

## VPN GATEWAY



Das flexible VPN Gateway für alle Fälle

### **bintec R1202**

- 5 x Gigabit-Ethernet
- 19``-Gehäuse mit eingebautem Netzteil
- Webbasierte Konfiguration / Assistenten
- 10 IPSec-Tunnel, opt. bis zu 110, HW-Beschleunigung
- Unterstützung von IPv6
- Stateful Inspection Firewall
- SIP Application Level Gateway



## bintec R1202

Das VPN-Gateway bintec R1202 mit Gigabit-Ethernet und ISDN-Schnittstelle für den Einsatz in KMUs und mittleren Unternehmenszentralen mit erhöhten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit.

Der bintec R1202 ist ein leistungsfähiges und durch seine komplette Ausstattung flexibel einsetzbares VPN Gateway. Mit 19“-Metall-Gehäuse und hocheffizientem internen Schaltnetzteil gewährleistet es langfristige Zuverlässigkeit in unternehmenskritischen Anwendungen. Damit ist der R1202 für den Einsatz als VPN Gateway in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und Unternehmenszentralen prädestiniert. Das Gerät verfügt über fünf Gigabit-Ethernet-Ports, die frei für LAN, WAN oder DMZ konfiguriert werden können, und verfügt ab Werk bereits über eine Lizenz für zehn hardware-beschleunigte IPSec-Tunnel. Bis zu 100 weitere IPSec-Tunnel lassen sich per Lizenz freischalten.

Die im Gerät integrierte ISDN Schnittstelle kann zu einem als Remote Konfigurationszugang und zu anderen als ISDN Backup Schnittstelle verwendet werden.

### Funktionen flexibel nutzen

Zur Weiterleitung von Daten zwischen zwei Netzwerken sind nur wenige Funktionen erforderlich. Bintec Gateways verfügen über Leistungsmerkmale, die weit über dieses reine Routing hinaus gehen und eine Integration in komplexe IT-Infrastrukturen problemlos möglich machen.

Als Routingprotokolle können Sie z. B. RIP, OSPF oder auch das Multicast-Routing-Protokoll PIM-SM einsetzen - gerade die umfangreiche Multicast-Unterstützung prädestiniert das Gerät zum Einsatz in Multimedia- und Streaming-Anwendungen.

Schon die Basisausstattung des bintec R1202 stellt Ihnen ein SIP Application Level Gateway (ALG) zum direkten Anschluss von IP-Telefonen im Netzwerk bzw. zur Registrierung bei einem VoIP Provider zur Verfügung. Das ALG steuert dabei automatisch die interne Firewall und erleichtert Ihnen dadurch die Konfiguration Ihrer VoIP-Lösung.

Durch integriertes Quality of Service können Sie z. B. den VoIP-Verkehr gegenüber dem normalen Internet-Verkehr priorisieren und auf diese Weise stets ausreichend Bandbreite für Ihre IP-Sprachverbindungen zur Verfügung stellen. Oder Sie räumen dem normalen Datenverkehr dem E-Mail-Verkehr gegenüber Vorrang ein.

Die DNS-Proxy-Funktion unterstützt das LAN bei der Adressumsetzung, und die automatisierte IP-Konfiguration von PCs erfolgt über einen integrierten DHCP Server.

Zur gemeinsamen Nutzung verschiedener ISDN-Dienste steht die Remote CAPI zur Verfügung.

### Umfangreiche IPSec-Implementierung

Die im bintec R1202 integrierte IPSec-Implementierung arbeitet nicht nur mit Preshared-Keys, sondern auch mit Zertifikaten. Dies ermöglicht den Aufbau einer Public-Key-Infrastruktur für höchste Sicherheit. (Übrigens: Auch das Bundesministerium für Sicherheit in der Informationstechnologie empfiehlt den Einsatz von Zertifikaten.) Des Weiteren unterstützt die bintec IPSec-Implementierung Sie beim Aufbau von VPN-Verbindungen mit dynamischen IP-Adressen: Auch kleine Außenstellen sind so erreichbar, selbst wenn sie nicht permanent online sein sollten. Sogar wenn beide VPN-Beteiligten lediglich über dynamische IP-Adressen verfügen, steht der vertraulichen Kommunikation nichts im Wege. Der Austausch der IP-Adressen erfolgt dabei entweder über Dynamic-DNS-Anbieter oder direkt über eine ISDN-Verbindung. Dabei wird die eigene dynamische IP-Adresse entweder kostenlos im ISDN-D-Kanal oder, falls dies nicht möglich sein sollte, im B-Kanal (kostenpflichtig) übertragen.

