



## COMMUNICATION SOLUTION



Die umfassende, modulare Kommunikationslösung (Wandsystem)

### **elmeg hybrid 300**

- IP-basiertes Voice-System für komplexe ITK-Lösungen
- Hochflexibler, modularer Ausbau
- Universelle Vielfalt an Schnittstellen
- Lösungsorientiert - integrierte Voice Applikationen
- FCI - individuelles User Portal
- Management über WEB-Browser für Administoren
- Wandsystem für bis zu 60 User



## elmeg hybrid 300

### Die umfassende, modulare Kommunikationslösung (Wandsystem)

Das ITK-Wandsystem hybrid 300 bietet neben der IP-Funktionalität 3+2 Slots für FXS-, UP0/S0- und FXO-Module. Enthalten sind Lizenzen für 10 Endgeräte, 2 SIP-Kanäle und 5 SIP-Clients, sowie das Modul 4S/U+6FXS und das Anschlussmodul (MC CL).

### hybird Systeme

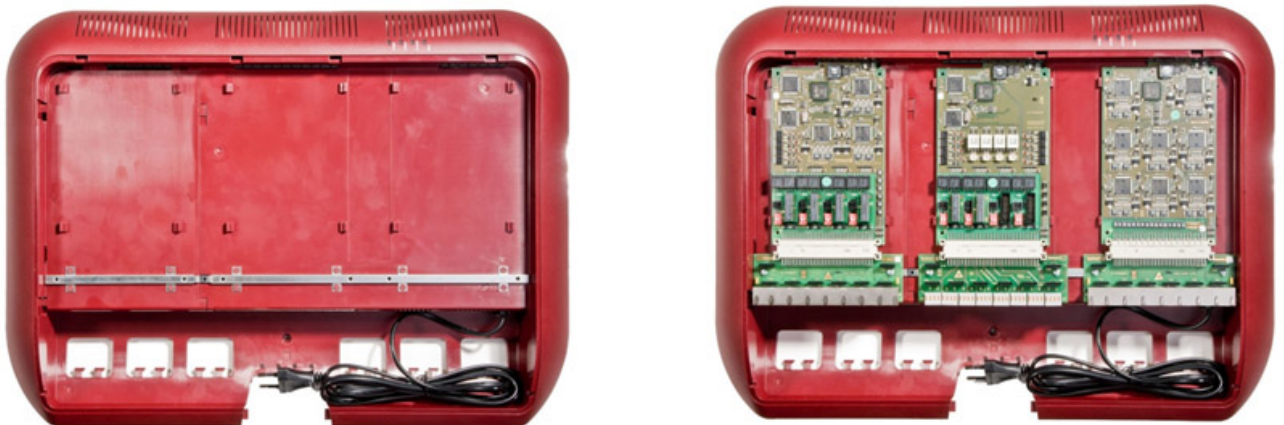
Die elmeg hybrid Systeme sind die ersten voll migrierten Produkte, die auf der Basis einer einheitlichen Software (SW) Plattform entwickelt wurden. Diese SW Plattform führt nun die Kernkompetenzen der elmeg TK-Systeme und der bintec Router / Gateway Produkte zusammen. hybrid steht für die nahtlose Migration zukunftsorientierter IP Technik mit „herkömmlicher“ Technik und unterstützt die entsprechenden Standards (SIP intern und extern).

Die elmeg hybrid Systeme wurden entwickelt als reine IP - TK Systeme mit der Möglichkeit, hybride Technologien über ein äußerst flexibles Modulkonzept zu nutzen. Wesentlich bei der Entwicklung war die Investitionssicherheit - die Weiterverwendung von bestehender Infrastruktur und bestehendem Equipment, z.B. Telefone (vorhandenen 2er und 4er Systemtelefone durch ein neues SW Release), externe Applikationen, etc.

