

ALL-IP SOLUTIONS



DAS Plus an Kommunikation und Flexibilität

be.IP plus

- Telefonanlage für bis zu 20 Benutzer (bis 40 erweiterbar)
- Unterstützung für analoge, ISDN und IP/IP DECT-Endgeräte
- 4 analoge Schnittstellen zusätzlich
- Opt. Erweiterung für Benutzer, VoiceMail, VPN und WLAN-Mngt.
- Integriertes Hot-Spot Gateway (per Lizenz)
- Offenes Systemdesign: Individuelle Projekt- und Kundenlösung
- Sanfte Migration - Betrieb als Mediagateway



be.IP plus

DAS Plus an Kommunikation und Flexibilität

Die be.IP plus ist die ultimative ALL-IP Kommunikationslösung für Geschäftskunden. Sie vereint eine erweiterbare Business Telefonanlage mit leistungsfähigen Routing, VPN und WLAN Funktionen.

IP-TK-Anlage und Media Gateway mit integriertem VDSL VPN Router und WLAN nach 11n

2 Geräte in einem System - Die be.IP plus kann wie auch die be.IP für die sanfte Migration vorhandener ISDN-TK-Systeme eingesetzt werden. Das plus ermöglicht den späteren Umstieg zur vollwertigen Kommunikationszentrale durch einfaches Umschalten in der Software. Geeignet für Mehrgeräte- und Anlagenanschlüsse bei kleinen und mittleren Geschäftskunden mit Filialen, Home Offices und kleinen Außenstellen.

Produktbeschreibung

Die be.IP plus ist nicht nur eine Telefonanlage, sondern eine konvergente Kommunikationslösung für alle ALL-IP-Anschlüsse wie die DeutschlandLAN IP Start und DeutschlandLAN IP Voice Data Anschlüsse der Deutschen Telekom. Das flexibel einsetzbare System vereint die komfortablen Telefonie-Funktionen einer TK-Anlage mit den Vorteilen eines leistungsfähigen VPN-Routers und sorgt so für eine sichere Sprach- und Datenkommunikation. Das kombinierte VDSL2 und ADSL2+ Modem ermöglicht eine zuverlässige und zukunftssichere Internetanbindung, dank Vectoring Unterstützung für Geschwindigkeiten bis 100 MBit/s im Download.

Die professionelle WLAN-Implementierung bildet die Basis für eine Vielzahl von Applikationen, wie die Integration von Smartphones oder WLAN-Telefonen im Unternehmensnetzwerk. Der integrierte Accesspoint unterstützt dabei das 2,5- oder 5-GHz-Band mit bis zu 300 Mbit Datendurchsatz.

Die be.IP Systemfamilie lässt sich individuell auf Ihre Kommunikationsbedürfnisse anpassen. Fünf Gigabit-Ethernet-Ports bieten maximale Flexibilität bei Design und Implementierung des Unternehmensnetzwerkes. Ob als LAN, zusätzliche WAN-Schnittstellen oder im Perimeternetzwerk für eigen gehostete Server (Web, E-Mail etc.)

Zwei interne ISDN-Schnittstellen (S0) und vier analoge Anschlüsse (a/b) ermöglichen zusätzlich die Weiterverwendung vorhandener Telefone, Faxgeräte oder Türfreisprecheinrichtungen an IP-Amt-Anschlüssen.

Einfache Migration von ISDN-Telefonanlagen

Als Media Gateway konfiguriert ermöglichen die beiden integrierten ISDN-Schnittstellen die weitere Nutzung klassischer ISDN-Telefonanlagen sowie der dazugehörigen Endgeräte wie Telefone, Fax etc. am VOIP-Amtsanschluss. Damit können Geschäftskunden von den Vorteilen

der neuen IP-Anschlüsse profitieren und gleichzeitig bereits vorhandene Telefonielösungen weiternutzen. Ein unschlagbares Argument in Sachen Investitionssicherheit.

Uneingeschränkte Sicherheit

Durch den integrierten VPN-Business-Router überzeugt die be.IP plus mit einem umfangreichen Sicherheitsangebot bei der Sprach- und Datenübertragung. Fünf simultan nutzbare VPN-Kanäle garantieren eine sichere Sprach- und Datenübertragung und ermöglichen die unkomplizierte Anbindung von Filialen, Home Offices oder mobiler Mitarbeiter. Die integrierte IPSec-Implementierung erlaubt neben dem Einsatz von Pre-shared Keys, auch die Verwendung der vom Bundesministerium für Sicherheit empfohlenen digitalen Zertifikate. Dies ermöglicht die Nutzung einer Public-Key-Infrastruktur für höchste Sicherheit. Die flexibel und individuell auf den Kunden anpassbare Stateful Inspection Firewall schützt das Netzwerk zusätzlich durch eine dynamische Paketfilterung vor Angriffen aus dem Internet genauso wie aus internen Netzen.

Professionelles Management

Die Konfiguration der be.IP plus erfolgt über eine web-basierte grafische Benutzeroberfläche. Integrierte Assistenten und Benutzerprofile ermöglichen dabei die flexible und auf die individuellen Kundenanforderungen abgestimmte Konfiguration. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Geräte sowohl lokal als auch aus der Ferne über konfigurierbare Managementzugänge wie Telnet, SSH und GSM-Einwahl zu verwalten. Mit dem bintec DIME Manager wird Administratoren ein kostenloses Software-Tool für das zentrale Management von bis zu 50 Geräten zur Verfügung gestellt.

Komfortabler WLAN Controller

Zusätzlich bietet die be.IP plus einen integrierten WLAN Controller mit dessen Hilfe WLAN-Infrastrukturen professionell gemanagt werden können. Der WLAN Controller dient der Konfiguration und Überwachung von kleinen WLAN-Netzen mit bis zu drei zusätzlichen Access Points. Ob Frequenzmanagement mit automatischer Berechnung der idealen Funkkanäle, Lastverteilung auf mehrere Access Points, Unterstützung von virtuellen LANs oder die Verwaltung virtueller Funknetze (Multi-SSID) zur einfachen Konfiguration und sicheren Trennung zwischen Gastnetzen und Unternehmensnetz – mit dem WLAN Controller sind alle fortgeschrittenen Funktionen bequem handhabbar. Die Software überwacht dabei permanent das gesamte WLAN und meldet jeden Ausfall und jedes Sicherheitsrisiko.

Durchdachtes Gerätedesign

Das lüfterlose Gehäuse gewährleistet langfristige Zuverlässigkeit bei unternehmenskritischen Anwendungen. Neben der Wand- und Desktopmontage kann die be.IP plus mittels im Lieferumfang enthaltener 19"-Einbauwinkel komfortabel in den 19"-Netzwerkschrank integriert werden. Damit passt sich das System den Anforderungen jeder Applikation optimal an.

Garantierte Zukunftssicherheit

Die be.IP plus kann dank zahlreicher Assistenten einfach in die bestehende Netzwerk-Infrastruktur des Unternehmens integriert werden und ermöglicht die Migration zum ALL-IP-Netz der Zukunft. Das integrierte VDSL2-Modem arbeitet mit den in Deutschland und den meisten europäischen Ländern verwendeten Standards. Die moderne Hardware ist so konzipiert, dass zukünftige Funktionalitäten einfach über Software -Updates eingebracht werden können. Darüber hinaus unterstützt die be.IP plus mit IPv6 das Netzwerkprotokoll der nächsten Generation. Durch die einfache Migration der bestehenden Infrastruktur ins ALL-IP-Netz, der Vorbereitung für den Einsatz am SIP-Trunk sowie der Unterstützung der VDSL-Vectoring-Technologie bietet die be.IP plus nachhaltige Investitionssicherheit im Profi-IP-TK-Bereich.