Mittels IKE Config Mode und dem bintec IPSec Multi User besteht zudem die Möglichkeit, IPSec-Dial-In-Lösungen für mehrere Clients mit minimalem Aufwand zu erstellen und zu Verwalten.

XAuth (Extended Authentication) in Kombination mit einer „One Time Password“-Lösung ermöglicht die Absicherung einer Remote Dial In Verbindung auf höchstem Sicherheitsniveau.

Folgende „One Time Password“ Partnerlösung wurde zertifiziert. (SMS PASSCODE ®)

<http://www.smspsscode.de/>

### Load Balancing/Redundanz

Der bintec R1202 bietet die Möglichkeit, zwei oder drei Interfaces als WAN-Interfaces zu konfigurieren. Damit steht nicht nur mehr Bandbreite zur Verfügung, sondern es besteht die Möglichkeit, den Datenverkehr nach Last oder nach Datenart auf einzelne WAN-Verbindungen zu verteilen. Ebenso können Sie eine Verbindung (z. B. SDSL) für die VPN-Anbindung von Außenstellen und Außendienstmitarbeitern nutzen und über den zweiten WAN-Port durch eine kostengünstige ADSL-Verbindung den sonstigen Datenverkehr Ihrer Firma sicher stellen.

Durch unser bintec Router Redundancy Protocol (BRRP) lassen sich zwei Geräte so betreiben, dass sie im LAN wie ein Gerät agieren. Beide verfügen neben ihrer eigenen IP- und MAC-Adresse pro Interface auch über eine gemeinsame virtuelle IP- und MAC-Adresse. Diese wird bei allen Computern im LAN als Standard-Gateway eingetragen. Die beiden derart zusammen geschalteten Gateways kommunizieren über das bintec-Protokoll, und fällt eines der Geräte aus, übernimmt automatisch das andere Gerät den gesamten Datenverkehr.

### **Einfache Konfiguration und Wartung**

Die Konfiguration des Gateways erfolgt über das Configuration Interface (FCI), u. a. mit den darin integrierten Konfigurationsassistenten. Das FCI ist eine web-basierte grafische Benutzeroberfläche, die von jedem PC mit einem aktuellen Web-Browser aus über eine HTTP- oder verschlüsselt über eine HTTPS-Verbindung bedient werden kann. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Geräte sowohl lokal als auch aus der Ferne über weitere Konfigurationszugänge wie Telnet, SSH und ISDN Login zu verwalten.

Mit dem DIME Manager stellt die bintec elmeg GmbH ein kostenloses Werkzeug zum Management von bintec und elmeg Geräten zur Verfügung.

Der DIME Manager richtet sich an Administratoren, die Netzwerke mit bis zu 50 Geräten betreuen. Die Software vereinfacht die Verwaltung und Konfiguration von Gateways oder Access Points entweder einzeln oder in logischen Gruppen.

Bei der Entwicklung des DIME Managers war einfache und effiziente Bedienung oberstes Ziel. So können Sie beispielsweise Software Updates einfach per Drag and Drop auf einzelne Geräte oder ganze Gerätegruppen anwenden. Neue Geräte im Netzwerk erkennt und verwaltet der DIME Manager mit Hilfe von SNMP Multicasts und somit unabhängig von ihrer aktuellen IP-Adresse.

### **WLAN Controller, HotSpot und Jugendschutzfilter**

Zusätzlich bietet der Router die Option des bintec WLAN Controllers. Der bintec WLAN Controller dient der Konfiguration und Überwachung von kleinen WLAN-Netzen mit bis zu 72 Access Points. Ob Frequenzmanagement mit automatischer Festlegung der Funkkanäle, der Lastverteilung auf mehrere Access Points, die Unterstützung von Virtuellen LANs oder die Verwaltung virtueller Funknetze (Multi-SSID) - mit dem WLAN Controller haben Sie alle fortgeschrittenen Funktionen bequem im Griff. Die Software überwacht dabei permanent das gesamte WLAN und meldet jeden Ausfall und jedes Sicherheitsrisiko.