Die elmeg hybrid ist ein reines IP-System, im Grundausbau befinden sich folgende Schnittstellen: 2 x V.24 (1 x für Service, 1 x für Gesprächsdatenausgabe), 1 SD Kartenslot, 2 Kontakte, 4+1 Ethernet Schnittstellen und 1 Taster für Reset.

Standardmäßig sind Lizenzen für 10 Endgeräte, 2 SIP Kanäle und 5 SIP Clients enthalten.

### Anschlüsse



Die elmeg hybrid 300 bietet 3 Modulsteckplätze für klassische (TDM) Teilnehmer -/ Leitungsmodule für einen Einsatz mit bis zu 60 Teilnehmern als Wandsystem. Für diese Steckplätze sind 4 verschiedene Module verfügbar: Module 8FXS / 16FXS mit 8 / 16 analogen Teilnehmern, Modul 4S/U+4U mit 4 umschaltbaren - und 4 festen digitalen Schnittstellen. Die 4 umschaltbaren Schnittstellen können jeweils in der Betriebsweise S0 intern / S0 extern / Up0 betrieben werden, die 4 fest eingestellten Schnittstellen sind auf die Betriebsweise Up0 fest

eingestellt. Das Modul 4S/U+6FXS realisiert wiederum 4 variable digitale Schnittstellen - kombiniert mit 6 analogen Anschlüssen. Sämtliche Teilnehmermodule lassen sich darüber hinaus wahlweise mit RJ45-Steckern oder Klemmblocken ausstatten.

Um Zukunftssicherheit zu gewährleisten, sind separate Optionsmodulsteckplätze vorhanden: Für den Medienübergang - also die Verbindung von „herkömmlicher“ Technik zu IP Telefonen oder zu SIP Providern kann die elmeg hybrid je nach Bedarf um 2 leistungsfähige DSP-Module erweitert werden, die parallel nutzbare Medienübergänge bereitstellen. Zwei weitere Sondermodulsteckplätze sind für den Betrieb von analogen Amtsleitungen vorgesehen. Das Modul 4FXO bietet 4 Ports zum Anschluss von analogen Amtsleitungen.

## Management

Das Management der hybrid wird über das FCI (Configuration Interface) per WEB Browser durchgeführt.

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

## Endgeräte

Als Endgeräte kommen die IP-Systemtelefone elmeg IP1x, IP-S2x und IP-S4x sowie die ISDN Systemtelefone S530/S560 zum Einsatz. Die Konfiguration der Systemtelefone wird in der hybrid zentral durchgeführt - wesentliche Konfigurationsparameter werden durch die hybrid an die Systemtelefone übermittelt.

## Integrierte Hotel Applikation

Die integrierte Hotel Applikation ist vorgesehen für kleine und mittlere Hotels und Pensionen und ist eine geschlossene Lösung mit eigenem Admin-Zugang.

### Die Funktionen sind:

- Check in – / out: Freigeben / Sperren der Wahlberechtigung
- Zimmerstatus (Reinigung) kann über das Zimmertelefon gesetzt werden
- Ausdruck der Verbindungsdaten mit individuellen Rechnungskopf
- Konfigurierbarer Kostenfaktor für Verbindungen
- Information über vorhandene Nachrichten am Zimmertelefon (MWI)
- Rezeptionstelefon mit Zimmer-Funktionstasten
- Weckruf zu den Zimmertelefonen

## 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.

## IP

Über die vorhandenen Ethernet Schnittstellen können die hybrid Systeme ins LAN eingebunden werden und nutzen die bereits vorhandenen Infrastrukturkomponenten wie: Router, WLAN Access Points und Application Server. Über die IP Infrastruktur werden auch IP Systemtelefone, Standard SIP Endgeräte und SIP Leitungen an das System angeschaltet. Ebenso ist es möglich außenliegende Nebenstellen und Heimarbeitsplätze zu integrieren, oder eine Kopplung von Standorten über das Internet herzustellen. Die hybrid Systeme realisieren die Übertragung von Faxen nach dem T.38 Protokoll.