Varianten

| | |
|--------------------------------|--|
| be.IP plus (5510000388) | IP-TK-Anlage; 2x ISDN-S0 int., integr. VDSL2/ADSL2+ Modem (Annex B,J, Vectoring, ALL-IP), 4xFXS, IP Router, 5x Gigabit Eth., 5x VPN-Tunnel, WLAN controller, VoIP mit 5 DSP Kanälen, Wand-,Tisch- oder 19"-Montage |
|--------------------------------|--|

Features

| Optionen per Lizenz | |
|---------------------|--|
| SIP-Clients | 20, max. 40 |
| WLAN Controller | Standard 3 Accesspoints + internen Accesspoints, max. 6 Accesspoints |
| Terminals | 20, max. 40 |
| Voice Mail | 20, max. 40 |
| VPN / IPSec Tunnel | 5, max. 10 |

| VoIP Media Gateway | |
|---|---|
| SIP-Registrar | SIP Teilnehmer können sich mit Registrierung und Authentifizierung sicher am Mediagateway anmelden. |
| Rufnummerntransformation | Liste zum Umsetzen von Rufnummern, in dieser Liste werden externe und interne Nummern einander zugeordnet. |
| SIP-ISDN Gateway | Transparente Umwandlung von Verbindungen einer VoIP TK-Anlage zum ISDN Amtsanschluss |
| Anzahl gleichzeitiger VoIP-Verbindungen | Keine Software Limitierung |
| CLID-Umwandlung | Bearbeitung der Rufnummer des Anrufers (Calling Party Number) bei eingehenden Anrufen, empfangenen Telefonnummer kann ein Prefix hinzugefügt werden, um entsprechende ausgehende Gespräche über ein bestimmtes SIP-Konto zu routen. |
| Faxübertragung | Umwandlung von LAN FAX T.38 nach T.30 im Analog und ISDN Anschluss auf 4 Kanälen gleichzeitig. Keine Beeinflussung durch Systemlast, da jeder Kanal DSP-Unterstützt arbeitet |
| SIP Teilnehmer | Keine Software Limitierung |
| SIP Clear Channel | Unterstützung RFC 4040 – SIP Clear Channel zur Fernwartung von ISDN TK Anlagen über ALL-IP |

VoIP Media Gateway

| | |
|-----------------------------------|---|
| SIP-Proxy | Abbildung einer unbegrenzten Anzahl von SIP Einzel- oder DDI-Providerkonten an SIP Einzelteilnehmer oder an VoIP TK-Anlagen. |
| SIP-Link | Vermittlung ein und ausgehender Rufe wie bei SIP-Trunk, jedoch ohne DDI Durchwahl, dafür mit Einzelrufnummerblöcken mit oder ohne Registrierung |
| ISDN-SIP Gateway | Transparente Umwandlung von Verbindungen einer ISDN TK-Anlage zum einzel SIP Provideranschluss oder zum DDI SIP Trunkanschluss |
| Backup Routen | Unbegrenzte Anzahl von Rückfall-Routen für die automatische Amtsholung |
| Call Router | Flexible Vermittlung aller Rufe nach Regeln; Bedingungen für das Weiterleiten von Anrufen (Routing). Liste mit Regeln oder Regelketten, die dazu dienen, die signalisierte Zielrufnummer zu manipulieren. |
| SIPS | SIP secure (TLS), gesicherter Rufaufbau |
| Media Protokolle | RTP, SRTP |
| SIP 2.0 | RFC 3261 konform. 2327, 2976, 3261, 3262, 3263, 3264, 3311, 3323, 3325, 3428, 3515, 3581, 3608, 3891, 3966, 4028, 3555, 2833, 1035, 2782, 2915, 2617, ...SIP Connect 1.1 |
| Backup Routen | Rückfall-Routen, wenn eine Verbindung über die priorisierte Route nicht aufgebaut werden kann. |
| SIP Merkmale | CLIP, CLIR. REFER, PRACK, SESSION Timers, HOLD, INFO, NAPTR, ... |
| DTMF Unterstützung | DTMF wird Inband und out of Band nach den Standards RFC 2976 (SIP Info) und RFC 2833 (RTP Payload Type/outband) unterstützt. |
| Debug Trace | Mitschnitt aller Datenströme über Console und WEB Konfiguration möglich. Traceformate Text und PCAP wählbar |
| Early Media Connect | Early Media Connect verbindet mit Sprach- oder Audiodaten (z. B.: Ansagedienste), bevor der Anruf angenommen wurde. |
| SIP Protokolle | UDP, TCP, TLS |
| Eigenschaften Hybrid-Verbindungen | Echounterdrückung nach G.168, Comfort Noise Generation CNG |
| Audio Codec Unterstützung | G.711, G.726 (32 kbps), G.729, G.722, HQ Audio für VoIP-VoIP Verbindungen |

Redundanz / Loadbalancing

| | |
|----------------|---|
| BoD | Bandwidth on Demand (BoD): dynamische Bandbreitenzuschaltung in Abhängigkeit vom Datenaufkommen |
| Load Balancing | Statische und dynamische Lastverteilung auf mehrere WAN-Verbindungen auf IP-Ebene |

Protokolle / Encapsulation

| | |
|----------------------|---|
| IPoA | Ermöglicht das einfache Routen von IP über ATM |
| Paketgrößensteuerung | Anpassung der PMTU oder automatische Paketgrößensteuerung über Fragmentierung |
| 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 |

Protokolle / Encapsulation

| | |
|----------------|--|
| DHCP | DHCP-Client / Server / Proxy zur vereinfachten TCP/IP-Konfiguration |
| DNS | DNS-Client, DNS-Server, DNS-Relay und DNS-Proxy |
| DNS Forwarding | Ermöglicht es, DNS-Anfragen von frei konfigurierbaren Domänen zur Auflösung an bestimmte DNS-Server weiterzuleiten. |
| DYN-DNS | Ermöglicht die Registrierung von dynamisch zugeteilten IP-Adressen bei einem Dynamic DNS-Provider z. B. zum Aufbau von VPN-Verbindungen. |
| PPPoE (Client) | Point to Point Protokoll over Ethernet für den Aufbau von PPP-Verbindungen über Ethernet/DSL (RFC2516). |

Layer 2 Funktionalität

| | |
|-----------|---|
| 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. |
| VLAN | Unterstützung von bis zu 256 VLAN (Virtual LAN) zur Unterteilung des Netzwerkes in unabhängige virtuelle Segmente (Arbeitsgruppen) |
| Bridging | Unterstützung von Layer 2 Bridging mit der Möglichkeit zur Separierung von Netzwerksegmenten über die Konfiguration von Bridge-Gruppen |

WLAN Elektrische Eigenschaften

| | |
|--|--|
| TX power @ 2,4 GHz | Max. 20dBm |
| TX power @ 5 GHz | Max. 17dBm |
| 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 @ 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 |
| TX power @ 2,4 GHz 802.11n 20 MHz | MCS0/8 19 dBm; MCS1/9 19 dBm; MCS2/10 19 dBm; MCS3/11 19 dBm; MCS4/12 19 dBm; MCS5/13 19 dBm; MCS6/14 19 dBm; MCS7/15 19 dBm |
| TX power @ 5 GHz 802.11n 20 MHz | MCS0/8 19 dBm; MCS1/9 19 dBm; MCS2/10 19 dBm; MCS3/11 19 dBm; MCS4/12 19 dBm; MCS5/13 19 dBm; MCS6/14 18 dBm; MCS7/15 18 dBm |
| TX power @ 5 GHz 802.11n 40 MHz | MCS0/8 19 dBm; MCS1/9 19 dBm; MCS2/10 19 dBm; MCS3/11 19 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 -91 dBm; 2 Mbps -90 dBm; 5,5 Mbps -89 dBm; 11 Mbps -88 dBm; 6 Mbps -90 dBm; 9 Mbps -89 dBm; 12 Mbps -88 dBm; 18 Mbps -86 dBm; 24 Mbps -83 dBm; 36 Mbps -80 dBm; 48 Mbps -76 dBm; 54 Mbps -74 dBm |

WLAN Elektrische Eigenschaften

| | |
|--|---|
| TX power @ 2,4 GHz 801.11b/g | 1 Mbps 19 dBm; 2 Mbps 19 dBm; 5,5 Mbps 19 dBm; 11 Mbps 19 dBm; 6 Mbps 19 dBm; 9 Mbps 19 dBm; 12 Mbps 19 dBm; 18 Mbps 19 dBm; 24 Mbps 19 dBm; 36 Mbps 19 dBm; 48 Mbps 19 dBm; 54 Mbps 19 dBm |
| Receiver Sensitivity @ 5 GHz 802.11a/h | 6 Mbps -95 dBm; 9 Mbps -94 dBm; 12 Mbps -93 dBm; 18 Mbps -90 dBm; 24 Mbps -88 dBm; 36 Mbps -84 dBm; 48 Mbps -82 dBm; 54 Mbps -81 dBm |
| Tx Power @ 5 GHz 802.11a/h | 6 Mbps -94 dBm; 9 Mbps -93 dBm; 12 Mbps -92 dBm; 18 Mbps -90 dBm; 24 Mbps -88 dBm; 36 Mbps -85 dBm; 48 Mbps -82 dBm; 54 Mbps -80 dBm |
| Receiver Sensitivity @ 5 GHz | <95dBm |