Das integrierte HotSpot Gateway des Router stellt eine ideale Ergänzung zum WLAN Controller dar und dient zusammen mit der bintec HotSpot Lizenz zur Bereitstellung eines drahtlosen Gästernetz, das eine Authentifizierung des Gastes erfordert. Die sichere Trennung zwischen Gastnetz und Unternehmensnetz wird über den WLAN Controller konfiguriert und mittels virtueller Funknetze umgesetzt. Ein weiteres Highlight ist der optionale bintec elmeg Webfilter mit dem der Zugriff auf ungeeignete Inhalte (Thema Jugendschutz) verhindert werden kann.

## **Varianten**

**bintec R1202 - UK (5510000262)**

VPN Gateway; 19 Zoll Gerät; 1x ISDN-S0; inkl. 10 IPSec Tunnel (opt. max. 110), Zertifikate, HW-Encryption; 4+1 Gigabit Eth. Switch; UK Version.

**bintec R1202** (5510000210)

VPN Gateway; 19 Zoll Gerät; 1x ISDN-S0; inkl. 10 IPSec Tunnel (opt. max. 110), Zertifikate, HW-Encryption; 4+1 Gigabit Eth. Switch; dt. und intern. Version.

## Features

### IPv6

IPv4/ IPv6 Dual Stack	Parallelbetrieb von IPv4/ IPv6 unterstützt
DHCPv6	DHCP Server und Client
NDP	Neighbor Discovery Protocol: Router Discovery, Prefix Discovery, Parameter Discovery, Address Resolution, Static configuration of neighbors, IPv6 Router Advertisement Option for DNS Configuration (through ND)
ULA	Unique Local IPv6 Unicast Addresses
IPv6 Addressing	IPv6 Stateless address auto-configuration (SLAAC), Manual address configuration, General-prefix support for address configuration (user and prefix delegation DHCPv6), Duplicate Address Detection
ICMPv6 (router & host)	Destination Unreachable, Packet too big, Time exceeded, Echo Request
Routing Protocols	Static Routes
Multicast	Multicast for IPv6
Firewall	Firewall via IPv6
IPSec	IPSec for IPv6.

### ISDN

CAPI	CAPI 2.0 mit CAPI-User-Konzept (Passwort für CAPI-Nutzung)
ISDN-Protokolle	Euro-ISDN (Mehrgeräte und Anlagenanschluss)
ISDN-Autokonfiguration	Automatische Erkennung und Konfiguration des ISDN-Protokolls
ISDN-Festverbindungen	Unterstützte Festverbindungen: D64S, D64S2, TS02, D64S2Y
B-Kanal-Protokolle	Hervorragende Interoperabilität mit anderen Herstellern (Raw-HDLC, CISCO-HDLC, X.75)
X.31 over CAPI	Unterstützung vieler verschiedener Verbindungswege: X.31/A für ISDN-D-Kanal, X.31/A+B für ISDN-B-Kanal, X.25 innerhalb des ISDN-B-Kanals (auch Mietleitungen)
Bitraten-Adaption	V.110 (1.200 bis zu 38.400 Bit/s), V.120 bis 57.600 kBit/s (HSCSD) zur Verbindung mit GSM-Teilnehmern

### 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)
PPP / PPTP Hardwarebeschleunigung	Integrierte Hardwarebeschleunigung für PPP/PPTP Verschlüsselungsalgorithmen DES, 3DES, MPPE
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 110 aktiver PPTP, L2TP und GRE Tunnel (auch in Kombination möglich)
IPSec	Internet Protocol Security für den Aufbau von VPN-Verbindungen
Anzahl der IPSec Tunnel	Inklusive 10 aktiver IPSec Tunnel, optional erweiterbar auf bis zu 110 IPSec Tunnel
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 inklusive Hardwarebeschleunigung für die MD-5, SHA-1 Hash Generierung
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.
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 <a href="http://www.bintec-elmeg.com">www.bintec-elmeg.com</a> ).
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 Microsostf und Open SSL CA Server; Upload von PKCS#7/8/10/12 Dateien über TFTP, HTTP, HTTP, LDAP, File Upload und manuell über FCI
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 IP via ISDN	Übertragung von dynamischen IP-Adressen über ISDN D-Kanal oder ISDN B-Kanal (kostenlose Lizenz erforderlich)
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 unterschiedliche IP-Netze für die VPN Verbindung umzusetzen.
IPSec Durchsatz (1400)	86 Mbit/s bei 1400 Byte Paketen mit AES 256 / AES 128 / 3 DES Verschlüsselung
IPSec Durchsatz (256)	19 Mbit/s bei 256 Byte Paketen mit AES 256 / AES 128 / 3 DES Verschlüsselung

