bintec elmeg
Teldat Group Company

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

VoIP Media Gateway	
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.
Backup Routen	Unbegrenzte Anzahl von Rückfall-Routen für die automatische Amtsholung
SIP-Registrar	SIP Teilnehmer können sich mit Registrierung und Authentifizierung sicher am Mediagateway anmelden.
SIP-ISDN Gateway	Transparente Umwandlung von Verbindungen einer VoIP TK-Anlage zum ISDN Amtsanschluss
Rufnummerntransformation	Liste zum Umsetzen von Rufnummern, in dieser Liste werden externe und interne Nummern einander zugeordnet.
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.
SIP Teilnehmer	Keine Software Limitierung
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-Proxy	Abbildung einer unbegrenzten Anzahl von SIP Einzel- oder DDI-Providerkonten an SIP Einzelteilnehmer oder an VoIP TK-Anlagen.
SIP Clear Channel	Unterstützung RFC 4040 – SIP Clear Channel zur Fernwartung von ISDN TK Anlagen über ALL-IP
ISDN-SIP Gateway	Transparente Umwandlung von Verbindungen einer ISDN TK-Anlage zum einzel SIP Provideranschluss oder zum DDI SIP Trunkanschluss

VoIP Media Gateway

SIP-Link	Vermittlung ein und ausgehender Rufe wie bei SIP-Trunk, jedoch ohne DDI Durchwahl, dafür mit Einzelrufnummerblöcken mit oder ohne Registrierung
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.
Eigenschaften Hybrid-Verbindungen	Echounterdrückung nach G.168, Comfort Noise Generation CNG
SIP Protokolle	UDP, TCP, TLS
Audio Codec Unterstützung	G.711, G.726 (32 kbps), G.729, G.722, HQ Audio für VoIP-VoIP Verbindungen
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.

Optionen per Lizenz

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

Sicherheit

WLAN Access Control List (ACL)	MAC Adressenfilter für WLAN Clients
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

Sicherheit

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.

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 @ 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
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 @ 2,4 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 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

WLAN Elektrische Eigenschaften

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
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

Layer 2 Funktionalität

Proxy ARP	Erlaubt dem Router ARP-Anfragen für Hosts zu beantowrten, 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

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
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).

Redundanz / Loadbalancing

Load Balancing	Statische und dynamische Lastverteilung auf mehrere WAN-Verbindungen auf IP-Ebene

Redundanz / Loadbalancing

BoD	Bandwidth on Demand (BoD): dynamische Bandbreitenzuschaltung in Abhängigkeit vom Datenaufkommen

Wireless Controller

Erweiterte .11n Leistungsmerkmale	Beamforming, MRC (Maximum Ratio Combining), Block-Acknowlegde

IPv6

DHCPv6	DHCP Server und Client
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 AAdvertisment Option for DNS Configuration (trough ND)
ULA	Unique Local IPv6 Unicast Addresses
IPv6 Adressing	IPv6 Stateless address auto-configuration (SLAAC), Manual address configuration, General-prefix support for address configuraion (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

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.

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 Auslieferzustand
Funktionsknopf	Zusätzliches Trigger-Element für den Event Scheduler
Echtzeit Uhr	Auch bei Stromausfall bleibt die Systemzeit einige Stunden erhalten
Audio Speicher	Integrierter Speicher für Voicemail-System, Ansagen und Wartemusiken
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

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)

Logging / Monitoring / Reporting

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

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	Kompletes 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

Administration / Management

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.
On The Fly Konfiguration	Kein Neustart nach Umkonfiguration notwendig

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

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)
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.

DSL

VDSL2-Vectoring	VDSL2-Vectoring (ITU G.993.5) kompatibel zu VDSL2-Vectoring Anschlussen
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

Schnittstellen

Schnittstellen

VDSL2 / ADSL2+	VDSL2 nach ITU G993.2, abwärtskompatibel ADSL2+ / ADSL2 / ADSL (kompatibel zu U-R2 & 1TR112 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
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 802.11n (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
Datenraten für 802.11a,h (5 GHz)	54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 und 6 Mbps (OFDM Modulation)

Wireless LAN

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)
Bandbreite (802.11n)	20/40 MHz (Bündelung von zwei benachbarten 20 MHz Kanälen zu einem 40 MHz Kanal)
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
Broadcast SSID	An- und abschaltbar
Multi-SSID	Bis zu 16 virtuelle Funknetze (SSID) mit eigener MAC Addresse. Jede SSID kann einem VLAN zugeordnet werde
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, Durchsatzerhöhung durch Verkleinerung des Guard Intervalls von 800ns auf 400ns
Anzahl der spatialen Streams (802.11n)	1 oder 2

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	Authentifizeriung 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

VPN	
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 www.bintec-elmeg.com).
Zertifikate (PKI)	Unterstützung von X.509 mehrstufigen Zertifikaten kompatibel zu Micrososft und Open SSL CA Server; Upload von PKCS#7/8/10/12 Dateien über TFTP, HTTP, 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 höhreren Datendurchsatz mittels LZS

IP Telefonie	
SIPS	SIP secure (TLS), gesicherter Rufaufbau (in Vorbereitung)
Media Protokolle	RTP, SRTP (in Vorbereitung)
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
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
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.

IP Telefonie

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.
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 Anklopfton. Mögliche Prozeduren: Anklopfen ignorieren (timeout nach 30 sec.), annehmen direkt, annehmen durch Rückfrage, ablehnen
Anklopfschutz	Der Anklopfschutz ist je FXS-Teilnehmer (Tln.) und über Class of Service (CoS) konfigurierbar, bei ISDN-Nebenstellen ist der Tln. 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.

TK Funktionen	
Anrufweiterschaltung aus der Ferne einrichten	Eine Anrufweiterschaltung kann auch aus der Ferne im System vorgenommen werden.
Anrufweiterschaltung (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.
Anrufweiterschaltung während des Anrufs (CD - Call Deflection)	Automatisches Call Deflection am PtMP-Anschluss, wenn ein kommender Externruf nach extern weitergeleitet werden soll.
Anrufweiterschaltung 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.
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 (Speicherung auf SD-Card!)
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

TK Funktionen	
Durchsage / Durchsagesperre	Durchsage zu Systemtelefonen mit Hinweiston beim Rufenden und beim Gerufenen - je Teilnehmer einrichtbar
Erweitere 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.
Heranholen (Pickup)	Heranholen von Rufen anderer Teilnehmer: Pickup innerhalb einer Gruppe; Gruppenzuordnung programmierbar je Tln.
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.

TK Funktionen

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
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

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.
Anrufweiterschaltung (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.
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: Besetztoptionen, 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

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 der SD-Card	Ansagen und Nachrichten des Voice Mail Systems werden auf der SD-Card 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 Gesprächsdatensätze 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 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, Anrufweiterschaltung, 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,

Mini-Callcenter	
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

Access Points und Bridges

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
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 Klinkenbuchse, Integration von hybird 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 Klinkenbuchse, Integration hybird Telefonbuch und Voicemail, inkl. Ladeschale

IP DECT-System elmeg DECT150 / DECT200

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