

COMMUNICATION SOLUTION



Die zentrale, kompakte Kommunikationslösung für KMUs

elmeg hybrid 130a

- Kommunikationszentrale für KMUs bis zu 30 User
- Integriertes ADSL2+-Modem (Annex A)
- Telefonie-System, IP-basiert mit ISDN und POTS
- Integrierter IP-Router mit VPN
- WLAN Controller-Lösung für einen bintec Access Point
- Voice-Lösungen: Voicemail, Ansage v. Abfrage, ...
- Konfiguration per WEB-Browser - individuelles User Portal



elmeg hybrid 130a

Die zentrale, kompakte Kommunikationslösung für KMUs

Die elmeg hybrid 130a stellt professionelle Features für Business-Telefonie, IP-Routing und WLAN in einem System zur Verfügung. LAN-Management, xDSL-Internetzugang und IP-Telefonlösung bieten hohe Flexibilität für zukünftige Anforderungen.

Produktbeschreibung

Die Produkte der elmeg hybrid Familie sind konvergente IP-Produkte und wurden auf Basis eines einheitlichen Betriebssystems – der BOSS Software-Plattform entwickelt. Diese SW-Plattform führt die Kernkompetenzen der elmeg TK-Systeme und der bintec Router- / Gateway-Produkte zusammen. In der elmeg hybrid 130a wird die nahtlose Migration zukunftsorientierter VoIP-Technologie mit „traditioneller“ Technik sichtbar - unterstützt werden die entsprechenden Standards: SIP, ISDN und POTS.

Mit der elmeg hybrid 130a präsentiert die bintec elmeg GmbH eine neue konvergente Kommunikationslösung: Dieses vielseitig ausgestattete und flexibel einsetzbare Kommunikations-System stellt professionelle Features für IP-Routing, WLAN und Business-Telefonie in einem System zur Verfügung. Die elmeg hybrid 130a ist für den High Speed-Internetzugang per xDSL entwickelt und findet ihren Einsatz in KMUs, Home Offices, Filialen etc. bis hin zu anspruchsvollen privaten Endkunden als zentrale Kommunikationslösung.

Die elmeg hybrid 130a wurde entwickelt für Unternehmen mit bis zur 30 Usern. Das System stellt den Internetzugang, das LAN-Management, sowie eine professionelle IP-basierte Telefonie-Lösung zur Verfügung. Hierbei können entweder IP – oder hybride Technologien über fest vorhandene Schnittstellen genutzt werden. Ausgestattet mit vielfältigen Telefonie-Lösungen - vom Voice Mail System über Ansage-vor-Abfrage, Mini-Callcenter-Applikationen bis hin zum Mobilteilnehmer – alle für KMUs notwendigen Lösungen sind bereits in den hybrid Systemen verfügbar. Ein umfangreich ausgestatteter Access Router mit VPN zur sicheren Kommunikation zwischen Zentrale und Home Office ist ebenso Bestandteil der Gesamtlösung wie auch der integrierte WLAN Controller. Dieser erlaubt den Betrieb und die Administration eines WLAN Access Points zum Aufbau eines WLAN-Funknetzes.

Die Telefonie-Lösung der elmeg hybrid 130a verfügt neben der nativen IP-Fähigkeit – die den Anschluss an IP-Telefonie-Provider ebenso beinhaltet wie auch den Einsatz von IP-Telefonen mit SIP-Standard – die Möglichkeit zur Nutzung von ISDN- oder POTS- (FXO, FXS) Schnittstellen, die bereits fest im System vorgeleistet sind. Diverse Schnittstellen befinden sich fest auf der Grundausstattung dieses kompakten Kommunikationssystems: 2 umschaltbare S-/U-Schnittstellen, die jeweils wahlweise in der Betriebsweise S0-intern / S0-extern oder Up0 betrieben werden können und zusätzlich 2 feste UP0. 6 FXS-Anschlüsse stehen für den Betrieb von analogen Telefonen, Faxgeräten oder Türfreisprecheinrichtungen zur Verfügung. Darüber hinaus ist ein FXO-Anschluss zur Anschaltung einer analogen Amtsleitung realisiert. 2 analoge Endgeräte können direkt über RJ-Buchsen angeschaltet werden, ebenso können auch die 2 ISDN-Ports über RJ-Buchsen direkt belegt werden. Die Anschaltung weiterer Geräte per Kabelnetz wird über im Gehäuse integrierte Kabelklemmen vorgenommen.