## 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
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 Routing Protokoll PIM SM	Protocol Independent Multicast (PIM) dient zur Informationsverteilung über einen zentralen Rendezvous Point Server. Beim unterstützten PIM Modus Sparse Mode (SM) werden nur Pakete an Gruppen weitergeleitet, welche die Pakete bestellt haben.
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.
OSPF	Unterstützung vom dynamischen Routing Protokoll OSPF
Routing Durchsatz (1518)	199 Mbit/s bei 1518 Byte Paketen
Routing Durchsatz (256)	198 Mbit/s bei 256 Byte Paketen

## 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)
MLPPPoE (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 Domänen 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
X.25 Enhanced	Optional: X.25 over ISDN, XOT, X.25 to TCP Gateway, X.25 PAD, TP0 Bridge

### 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
Gewährleistung	2 Jahre Hersteller-Garantie inklusive Vorabaustauschservice
Software Update	Kostenfreie Software Updates (System Software (BOSS) und Management Software (DIME Manager)

### Redundanz / Loadbalancing

BRRP	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
External Systemlogging	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
Activity Monitor	Sendet Informationen zu einem PC, auf dem Brickware installiert ist
IPSec Monitoring	Anzeige der IPSec-Tunnel und der IPSec-Statistik; Ausgabe über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https)
Interfaces Monitoring	Statistikinformationen aller physikalischen und logischen Schnittstellen (ETH0, ETH1, SSIDx, ...), Ausgabe über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https)
ISDN Monitoring	Anzeige der aktiven und vergangenen ISDN-Verbindungen, 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
ISDN Accounting	Detaillierte, laufende Aufzeichnung der ISDN-Verbindungsparameter wie Rufnummer und Gebühreninformationen 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	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.

### Administration / Management

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 sowohl über ISDN als auch von einem SNTP Server bezogen werden (bis zu 3 Time Server konfigurierbar). Die bezogene Zeit kann per SNTP auch an SNTP Clients übertragen werden.
Automatic Time Settings	Die Möglichkeit, Zeitzonenprofile zu konfigurieren, ermöglicht eine automatische Sommer/Winterzeit-Umstellung
Unterstützte Managementsysteme	DIME Manager, XAdmin
Konfigurierbarer Scheduler	Steuerung von Aktionen sowohl zeit- als auch ereignisgesteuert, wie z. B. Reboot Device, Activate/Deactivate Interface, Activate/Deactivate WLAN, Trigger SW Update und Configuration Backup
Configuration Interface (FCI)	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)
Konfiguration über Serielle Schnittstelle	Serielle Konfigurationsschnittstelle ist vorhanden
ISDN-Fernwartung	Fernwartung via ISDN-Einwahl mit Rufnummernüberprüfung. Es besteht die Möglichkeit, die ISDN-Fernwartungsverbindung zwischen zwei bintec elmeg-Geräten zu verschlüsseln.
GSM-Fernwartung	Fernwartung via GSM Login (externes Modem und Kabel erforderlich)
Geräte Discovery Function	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
HP OpenView	Einbindung in Network Node Manager

XAdmin	Unterstützung vom XAdmin Roll-out- und Konfigurationmanagement-Tool für größere Router-Installationen (IP+ISDN-GSM)
--------	---

### Schnittstellen

Ethernet	5 x 10/100/1000 MBit/s Ethernet Twisted Pair, autosensing, Auto MDI/MDI-X, bis zu 4 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 (Mini-USB): optional, Anschluss eines Analog- /GPRS-Modems möglich (unterstützte Modems: siehe <a href="http://www.bintec-elmeg.com">www.bintec-elmeg.com</a> )
ISDN Basic Rate (S0)	1 x S0 (TE), 2 B-Kanäle