## Varianten

**elmeg hybrid 300 starter pack.**  
(5510000184)

Wandsystem, int. Version: Systemtelefonie, 3+2 Slots für FXS/S0/Up0/FXO, integr. IP-Gateway, TAPI, Hotel, Mini Call Center, Voice-Applikationen, VoIP-ready; Liz. für 10 Endgeräte, 2 SIP Kanäle u. 5 SIP Clients; inkl. M 4S/U+6FXS u. Anschlussmodul (MC CL)

## Features

### Hardware - modulare Erweiterungen

Erweiterungssteckplätze	3 Modulsteckplätze für Erweiterungsmodule für Teilnehmer / Leitungen
Module für Erweiterungssteckplätze	Modul 4SU+4U mit 8 digitalen Schnittstellen (SS), Modul 4SU+6FXS mit 4 digitalen Teilnehmer- / Leitungs-SS und 6 analogen Teilnehmer-SS, Modul 8FXS mit 8 analogen Teilnehmer-SS, Modul 16 FXS mit 16 analogen Teilnehmer-SS
Sondersteckplätze für FXO	2 Sondersteckplätze zum separaten Einsatz von Leitungsmodulen
Module für Sondersteckplätze	Vorgesehen für Modul 4FXO mit 4 analogen Amtsleitungen
DSP Sondersteckplätze	2 Sondersteckplätze zum Einsatz von DSP Modulen für Medienübergänge von IP zu TDM

## Hardware - modulare Erweiterungen

Module für DSP Sondersteckplätze	Modul DSP 4 mit 4 Kanälen, Modul DSP 8 mit 8 Kanälen, Modul DSP 32 mit 32 Kanälen
Module für Überspannungsschutz	Modul FSM zum Einsatz auf jedem Teilnehmer-/ Leitungsmodul je Port zur Ableitung von Überspannung

## Hardware - Grundausbau

Seriell 1 - Schnittstelle für Konsole (Support)	Service Schnittstelle zum direkten Zugang zur Systemkonsole
Seriell 2 - Schnittstelle für PC oder seriellen Drucker / API	Applikationsschnittstelle für Hotel API, Gebührenaudrucke auf seriellem Drucker
Kontakte	2 x Schließer, aktivierbar per Kennziffer von intern / extern
Medienübergänge (TDM - IP)	5 DSP-Kanäle on board, einstellbare codecs: G.711, G.722, G.729, G.726
Resettaster / Factory Settings	Neustart oder Zurücksetzen in den Auslieferungszustand
Status LEDs	Anzeige von Betriebszuständen
SD Card Slot	Zum Einsatz einer SD Speicherkarte SD 1.0, 1.1, 2.0 (SDHC) zur Speicherung von Ansagen, Nachrichten, Gebühren, etc.
12 V Spannung	Zur Ansteuerung eines 2. Weckers, etc., Belastung: 12 V, 300 mA
Modul Power Supply (Netzteil)	1 Modul
LAN Schnittstellen	4+1: WAN, DMZ über SW konfigurierbar
Switch	10/100/1000 Mbit/s, autosense

## Technische Daten

Abmessungen	500 x 370 x 75 mm
Gehäuse	Kunststoffgehäuse, Anschlüsse im Gehäuse
Stromversorgung	230 V
Leistungsaufnahme	Ruhezustand: 12 W, Aktivität: 50 W (Module: 3 x 16 FXS - 50 % Last, 24 aktive Gespräche)
Gewicht	5,90 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 60950-1; EN 55022; EN 555024
Verkehrslast FXS (1)	Die FXS Module sind konzipiert für eine dauerhafte Verkehrslast von 30 - 50% der angeschalteten Endgeräte.
Verkehrslast FXS (2)	Eine dauerhafte Überschreitung dieser Werte führt zur Erwärmung der Module. Bei 80°C wird das betroffene Modul temporär aus Sicherheitsgründen abgeschaltet.