Über einen integrierten Switch mit 4 Ethernet-Schnittstellen wird die elmeg hybrid 130a in ein bestehendes LAN eingebunden – respektive ein eigenes Netzwerk aufgebaut. Ebenso können über diese Anschlüsse bereits IP-Endgeräte angeschaltet werden. Für den Medienübergang - also die Verbindung von „herkömmlicher“ Technik zu IP-Telefonen oder zu SIP-Providern stehen 9 DSP-Kanäle on board bereit - 4 komprimierende Kanäle (G.729, G.726) und 5 G.711-Kanäle. Zusätzlich besitzt die Anlage einen Kontakt für Schaltaufgaben.

Der Ausbau der elmeg hybrid 130a im Grundausbau stellt sich wie folgt dar: 10 Endgeräte, 2 externe SIP-Kanäle und 2 SIP-Clients. Erweitert wird die elmeg hybrid 130a über ein flexibles Lizenzmodell.

Die hybrid Systeme stellen eine Vielzahl von professionellen Leistungsmerkmalen sowie umfangreiche Team- und Mini-Callcenter-Lösungen zur Verfügung. Die nachfolgende Liste der Systemfunktionen gibt detailliert Auskunft über die Funktionen.

Endgeräte mit Systemtelefonie-Unterstützung

Als digitale Endgeräte kommen die neuen elmeg S530/S560 Systemtelefone zum Einsatz. Diese Endgeräte-Familie ist optimal auf den Leistungsumfang der hybrid Systeme abgestimmt – die Bedienung erfolgt menü-unterstützt. Für die Systemtelefone übernimmt die elmeg hybrid zentrale Verwaltungsfunktionen – so wird die Konfiguration der Systemtelefone in der hybrid durchgeführt - wesentliche Konfigurationsparameter werden durch die hybrid direkt an die Systemtelefone übermittelt. Dies erleichtert die Konfiguration eines Systems erheblich – eine Einrichtung direkt am Telefon entfällt.

Als IP-Endgeräte kommen die IP-Systemtelefone elmeg IP120/IP130/IP140 zum Einsatz. Hier werden keine zusätzlichen SIP-Lizenzen benötigt. Die Geräte werden über das hybrid System automatisiert in Betrieb genommen (Autoprovisionierung). Der Zugriff auf die anlageninternen Telefonbücher erfolgt über LDAP. Erweiterte Funktionen wie das Besetztlampenfeld und Message Waiting werden unterstützt.

Wesentlich bei der Entwicklung der hybrid Systeme war nicht zuletzt auch die Investitionssicherheit – die Weiterverwendung von bestehender Infrastruktur und evtl. vorhandenem Equipment, z. B. von elmeg CS290, CS400xt, CS410 oder elmeg IP-S290/IP-S400 Systemtelefonen.

Integrierte Router-Lösung

Neben professioneller Telefonie wurde ein leistungsfähiger und durch seine komplette Ausstattung flexibel einsetzbarer Router in die elmeg hybrid 130a integriert. Das ebenfalls integrierte ADSL 2+ Modem unterstützt den eingesetzten ADSL-Standard Annex A. elmeg hybrid 130a verfügt zusätzlich über vier Gigabit-Ethernet-Ports, die frei für LAN, WAN oder DMZ konfiguriert werden können – ebenso sind 2 VPN-Tunnel – wie auch 2 PPTP-Verbindungen lizenzfrei im Lieferumfang enthalten.

Die Routing-Lösung der elmeg hybrid 130a verfügt über Leistungsmerkmale, die über reine Routingfunktionen weit hinausgehen und es ermöglichen, die elmeg hybrid 130a auch in komplexe IT-Infrastrukturen zu integrieren. Die umfangreiche Multicast-Unterstützung prädestiniert das Gerät zum Einsatz in Multimedia- und Streaming-Umgebungen. Die Stateful Inspection Firewall (SIF) bietet durch dynamische Paketfilterung einen wirkungsvollen Schutz vor Angriffen aus dem Internet.

