagen, Telemetrie-Anwendungen, Tracking-Services für Fahrzeuge, WLAN-Verbindungen für den Internetzugang von Passagieren oder das Bereitstellen von Werbeinhalten für digitale Beschilderungen (Digital Signage).

Flexibel

Die **bintec RV-Serie** vereint flexibles Schnittstellendesign (LTE, UMTS, WLAN, ...) mit umfangreichen Software-Leistungsmerkmalen wie z. B. IPSec - und die von den bintec Routern bekannte webbasierte grafische Konfigurationsoberfläche mit ihren Assistenten. Das integrierte LTE(4G)-Modem unterstützt sowohl den LTE(4G)-Standard mit bis zu 100Mbit/s Download- und 50 Mbit/s Upload-Geschwindigkeit als auch den UMTS(3 G+) und den HSPA+ Standard mit bis zu 42,2 Mbit/s Download- und 5,76 Mbit/s Upload- Geschwindigkeit. Über den 4-Port-Ethernet-Switch können z.B. IP-Überwachungs-Kameras sowie Onboard-Computer angeschlossen werden.

Sicher

Die Router der **bintec RV-Serie** stellen eine Fülle von IPSec-Funktionen bereit, die am Markt ihres gleichen sucht: Bereits ab Werk verfügen alle Geräte der bintec RV-Serie über 5 Hardware-beschleunigte IPSec-Tunnel und sind optional erweiterbar auf 30 Tunnel. Dank der umfangreichen Multicast-Implementierung eignen sich die Geräte der bintec RV-Serie ideal für den Einsatz in Multimedia- und Streaming-Umgebungen wie z.B. Videoüberwachung.

Varianten

RV120w-4G (5510000336)	Robuster LTE/UMTS Router für Fahrzeuge. LTE Modul, GPS, WLAN, 4-Port 10/100Mbit/s Switch, Inkl. 5 VPN Tunnel (max. 30 Tunnel optional) , E1 Zulassung, Stromversorgung aus der Fahrzeugbatterie
RV-Starterkit (5520000132)	Starterkit für RV-Serie bestehend aus 2x WLAN Antenne, 2x 4G/3G Antenne, GPS Antenne, Stromversorgung 100-240V