Sicherheit

| | |
|---|---|
| WLAN Access Control List (ACL) | MAC Adressenfilter für WLAN Clients (Whitelist) |
| Stateful Inspection Firewall | Richtungsabhängige Paketfilterung mit Überwachung und Interpretation des jeweiligen Status der einzelnen Verbindung. |
| Policy based NAT/PAT | Network und Port Address Translation anhand von unterschiedlichen Kriterien wie IP-Protokollen, Source/Destination IP Address, Source/Destination Port. |
| NAT/PAT | Symmetrische Network und Port Address Translation (NAT/PAT) mit zufallsgenerierten Ports inklusive Multi NAT (1:1-Übersetzen ganzer Netzwerke). |
| 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. |
| Passwort Admin | Administrator System - Zugang für die Web-Konfiguration |
| Passwörter für Applikationsportale | Zugang für die Web- Konfiguration der integrierten Lösungen: Mini-Callcenter, Telefonbuch, Verbindungsdaten |
| Passwort für Userportal | User-Zugang zur Web- Konfiguration der individuellen Einstellungen |
| PIN-Schutz für Fernzugang | Der Fernzugang des Systems ist geschützt über eine 6-stellige, programmierbare PIN. |
| PIN-Schutz für Voice Mail System | Der Zugang zum Voice Mail System ist durch die individuelle User PIN geschützt. |
| WLAN-Verschlüsselung | WEP/WPA WEP64 (40 Bit Schlüssel), WEP128 (104 Bit Schlüssel), WPA Personal, WPA Enterprise, WPA2Personal, WPA2 Enterprise |
| Access Control List (ACL) | MAC Adressfilter für WLAN Clients (White list) und dynamische und statische Blacklist. Die Blacklist Funktion erfordert einen WLAN Controller |
| IEEE802.11i Authentisierung und Verschlüsselung | 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 |
| Inter Cell Repeating | Inter Traffic Blocking für Public Hot Spot (PHS) Anwendungen zur Vermeidung der Kommunikation von Funkclients untereinander innerhalb einer Funkzelle. |
| VLAN | Netzwerksegmentierung auf Layer2 möglich. Pro SSID ist eine VLAN ID möglich. Static VLAN Konfiguration gemäß IEEE 802.1q; Unterstützt bis zu 256 VLANs. |

IPv6

| | |
|--------|------------------------|
| DHCPv6 | DHCP Server und Client |
|--------|------------------------|

| IPv6 | |
|------------------------|--|
| IPv4/ IPv6 Dual Stack | Parallelbetrieb von IPv4/ IPv6 unterstützt |
| 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 |

| Max. Werte System | |
|----------------------------|---|
| Türfreisprecheinrichtungen | Max. 4 Türfreisprecheinrichtungen |
| IP-Telefone (IP-Systels) | Max. 20 IP-Systemtelefone (optional 40) |
| Terminals | Max. 20 (optional 40) |
| SIP-Provider (VoIP) | Max. 25 SIP-Provider |
| Externe SIP-Kanäle | keine Beschränkung |
| Voice Mail Boxen | Max. 20 (optional 40) |
| Kalender / Schaltpunkte | Max. 20 Kalender sind über alle Typen einrichtbar, mit max. je 10 Schaltpunkten. |
| VPN / IPSec Tunnel | Max. 5 (optional 10) |
| WLAN Controller | Für internen AP und zusätzlich 3 externe AP per Default Lizenz, max. 6 |
| Medienübergänge (TDM - IP) | 9 DSP-Kanäle (G.711), davon 5 DSP komprimierend (G.729, G.726) + 4 nicht komprimierende |

| IP Routing | |
|-------------------------------|---|
| Multicast inside IPSec Tunnel | Ermöglicht die Übertragung von Multicast Paketen über einen IPSec-Tunnel |
| VLAN Tagging | VLAN Tagging bei den IP-Schnittstellen konfigurierbar. (Wertebereich bis zu 4096 VLANs) |
| 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. |
| 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. |
| Switch Port Separation | Logische Port-Trennung am Ethernet Switch um das System hinter einem VDSL-Modem anzuschließen. |

Benutzer/Userportal Zugang

| | |
|-------------------------------|--|
| Applikationsportale allgemein | Für die integrierten Lösungen: Telefonbuch, Mini-Callcenter, Verbindungsdaten sind eigene Applikationsportale verfügbar. Jeder User im System hat Zugriff auf seine Telefone und Einstellungen. Über indiv. Usernamen/ PIN erfolgt der Zugang zum Userportal |
|-------------------------------|--|

Logging / Monitoring / Reporting

| | |
|------------------------|---|
| Interfaces Monitoring | Statistikinformationen aller physikalischen und logischen Schnittstellen (ETH0, ETH1, ...), Ausgabe über die webbasierte Konfigurationsoberfläche (http/https). |
| IPSec Monitoring | Anzeige der IPSec-Tunnel und der IPSec-Statistik; 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 |
| WLAN Monitoring | Angezeigt werden für jeden Link: MAC Adresse, IP Adresse, TX-Pakete, RX-Pakete, Signalstärke fürjede Empfangsantenne, Signal-Rauschabstand, Datenrate, Ausgabe über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https). |
| WLAN Monitoring | Detaillierte Anzeigen für Radio, VSS, WDS Links, Bridge Links, Client Links. |
| E-Mail Alert | Automatischer E-Mail-Versand beim Eintreffen definierbarer Aktionen oder Zustände. |
| External Systemlogging | Syslog, mehrere Syslog-Server mit unterschiedlichen Syslog-Level konfigurierbar. |
| SNMP Traps | SNMP Traps (v1, v2, v3) konfigurierbar |

DSL

| | |
|-----------------|--|
| VDSL2-Vectoring | VDSL2-Vectoring (ITU G.993.5) kompatibel zu VDSL2-Vectoring Anschlüssen |
| VDSL2 | VDSL2 (ITU G.993.2) kompatibel zum VDSL2 Anschluss der Deutschen Telekom |
| VDSL Profile | VDSL Profile 8a, 8b, 8c, 8d, 12a, 12b, 17a, 30a |
| VDSL | Abwärts kompatibel zu ADSL/ADSL2/ADSL2+, Annex B / J |
| ADSL | ADSL1, ADSL2 oder ADSL2+ mit internem ADSL2+-Modem |

Konfigurationszugang

| | |
|----------------------------|---|
| Allgemein Konfiguration | Die Konfiguration der be.IP plus erfolgt webbasiert über das Configuration Interface . Unterstützt werden: Internet Explorer ab Vers. 7, Firefox ab Vers. 2, Safari, Chrome |
| Management | Management über SNMP, SSH |
| SNMP-Browser | Integriert in Weboberfläche |
| Web-Konfiguration | Der Konfigurationszugang wird lokal und aus der Ferne über IP realisiert: HTTP / HTTPS ohne signiertem Zertifikat. |
| Telnet-Zugang | Telnet (Konsolen)- Zugang für Zugriff auf Diagnosespeicher, Traces etc |
| DIME Manager Unterstützung | Die be.IP kann über den DIME Manager konfiguriert werden. |
| Geräte Discovery Funktion | Geräte-Discovery über SNMP-Multicast (DIME Manager) |

Konfigurationszugang

| | |
|---|---|
| Fernwartung über IP | Fernwartung über Telnet, SSH, HTTP |
| Konfiguration exportieren und importieren | Laden und Speichern der Konfiguration; Speichern der Konfiguration optional verschlüsselt; optional automatisch steuerbar über den Scheduler. |
| Firmwaredownload | Über IP |
| Event Scheduler | Steuerung von Aktionen sowohl zeit- als auch ereignisgesteuert, wie z. B. Reboot Device, Activate/Deactivate Interface, Trigger SW-Update und Configuration Backup. |

Hardware

| | |
|---|---|
| Gehäuse | Kunststoffgehäuse, weiß mit roter Rauchglas-Teilrahmung |
| Abmessungen | 327 x 193 x 44 mm (B x H x T) |
| Schutzklasse | IP20 |
| Wandhalterung, Destkop, 19"-Serverschrank | Wandhalterung im Gehäuse integriert, Betrieb als Desktopgerät, 19"-Montagewinkel (im Lieferumfang enthalten) |
| Netzteil | Externes Steckernetzteil Input: 100V - 240V AC, mit energieeffizienten Schaltregler; erfüllt die Kriterien der EuP Directive 2008/28/EC |
| Leistungsaufnahme | Ruhezustand 14W,; maximal: 29W |
| Lüfter | Kein Lüfter, passive Konvektionskühlung |
| Status-LEDs | 9 LEDs zur Anzeige von Betriebszuständen: Power, Status, Service, DSL, Telefonie, ISDN 1, ISDN 2, WLAN, Memory |
| Reset Taster / Factory Settings | Neustart oder Zurücksetzen in den Auslieferungszustand |
| Audio Speicher | Integrierter Speicher für Voicemail-System, Ansagen und Wartemusiken |
| Echtzeit Uhr | Auch bei Stromausfall bleibt die Systemzeit einige Stunden erhalten |
| Funktionsknopf | Zusätzliches Trigger-Element für den Event Scheduler |
| Normen und Zulassungen | R&TTE Directive 1999/5/EC (EN 55022; EN 555024); Low Voltage Directive 2006/95/EC (EN60950-1); Ecodesign/ERP Directive 2009/125/E |
| Umgebungsbedingungen | Tisch-, Wand- oder Rackmontage, Betriebstemperatur: +5° C bis +40° C, Lagerung: -20°C bis +70°C, Rel. Luftfeuchte: max. 85 % nicht kondensierend, trockene Räume, staubfrei |