Quality of Service ist mehr als nur ein Schlagwort in den elmeg / bintec Geräten. Mit zunehmender Konvergenz zwischen Sprache und Daten gewinnt die Klassifizierung von Datenströmen an Bedeutung. Die Routing-Lösung stellt entsprechende QoS-Mechanismen zur Verfügung, um z. B. den VoIP-Verkehr vor normalem Internet-Verkehr zu priorisieren und ihm in jedem Fall eine ausreichende Bandbreite zuzusichern. Auch ist es möglich, dem normalen Datenverkehr gegenüber dem E-Mail-Verkehr den Vorrang zu geben. Die bintec QoS-Implementierung erlaubt es auch, innerhalb eines VPN-Tunnels die Sprachdaten gegenüber

z. B. den E-Mail-Daten bevorzugt zu behandeln. Die DNS-Proxy-Funktion unterstützt das LAN bei der Adressumsetzung, und die IP-Konfiguration von PCs kann über einen integrierten DHCP-Server automatisch erfolgen. Die integrierte IPSec-Implementierung arbeitet nicht nur mit Preshared-Keys, sondern auch mit Zertifikaten. Dies ermöglicht den Aufbau einer Public-Key-Infrastruktur für höchste Sicherheit.

Integrierter WLAN Controller

Der integrierte WLAN Controller der kompakten elmeg hybrid Systeme ermöglicht die einfache Konfiguration und Einrichtung eines bintec Access Points und das ohne großes WLAN Know-How! Das automatische RF (Radio Frequency) Management System übernimmt dabei die zeitraubende Suche nach freien WLAN-Kanäle und wählt automatisch die günstigsten Kanäle für dem Access Point aus.

- Wizard-geführte Installation in nur fünf Schritten
- Unterstützt werden die Geräte bintec W1002n, W1x40n und W1x65n
- Automatische Erkennung und Installation fabrikneuer Access Points
- Frequenzmanagement mit automatischer Festlegung der Funkkanäle
- VLAN- und Multi-SSID-Unterstützung
- Eine Konfigurationsänderung, z.B. das Hinzufügen einer neuen SSID, und die Neuverteilung auf Geräte erfordert nur wenige Klicks und ist innerhalb weniger Sekunden erledigt.
- Konfigurationsmanagement: Die Konfiguration wird zentral gespeichert und wird automatisch neu verteilt, z.B. im Fall eines Stromausfalls.

Eine Erweiterung des WLAN-Systems um weitere Access Points ist jederzeit möglich, allerdings muss dann – statt des integrierten Controllers - der WLAN Controller eines als Master-AP konfigurierten APs verwendet werden.

Management und Userportale

Das Management der kompakten elmeg hybrid Systeme wird über das Configuration Interface FCI per WEB-Browser durchgeführt und ist mit Usernamen / Passwort geschützt. Das FCI ist eine web-basierte, grafische Benutzeroberfläche, die von jedem PC mit einem aktuellen Web-Browser aus über eine HTTP- oder verschlüsselt über eine HTTPS-Verbindung bedient werden kann. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Geräte sowohl lokal als auch aus der Ferne über weitere Konfigurationszugänge wie Telnet, SSH, ISDN-Login zu verwalten. Unterstützt wird der Administrator dabei durch eine kontextabhängige Hilfe.

Über individuelle Userportale können Einstellungen wichtiger Funktionen durch den Anwender selbst vorgenommen werden - dies entlastet den Administrator. Auch für die integrierten Applikationen (Mini-Callcenter, Telefonbuchverwaltung etc.) stehen jeweils eigene Portale zur Verfügung. Dies ermöglicht die Administration der integrierten Lösungen durch einen beauftragten Mitarbeiter.

Integrierte Voice Applikationen

Mini-Callcenter

Das Mini-Callcenter ist eine geschlossene Lösung mit eigenem Admin-Zugang und bietet Funktionen für ein kleines Callcenter-Team mit bis zu 16 Mitarbeitern innerhalb eines Unternehmens. Ideal ist diese Lösung für kleinere Gruppen innerhalb eines Unternehmens mit hohem und dynamischem Kommunikationsaufkommen, z. B. Vertriebsinnendienst, Support, Auftragsannahme und -abwicklung oder auch Kundendienst.