### Hardware

19-Zoll	Montierbar in 19-Zoll-Schrank, inkl. 19-Zoll-Einbausatz
Echtzeit Uhr	Auch bei Stromausfall bleibt die Systemzeit einige Stunden erhalten
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich: 0°C bis 40°C; Lagerung: -10°C bis 70°C; Rel. Luftfeuchte 10 - 95% (nicht-kondensierend)
Netzteil	Integriertes Weitbereichsnetzteil 110-240V, mit energieeffizienten Schaltregler
Leistungsaufnahme	Max. 15 Watt, typ. 13 Watt
Abmessungen	Ca. 485,6 mm x 220 mm x 45 mm (Breite x Tiefe X Höhe)
Gewicht	Ca. 2600g
Lüfter	Keine, lüfterloses Design dadurch hohe MTBF
Reset-Knopf	Neustart oder Zurücksetzen auf Werkseinstellung möglich
Normen und Zulassungen	R&TTE Directive 1999/5/EG; EN 55022; EN 55024 + EN 55024/A1; EN61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-4-4; EN 60950-1; EN 300 328

### Lieferumfang

Handbuch	Kurzanleitung Deutsch und Englisch
DVD	DVD mit Systemsoftware, Managementsoftware und Dokumentation
Ethernet Kabel	1 Ethernet Kabel, 3m
Netzkabel	Kaltgerätekabel
Serielles Kabel	Serielles Kabel (mini USB - DSUB 9 Female)
ISDN-Kabel (BRI/S0)	ISDN (BRI/S0) Kabel, 3m

## Optionen

MPPC und Stac Kompression	Kostenlose Lizenz für Stac und MPPC Kompression; Registrierung unter <a href="http://www.bintec-elmeg.com">www.bintec-elmeg.com</a> erforderlich
IP-Adress-Übertragung ISDN B/D Kanal	Kostenlose Lizenz für IP-Adress Übertragung im ISDN D oder B Kanal für IPSec Verbindungen; Registrierung unter <a href="http://www.bintec-elmeg.com">www.bintec-elmeg.com</a> erforderlich

## Zubehör

### Access Points

<b>WLAN-Contr.-Bundle 10xW1003n</b> (5510000351)	WLAN Controller Bundle bestehend aus 10 Access Points bintec W1003n (5510000321) , 1 bintec R1202 (5510000210) und 2 WLAN Controller Lizenzen (5500000943)
--	--

### WLAN Controller

<b>License WLAN Contr. 6AP</b> (5500000943)	WLAN Controller Lizenz für 6 APs oder für die Erweiterung um 6 APs passend für die Geräte be.IP 4isdn, RS123x, RS353xx, Rxxx2 und RXL12x00
---	--

### Software Lizenzen

<b>RSxx3/Rxx02/RTxx02/RXL-IPSEC25</b> (5500000781)	Lizenz für 25 zusätzliche IPSec Tunnel bei den Geräten der be.IP 4isdn, RSxx3, Rxx02, RTxx02 und RXL12xxx Serie, be.IP 4isdn
--	--

### Pick-up Service / Garantieverlängerung

<b>Service Package 'medium'</b> (5500000812)	Garantieverlängerung um 3 Jahre auf insgesamt 5 Jahre, inklusive Vorabaustausch für bintec elmeg Produkte der Kategorie 'medium'. Übersicht der Kategoriezuordnung / detaillierte Beschreibung unter <a href="http://www.bintec-elmeg.com/servicepackages">www.bintec-elmeg.com/servicepackages</a>
--	---

### Produkt Services

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

**Zubehör****bintec 4GE-LE** (5530000119)

LTE (4G)/UMTS (3G) Erweiterungsgerät für Router; 1x Gbit Eth; Simkarten Slot; Wandhalterung; PoE Injector inklusive

**Kabel****Console Cable MiniUSB to DSUB9** (5500000717)

Serielles Konsolen Kabel für be.IP-Serie, RS23x-, RT-, Rxx02-Serie und hybrid (Mini USB auf D-SUB 9)