Schnittstellen

| | |
|--------------------|---|
| VDSL2 / ADSL2+ | VDSL2 nach ITU G993.2, abwärtskompatibel ADSL2+ / ADSL2 / ADSL (kompatibel zu U-R2 & ITR112 der Deutschen Telekom), Annex B / J, G.Lite (ITU G.922.2), Vectoring support, VDSL Up- und Downstream bis 100 MBit/s |
| Ethernet WAN / DMZ | 1x 10/100/1000 MBit/s Ethernet Twisted Pair, autosensing, Auto MDI/MDI-X |
| Ethernet | 4x 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) |
| ISDN-S0-Anschlüsse | 2x Anschlüsse für interne Betriebsweise: intern für den Anschluss von S0 Standard-/ oder Systemtelefonen, (extern: PtP, PtMP) / TK Anlagen im MGW Modus |

Schnittstellen

| | |
|-------------------------------|--|
| Analoge interne Ports (FXS) | 4x interne analoge Schnittstellen für Telefon, Fax, etc., 4 RJ12-Buchsen für den direkten Anschluss der Endgeräte |
| WLAN | 1x Funkmodul IEEE 802.11abgn Mimo 2x2 für 2,4 oder 5 GHz |
| Externe WLAN Antennen-Anschl. | 2x Reverse SMA-Anschlüsse für externe WLAN Antennen |
| USB 2.0 Host | 1x USB 2.0 Full Speed Host-Port zum Anschluss LTE(4G)- oder UMTS(3G)-USB-Sticks (unterstützte Sticks: siehe www.bintec-elmeg.com) |
| Serielle Konsole | Serielle Konsolenschnittstelle / COM-Port (Mini-USB) |

Lieferumfang

| | |
|--------------------|--|
| Ethernet Kabel LAN | 1x Ethernet Kabel (RJ45-RJ45), 3m, gelb |
| Ethernet Kabel WAN | 1x Ethernet Kabel WAN (RJ45-RJ45), 3m, blau |
| VDSL Kabel | 1x VDSL Kabel (TAE-F-RJ45), grau |
| FXS Kabel | 2x FXS Kabel (TAE-U-socket-RJ11) |
| 19 " Winkel | 2x 19 " Winkel und Schrauben |
| WIFI Antennen | 2x WIFI Antennen (dual band, R-SMA), weiß |
| Netzteil | 1x Externes Steckernetzteil Input: 100V - 240V AC, mit energieeffizienten Schaltregler; erfüllt die Kriterien der EuP Directive 2008/28/EC |
| Dokumentation | Inbetriebnahme-Anleitung, Sicherheitshinweise |

Wireless LAN

| | |
|--|--|
| WLAN Standards | 802.11n (Mimo 2x2); 802.11b; 802.11g; 802.11a; 802.11h |
| WLAN | 1Modes 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 |
| 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 / 5GHz) | 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 |
| Bandbreite (802.11n) | 20/40 MHz (Bündelung von zwei benachbarten 20 MHz Kanälen zu einem 40 MHz Kanal) |
| 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) |
| 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 |

Wireless LAN

| | |
|--|---|
| Multi-SSID | Bis zu 16 virtuelle Funknetze (SSID) mit eigener MAC Adresse. Jede SSID kann einem VLAN zugeordnet werden |
| Broadcast SSID | An- und abschaltbar |
| Automatic Rate Selection (ARS) | Automatische Anpassung an die optimale Datenrate |
| WLAN Betriebsart | WLAN Accesspoint Betrieb |
| RTS/CTS | RTS/CTS Threshold einstellbar |
| Short Guard Intervall (802.11n) | Ein/Aus schaltbar, Durchsatzsteigerung durch Verkleinerung des Guard Intervalls von 800ns auf 400ns |
| Anzahl der spatialen Streams (802.11n) | 1 oder 2 |
| Erweiterte .11n Leistungsmerkmale | Beamforming, MRC (Maximum Ratio Combining), Block-Acknowledgement |

VPN

| | |
|---------------------------------|--|
| IPSec | Internet Protocol Security für den Aufbau von VPN-Verbindungen. |
| 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, SHA-2 (256,384,512), RipeMD160, Tiger192 Hashes |
| IPSec Hardwarebeschleunigung | Integrierte Hardwarebeschleunigung für IPSec Verschlüsselungsalgorithmen DES, 3DES, AES |
| Anzahl der VPN-Tunnel | 5 gleichzeitige VPN-Verbindungen. Durch Lizenz auf 10 VPN-Verbindungen erweiterbar |
| 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 QoS | Es besteht die Möglichkeit, Quality of Service (Traffic Shaping) innerhalb eines IPSec-Tunnels zu betreiben |
| 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 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 NAT-T | Unterstützung von NAT-Traversal (Nat-T) für den Einsatz auf VPN Strecken mit NAT |
| IPSec IKE | IKEv1 & IKEv2: 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 Authentication 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). |

VPN

| | |
|------------------------------------|---|
| 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 Weboberfläche |
| Certificate Revocation Lists (CRL) | Unterstützung von Remote CRLs auf einem Server via LDAP oder lokaler CRLs |
| SCEP | Zertifikats-Management mittels SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol) |
| IPSec Multi User | Ermöglicht die Einwahl mehrerer IPSec Clients über einen einzigen IPSec-Peer-Konfigurationseintrag |
| IPSec IPComp | IPSec IPComp-Datenkompression für höheren Datendurchsatz mittels LZS |

Administration / Management

| | |
|--|---|
| Configuration 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. |
| SNMP Konfiguration | Komplettes Management entsprechend MIB-II, MIB 802.11, Enterprise-MIB |
| SNMP Management System | Unterstützung von Nagios, CACTI, MRTG, etc. |
| SNMP | SNMP (v1, v2, v3), USM Model, VACM Views, SNMP Traps (v1, v2, v3) konfigurierbar, SNMP-IP-Access-Liste konfigurierbar |
| Geräte Discovery Function | Geräte-Discovery über SNMP Multicast. |
| Fernwartung | Fernwartung über Telnet, SSL, SSH, HTTP, HTTPS und SNMP (V1,V2,V3) |
| SSH Login | Unterstützung von SSH V1.5 und SSH V2.0 für sichere Verbindungen von Terminal Anwendungen |
| GSM-Fernwartung | Fernwartung via GSM Login (externes USB UMTS/LTE Modem erforderlich) |
| Software Update | Software Updates werden kostenlos bereitgestellt; Update über lokale Dateien, HTTP, TFTP oder per direktem Zugriff auf den bintec elmeg Web Server |
| Konfiguration exportieren und importieren | Laden und Speichern der Konfiguration; Speichern der Konfiguration wahlweise verschlüsselt; wahlweise automatisch steuerbar über den Scheduler |
| Konfigurierbarer Scheduler | Steuerung von Aktionen sowohl zeit- als auch ereignisgesteuert, wie z. B. Reboot Device, Activate/Deactivate Interface, Trigger SW-Update und Configuration Backup. |
| RADIUS | Zentrale Überprüfung der Zugangsberechtigung auf einem oder mehreren RADIUS-Servern (PPP, IPSec inklusive X-Auth und Login-Authentifizierung, WPA Enterprise WLAN 802.1x) |
| Management: Unterstützte Managementsysteme | bintec WLAN Controller, DIME Manager |
| RADIUS Dialout | Es besteht die Möglichkeit, die auf einem RADIUS-Server konfigurierten PPP- und IPSec-Verbindungsdaten in das Gateway zu laden (RADIUS Dialout). |
| Automatische Zeiteinstellung | Die Möglichkeit, Zeitzonenprofile zu konfigurieren, ermöglicht eine automatische Sommer/Winterzeit-Umstellung |
| 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. |

Administration / Management

| | |
|--------------------------|--|
| On The Fly Konfiguration | Kein Neustart nach Umkonfiguration notwendig |
|--------------------------|--|