Funktionsumfang:

- Flexible Zuordnung von Leitungen und Agenten zum Callcenter Dynamische Anpassung durch Supervisor (je nach Anrufaufkommen)
- Callcenter-Rufverteilung (nach Ruhezeit der Agenten)
- Statistische Auswertung zu Leitungen und Agenten
- WEB-Portal für Administration

Voice-Applikationen

Die integrierten Voice-Applikationen basieren auf Wav-Dateien und stellen verschiedenste Lösungen zur Verfügung:

- Ansage vor Abfrage: Mit der Möglichkeit sich per Zifferneingabe nach der Sprachansage mit der entsprechenden Abteilung verbinden zu lassen, bzw. eine Nebenstelle direkt anzuwählen
- MoH: Individuelle Musikeinspielung in der Warteschlange
- Ansage / Infotext: Hinweistext für den Anrufer, z. B.: bei Anrufen außerhalb der Geschäftszeit

Um Leistungsmerkmale und Applikationen an tagesabhängige wechselnde Anforderungen anpassen zu können, werden Kalender eingesetzt, die zeitgerecht die jeweilige Applikation umschalten. Es gibt Kalender für die Applikationen: Team (Anrufvarianten), Tag-/Nachschaltung, TFE-Funktionen, Class of Service etc.

TAPI

Die neu entwickelte TAPI-Schnittstelle der elmeg hybrid ist 64 bit-kompatibel und ermöglicht eine breite Vielfalt an CTI-Applikationen. Die Kompatibilität zu ESTOS und zu C4B ermöglicht die Integration von CTI-Funktionen in verschiedenen Anwendungen (Exchange, Outlook, Lotus Notes, Tobit, David, CRM-Systeme etc.). Über die „neue“ TAPI können alle Systemtelefone, aber auch analoge und ISDN-Standard-Endgeräte eingebunden werden. Die Schnittstelle ermöglicht die Einbindung von TAPI Clients im LAN – mit und ohne Nutzung eines TAPI-Servers.

Externe Applikationsserver

Die Anschaltung an MS Exchange realisiert die folgenden Unified Messaging Funktionen:

- Voice Messaging – Zugriff per Sprache und Tonwahl auf Mails, Termine, Kontakte und Sprachnachrichten, Nachrichten im Postfach werden vorgelesen.
- Sprachsteuerung – Nachrichten im Postfach können über Sprache gesteuert werden.
- Anrufbeantworter – Das Exchange Postfach kann als Anrufbeantworter verwendet werden.
- Auto Attendant (16 Sprachen) – Vermittlung von Gesprächen mit der Möglichkeit auch im Adressbuch zu suchen.

LDAP

elmeg hybrid stellt einen integrierten LDAP-Server zur Verfügung. LDAP-fähige Geräte wie z. B.: Standard IP-Telefone können auf das zentrale Anlagentelefonbuch der hybrid zugreifen. Auch ist der Zugriff auf das private Telefonbuch eines Users möglich - geschützt durch Username und Passwort.

Mobility

Um Mitarbeiter mit schnurlosen Telefonen auszustatten, kann ein DECToIP-System per SIP-Protokoll an die hybrid angeschaltet werden - ohne ein integriertes Modul. Diese Mobility Lösung kombiniert zwei bewährte Technologien: DECT für die Verbindung zwischen Basisstation und Endgerät (gute Funkabdeckung und Sprachqualität) und IP zwischen den DECT-Funkbasen und der elmeg hybrid. Die Funkabdeckung kann über flexibel positionierbare Basisstationen und DECT-Repeater an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Varianten

elmeg hybrid 130a (5510000323)	Kommunikationssystem mit Systemtelefonie; 2xS/U, 2xU, 6xFXS, 1xFXO, 1xKontakt; integr. ADSL+ Modem (Annex A), IP Router, VPN; TAPI, Voice-Appl., VoIP mit 9 DSP Kanäle; integr. Liz.: 10xEndgeräte/7xVM Boxen/2xSIP Kann./2xVPN & 2xSIP Clients; Wandmontage
---------------------------------------	--

Features

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 (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.
Anrufweitschaltung aus der Ferne einrichten	Eine Anrufweitschaltung kann auch aus der Ferne im System vorgenommen werden.
Anrufweitschaltung (AWS) sofort / nach Zeit / bei besetzt (1)	Diese Funktion ist einrichtbar für: sofort, nach Zeit, bei besetzt (auch Parallelbetrieb möglich!); Signalisierung von 'umgeleiteten Rufen' mit Rufumleitungsnummer