Features

Wireless LAN	
WLAN Betriebsart	WLAN = Funkmodul aus; WLAN = Standalone Access Point; WLAN = Managed Access Point; WLAN = Master Access Point für 6 APs; WLAN = WLAN Client
WLAN Betriebsart	WLAN AP Betrieb oder WLAN Client Betrieb manuell oder automatisch umschaltbar. Die automatische Umschaltung kann aufgrund von GPS Koordinaten erfolgen (z.B. bei Einfahrt in das Bus-Depot)
WLAN Standards	802.11n (Mimo 2x2); 802.11b; 802.11g; 802.11a; 802.11h
Frequenzbänder 2,4 GHz Indoor/Outdoor (EU)	2,4 GHz Indoor/Outdoor (2412-2484 MHz) max. 100 mW EIRP. Die zulässigen Sendeleistung für Länder außerhalb der EU kann abweichen
Frequenzbänder 5 GHz Indoor	5 GHz Indoor (5150-5350 MHz) max. 200 mW EIRP zulässig (Bundesrepublik Deutschland). Die zulässigen Sendeleistung können in anderen Ländern abweichen
Frequenzbänder 5 GHz Outdoor	5 GHz Outdoor (5470-5725 MHz) max. 200 mW EIRP zulässig (Bundesrepublik Deutschland). Die zulässigen Sendeleistung können in anderen Ländern abweichen
WLAN Modes	2,4 GHz Operation: 802.11b only; 802.11g only, 802.11b/g/n mixed; 802.11b/g/n mixed long; 802.11b/g/b mixed short; 802.11b/g/n ; 802.11g/n; 802.11n only; 5 GHz Operation: 802.11a only; 802.11a/n; 802.11n only
Automatic Rate Selection (ARS)	Automatische Anpassung an die optimale Datenrate
Datenraten für 802.11b,g (2,4 GHz)	11, 5,5, 2 und 1 Mbps (DSSS Modulation); 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 und 6 Mbps (OFDM Modulation)
Datenraten für 802.11a,h (5 GHz)	54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 und 6 Mbps (OFDM Modulation)
Datenraten für 802.11n (2,4 / 5 GHz)	MCS0-15 ermöglicht Brutto-Datenraten bis 150 Mbps bei 20 MHz Kanalbandbreite, 2 Streams, Short Guard Intervall; MCS0-15 ermöglicht Brutto-Datenraten bis 300 Mbps bei 40 MHz Kanalbandbreite, 2 Streams, Short Guard Intervall
TX power @ 2,4 GHz 801.11b/g	1 Mbps 20 dBm; 2 Mbps 20 dBm; 5,5 Mbps 20 dBm; 11 Mbps 20 dBm; 6 Mbps 20 dBm; 9 Mbps 20 dBm; 12 Mbps 20 dBm; 18 Mbps 20 dBm; 24 Mbps 20 dBm; 36 Mbps 20 dBm; 48 Mbps 20 dBm; 54 Mbps 20 dBm
TX power @ 2,4 GHz 802.11n 20 MHz	MCS0/8 20 dBm; MCS1/9 20 dBm; MCS2/10 20 dBm; MCS3/11 20 dBm; MCS4/12 20 dBm; MCS5/13 20 dBm; MCS6/14 20 dBm; MCS7/15 20 dBm
TX power @ 2,4 GHz 802.11n 40 MHz	MCS0/8 20 dBm; MCS1/9 20 dBm; MCS2/10 20 dBm; MCS3/11 20 dBm; MCS4/12 20 dBm; MCS5/13 20 dBm; MCS6/14 20 dBm; MCS7/15 20 dBm
TX power @ 5 GHz 801.11a/h	6 Mbps 23 dBm; 9 Mbps 23 dBm; 12 Mbps 23 dBm; 18 Mbps 23 dBm; 24 Mbps 23 dBm; 36 Mbps 23 dBm; 48 Mbps 23 dBm; 54 Mbps 23 dBm
TX power @ 5 GHz 802.11n 20 MHz	MCS0/8 23 dBm; MCS1/9 23 dBm; MCS2/10 22 dBm; MCS3/11 21 dBm; MCS4/12 20 dBm; MCS5/13 19 dBm; MCS6/14 18 dBm; MCS7/15 18 dBm
TX power @ 5 GHz 802.11n 40 MHz	MCS0/8 22 dBm; MCS1/9 22 dBm; MCS2/10 21 dBm; MCS3/11 20 dBm; MCS4/12 19 dBm; MCS5/13 18 dBm; MCS6/14 17 dBm; MCS7/15 17 dBm
Receiver Sensitivity @ 2,4 GHz 802.11b/g	1 Mbps -92 dBm; 2 Mbps -92 dBm; 5,5 Mbps -92 dBm; 11 Mbps -92 dBm; 6 Mbps -95 dBm; 9 Mbps -95 dBm; 12 Mbps -94 dBm; 18 Mbps -92 dBm; 24 Mbps -90 dBm; 36 Mbps -85 dBm; 48 Mbps -83 dBm; 54 Mbps -80 dBm