## Lieferumfang

## Lieferumfang

LAN Kabel, CAT.5	2 Stück je 3 m
Netzkabel	Fest montiert, 1.5 m
Installations- und Befestigungsmaterial	Dübel, Schrauben, Klemmblöcke
Dokumentation	Kurzinbetriebnahanleitung
Datenträger	SW, Dokumentation, Broschüre, etc.

## Max. Werte System

Max. Anzahl ISDN S0 Anschlüsse	Gesamt: max. 12, extern: 12, max. intern: 12 für den Anschluss von S0 Standard-/ oder Systemtelefonen
Up0 Anschlüsse	Max. 24 Up0 Anschlüsse für max. 24 U-Systemtelefone [SysTels] (bei Nutzung des S0 Ausgangs - zusätzlich 24 S0 SysTels)
IP Telefone (IP-SysTels)	Max. 60 IP Systemtelefone
Interne analoge Anschlüsse	Für den Betrieb von max. 48 analogen Endgeräte
Tülfreisprecheinrichtungen	Max. 4 Tülfreisprecheinrichtungen
SIP Provider (VoIP)	Max. 25 SIP Provider
Externe SIP Kanäle	Max. 2 - 65 SIP Kanäle (Lizenzmodell)
Medienübergänge (TDM - IP)	Max. 64, Module bestückt mit 4 / 8 / 32 Kanälen, sowie 5 DSP- Kanäle on Board
Standard IP Telefone (SIP)	5 - 65, 5 per Default Lizenz, dann in 10er Schritten erweiterbar
Kalender / Schaltpunkte	Max. 20 Kalender sind über alle Typen einrichtbar, mit max. je 10 Schaltpunkten.
User	Max. Anzahl User: 60

## 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.

## TK Funktionen

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)

<b>TK Funktionen</b>	
Anklopfen intern	Anklopfen wird signalisiert an FXS-Ports durch einen Anklopftton. Mögliche Prozeduren: Anklopfen ignorieren (timeout nach 30 sec.), annehmen direkt, annehmen durch Rückfrage, ablehnen
Anklopfschutz	Der Anklopfschutz ist je FXS-Teilnehmer (TIn.) und über Class of Service (CoS) konfigurierbar, bei ISDN-Nebenstellen ist der TIn. im Endgerät realisiert.
Anrufschutz für interne Ports (1)	Anrufschutz (Ruhe) für FXS Ports ist konfigurierbar für a) nur interne Rufe b) nur externe Rufe c) interne u. externe Rufe;
Anrufschutz für interne Ports (2)	Ein Sonderwählton signalisiert den aktiven Anrufschutz; trotz Anrufschutz ist eine Rufannahme möglich.
Anrufvarianten	Für Team- und TFE-Listen kann eine automatische Umschaltung über programmierbare Wochenkalender erfolgen. Eine manuelle Umschaltung ist möglich von einem berechtigten Teilnehmer.
Anrufwefterschaltung aus der Ferne einrichten	Eine Anrufwefterschaltung kann auch aus der Ferne im System vorgenommen werden.
Anrufwefterschaltung (AWS) sofort / nach Zeit / bei besetzt (1)	Diese Funktion ist einrichtbar für: sofort, nach Zeit, bei besetzt (auch Parallelbetrieb möglich!); Signalisierung von 'umgeleiteten Rufen' mit Rufumleitungsnummer
Anrufwefterschaltung (AWS) sofort / nach Zeit / bei besetzt (2)	Einrichtung von AWS für interne Nebenstellen auch über das User Portal. Die AWS-Einrichtung ist per Telefon-Kennziffernprozedur auch mit Standard-Telefonen möglich auch über 2. B-Kanal nach extern.
Anrufwefterschaltung während des Anrufs (CD - Call Deflection)	Automatisches Call Deflection am PtMP-Anschluss, wenn ein kommender Externruf nach extern weitergeleitet werden soll.
Anrufwefterschaltung während des Anrufs (Partial Rerouting) bei PtP	Automatische Ausführung, wenn ein interner Teilnehmer eine Rufumleitung nach extern eingerichtet hat. Bei Fehlschlägen erfolgt Rufumleitung über den 2. B-Kanal.
Abwurf (bei Falschwahl, bei nicht Melden)	Abwurf auf ein konfigurierbares Ziel bei: unvollständiger Durchwahl (nach Zeit); bei Falschwahl, wenn alle Team-Teilnehmer ausgelogged sind etc.
Anrufzuordnung	Externe Rufe können flexibel Teilnehmern, Teams oder auch Voice-Applikationen zugeordnet werden.
Amtsberechtigung	Die Amtsberechtigung ist pro User in Stufen einrichtbar: intern, kommend, Ort, Inland, uneingeschränkt.
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 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.
Berechtigungs matrix (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.