IP Telefonie

| | |
|---|--|
| SIPS | SIP secure (TLS), gesicherter Rufaufbau (in Vorbereitung) |
| Media Protokolle | RTP, SRTP (in Vorbereitung) |
| Anzahl gleichzeitiger hybrid Verbindungen | 9 x ISDN/analog <-> SIP Hybridverbindungen, unabhängig der verwendeten Codecs |
| SIP 2.0 | RFC 3261 konform. 2327, 2976, 3261, 3262, 3263, 3264, 3311, 3323, 3325, 3428, 3515, 3581, 3608, 3891, 3966, 4028, 3555, 2833, 1035, 2782, 2915, 2617, ...SIP Connect 1.1 |
| Debug Trace | Mitschnitt aller Datenströme über Console und WEB Konfiguration möglich. Traceformate Text und PCAP wählbar. |
| SIP Protokolle | UDP, TCP, TLS* (in Vorbereitung) |
| SIP Merkmale | CLIP, CLIR, REFER, PRACK, SESSION Timers, HOLD, MOH, INFO, NAPTR, ... |
| Eigenschaften Hybrid-Verbindungen | Echounterdrückung nach G.168, Comfort Noise Generation CNG |
| Wahlenderkennung / Abkürzung durch # | Die Zeit, nach der das System mit der Wahl nach extern beginnt - nach Wahl der letzten Ziffer einer Rufnummer. Die Zeit kann durch Eingabe der # verkürzt werden. |
| NTP Client / Server | Automatische Aktualisierung von Datum / Uhrzeit von einem Time Server. Interner Time Server für angeschlossene IP-Endgeräte. |
| Anlagenkopplung, Unteranlagenbetrieb über IP | Bei der Anlagenkopplung werden 2 Systeme über eine bidirektionale Verbindung zusammengeschaltet - ohne übergreifende Leistungsmerkmale. Der Unteranlagenbetrieb stellt eine einseitige Verbindung von einer Haupt- zu einer Unteranlage dar. |
| Anschluss an SIP-Provider | Der Anschluss an SIP-Provider kann in der Konfiguration per Einzelrufnummer oder Durchwahl erfolgen. |
| Anschluss von Standard-SIP-Endgeräten / IP-Systemtelefonen (1) | Standard-SIP-Telefonie im LAN; Telefonie über (WAN) SIP-Provider; allgemeine SIP- und Router-Einstellungen: SIP RTP Port, DSCP value (SIP Packets), DSCP value (RTP Packets) |
| Anzahl gleichzeitiger SIP-Verbindungen je Provider | Die Anzahl gleichzeitiger SIP-Verbindungen zum Provider ist konfigurierbar. Anlagenseitig nicht beschränkt. |
| Außenliegende Nebenstelle | Außenliegende Nebenstellen können mit IP-System- oder SIP-Telefonen eingerichtet werden. |
| Bandbreiten-Management mit Unterstützung mehrerer Standorte (1) | Zur Verwendung des Bandbreitenmanagements können Standorte eingerichtet werden. Ein Standort wird anhand seiner festen IP-Adresse bzw. DynDNS-Adresse oder mittels der Schnittstelle, an der das Gerät angeschlossen ist, identifiziert. |
| Bandbreiten-Management mit Unterstützung mehrerer Standorte (2) | Für jeden Standort kann dann die verfügbare VoIP-Bandbreite (Up- und Downstream) eingestellt werden. |
| Codecs | Codecs G.711, G.726, G.729, DTMF Inband, DTMF Outband, SIP Info, |
| Codec für, SIP-Provider oder IP-Endgeräte | Verschiedene Codecs sind definierbar, um die Sprachqualität zu beeinflussen und bestimmte Provider-abhängige Vorgaben einzurichten. Codecs können nach verschiedenen Kriterien sortiert und angeboten werden, z. B. nach Qualität, Bandbreite etc. |

IP Telefonie

| | |
|---------------------|---|
| Early media connect | Early media connect verbindet mit Sprach- oder Audiodaten (z.B.: Ansagedienste), bevor der Anruf angenommen wurde. |
| Quality of Service | DSCP-Header / ToS-Bits konfigurierbar |
| STUN | Ein STUN-Server wird benötigt, um VoIP-Geräten hinter einem aktivierten NAT den Zugang zum Internet zu ermöglichen. Hierbei wird die aktuelle, öffentliche IP-Adresse des Anschlusses ermittelt und für eine genaue Adressierung von außen verwendet. |

TK Funktionen

| | |
|---|--|
| TK-Anlagenmenü | Zugriff auf Systemfunktionen vom Systemtelefon: Telefonbuch, Follow me, Direktruf, Editieren von Feiertagen im Kalender |
| Alphanumerisches zentrales Telefonbuch | 1000 Einträge in das Telefonbuch, indiv. Berechtigung für Telefonbuchzugriff, Import- / Export-Möglichkeit, Namensanzeige aus dem Telefonbuch |
| Analoge Ports - intern | Zum Anschluss analoger Endgeräte: Wahlverfahren MFV, einstellbare Flashzeiten, Einstellung als: Telefon/Fax/Modem/AB/Kombigerät, Namensanzeige aus dem Tel.buch bei (CNIP/CNIR), Rufnummern-Übertragung zu internen analogen Ports (CLIP, CLIP off Hook) |
| Anklopfen intern | Anklopfen wird signalisiert an FXS-Ports durch einen Anklopftön. Mögliche Prozeduren: Anklopfen ignorieren (timeout nach 30 sec.), annehmen direkt, annehmen durch Rückfrage, ablehnen |
| Anklopfschutz | Der Anklopfschutz ist je FXS-Teilnehmer (TIn.) und über Class of Service (CoS) konfigurierbar, bei ISDN-Nebenstellen ist der TIn. im Endgerät realisiert. |
| Anrufschutz für interne Ports (1) | Anrufschutz (Ruhe) für FXS Ports ist konfigurierbar für a) nur interne Rufe b) nur externe Rufe c) interne u. externe Rufe; |
| Anrufschutz für interne Ports (2) | Ein Sonderwählton signalisiert den aktiven Anrufschutz; trotz Anrufschutz ist eine Rufannahme möglich. |
| Anrufvarianten | Für Team- und TFE-Listen kann eine automatische Umschaltung über programmierbare Wochenkalender erfolgen. Eine manuelle Umschaltung ist möglich von einem berechtigten Teilnehmer. |
| Anrufwefterschaltung aus der Ferne einrichten | Eine Anrufwefterschaltung kann auch aus der Ferne im System vorgenommen werden. |
| Anrufwefterschaltung (AWS) sofort / nach Zeit / bei besetzt (2) | Einrichtung von AWS für interne Nebenstellen auch über das User Portal. Die AWS-Einrichtung ist per Telefon-Kennziffernprozedur auch mit Standard-Telefonen möglich auch über 2. B-Kanal nach extern. |
| Anrufwefterschaltung während des Anrufs (CD - Call Deflection) | Automatisches Call Deflection am PtMP-Anschluss, wenn ein kommender Externruf nach extern weitergeleitet werden soll. |
| Anrufwefterschaltung während des Anrufs (Partial Rerouting) bei PtP | Automatische Ausführung, wenn ein interner Teilnehmer eine Rufumleitung nach extern eingerichtet hat. Bei Fehlschlägen erfolgt Rufumleitung über den 2. B-Kanal. |
| Abwurf (bei Falschwahl, bei nicht Melden) | Abwurf auf ein konfigurierbares Ziel bei: unvollständiger Durchwahl (nach Zeit); bei Falschwahl, wenn alle Team-Teilnehmer ausgelogged sind etc. |
| Anrufzuordnung | Externe Rufe können flexibel Teilnehmern, Teams oder auch Voice-Applikationen zugeordnet werden. |
| Amtsberechtigung | Die Amtsberechtigung ist pro User in Stufen einrichtbar: intern, kommend, Ort, Inland, uneingeschränkt. |