Wireless LAN

Receiver Sensitivity @ 2,4 GHz 802.11n 20 MHz	MCS0 -95 dBm; MCS1 -94 dBm; MCS2 -92 dBm; MCS3 -88 dBm; MCS4 -85 dBm; MCS5 -81 dBm; MCS6 -80 dBm; MCS7 -78dBm; MCS8 -95 dBm; MCS9 -94 dBm; MCS10 -91 dBm; MCS11 -87 dBm; MCS12 -84 dBm; MCS13 -81 dBm; MCS14 -79 dBm; MCS15 -77 dBm
Receiver Sensitivity @ 2,4 GHz 802.11n 40 MHz	MCS0 -92 dBm; MCS1 -91 dBm; MCS2 -89 dBm; MCS3 -86 dBm; MCS4 -82 dBm; MCS5 -79 dBm; MCS6 -77 dBm; MCS7 -75 dBm; MCS8 -91 dBm; MCS9 -91 dBm; MCS10 -89 dBm; MCS11 -85 dBm; MCS12 -82 dBm; MCS13 -78 dBm; MCS14 -77 dBm; MCS15 -74 dBm
Receiver Sensitivity @ 5 GHz 802.11n 20 MHz	MCS0 -96 dBm; MCS1 -93 dBm; MCS2 -91 dBm; MCS3 -88 dBm; MCS4 -85 dBm; MCS5 -81 dBm; MCS6 -79 dBm; MCS7 -77 dBm; MCS8 -94 dBm; MCS9 -92 dBm; MCS10 -90 dBm; MCS11 -87 dBm; MCS12 -84 dBm; MCS13 -80 dBm; MCS14 -78 dBm; MCS15 -76 dBm
Receiver Sensitivity @ 5 GHz 802.11n 40 MHz	MCS0 -91 dBm; MCS1 -89 dBm; MCS2 -87 dBm; MCS3 -84 dBm; MCS4 -81 dBm; MCS5 -78 dBm; MCS6 -76 dBm; MCS7 -74 dBm; MCS8 -90 dBm; MCS9 -89 dBm; MCS10 -87 dBm; MCS11 -83 dBm; MCS12 -80 dBm; MCS13 -77 dBm; MCS14 -75 dBm; MCS15 -73 dBm
Ausgangsleistung (ohne Antennengewinn)	Einstellbar in den Stufen 5, 8,11,14,16, 17 dBm und maximal. Maximale Leistung variiert je nach Datenrate und Frequenzband.

LTE(4G) / UMTS(3G)

Unterstützte Standards	LTE - 4G (Download bis zu 100 Mbit/s und Upload bis zu 50 Mbit/s), UMTS - 3.5G (HSPA+), GPRS-, Edge- und GSM-Unterstützung
LTE (4G) Bänder	800/900/1800/2100/2600 MHz
UMTS - HSPA (3.5G) / EDGE - GPRS (2G) Bänder	850/900/1800/1900/2100 MHz

VPN

PPTP (PAC/PNS)	Point to Point Tunneling Protocol zum Aufbau von Virtual Privat Networks, inklusive starker Verschlüsselungsverfahren von 128 Bit (MPPE) bis zu 168 Bit (DES/3DES, Blowfish)
GRE v.0	Generic Routing Encapsulation V.0 nach RFC 2784 zur allgemeinen Enkapsulierung
L2TP	Layer 2 Tunneling Protocol inklusive PPP-Benutzer-Authentisierung
Anzahl der VPN Tunnel	Inklusive 5 aktiver VPN-Tunnel mit den Protokollen IPsec, PPTP, L2TP und GRE v.0. Bis zu 30 gleichzeitige, aktive VPN Tunnel sind mit einer zusätzlichen Lizenz möglich. Die Profile von bis 100 VPN Tunnel lassen sich speichern.
IPsec	Internet Protocol Security für den Aufbau von VPN-Verbindungen
Anzahl der IPsec Tunnel	Inklusive 5 aktiver IPsec Tunnel. Bis zu 30 gleichzeitige, aktive Tunnel sind mit einer zusätzlichen Lizenz möglich. Die Profile von bis 100 Tunnel lassen sich speichern.
IPsec Algorithmen	DES (64 Bit), 3DES (192 Bit), AES (128,192,256 Bit), CAST (128 Bit), Blowfish (128-448 Bit), Twofish (256 Bit); MD-5, SHA-1, RipeMD160, Tiger192 Hashes
IPsec Hardwarebeschleunigung	Integrierte Hardwarebeschleunigung für IPsec Verschlüsselungsalgorithmen DES, 3DES, AES
IPsec IKE	IPsec-Schlüsselaustausch über Preshared Keys oder Zertifikate
IPsec IKE Config Mode	IKE Config Mode Server ermöglicht die dynamische Zuteilung von IP-Adressen aus dem Adressbereich des Unternehmens. IKE Config Mode Client ermöglicht es dem Router, sich dynamisch eine IP-Adresse zuweisen zu lassen.