<b>TK Funktionen</b>	
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!)
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 Hinweisen 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)

<b>TK Funktionen</b>	
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.
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.

<b>TK Funktionen</b>	
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
Teilnehmer-Statusdaten anzeigen	Die aktuellen Einstellungen eines Benutzers können angezeigt werden. Rufnummer (MSN), Name, aktuelle Berechtigungsklasse, zugewiesene Schnittstelle, Kosten
Terminruf / Weckruf	Für die Telefone in den Hotelzimmern kann ein Weckruf vom Gast oder von der Rezeption eingerichtet werden.
TK-Anlagenmenü	Zugriff auf Systemfunktionen vom Systemtelefon: Telefonbuch, Follow me, Direktruf, Hotelfunktionen, Editieren von Feiertagen im Kalender
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

## Security

Admin Passwort	Administrator System - Zugang für die WEB Konfiguration
----------------	---

## Security

Passwörter für Applikationsportale	Zugang für die WEB Konfiguration der integrierten Lösungen: Hotel, Mini Call Center, Telefonbuch, Verbindungsdaten
Passwort für User Portal	User Zugang zur WEB Konfiguration der individuellen Einstellungen
PIN Schutz für Fernzugang	Der Fernzugang des Systems ist geschützt über eine 6-stellige programmierbare PIN.

## 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.
Anrufweiserschaltung (1)	Im System ist konfigurierbar, ob beim 'gleichzeitigen' und beim 'aufbauenden' Teamruf die AWS einzelner Teamteilnehmer ausgeführt werden sollen.
Anrufweiserschaltung (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 Anruferantworter 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.
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)

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-Schaltsberechtigung (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.

## Konfigurationszugang

Konfiguration allgemein	Die Konfiguration der hybrid erfolgt WEB basiert über das 'User 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 ServiceConfigurationManagementTool

## Konfigurationszugang

Fernwartung	ISDN-Login/Telnet-Zugang
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

## 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.
Weckansagen	In Verbindung mit der Hotel Applikation können Weckrufe für Gäste eingerichtet werden.
Wartemusik	Wartemusik (MoH) kann auf Basis von Wav-Dateien konfiguriert werden.

## 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.
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 Tln. über Class of Service einstellbar
TAPI Funktionen (1)	Automatische Rufannahme durch elmeg System-Telefone, kommende und gehende Rufe, Anrufweitschaltung, Rückfrage, Makeln, Umlegen, 3er-Konferenz, Anklopfen, Gebühreninfo, Call Deflection, Heranholen von Rufen
TAPI Funktionen (2)	Signalisierung der Rufumleitungsnummer(n), MSN/DDI-Signalisierung, Cause-Signalisierung, Pickup gezielt, Park/Unpark