TK Funktionen	
Anrufweitschaltung (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.
Anrufweitschaltung während des Anrufs (CD - Call Deflection)	Automatisches Call Deflection am PtMP-Anschluss, wenn ein kommender Externruf nach extern weitergeleitet werden soll.
Anrufweitschaltung 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.
Amtsbelegung	Die Amtsbelegung ist pro User in Stufen einrichtbar: intern, kommend, Ort, Inland, uneingeschränkt.
Amtsbelegung umschaltbar	Die Amtsbelegung 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 dienstspezifisch	Von einem FXS-Endgerät (Kombiport) kann durch Wahl einer Kennziffer eine Leitung mit Dienst 'Fax G3' belegt werden.
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 (1)	Wahl 'durch das System': Ein eingehender Ruf über ISDN oder einen SIP-Provider kann nach Authentifizierung anhand PIN und CLIP eine abgehende Leitung (ISDN, SIP Provider und POTS) zur Weiterwahl benutzen.
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 FCI, 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!)

TK Funktionen	
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
Dreierkonferenz	Bis zu 8 Dreierkonferenzen für TDM-Endgeräte. Mögliche Prozeduren während der Konferenz: Trennen einzelner Tln., Zurückkehren zu aktiver und gehaltener Verbindung
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 hybrid 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)
ISDN-Anschlüsse, Mehrgeräte- / Anlagen-Anschluss mit Durchwahl (auch gemischt)	In der hybrid können sowohl externe Anlagenanschlüsse (P-P), als auch Mehrgeräteanschlüsse (P-MP) eingerichtet werden.
Kalender (PBX-Tag / -Nacht, CoS, TFE, Teams) (1)	Zeitabhängige Umschaltungen über Kalender für: 'Berechtigungsklasse', 'Nachtbetrieb', 'Team-Signalisierung', 'TFE Signalisierung' und 'Abwurf auf interne/externe Rufnummer'
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)
Layer 2 am Amtsanschluss dauerhaft schalten	Die ISDN-Schicht 2 wird dauerhaft gehalten. Konfigurierbar je Amtsanschluss.

TK Funktionen	
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.
NotrufFunktionen mit Vorrangschaltung (Blockadefreischaltung für ISDN)	Ein als Notruftelefon konfiguriertes Endgerät schaltet einen besetzten Amtsport frei, wenn dieses versucht ein Amt zu belegen. Beliebige interne Tln. können als Notruftelefon konfiguriert werden.
Notrufnummernspeicher / Notruftelefon / Alarmanlagenanschluss (1)	In der hybrid 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 hybrid realisiert über (CLIP / CLIR / COLP / COLR).
Rufwechselspannung (Frequenz)	Für alle FXS-Ports ist die Frequenz der Rufwechselspannung zentral einstellbar zwischen 25 / 50 Hz.
Rückruf bei Besetzt	Bei besetztem Gesprächspartner kann ein Rückruf eingeleitet werden. Hierzu wird das ISDN Merkmal 'CCBS' genutzt. Rückrufe können auch abgefragt und gelöscht werden. Rückrufe sind über SIP-Provider und SIP-Endgeräte noch nicht möglich.
Rückruf bei Nichtmelden	Bei einem Ruf zu einem freien Gesprächspartner kann ein Rückruf eingeleitet werden. Hierzu wird das ISDN-Merkmal 'CCNR' genutzt. Rückrufe können auch abgefragt und gelöscht werden. Rückrufe sind über SIP-Provider und SIP-Endgeräte noch nicht möglich.
Sammelruf (1)	Teilnehmer eines Teams werden mit der Funktion 'Sammelruf' gerufen. Mögliche Einstellungen der Rufverteilung sind: 'gleichzeitig', 'linear', 'rotierend', 'aufbauend' und 'longest free'.
Sammelruf (2)	Ergänzende Teamrufvariante bei der Funktionalität 'linear' und 'rotierend' ist die Signalisierung 'parallel nach Zeit'.
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.
X.31	Anschaltung von X.25-Kassenterminals (Datenübertragung im D-Kanal) X.31 case B; bis zu 4 Tels mit fester Zuordnung intern/extern sind konfigurierbar
Zentrale Konfiguration der (System-) Telefone über die TK-Anlage	Einrichtung und Verwaltung wichtiger Parameter der Systemtelefone in der hybrid

Applikationsportale

Applikationsportale allgemein	Für die integrierten Lösungen: Telefonbuch, Mini-Callcenter, Verbindungsdaten sind eigene Applikationsportale verfügbar.
-------------------------------	--