VPN	
IPSec IKE XAUTH (Client/Server)	Internet Key Exchange Protocol Extended Authenticaion Client zur Anmeldung an XAUTH Server und XAUTH Server zur Anmeldung von XAUTH Clients
IPSec IKE XAUTH (Client/Server)	Inklusive der Weiterleitung an einen RADIUS-OTP (One Time Password) Server (unterstützte OTP Lösungen siehe www.bintec-elmeg.com)
IPSec NAT-T	Unterstützung von NAT-Traversal (Nat-T) für den Einsatz auf VPN Strecken mit NAT
IPSEC IPComp	IPSec IPComp-Datenkompression für höheren Datendurchsatz mittels LZS
IPSec Zertifikate (PKI)	Unterstützung von X.509 mehrstufigen Zertifikaten kompatibel zu Microsoft und Open SSL CA Server; Upload von PKCS#7/8/10/12 Dateien über TFTP, HTTP, LDAP, File Upload und manuell über Web-GUI
IPSec SCEP	Zertifikatsmanagement mittels SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol)
IPSec Certificate Revocation Lists (CRL)	Unterstützung von Remote CRLs auf einem Server via LDAP oder lokaler CRLs
IPSec Dead Peer Detection (DPD)	Sorgt für eine kontinuierliche Überwachung der IPSec-Verbindung
IPSec Dynamic DNS	Ermöglicht die Registrierung dynamischer IP-Adresse bei einem Dynamic DNS Provider für den Aufbau einer IPSec-Verbindung.
IPSec RADIUS	Authentifizierung von IPSec-Verbindungen an einem RADIUS Server. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die auf einem RADIUS Server konfigurierten IPSec Peers in das Gateway zu laden (RADIUS Dialout).
IPSec Multi-User	Ermöglicht die Einwahl mehrerer IPSec Clients über einen einzigen IPSec-Peer-Konfigurationseintrag
IPSec QoS	Es besteht die Möglichkeit, Quality of Service (Traffic Shaping) innerhalb eines IPSec-Tunnels zu betreiben
IPSec NAT	Durch das Aktivieren von NAT auf einer IPSec-Verbindung ist es möglich, mehrere Remote Locations mit gleichen lokalen IP-Adress-Netzen auf Verbindung umzusetzen. unterschiedliche IP-Netze für die VPN

Security	
NAT/PAT	Symmetrische Network und Port Address Translation (NAT/PAT) mit zufallsgenerierten Ports inklusive Multi NAT (1:1-Übersetzen ganzer Netzwerke)
Policy based NAT/PAT	Network und Port Address Translation anhand von unterschiedlichen Kriterien wie IP-Protokollen, Source/Destination IP Address, Source/Destination Port
Policy based NAT/PAT	Sowohl für eingehende als auch ausgehende Verbindungen für jedes Interface unterschiedlich konfigurierbar
Content Filtering	Optional ISS/Cobion Content Filter (30 Tage Testlizenz inklusive)
Stateful Inspection Firewall	Richtungsabhängige Paketfilterung mit Überwachung und Interpretation des jeweiligen Status der einzelnen Verbindung
Paket Filter	Filtern von IP-Paketen anhand von unterschiedlichen Kriterien wie IP-Protokollen, Source/Destination IP Address, Source/Destination Port, TOS/DSCP, Layer-2-Priorität für jedes Interface unterschiedlich konfigurierbar

Routing

Policy based Routing	Erweitertes Routing (Policy Based Routing) abhängig von unterschiedlichen Kriterien wie IP-Protokollen (Layer4), Source/Destination IP Address, Source/Destination Port, TOS/DSCP, Source/Destination Interface und Destination Interface Status
Multicast IGMP	Unterstützung vom Internet Group Management Protocol (IGMP v1, v2, v3) für die gleichzeitige Verteilung von IP-Paketen an mehrere Stationen
Multicast IGMP Proxy	Dient zur einfachen Weiterleitung von Multicast-Paketen über dedizierte Interfaces
Multicast Inside IPsec Tunnel	Ermöglicht die Übertragung von Multicast Paketen über einen IPsec-Tunnel
RIP	Unterstützung von RIPv1 und RIPv2, getrennt einstellbar für jedes Interface
Extended RIP	Triggerd RIP Updates nach RFC 2091 und 2453, Poisoned Reverse für eine bessere Verteilung der Routen, des Weiteren die Möglichkeit, RIP Filter für jedes Interface eingeständig zu definieren.