## 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.
-------------------------------------	---

## Applikationsportale

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

## 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
---------------------------------	---

## Hotelfunktionen

Hotelfunktion allgemein	Integrierte Funktionen. Die Bedienung erfolgt von Rezeptionstelefonen über das Systemmenü der elmeg Hybrid.
Check in / Check out	Vom Rezeptionstelefon (SysTel) kann ein Check in / out vorgenommen werden. Hierbei wird die Berechtigung des Zimmertelefones umgeschaltet und die Gebühren - nach Hinweis gelöscht.
Gesprächskostenausgabe auf Drucker / Display im SysTel	Ausgabe der Gebührenzähler im TK-Anlagenmenü, Ausgabe der Gebührendatensätze und Summenzeile über Drucker (PC) am V.24-Anschluss der hybrid. Hotelspezifischer Textheader und -trailer für das Printout editierbar
Hotel Gebührenfaktor	Beim Auslesen oder Drucken der Verbindungsdatensätze beim Check Out über das TK-Anlagenmenü werden die angefallenen Verbindungsdatensätze mit dem Kostenumrechnungsfaktor multipliziert.
Hotel MWI vom Rezeptionstelefon schalten	MWI zu intern ISDN und analog Endgeräten generieren (konfigurierbar über MWI-TIn. Flag), mit möglicher Rückruffunktion vom Hotel-Zimmer.
Hotelportal f. Rezeption	Passwort geschützter Zugang zur Konfiguration der Hotel Applikation
Hoteltastatur (Check in / out, Statusanzeige)	Funktionstaste für direkten Check in / out, Zimmerstatusanzeige
Systemtelefone: Rücksetzen persönlicher Daten	Rücksetzen der Wahlwiederholung, Anruferlisten und sonstiger persönlicher Daten automatisch beim Hotel Check in/out oder manuell per KZ Programmierprozedur, wenn TIn. Daten/LMs gelöscht werden.
Weckfunktion	Vom Gast-/ Rezeptionstelefon kann ein Weckruf eingerichtet werden. Zur Weckzeit erfolgt ein Anruf mit Wartemusik-Einspielung.
Zimmerstatus vom Telefon setzbar	Ungereinigt, gereinigt, gereinigt und geprüft

## IP und Routing Funktionen

DHCP	DHCP Client / Server / Proxy zur vereinfachten TCP/IP Konfiguration
DNS Client	DNS Server / Proxy / Relay Unterstützung
Einbindung in vorhandenen LANs	Verfügbar
IP Accounting	Detailliertes IP Accounting, Source, Destination, Port, Interface und Pakete/Bytes-Zähler auch über Syslogprotokoll an Syslog Server übermittelbar
IP Packet 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
NTP Client / Server	Automatische Aktualisierung von Datum / Uhrzeit von einem Time Server. Interner Time Server für angeschlossene IP-Endgeräte.
QoS / TCP Download Rate Control	Dient zur Reservierung von Bandbreiten für VoIP-Verbindungen.
Scheduling	Steuerung von Aktionen sowohl zeit- als auch ereignisgesteuert, wie z. B. Reboot Device, Activate/Deactivate Interface, Activate/Deactivate WLAN, Trigger SW Update und Configuration Backup



## IP und Routing Funktionen

Stateful Inspection Firewall	Richtungsabhängige Paketfilterung mit Überwachung und Interpretation des jeweiligen Status der einzelnen Verbindung
Switch Port Separation	hybird bietet die Möglichkeit, die Switch Ports als eine Schnittstelle zu betreiben oder diese logisch voneinander zu trennen und als eigenständige Ethernet-Schnittstellen zu konfigurieren.
Systemlogging & Statusinformation	hybird stellt Logging und Statusinformationen zur Verfügung
VLAN	VLAN Tagging bei den IP-Schnittstellen konfigurierbar
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.
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, T.38
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 Bit 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.
T.38	Faxunterstützung
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.