Hardware - Grundausbau

IP	Integriertes ADSL / ADSL 2+ Modem (Annex A), 4 x Gigabit LAN
ISDN	2 ISDN-Ports: Betrieb als S0-intern /-extern (PtP, PtMP), sowie Up0
Analoge interne Ports (FXS)	6 FXS
Analoge externe Ports (FXO)	1 FXO
DSP Kanäle	9 DSP-Kanäle (G.711), davon 4 DSP komprimierend (G.729, G.726)
SD Card Slot	Zum Einsatz einer SD-Speicherkarte SD 1.0, 1.1, 2.0 (SDHC) zur Speicherung von Ansagen, Nachrichten, Gebühren etc.
User / Terminals	10 frei, max. 30 über Lizenzen
Ethernet-Schnittstellen	4 x LAN (WAN, DMZ über SW konfigurierbar)
Switch	10/100/1000 Mbit/s, autosense
USB Client	Zusätzliche Service-Schnittstelle mit Zugriff auf die Managementkonsole für Service und Diagnosefunktionen (USB- Buchse Typ A)

Hardware - Grundausbau

Kontakte	1 x Schließer, aktivierbar per Kennziffer von intern / extern
Resettaster / Factory Settings	Neustart oder Zurücksetzen in den Auslieferungszustand
Status LEDs	7 LEDs zur Anzeige von Betriebszuständen

Lieferumfang

Ethernet Kabel gelb	1 Stück, 3 m
Steckernetzteil	1 Stück
ISDN- / BRI-Kabel	1 Stück je 3 m
SD-Karte	Mit Voice Mail Daten
Dokumentation	Kurzanleitung, Benutzerhandbuch, Inbetriebnahme-Anleitung, Sicherheitshinweise, (weitere Dokumentation auf CD)

Max. Werte System

Anzahl ISDN-S0-Anschlüsse	2 Anschlüsse für interne / externe Betriebsweise: intern für den Anschluss von 50 Standard-/ oder Systemtelefonen, (extern: PtP, PtMP)
Terminals	Max. Anzahl: 30
Up0-Anschlüsse	2 Up0-Anschlüsse für U-Systemtelefone [SysTels]
IP-Telefone (IP-SysTels)	Max. 30 IP-Systemtelefone
Interne, analoge Anschlüsse	Für den Betrieb von 6 analogen Endgeräten
Türfreisprecheinrichtungen	Max. 4 Türfreisprecheinrichtungen
SIP-Provider (VoIP)	Max. 25 SIP-Provider
Externe SIP-Kanäle	Max. 2 - 7 externe SIP-Kanäle
Medienübergänge (TDM - IP)	9 DSP-Kanäle (G.711), davon 4 DSP komprimierend (G.729, G.726)
Standard-IP-Telefone (SIP)	2 per Default-Lizenz, max. 30
Analoge Amtsleitung	1 FXO-Interface
Kalender / Schaltpunkte	Max. 20 Kalender sind über alle Typen einrichtbar, mit max. je 10 Schaltpunkten
Voice Mail Boxen	7 Voice Boxen im Lieferumfang
VPN / IPSec-Tunnel	Max. 2 - bereits per Default-Lizenz im Lieferumfang
WLAN Controller	1 per Default-Lizenz im Lieferumfang enthalten

Optionen per Lizenz

Terminals	Default 10, erweiterbar um 5er- / 10er- / 20er-Lizenzen
SIP-Clients	Default 2, erweiterbar um 10 Clients
SIP-Verbindungen extern	Default: 2, erweiterbar um 5er-Lizenzen

Optionen per Lizenz

Voice Mail	Default: 7, erweiterbar um 5er- / 10er-Lizenzen
------------	---

Wartung

Webbrowser-Access	Zugang über ISDN: Konfiguration, SW-Update, Systemstatus, Auslesen wichtiger Anlagendaten, Tracing, Fehlerdiagnose
ISDN Login	Telnet (Konsolen)-Zugang, Zugriff auf Diagnosespeicher, Traces

Service

Gewährleistung	2 Jahre Herstellergarantie inkl. Vorabaustauschservice
Software-Update	System-SW, Management-SW, etc.