Protokolle / Encapsulation

PPP/MLPPP	Unterstützung des Point to Point Protokolls (PPP) zum Aufbau von Standard-PPP-Verbindungen, inklusive der Multilink-Erweiterung MLPPP für die Bündelung von mehreren Verbindungen
PPPoE/ (Server/Client)	Point to Point Protokoll over Ethernet (Client/Server) für den Aufbau von PPP-Verbindungen über Ethernet/DSL (RFC2516)
MPPPoE/ (Server/Client)	Multilink-Erweiterung MLPPPoE für das Bündeln mehrerer PPPoE-Verbindungen (nur möglich, wenn beide Seiten MLPPPoE unterstützen)
DNS	DNS Client, DNS Server, DNS Relay und DNS Proxy
DYN DNS	Ermöglicht die Registrierung von dynamisch zugeteilten IP-Adressen bei einem Dynamic DNS Provider z. B. zum Aufbau von VPN-Verbindungen
DNS Forwarding	Ermöglicht es, DNS-Anfragen von frei konfigurierbaren Dömanen zur Auflösung an bestimmte DNS Server weiterzuleiten.
DHCP	DHCP Client, Server, Proxy und Relay zur vereinfachten TCP/IP-Konfiguration
Paketgrößensteuerung	Anpassung der PMTU oder automatische Paketgrößensteuerung über Fragmentierung
HotSpot/Captive Portal	Einrichtung von Gastnetzen. Unterstützt die bintec HotSpot Solution.

Quality of Service (QoS)

Policy based Traffic Shapping	Dynamisches Bandbreitenmanagement mittels IP Traffic Shaping
Bandbreitenreservierung	Dynamische Reservierung von Bandbreiten, Zuweisung von garantierten und maximalen Bandbreiten
DiffServ	Priority Queuing der Pakete anhand des DiffServ/TOS-Felds
Layer2/3 Tagging	Umsetzen von 802.1p Layer-2-Prioritätsinformation auf Layer 3 Diffserv-Attribute
TCP Download Rate Control	Dient zur Reservierung von Bandbreiten für VoIP-Verbindungen

Redundanz / Loadbalancing

BRRP	Optional: Bintec Router Redundancy Protocol, dient zur Ausfallsicherung mehrere passiver oder aktiver Geräte mit frei einstellbarer Priorität.
BoD	Bandwidth on Demand (BoD): dynamische Bandbreitenzuschaltung in Abhängigkeit vom Datenaufkommen
Load Balancing	Statische und dynamische Lastverteilung auf mehrere WAN-Verbindungen auf IP-Ebene
VPN Backup	Einfaches VPN Backup über unterschiedlichste Medien. Darüber hinaus ermöglicht das bintec elmeg Interface-basiertes VPN Konzept die Verwendung von Routing-Protokollen für VPN Verbindungen.

Layer 2 Funktionalität

Bridging	Unterstützung von Layer 2 Bridging mit der Möglichkeit zur Separierung von Netzwerksegmenten über die Konfiguration von Bridge-Gruppen
VLAN	Unterstützung von bis zu 32 VLAN (Virtual LAN) zur Unterteilung des Netzwerkes in unabhängige virtuelle Segmente (Arbeitsgruppen)
Proxy ARP	Erlaubt dem Router ARP-Anfragen für Hosts zu beantworten, die über den Router erreichbar sind. Dadurch ist es möglich, dass Remote Clients eine IP-Adresse aus dem lokalen Netz benutzen.