## Zubehör

Module für TK-Anlagen	
<b>Module 8FXS</b> (5510000191)	8 FXS Ports zum Anschluss von analogen Endgeräten - ohne Anschlussmodul
<b>Module 16FXS</b> (5510000227)	16 FXS Ports zum Anschluss von analogen Endgeräten - ohne Anschlussmodul
<b>Module 4S/U+4U</b> (5510000189)	4 umschaltbare digitale Ports (S0 int./ext., Up0) zum Anschluss von ISDN Leitungen, Endgeräten oder Systemtelefonen + 4 Up0 Ports zum Anschluss von Systemtelefonen - ohne Anschlussmodul
<b>Module 4S/U+6FXS</b> (5510000190)	4 umschaltbare digitale Ports (S0 int./ext., Up0) zum Anschluss von ISDN Leitungen, Endgeräten oder Systemtelefonen + 6 FXS Ports zum Anschluss von analogen Endgeräten - ohne Anschlussmodul
<b>Module 4FXO</b> (5510000188)	4 FXO Ports zum Anschluss von analogen Amtsleitungen für hybrid 300/600
<b>Module connection RJ45</b> (5510000195)	Anschlussmodul RJ45 zum Betrieb der Module (S, U, FXS) im Rack- / Wand-System
<b>Module connection clamp</b> (5510000194)	Anschlussmodul Klemme zum Betrieb der Module (S, U, FXS) im Rack- / Wand-System
<b>M 4 DSP</b> (1092189)	Modul mit 4 digitalen, hochkomprimierenden Sprachkanälen, Sprachkompression (Codecs) gem. G.711, G.723.1, G.726, G.729a/b
<b>M 8 DSP</b> (1092316)	Modul mit 8 digitalen, hochkomprimierenden Sprachkanälen, Sprachkompression (Codecs) gem. G.711, G.723.1, G.726, G.729a/b
<b>M 32 DSP</b> (5510000041)	Modul für ICT und modulare hybrid Systeme mit 32 digitalen, hochkomprimierenden Sprachkanälen, Sprachkompression (Codecs) gem. G.711, G.723.1, G.726, G.729a/b
<b>Module FSM</b> (1086774)	Feinschutzmodule für elmeg T484, elmeg hybrid, elmeg C46e / C46xe / C48m / C48.net / C46xe-rack / C46xe-rack-plus / C88m / C88m Up0 / ICT-Familie zur Ableitung von Überspannungen, auf analogen oder ISDN-Anschlussleitungen; Packung à 4 Stck.

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

## Pick-up Service / Garantieverlängerung

## Pick-up Service / Garantieverlängerung

<b>Service Package 'large'</b> (5500000811)	Garantieverlängerung um 3 Jahre auf insgesamt 5 Jahre, inklusive Vorabaustausch für Teldat Produkte der Kategorie 'large'. Übersicht der Kategoriezuordnung / detaillierte Beschreibung unter <a href="http://www.teldat.de/servicepackages">www.teldat.de/servicepackages</a>
<b>ServicePackageBundle hybrid300</b> (5500001359)	Garantieverlängerung um 3 Jahre auf insgesamt 5 Jahre, inklusive Vorabaustausch 'hybird 300 inkl. 3 Module (z.B. 8FXS, 16FXS, 4FXO, 4S/U+6FXS, 4S/U+4U)'. Übersicht der Kategoriezuordnung / detaillierte Beschreibung unter <a href="http://www.teldat.de/servicepackages">www.teldat.de/servicepackages</a>

## Zubehör

<b>SD card</b> (5500001380)	SD Speicherkarte für elmeg hybrid Systeme, vorinitialisiert, mit mehrsprachigen Voicemail-Sprachansagen und Firmware für Systemtelefonie
<b>RJ 45 Y-Adapter</b> (5500000870)	RJ 45 Y - Adapter für Trennung der doppelbelegten Ports (M 16 FXS, M 4 S/U+6FXS), 10 Stck.

## Kabel

<b>Console Cable MiniUSB to DSUB9</b> (5500000717)	Serielles Konsolen Kabel für RS-, RT-, Rxx02-Serie und hybrid (Mini USB auf D-SUB 9)
--	--