| TK Funktionen | |
|---|--|
| Amtsberechtigung umschaltbar | Die Amtsberechtigung ist über Kalender steuerbar durch entsprechende Berechtigung in der CoS. |
| Amtsholung automatisch | Die automatische Amtsholung ist je User konfigurierbar - eine Internwahl ist dann mit * möglich. |
| Amtsbelegung global | Die Amtskennziffer (in der Regel die 0) ist frei programmierbar. |
| ARS | Automatic Route Selection (LCR) ist eine Wahlkontrolle mit rufnummernabhängiger Bündelauswahl. ARS ist konfigurierbar je Teilnehmer über die CoS. |
| Berechtigungsmatrix (Class of Service) | Die CoS enthält eine Liste von Funktionen für User - die CoS ist über Kalender / manuell umschaltbar. |
| Bündelbildung /-trennung | Die Berechtigung zur Belegung eines Bündels erfolgt über die CoS. |
| Bündelbelegung gezielt | Die Bündelbelegung kann per Kennziffer an Standard-Endgeräten erfolgen oder per Bündeltaste am SysTel. |
| Call Through (2) | So lassen sich günstige Tarife z. B. bei der Wahl ins Ausland ausnutzen. Bei eingeschaltetem ARS ist auch Routing über interne, analoge GSM-Gateways möglich. |
| Chef-Sekretariats-Funktion | Funktionale Kopplung von 2 Systemtelefonen - Umleitung von Anrufen per Ruhe-Funktion |
| CLIP No Screening für Anlagenanschlüsse | Senden einer nicht zum Anschluss gehörenden Rufnummer z.B.: als zentrale Rufnummer für Call Center. Beantragung beim Provider notwendig |
| CLIPO (Calling Line Identification Presentation Override) | Übermittlung unterdrückter Rufnummern an Sonderanschlüssen (z.B. Polizei) |
| Datenschutz für analoge Teilnehmer | Die Option Datenschutz verhindert das Anklopfen bei analogem Fax, Modem und TFE. |
| Datum / Uhrzeit | Realisiert durch Uhrenbaustein, Software-Uhr, Time Server. Die Uhr ist einstellbar über die GUI, Abgleich mit der ISDN-Netzzeit ist möglich. Automatische Umstellung auf Sommer-/Winterzeit |
| Diagnosefunktion | Fehler-Logbuch und Diagnose-Historie-Speicher in der Anlage |
| Direktruf | Autom. Rufaufbau nach x sec. zu einem voreingestellten Ziel nach Abheben des Hörers - ohne Wahl; Je User programmierbar, Sonderwählton bei aktivem Direktruf; Einstellbare Reaktionszeit von 0 - 39 sec. zentral einstellbar |
| Durchsage / Durchsagesperre | Durchsage zu Systemtelefonen mit Hinweiston beim Rufenden und beim Gerufenen - je Teilnehmer einrichtbar |
| Erweiterte Anrufzuordnung für Anlagenanschlüsse | Zusätzliche MSNs (Ausnahmerufnummern) zentral für alle Anlagenanschlüsse konfigurierbar. Bei nicht konfigurierten Rufnummern erfolgt Abwurf auf ein konfigurierbares, globales Default-Ziel. |
| Faxanschlussmöglichkeit | Anschlussmöglichkeit eines Faxes an analoge oder interne ISDN-Anschlüsse. |
| Follow me (1) | Nachziehen der Rufumleitung von internen Teilnehmern per Kennziffernprozedur; Konfiguration der Funktion Follow me von extern möglich durch Anwahl von extern in die TK-Anlage (Servicerufnummer) - Schutz durch PIN2. |
| Follow me (2) | Die Fernschaltberechtigung ist zentral einrichtbar. |
| Gebühren (1) | Übermittlung während (AOC-D) und am Ende (AOC-E) der Verbindung in Einheiten oder Währungsbeträgen; Betrieb von Münztelefonen am internen So-Bus möglich. |
| Gebühren (2) | Gebührenweiterleitung zu internen, analogen / digitalen Anschlüssen, Gebührenimpulse 12 kHz / 16 kHz, Gebührenzähler je Teilnehmer |
| GSM Gateway | GSM-Gateways können an externe ISDN-Ports der be.IP plus angeschaltet werden. Das automatische Routing über ARS ist einstellbar. Die Wahlverzögerung an analogen GSM-Gatewayports ist zentral konfigurierbar, die ISDN-Amtstakt-Synchronisation ist schaltbar. |

| TK Funktionen | |
|---|---|
| Heranholen (Pickup) | Heranholen von Rufen anderer Teilnehmer: Pickup innerhalb einer Gruppe; Gruppenzuordnung programmierbar je TIn. |
| Heranholen gezielt (Pickup gezielt) | Gezieltes Pickup durch Eingabe der Teilnehmer-Rufnummer - gruppenübergreifend |
| Heranholen vom AB | Heranholen eines bereits angenommenen Gespräches vom Anrufbeantworter (AB) |
| Kalender (PBX-Tag / -Nacht, CoS, TFE, Teams) (2) | Je Wochentag können mehrere, unterschiedliche Umschaltzeiten gewählt werden. Ausnahmen für Feiertage sind konfigurierbar. |
| Kennziffern wichtiger Funktionen änderbar | Programmierbare Telefon-KZ: Amtsbelegung, Pickup, Pickup gezielt, Kurzwahl, Projektnummer, Bündelbelegung, offene Rückfrage |
| Keypad-Prozeduren im Amt | Steuerung von Leistungsmerkmalen in der Vermittlungsstelle, Berechtigung je Teilnehmer in der CoS |
| Kurzwahl | Zugriff auf die Einträge im Telefonbuch über eine Kennziffer, kombiniert mit dem jeweiligen Eintragsindex (000-999) |
| Makeln | Beliebiges Wechseln zwischen internen und externen Verbindungen – der jeweils gehaltene Gesprächspartner hört MoH. |
| Nachricht hinterlegen am SysTel | Nachrichtenübermittlung per UUS 1 |
| Namensanzeige im Ruf und in der Verbindung | Während des Rufes wie auch in der Verbindung wird die Rufnummer des Gesprächspartners angezeigt (CLIP). Ist die Rufnummer im Telefonbuch eingetragen, wird der zugehörige Name angezeigt. |
| Namenszuordnung für Anschlüsse, Endgeräte und Teams | In der Konfiguration können den einzelnen Ports Namen zugeordnet werden. Anzeige des Namens erfolgt bei Internruf am Endgerät. Ebenso ist dieser Name sichtbar im TK-Anlagen-Menü und im FCI sowie bei Teamruf am Endgerät. |
| Notrufnummernspeicher / Notruftelefon / Alarmanlagenanschluss (1) | In der be.IP plus können 10 Notrufnummern (bis zu 20-stellig) eingerichtet werden. Es erfolgt eine Blockadefreischaltung bei besetztem ISDN-Amt, falls eine der gespeicherten Notrufnummern gewählt wird. |
| Notrufnummernspeicher / Notruftelefon / Alarmanlagenanschluss (2) | Die Notrufwahl wird - falls alle Amtsleitungen (inkl. SIP-Provider) belegt sein sollten - immer nur über ISDN abgesetzt (VoIP gesperrt!). |
| Offene Rückfrage - Parken im System | Mit der Offenen Rückfrage wird der Gesprächspartner im Wartefeld des Systems gehalten. Per KZ-Prozedur oder auch mit SysTel-Parktasten kann das Gespräch von beliebigen Telefonen übernommen werden. |
| Raumüberwachung intern und extern | Die Raumüberwachung über ein Telefon, welches dafür freigegeben ist und dessen Hörer abgehoben - bzw. dessen Freisprechen eingeschaltet ist. Die Raumüberwachung kann auch aus der Ferne aktiviert werden. |
| Richtungsausscheidung | Für jeden User ist eine feste Amts- / Bündelbelegung konfigurierbar. |
| Rufnummernplan | Flexibler interner Rufnummernplan 1- bis 4-stellig variabel programmierbar |
| Rufnummern-Präfix | Die nationale -/ internationale Vorwahl ist zentral einrichtbar. |
| Rufnummernübermittlung / -unterdrückung | Die Übermittlung bzw. die Unterdrückung von Rufnummern werden in der be.IP plus realisiert über (CLIP / CLIR / COLP / COLR). |
| Rufwechselspannung (Frequenz) | Für alle FXS-Ports ist die Frequenz der Rufwechselspannung zentral einstellbar zwischen 25 / 50 Hz. |
| Tag- / Nachtbetrieb | Umschaltung in den jeweiligen Betriebszustand systemweit |

TK Funktionen

| | |
|--|--|
| Teilnehmer-Statusdaten anzeigen | Die aktuellen Einstellungen eines Benutzers können angezeigt werden. Rufnummer (MSN), Name, aktuelle Berechtigungsklasse, zugewiesene Schnittstelle, Kosten |
| Wartekreise | Anrufer können in Wartekreise geschaltet und per Kennziffer wieder herausgeschaltet werden. |
| Wartemusik | Je Teilnehmer kann die zu verwendende MOH über Class of Service konfiguriert werden. Optionen: Keine MOH, Interne Melodie 1, Interne Melodie 2, Externer Anschluss, MOH einer Voice-Applikation (externe Quelle über Klinke oder Wav-Datei) |
| Warteschlange (Queue) | Die Anzahl wartender Rufe beim Team kann individuell eingestellt werden. |
| Wiederanruf (1) | Ein Wiederanruf erfolgt: bei Auflegen in Rückfrage, - im Wahlzustand, - im Besetztzustand, - bei nicht berechtigtem Umlegen; nach Zeit (30 s). Wiederanruf aus offener Rückfrage |
| Wiederanruf (2) | Die Zeit für den Wiederanruf ist getrennt für UbA, Besetzt und offene Rückfrage einstellbar. |
| Wahlkontrolle (Sperr- / Freiwerk) | Es können im System bis zu 30 Sperrwerknummern und bis zu 60 Freiwerknummern 16-stellig eingerichtet werden. Die Zuordnung zu den Teilnehmern erfolgt über die CoS. |
| Wechselsprechen / Wechselsprechsperre | Wechselsprechen ist generell nur mit SysTels möglich. Bei dieser Funktion wird das angerufene Gerät sofort in den Freisprechmodus geschaltet und die Verbindung angenommen. Wechselsprechen wird aus Sicherheitsgründen nach 2 Min. ausgelöst. |
| Zentrale Konfiguration der (System-) Telefone über die TK-Anlage | Einrichtung und Verwaltung wichtiger Parameter der Systemtelefone in der be.IP plus |