Logging / Monitoring / Reporting

Internes System-Logging	Syslog Speicher im RAM, Anzeige über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https), filterbar nach Subsystem, Level, Message
Externes System-Logging	Syslog, mehrere Syslog Server mit unterschiedlichen Syslog Level konfigurierbar
E-Mail Alert	Automatischer E-Mail-Versand beim Eintreffen definierbarer Ereignisse
SNMP Traps	SNMP Traps (v1, v2, v3) konfigurierbar
IPSec Monitoring	Anzeige der IPSec-Tunnel und der IPSec-Statistik; Ausgabe über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https)
Interface Monitoring	Statistikinformationen aller physikalischen und logischen Schnittstellen (ETH0, ETH1, SSIDx, ...), Ausgabe über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https)
IP Accounting	Detailliertes IP Accounting, Source, Destination, Port, Interface und Pakete/Bytes-Zähler auch über Syslogprotokoll an Syslog Server übermittelbar
RADIUS Accounting	RADIUS Accounting für PPP-, PPTP-, PPPoE- und ISDN-Dialup-Verbindungen
Keep Alive Monitoring	Überwachung von Hosts/Verbindungen via ICMP-Polling
Tracing	Ausführliche Traces können für unterschiedliche Protokolle wie z. B. PPPoE,... sowohl lokal auf dem Gerät als auch 'remote' über den DIME Manager erstellt werden
Tracing	Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die Traces im PCAP-Format abzulegen, so dass sie anschließend in diversen Opensource Tracetools (z. B. Wireshark) eingelesen werden können.
WLAN Monitoring	Detaillierte Anzeigen für Radio, VSS, Client Links

Logging / Monitoring / Reporting

WLAN Monitoring	Angezeigt werden für jeden Link: MAC Adresse, IP Adresse, TX-Pakete, RX-Pakete, Signalstärke für jede Empfangsantenne, Signal-Rauschabstand, Datenrate, Ausgabe über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https)
-----------------	---

Administration / Management

Automatische Abschaltung	Beim Schalten des Steuerkontaktes "ACC" schaltet das Gerät nach einer definierten Zeit automatisch ab um die Fahrzeugbatterie nicht weiter zu belasten. Die Zeitdauer ist einstellbar.
RADIUS	Zentrale Überprüfung der Zugangsberechtigung auf einem oder mehreren RADIUS-Servern (PPP, IPSec inklusive X-Auth und Login-Authentifizierung)
RADIUS Dialout	Es besteht die Möglichkeit, die auf einem RADIUS-Server konfigurierten PPP- und IPSec-Verbindungsdaten in das Gateway zu laden (RADIUS Dialout).
TACACS+	Unterstützung von TACACS+-Servern zur Login Authentication und zur Shell-Kommando-Autorisierung
Zeit Synchronisierung	Die Gerätesystemzeit kann von einem SNTP Server bezogen werden (bis zu 3 Time Server konfigurierbar). Die bezogene Zeit kann per SNTP auch an SNTP Clients übertragen werden.
Automatische Zeiteinstellung	Die Möglichkeit, Zeitzonenprofile zu konfigurieren, ermöglicht eine automatische Sommer/Winterzeit-Umstellung
Unterstützte Management Systeme	DIME Manager, Xadmin, WLAN Controller
Konfigurations Interface	Integrierter Webserver für die webbasierte Konfiguration mittels HTTP oder HTTPS (Unterstützung eigener Zertifikate) inkl. Die Benutzeroberfläche ist beim Großteil aller bintec elmeg GmbH-Produkte identisch
Software Update	Software Updates werden kostenlos bereitgestellt; Update über lokale Dateien, HTTP, TFTP oder per direktem Zugriff auf den bintec elmeg Web Server
Fernwartung	Fernwartung über Telnet, SSL, SSH, HTTP, HTTPS und SNMP (V1,V2,V3)
Serielle Schnittstelle	Für Konfiguration und Debugging
GSM-Fernwartung	Möglich
Geräte Discovery Funktion	Geräte-Discovery über SNMP Multicast.
On the fly Konfiguration	Kein Neustart nach Umkonfiguration notwendig
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), USM Model, VACM Views, SNMP Traps (v1, v2, v3) konfigurierbar, SNMP-IP-Access-Liste konfigurierbar
SNMP Konfiguration	Komplettes Management mit MIB-II, MIB 802.11, Enterprise-MIB
Konfiguration exportieren und importieren	Laden und Speichern der Konfiguration; Speichern der Konfiguration wahlweise verschlüsselt; wahlweise automatisch steuerbar über den Scheduler
SSH Login	Unterstützung von SSH V1.5 und SSH V2.0 für sichere Verbindungen von Terminal Anwendungen
Xadmin	Unterstützung vom XAdmin Roll-out- und Konfigurationmanagement-Tool für größere Router-Installationen (IP, GSM)