Teamfunktionen

Teamfunktion allgemein (1)	Mehrere Teilnehmer werden zu Teams zusammengefasst, wenn diese unter 1 Rufnummer intern und extern erreichbar sein sollen, wie z.B.: Service, Vertrieb, Entwicklung etc. Innerhalb des Teams behält jeder Teilnehmer seine 'eigene Rufnummer'.
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.
Anrufwefterschaltung (1)	Im System ist konfigurierbar, ob beim 'gleichzeitigen' und beim 'aufbauenden' Teamruf die AWS einzelner Teamteilnehmer ausgeführt werden sollen.
Anrufwefterschaltung (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.
Busy on Busy	Die Busy on Busy Funktion schaltet das gesamte Team 'besetzt', sobald eine vorher festgelegte Anzahl von Teamteilnehmern ein Gespräch führt, weitere Rufe zum Team werden abgewiesen.
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.

Teamfunktionen

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 FCI, 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

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.
Ansage vor Abfrage (Auto Attendant) - auch IVR (Interactive Voice Response mit DTMF)	Bei 'Ansage vor Abfrage' wird das Gespräch automatisch durch die Applikation angenommen und eine Wav-Datei mit Instruktionen eingespielt. Automatische Vermittlungsfunktion durch Wahl der entsprechenden Nebenstellen-Nr. bzw. der DISA-Kurzwahl
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
Projekt- und Mandanten-Nummern	Für die Zuordnung zu Projekten -/ oder Mandanten. Es können kommende und / oder gehende Verbindungen durch Eingabe einer KZ gefolgt von einer max. 6-stelligen Nummer in Rückfrage oder über 'Keypad'-Prozeduren zugeordnet werden.
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.

Verbindungsdatenerfassung

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 hybrid 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 TIn. über Class of Service einstellbar
TAPI Funktionen (1)	Automatische Rufannahme durch elmeg System-Telefone, kommende und gehende Rufe, Anrufweitzerschaltung, 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

User - Konfigurationsportal

User-Konfigurationsportal allgemein	Jeder User im System hat Zugriff auf seine eigenen Telefone und Einstellungen. Über indiv. Usernamen / PIN erfolgt der Zugang zum Userportal.
-------------------------------------	---

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.
Nachbearbeitungszeit	Am Systemtelefon kann für jeden Agenten eine Funktionstaste 'Nachbearbeitungszeit' eingerichtet werden. Bei Aktivierung werden dem Agenten für eine definierte Zeit keine Gespräche zugestellt.
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
---------------------------------	---

Konfigurationszugang

Allgemein Konfiguration	Die Konfiguration der hybrid erfolgt webbasiert über das Configuration Interface (FCI). Unterstützt werden: Internet Explorer ab Vers. 7, Firefox ab Vers. 2
Web-Konfiguration	Der Konfigurationszugang wird lokal und aus der Ferne über IP realisiert: HTTP / HTTPS ohne signiertem Zertifikat.
Fernkonfiguration über ISDN (1)	Aus der Ferne kann auch über S0 auf die hybrid zugegriffen werden. Fernes Web-Browsen über ISDN S0-Port extern mit X.75 / HTTP Protokoll
Fernkonfiguration über ISDN (2)	Der Fernzugang ist freischaltbar für 30 Min. oder ständig; Zugang nur über Anwahl mit speziellem Service Configuration Management Tool
Fernwartung über IP	Fernwartung über Telnet, SSH, HTTP
Firmwaredownload	Über IP
DIME Manager Unterstützung	Die hybrid kann über den DIME Manager konfiguriert werden.
Management	Management über SNMP, SSH
SNMP-Browser	Integriert in FCI
Geräte Discovery Funktion	Geräte-Discovery über SNMP-Multicast (DIME Manager)
Telnet-Zugang	Telnet (Konsolen)- Zugang für Zugriff auf Diagnosespeicher, Traces etc
Konfiguration exportieren und importieren	Laden und Speichern der Konfiguration; Speichern der Konfiguration optional verschlüsselt; optional 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.

Logging / Monitoring / Reporting

E-Mail Alert	Automatischer E-Mail-Versand beim Eintreffen definierbarer Aktionen oder Zustände.
External Systemlogging	Syslog, mehrere Syslog-Server mit unterschiedlichen Syslog-Level konfigurierbar.
Interfaces Monitoring	Statistikinformationen aller physikalischen und logischen Schnittstellen (ETH0, ETH1, ...), Ausgabe über die webbasierte Konfigurationsoberfläche (http/https).

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.

Protokolle / Encapsulation

PPPoE (Server/Client)	Point to Point Protokoll over Ethernet (Client/Server) für den Aufbau von PPP-Verbindungen über Ethernet/DSL (RFC2516).
-----------------------	---

Quality of Service (QoS)

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

IP Routing

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.