Wartung

| | |
|-------------------|--|
| Webbrowser-Access | Konfiguration, SW-Update, Systemstatus, Auslesen wichtiger Anlagendaten, Tracing, Fehlerdiagnose |
|-------------------|--|

Teamfunktionen

| | |
|---|--|
| Teamfunktion allgemein (2) | Es können 16 Tln. in einem Team zusammengefasst werden. Für jedes Team sind div. Rufsignalisierungen konfigurierbar. Jedem Team sind Team-Anrufvarianten (AV) zugeordnet. Die Umschaltung der AV kann manuell oder automatisch über einen Kalender erfolgen. |
| Abwurf | Für ein Team kann ein Abwurf auf ein anderes Team konfiguriert werden. |
| Anrufvarianten | Es sind je Team 4 Anrufvarianten zugeordnet, diese können manuell oder über Kalender geschaltet werden. |
| Anrufweitzerschaltung (2) | Ebenso kann eingestellt werden, ob eine AWS über Call Deflection/Partial Rerouting extern in der VST durchgeführt und bei Erfolg der gesamte Teamruf ausgelöst werden soll. |
| Anruflistensteuerung (SysTels) | Wenn ein Anrufbeantworter im Team den Ruf annimmt, bleibt der Ruf in den Anruferlisten der übrigen Telefone erhalten. |
| Automatische Rufannahme (mit paralleler Signalisierung im Team) | Teamrufe können mit MOH angenommen werden - parallel werden die Teamteilnehmer gerufen. Sobald ein Teamteilnehmer das Gespräch entgegennimmt, wird die Verbindung hergestellt. |
| Rufsignalisierung | Für jedes Team kann individuell eine Rufsignalisierung konfiguriert werden: gleichzeitig, linear, rotierend, aufbauend, parallel nach Zeit, gleichmäßige Rufverteilung nach durchschnittlicher Belegungsdauer. |

Teamfunktionen

| | |
|---|--|
| Teamrufsignalisierung an internen / externen Endgeräten | Die Teamrufsignalisierung kann zu internen Teamteilnehmern erfolgen oder zu externen Rufnummern. Die Zuordnung erfolgt in den Anrufvarianten, die durch Kalender gesteuert werden können. |
| Team log in / log off | Teamteilnehmer können sich im Team an -/ bzw. abmelden. Dies ist für einzelne Teams oder alle Teams möglich; sind alle Tln. Ausgelogged, erfolgt ein Abwurf auf das Default-Ziel. |
| Vermittlungsfunktionen | Für jedes Team können Vermittlungsfunktionen konfiguriert werden: Besetzungsoptionen, Abwurfoptionen, Übergeben auf besetzten Teilnehmer, automatische Abwürfe sofort / bei Besetzt / bei Nichtmelden. |

Türfreisprecheinrichtungen (TFE)

| | |
|--|--|
| Türfreisprecheinrichtungen (TFE) allgemein (1) | TFEs können an internen FXS-Ports angeschaltet werden. Je TFE können je Klingeleingang 8 interne Tln. oder 1 ext. Rufnr. (Apothekerschaltung) in die Rufsignalisierung aufgenommen werden. Einbeziehung der Rufsignalisierung in die Tag-/Nachtschaltung |
| Türfreisprecheinrichtungen (TFE) allgemein (2) | TFE-Berechtigungen (TFE rufen/Tür öffnen) über die CoS. Die TFE-Schaltberechtigung (Tag/Nacht) ist ebenfalls je Teilnehmer über CoS konfigurierbar; TFE-Rufe können herangeholt werden. |
| Klingeltastersignalisierung | Die Signalisierungszeit ist für intern / extern programmierbar. Die Überwachung ist ein-/ausschaltbar. |
| TFE-Externgesprächsüberwachung | Ein Timer begrenzt die Gesprächsdauer. Je TFE und je Klingelknopf konfigurierbar |
| TFE-Rufsignalisierung | Die Dauer der Rufsignalisierung ist einstellbar. |

Vermitteln von Gesprächen

| | |
|--|--|
| Halten in Rückfrage | Kann beliebig zu internen oder externen Teilnehmern ausgeführt werden. Mögliche Funktionen: Trennen der aktiven Verbindung, Trennen der gehaltenen Verbindung, Neuwahl. Der gehaltene Teilnehmer hört MoH. |
| Rückfrage | Rückfrage aus einer aktiven Verbindung zu einem internen / externen Teilnehmer. Der andere Teilnehmer wird im System gehalten. |
| Übergabe auf besetzten Teilnehmer | Ein Gespräch kann auf einen besetzten Teilnehmer vermittelt werden. Nach Beendigung des Gespräches wird die Verbindung zugestellt. Automatische Rückgabe zur ursprünglichen Nebenstelle nach Zeitablauf. |
| Übergabe Amt / Amt | Nach Rückfrage einer bestehenden Amtsverbindung ins Amt können beide externen Kanäle zusammengeschaltet werden. Nicht für FXO verfügbar |
| Vermitteln ohne Vorankündigung (Blind Transfer) | Vermitteln eines Gespräches durch Auflegen des Hörers aus der Rückfrage. |
| Vermitteln mit Vorankündigung | Vermitteln eines Gespräches durch Auflegen des Hörers aus der Rückfrage nach Melden des Teilnehmers. |
| Vermitteln (ECT) | Vermitteln von Gesprächen im Amt (wenn LM verfügbar). Einrichtbar über GUI, ob ECT ext-ext erlaubt ist. |
| Weitervermitteln des aktiven Gespräches beim Anklopfen | Analoge Endgeräte können im Gespräch über Kennziffernprozedur den ankommenden Ruf weitervermitteln mit R5. |

Voice Applikationen

| | |
|--------------------------------|---|
| Allgemein Voice Applikationen | Voice Applikationen beruhen auf Wav-Dateien mit Musik, Ansagen etc. Max. 8 Voice-Applikationen sind konfigurierbar als: Ansage vor Abfrage, Infobox, Weckansage oder MOH; Wav-Dateien werden auf der Speicherkarte (SD) abgelegt. |
| Ansagen / Infotexte | Eine Wav-Datei kann in der Konfiguration als Ansage / Infotext den Anrufer über geänderte Öffnungszeiten informieren. |
| Lautstärkeregelung der Dateien | Die Wav-Dateien können über eine Lautstärkeregelung angepasst werden. |
| Wartemusik | Wartemusik (MoH) kann auf Basis von Wav-Dateien konfiguriert werden. |

VoiceMail

| | |
|--|---|
| E-Mail-Benachrichtigung | Neue Nachrichten können dem Inhaber der Voice Box als E-Mail-Anhang übermittelt werden. |
| Fernabfrage | Die Administration der Voice Box sowie das Abhören von Nachrichten ist von internen wie auch von externen Telefonen möglich. |
| Message Waiting Indikation | Die Inhaber eine Voice Box werden durch MWI, E-Mail oder Sonderwähltöne über neue Nachrichten informiert. |
| PIN Schutz & Konfiguration | Der Zugriff auf die Voicebox eines Teilnehmers zur Bedienung und Konfiguration ist durch die individuelle User-PIN geschützt. Die Konfiguration kann auch über das Userportal erfolgen. |
| Speicherung von Ansagen und Nachrichten auf dem internen USB Flash | Ansagen und Nachrichten des Voice Mail Systems werden auf dem internen USB Flash des Systems gespeichert. |
| Sprachunterstützte Menüführung | Während der Navigation durch die Menüs des Voice Mail Systems erhält der Anwender Sprachansagen und Informationen zur Bedienung. |