Schnittstellen

Ethernet	4 x 10/100 MBit/s Ethernet Twisted Pair, autosensing, Auto MDI/MDI-X, bis zu 3 Ports können als zusätzliche WAN-Ports inkl. Load-Balancing geschaltet werden, jeder Ethernet-Port kann frei konfiguriert werden (LAN, WAN)
Serielle Konsole	Serielle Konsolenschnittstelle / COM-Port; 9-polige D-Sub Buchse
WWAN Modul 1	LTE, UMTS, HSPA+, GPRS, Edge oder GSM mit integriertem LTE Modem mit zwei SMA Antennenschlüssen für externe LTE/UMTS Antennen
GPS Modul	FME-Male Antennenanschluß
WLAN Modul	Hochleistungs 802.11abgn (2,4/5GHz) Mimo 2x2 Industrie-Modul mit zwei RSMA Antennenanschlüssen für externe WLAN Antennen

Hardware

Gehäuse	Robustes Aluminiumgehäuse optimiert für die Montage in Fahrzeugen. Antishock und Antivibrations Schutz.
Montagemöglichkeiten	Inklusive Wand- und Deckenhalterung
Umgebungsbedingungen	Hoher Betriebstemperaturbereich: -30°C bis +70°C
Stromversorgungsanforderungen	Optimiert für den Betrieb aus einer 12 Volt oder 24 Volt Fahrzeugbatterie. Automatische verzögerte Abschaltung über Ignition control Eingang möglich.
Abmessungen	Ca. 200 mm x 61 mm x 165 mm (Breite x Höhe x Tiefe)
Gewicht	1,5 kg
Lüfter	Keine, Lüfterloses Design dadurch hohe MTBF
Reset-Knopf	Neustart oder Zurücksetzen auf Werkseinstellung möglich
Status-LEDs	Power/Status, 8 * Ethernet

Lieferumfang

	Stromversorgungstecker (M12), Ethernetkabel, Konsolenkabel D-Submin 9-polig, Wandhalterung, CD, Installationsposter d/en
--	--

Zubehör

RV Starterkit (5520000132)	2x WLAN Antenne, 2x 4G/3G Antenne, GPS Antenne, Stromversorgung 100-240V
----------------------------	--

GPS Funktionalität

Positionsanzeige	Anzeige des Standortes als Koordinaten und als Google Map
Event-Manager	Festlegen eines oder mehrerer geografischer Bereiche zum Auslösen eines Events. Durch diese Funktion kann z.B. automatisch beim Einfahren auf das Betriebsgelände das Gerät so umkonfiguriert werden, dass von AP mode auf Client mode umgeschaltet wird.