IP Telefonie

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, TOS value (SIP Packets), TOS value (RTP Packets)
Anschluss von Standard-SIP-Endgeräten / IP-Systemtelefonen (2)	Systemtelefonie mit IP-S290 & IP-S400 (Tunnel für ISDN SysTel Protokoll über RTP), FW-Download über http; VoIP-Verhandlungsprotokoll mit den IP-SysTels zur Verwendung von komprimierenden Codecs.
Anzahl gleichzeitiger SIP-Verbindungen je Provider	Die Anzahl gleichzeitiger SIP-Verbindungen zum Provider ist konfigurierbar.
Außenliegende Nebenstelle	Außenliegende Nebenstellen können mit IP-System- oder SIP-Telefonen eingerichtet werden.

IP Telefonie

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-Profile für Standorte, SIP-Provider oder IP-Endgeräte	Verschiedene Codec-Profile 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
SIP 2.0	RFC 3261-konform
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.
Wahlendekennung / 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.

Sicherheit

Admin Passwort	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.
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.
PIN-Schutz für Voice Mail System	Der Zugang zum Voice Mail System ist durch die individuelle User PIN geschützt.
Policy based NAT/PAT	Network und Port Address Translation anhand von unterschiedlichen Kriterien wie IP-Protokollen, Source/Destination IP Address, Source/Destination Port.
Stateful Inspection Firewall	Richtungsabhängige Paketfilterung mit Überwachung und Interpretation des jeweiligen Status der einzelnen Verbindung.

VPN

Anzahl der VPN-Tunnel	2 gleichzeitige VPN-Verbindungen
IPSec	Internet Protocol Security für den Aufbau von VPN-Verbindungen.

VPN

L2TP	Layer 2 Tunneling Protocol inklusive PPP-Benutzer-Authentisierung.
PPTP (PAC/PNS)	Point to Point Tunneling Protocol zum Aufbau von Virtual Private Networks.

Technische Daten

Abmessungen	305 x 218 x 41 mm
Gehäuse	Kunststoffgehäuse, Anschlüsse im Gehäuse; Anschlüsse auf der Vorderseite und rechts
Stromversorgung	Sep. Steckernetzteil
Leistungsaufnahme	Ruhezustand: 12 W
Leistungsaufnahme	Aktivität: 21,5 W
Gewicht	0,86 kg - ohne Verpackung und Zubehör
Betriebsbedingungen	Betriebstemperatur: +5° C bis +40° C, Lagerung: -20°C bis +70°C, relative Luftfeuchte: max. 85 % nicht kondensierend, trockene Räume, staubfrei
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

Software Lizenzen

License upgrade 5 terminals (5500001209)	Lizenz zur Erweiterung des Systems um 5 zusätzliche Endgeräte
License upgrade 10 terminals (5500000947)	Lizenz zur Erweiterung des Systems um 10 zusätzliche Endgeräte
License upgrade 20 terminals (5500000948)	Lizenz zur Erweiterung des Systems um 20 zusätzliche Endgeräte
License upgrade 5 VM boxes (5500001154)	Lizenz zur Erweiterung des Systems um 5 zusätzliche hybrid VoiceMail Boxen
License upgrade 10 VM boxes (5500001155)	Lizenz zur Erweiterung des Systems um 10 zusätzliche hybrid VoiceMail Boxen
License upgrade 5 SIP channels (5500000869)	Lizenz zur Erweiterung des Systems um 5 zusätzliche SIP Kanäle
License upgrade 10 SIP clients (5500000868)	Lizenz zur Erweiterung des Systems um 10 zusätzliche SIP clients

Pick-up Service / Garantieverlängerung

Service Package 'medium' (5500000812)	Garantieverlängerung um 3 Jahre auf insgesamt 5 Jahre, inklusive Vorabaustausch für bintec elmeg Produkte der Kategorie 'medium'. Übersicht der Kategoriezuordnung / detaillierte Beschreibung unter www.bintec-elmeg.com/servicepackages
--	---

Zubehör

Zubehör

SD card (5500001380)	SD Speicherkarte für elmeg hybrid Systeme, vorinitialisiert, mit mehrsprachigen Voicemail-Sprachansagen und Firmware für Systemtelefonie
-----------------------------	--

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