Verbindungsdatenerfassung

| | |
|---|---|
| Verbindungsdatenerfassung allgemein (1) | Erfassung von Datensätze im FLASH mit: interner Nst. Nr., externer Rufnummer unterdrückt / gekürzt / ungekürzt, Datum / Uhrzeit, Gesprächsdauer, Währungsbetrag, Projektnummer, Verbindungstyp, Amtsltg.-Nr. / MSN / DDI-Index; |
| Verbindungsdatenerfassung allgemein (2) | konfigurierbar je Tln.; Speicherung von kommenden Rufen nur bei Eingabe einer Projektnummer oder generell. |
| Ausgabe der Datensätze | Verfügbar |
| Speichern der Datensätze je User konfigurierbar (1) | Ausgabemöglichkeit der Gesprächsdatsätze auf V.24-Drucker. Ausgabe der Datensätze in Währungen auf 1/1000 normiert -> Faktor und Währungstext konfigurierbar. |
| Speichern der Datensätze je User konfigurierbar (2) | Gekürzte Rufnummern werden mit #-Zeichen dargestellt. Druckausgabe über V.24 über TK-Anlagenmenü schaltbar. |
| Verbindungsdatensätze im Speicher | Es werden 2000 Datensätze im Speicher gehalten. |
| Verkürztes Speichern der externen Rufnummern | Die Speicherung von verkürzten Rufnummern (Privatsphäre) ist möglich. |

Mobiler Teilnehmer

Mobiler Teilnehmer

| | |
|----------------------------------|--|
| Mobiler Teilnehmer allgemein (1) | Integrierte Applikation: parallele Signalisierung eingehender Rufe an einem internen Endgerät und einer externen Rufnummer (z.B.: Handy). Die Zuordnung kann per Kennziffer ein- / ausgeschaltet werden. |
| Mobiler Teilnehmer allgemein (2) | Der Parallelruf greift bei direkter Anwahl des internen Teilnehmers. Während der externen Verbindung ist Rückfrage und Rufübergabe per DTMF Kennziffernprozeduren zu Teilnehmern der be.IP plus möglich. |

TAPI

| | |
|---------------------|---|
| TAPI allgemein | TAPI wird unterstützt für: TDM und IP-Systemtelefone. MS Windows XP, Vista, Win7. Unterstützung für 32 Bit / 64 Bit, 1st und 3rd Party über LAN, TAPI-Berechtigung je Tln. über Class of Service einstellbar |
| TAPI Funktionen (1) | Automatische Rufannahme durch elmeg System-Telefone, kommende und gehende Rufe, Anrufweitschaltung, Rückfrage, Makeln, Umlegen, 3er-Konferenz, Anklopfen, Gebühreninfo, Call Deflection, Heranholen von Rufen |
| TAPI Funktionen (2) | Signalisierung der Rufumleitungsnummer(n), MSN/DDI-Signalisierung, Cause-Signalisierung, Pickup gezielt, Park/Unpark |

Mini-Callcenter

| | |
|---------------------------|---|
| Allgemein Mini-Callcenter | Integrierte Lösung für bis zu 16 Agenten für kleine Gruppen mit hohem dynamischen Telekommunikations-Aufkommen. Die Administration erfolgt durch ein eigenes Portal. |
| Funktionen | Flexible Zuordnung von Agenten und Leitungen, dynamische Anpassung je nach Anrufaufkommen, Rufverteilung mit Ruhezeiten für den Agenten, statistische Angaben zu Agenten und Leitungen. |
| Statusinformationen (1) | Verschiedene Statusinformationen werden angezeigt, z. B.: Leitungen und zugewiesene Agenten, angemeldete Agenten je Leitung, |
| Statusinformationen (2) | Agenten in Nachbearbeitung, aktive Anrufe (aktive Verbindungen), wartende Anrufe, angenommene Anrufe für heutigen Tag, verpasste Anrufe für diesen Tag. |

DECT Anschaltung

| | |
|---------------------------------|---|
| Singlecell / Multicell über LAN | Als DECToIP-System an den vorhandenen Ethernet-Schnittstellen mittels SIP-Protokoll möglich |
|---------------------------------|---|

Quality of Service (QoS)

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

Technische Daten

| | |
|------------------------|--|
| Normen und Zulassungen | R&TTE Directive 1999/5/EC (EN 55022; EN 555024); Low Voltage Directive 2006/95/EC (EN 60950-1); Ecodesign/ERP Directive 2009/125/E |
|------------------------|--|

Zubehör

Access Points und Bridges

| | |
|---------------------------------------|--|
| bintec W1001n (5530000173) | W1001n, Economic WLAN Access Point mit 1 Funkmodul n. 802.11abgn (2,4/5 GHz) Mimo 2x2, ein Gigabit ETH, PoE, integrierte Antennen, integrierte Wandhalterung, inkl. WLAN Contr. Lizenz für Master AP Betrieb. Lieferung ohne Netzteil und ohne Deckenhalterung |
| bintec W1003n (5510000321) | W1003n, WLAN Access Point mit einem Funkmodul nach 802.11abgn (2,4/5 GHz) Mimo 2x2, ein Gigabit ETH, PoE, integrierte Antennen, inkl. Wand- u. Deckenhalterung, inkl. WLAN Controller Lizenz für Master AP Betrieb. Lieferung ohne 100-240 V Steckernetzteil |
| bintec W2003n (5510000324) | W2003n, WLAN Access Point mit zwei Funkmodulen nach 802.11abgn (2,4/5 GHz) Mimo 2x2, 2 Gigabit ETH, PoE, integrierte Antennen, inkl. Wand- u. Deckenhalterung, inkl. WLAN Controller Lizenz für Master AP Betrieb. Lieferung ohne 100-240 V Steckernetzteil |
| bintec W2003n-ext (5510000325) | W2003n-ext, WLAN Access Point mit zwei Funkmodulen nach 802.11abgn (2,4/5 GHz) Mimo 2x2, 2 Gigabit ETH, PoE, 4 externe Antennen, inkl. Wand- u. Deckenhalterung, inkl. WLAN Controller Lizenz für Master AP Betrieb. Lieferung ohne 100-240 V Steckernetzteil |
| bintec W2004n (5510000320) | W2004n, WLAN Access Point mit zwei Funkmodulen nach 802.11abgn (2,4/5 GHz) Mimo 3x3, zwei Gigabit ETH, PoE, integrierte Antennen, inkl. Wand- u. Deckenhalterung, inkl. WLAN Controller Lizenz für Master AP Betrieb. Lieferung ohne 100-240 V Steckernetzteil |

Software Lizenzen

| | |
|---|---|
| be.IP plus Lizenz package (5500001872) | Lizenz zur Erweiterung der be.IP plus um weitere 5 VPN Tunnel, 2 Accesspoints (WLAN controller), 20 SIP Clients, 20 Endgeräte, 20 VoiceMail Boxen |
|---|---|

Pick-up Service / Garantieverlängerung

| | |
|---|--|
| Service Package 'small' (5500000810) | Garantieverlängerung um 3 Jahre auf insgesamt 5 Jahre, inklusive Vorabaustausch für bintec elmeg Produkte der Kategorie 'small'. Übersicht der Kategoriezuordnung / detaillierte Beschreibung unter www.bintec-elmeg.com/servicepackages |
|---|--|

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 |

Produkt Services

| | |
|---|--|
| Additional HotSpot location (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 |
|-----------------------------------|---|

IP DECT-System elmeg DECT150 / DECT200

| | |
|------------------------------|--|
| DECT150 (5530000087) | DECT over IP Singlecell Basisstation für 6 Mobilteile / 4 Sprachkanäle (elmeg D130, elmeg D140); Stromversorgung über PoE; Netzteil im Lieferumfang enthalten |
| DECT200M (5530000088) | DECT over IP Multicell Manager für 100 Mobilteile / 30 Sprachkanäle (elmeg D130, elmeg D140; elmeg DECT200 Basisstationen notwendig); Seamless Roaming & Handover; Stromversorgung über PoE; Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten |
| DECT200 (5530000089) | DECT over IP Multicell Basisstation für 8 Sprachkanäle (max. 20 Basisstationen möglich); Stromversorgung über PoE; Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten |
| D130 (5530000090) | DECT Mobilteil, brillantes 1,8" TFT-Farbdisplay, 8-zeilig, intuitive Icon-basierte Benutzeroberfläche, Headset-Anschluss über Bluetooth® oder 2,5 mm Klinkebuchse, Integration von hybrid Telefonbuch und Voicemail, inkl. Ladeschale |
| D140 (5530000091) | DECT Mobilteil, flaches, elegantes Design, brillantes 1,8" TFT-Farbdisplay, 7-zeilig, intuitive Icon-basierte Benutzeroberfläche, Vibrationsalarm, Headset über Bluetooth® oder Klinkebuchse, Integration hybrid Telefonbuch und Voicemail, inkl. Ladeschale |
| D150R (5530000181) | DECT Mobilteil Schutzklasse IP65 (staubdicht, strahlwassergeschützt, stoßfest), Funktionalität und Ausstattung wie D130 ohne Bluetooth, zusätzlich Vibrationsalarm und LED Taschenlampe, gummierte griffige Oberfläche, inkl. Ladeschale |