WLAN Access Point Betriebsart

WLAN Access Point Betriebsart	
Broadcast SSID	An- und abschaltbar
Bandbreite (802.11n)	20/40 MHz (Bündelung von zwei benachbarten 20 MHz Kanälen zu einem 40 MHz Kanal)
Short Guard Intervall (802.11n)	Ein/Aus schaltbar, Durchsatzserhöhung durch Verkleinerung des Guard Intervalls von 800ns auf 400ns
Multi SSID	Bis zu 8 Service Sets pro Funkmodul, mit virtuellen Access Points und eigener MAC Adresse pro SSID und Zuordnung zu einem VLAN
VLAN	Netzwerksegmentierung auf Layer2 möglich. Pro SSID ist eine VLAN ID möglich. Static VLAN Konfiguration gemäß IEEE 802.1q; Unterstützt bis zu 32 VLANs.
Auswahl des Funkkanals	Manuell oder automatische Kanalwahl
WMM 802.11e QoS	Daten Priorisierung für TOS-Daten, 802.11e/WMM
WMM 802.11e Power Save	Unterstützt aktiv WLAN Clients die 802.11e Power Save unterstützen
U-APSD	Unscheduled Automatic Power Save Delivery. Diese Funktionalität trägt maßgeblich zur Erhöhung der Akkulaufzeit von Voice-over-WLAN-Endgeräten bei.
Roaming (Access Point Betrieb)	Seamless Roaming durch IAPP (artem Inter Access Point Protocol)
Fast Roaming bei 802.1x (Access Point Betrieb)	Pre-Authentication und PMK-Caching erlaubt schnelles Roaming bei 802.1x Verschlüsselung
Länderspezifische Einstellungen	Kanaleinstellungen gemäß der 'Regulatory Domain' nach 802.11d möglich
TPC	TPC (Transmission Power Control): Für 5 GHz, automatische Sendeleistungsreduktion gemäß EN301893
Power Management für Clients	Bis zu 250 Client können gleichzeitig in der Betriebsart 'Access Point' angemeldet werden.
Client Management	Schutz vor Überlast durch zu viele Clients und verschieben von Clients auf einen anderen Access Point beim Erreichen des Schwellwertes
Airtime Fairness	Verhindern von Performanceeinschränkungen durch langsame oder weitentfernte Clients, die das Netz blockieren
Buffer Pool	Zum Abfedern von Lastspitzen
RTS/CTS	RTS/CTS Threshold einstellbar
DTIM Period	Einstellbar
Inter Cell Repeating	Inter Traffic Blocking für HotSpot Anwendungen zur Vermeidung der Kommunikation von Funkclients untereinander innerhalb einer Funkzelle.
WLAN Security	Inaktiv, WEP64 (40 Bit Schlüssel), WEP128 (104 Bit Schlüssel), WPA Personal, WPA Enterprise, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise
WLAN Security 802.1x	802.1x/EAP-MD5, 802.1x/EAP-TLS, 802.1x/EAP-TTLS, 802.1x/EAP-PEAP, Key Management, PSK/TKIP Encryption, AES Encryption, 802.1x/EAP
Access Control List (ACL)	MAC Adressenfilter für WLAN Clients
WLAN Client	Transparenter Client zum direkten Anschluss von Ethernet Geräten
Scan mode	Automatischer Scan mode zum Suche von WLAN APs
Anzahl der Client Profile	1

WLAN Access Point Betriebsart

WLAN security	Inaktiv, WEP64 (40 Bit Schlüssel), WEP128 (104 Bit Schlüssel), WPA Personal, WPA Enterprise, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise
Fast roaming mode	Erlaubt den schnellen Handover von einem AP zum nächsten AP. Modifizierbares Handover Verhalten.

Zubehör

Produkte

RV120w-4G (5510000336)	Robuster LTE/UMTS Router für Fahrzeuge. LTE Modul, GPS, WLAN, 4-Port 10/100Mbit/s Switch, Inkl. 5 VPN Tunnel (max. 30 Tunnel optional) , E1 Zulassung, Stromversorgung aus der Fahrzeugbatterie
-------------------------------	---

Software Lizenzen

Rxx02/RTxx02/RXL12xxx-IPSEC25 (5500000781)	Lizenz für 25 zusätzliche IPSec Tunnel bei den Geräten der Rxx02, RTxx02 und RXL12xxx Serie
Cobion Content Filter Small (80551)	Cobion Content Filter für RSxxx-, Rxx02-, RTxx02-Serie; R230a(w), R232b(w), TR200, R1200(w/wu), R3000(w), R3400, R3800, R232aw, RV-Serie; Listenpreis für ein Jahr

Produkt Services

HotSpotHosting 2yr 1 location (5500000861)	HotSpot Solution Hostinggebühr für 2 Jahre und 1 Standort
HotSpotHosting 1yr 1 location (5510000198)	HotSpot Solution Hostinggebühr für 1 Jahr und 1 Standort
Additional HotSpot location (5510000199)	Zusätzliche Standort Gebühr für die HotSpot Solution (551000198, 5500000861) gültig für ein Jahr

Zubehör

RV-Starterkit (5520000132)	Starterkit für RV-Serie bestehend aus 2x WLAN Antenne, 2x 4G/3G Antenne, GPS Antenne, Stromversorgung 100-240V
-----------------------------------	--