

# ALCATEL-LUCENT OPENTOUCH MULTIMEDIA SERVICES

RELEASE 1.3 UND

# ALCATEL-LUCENT OMNIPCX ENTERPRISE COMMUNICATION SERVER

RELEASE 10.1

Konvergente Multimedia-Kommunikation für große Unternehmen.



Aufgeschlossene Mitarbeiter kennen aus ihrem privaten Bereich die Anwendungsfreiheit und Zugriffsmöglichkeit von Software-Applikationen, überall, zu jeder Zeit, auf jedem Endgerät verfügbar. Genau diesen gleichen unkomplizierten und universellen Zugang zu geschäftlichen Applikationen erwarten Mitarbeiter heute auf ihrem persönlichen Business-Endgerät, egal ob sie im Büro oder außerhalb des Firmengeländes sind. Zwei Komponenten der Alcatel-Lucent OpenTouch™ Suite, der Alcatel-Lucent OmniPCX™ Enterprise Communication Server (CS) und die Alcatel-Lucent OpenTouch™ Multimedia Services, bieten diese Flexibilität, die sich Mitarbeiter wünschen.

## Alcatel-Lucent OpenTouch Suite

Die Alcatel-Lucent OpenTouch Suite verändert klassische Unternehmenskommunikation in vielfältige Business-Konversation durch Multi-Device, Multi-Party, Multimedia Collaboration. Mitarbeiter werden agiler und produktiver, damit wird auch das Business agiler und produktiver.

Die OpenTouch Suite bietet klassische und multimediale Kommunikation, wie Video, Sprache, Instant Messaging (IM), Präsentations-Sharing und Multi-Device-Verbindungen, einschließlich

Mobilitäts-Applikationen, damit Benutzer besser und produktiver mit ihren Kunden und Partnern zusammenarbeiten können. Sie enthält zusätzlich eine bedienerfreundliche und unterbrechungsfreie Konferenzmöglichkeit zwischen unterschiedlichen Endgeräten und Lokationen.

## Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Communication Server und Alcatel-Lucent OpenTouch Multimedia Services

Ein Kernelement der OpenTouch Suite ist der Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise CS, Release 10.1, eine Kommunikationssoftware, die hochklassige Business-Telefonieleistungsmerkmale für mittlere bis sehr große Unternehmen zentralisierte oder auch dezentralisierte IP-Telefonie-Lösungen bietet.

Alcatel-Lucent OpenTouch Multimedia Services, Release 1.3 erweitert die OmniPCX Enterprise CS und bilden die neue OpenTouch Konversationsdienste.



LEISTUNGSMERKMALE	NUTZEN
Konversationsapplikationen auf Telefonen, Tablet-PCs, PCs und Smartphones <sup>1</sup>	Ermöglicht die Unternehmenskommunikation der nächsten Generation
Benutzerorientierte Kommunikation über unterschiedliche Geräte und Lokationen <sup>1</sup>	Bietet vollen Leistungsumfang in der Unternehmenskommunikation auf unterschiedlichen Endgeräten innerhalb und außerhalb des Unternehmen
Integrierte Multimedia-Konferenzen und Präsenzinformationen <sup>1</sup>	Unterstützt virtuelle Teams an unterschiedlichen Standorten mit Multiparty-Kommunikation, Instant Messaging, Web-Sharing und HD Video-Konferenzen
Businesskommunikation mit Vermittlung, Anrufverteilung und Messaging-Dienste	Erhöht die Effizienz der Mitarbeiter durch neue Möglichkeiten der Kontaktierung
Integrierte sprachorientierte und multimediale Kundenserviceanwendungen	Erhöht die Kundenzufriedenheit durch verbesserte Anrufergebnisse bei gleichzeitiger Optimierung der Ressourcen
Zentralisierte und dezentralisierte IP-Telefonie-Infrastruktur-Flexibilität und Software-Skalierbarkeit	Reduziert die Kommunikationsnetzkosten; erlaubt die Auswahl der Netzwerkconfiguration und der IP-, TDM- und gemischten Endgeräten, minimiert zusätzliche Investitionen und erlaubt eine selbstgesteuerte sanfte Migration
VMware® Virtualisierung	Erhöht die Betriebsflexibilität und vereinfacht die Servertypen in Data-Center
Schnittstellen für SIP und Video im Kernsystem <sup>1</sup>	Unterstützt Multimedia- und Standard-Integration für visuelle Collaboration
Applikationsschnittstellen <sup>1</sup> auf Web Services- und REST-Technologie (REpresentational State Transfer Architecture)	Verbessert die Aktionsmöglichkeiten bei der Integration von Business- in Kommunikations-Prozesse
Übersichtliches und Unified Management <sup>2</sup>	Reduziert die Gesamtbetriebskosten (TCO) der Business-Kommunikation

## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

### Kommunikationsdienste

#### Conversation Services<sup>1</sup> für OTMS mit OXE

- Wideband VoIP, HD Video und IM Kommunikation
- Ad-hoc und geplante Audio-, Video-, IM- und Web-Konferenzen mit einem Sprecher-gesteuerten Video Switching: Konferenz aufbauen und sofort teilnehmen
- Whiteboard- und Webinar-Präsentation mit Online-Hinweis-Tools
- Business-Präsenzanzeige mit Konversationsstatus
- Bürotelefon und mobiles Telefon vom PC steuerbar
- Universal Directory Access
- Namenwahl oder Funktion anwählen
- Gleiche Favoritenliste auf verschiedenen Endgeräten
- Einheitliches Ruf- und Messaging-Journal auf verschiedenen Endgeräten
- Eine Plattform für Anrufverteil-Profile
  - Benutzerdefinierte Verteilregeln
  - Verteilung an ein oder mehrere Ziele
- Unterbrechungsfreier Transfer auf andere Gerätearten (Rapid Session Shift)
- Visualisierte Mailbox-Anwendung
- PC Integration

#### Business Communication Services

- Zentrales Verzeichnis, Namenwahl
- Multiline-Telefonie
- Rufoptionen, Kurzwahl
- Audiokonferenzen
- Persönliche und unternehmensweite Anrufverteilung und -weiterleitung
- Rückruffunktion
- Protokollierung gemäß Telekommunikationsgesetz
- Gesprächshistorie
- Situationsabhängige Sprachansagen
- Gruppenfunktionen
- Flexible Arbeitsplätze mit Desk-Sharing-Funktion
  - Alcatel-Lucent 8 Series Extended Edition IP Touch™ Telefon
  - Login, Logoff, Erneutes Logon am anderen Platz
  - Automatisches Abmelden

#### Chef-Sekretär

- Teams
- Filter für Anrufe, Private Leitung
- Textnachrichten, IM, Sprachnachrichten
- Diskretes Mithören

#### Teams und Gruppen

- Sammelgruppen, Warteschlangen
- Supervision

#### Mehrfirmenbetrieb

- Funktionen je Betrieb:
  - Kurzwahl
  - Rufnummernübermittlung CLIP/CLIR
  - Automatische Ansagen und Vermittlung
  - Begrüßungsansage
  - Wartemusik
  - Nachtschaltung

#### Desktop Communications

##### OmniTouch™ 8082 My Instant Communicator Telefon<sup>3</sup>

- Kapazitiver und haptischer 7"-Touch-Bildschirm
- Media Player, Screensaver und Bilder
- Microsoft® Outlook® Kontaktsynchronisierung
- Konversationsmerkmale
  - Wideband Audio
  - Umschaltung auf Video
  - Unified Directory
  - Session History
  - Visual Messaging
  - Favoriten
  - Supervision, Heranholen
  - Session Shift
  - Anrufverteilprofile

- Präsenzbasierende Chef-Sekretär-Konversation
- Hospitality Mode
- SIP und Web Services
- Web-basierendes Applikationsinterface für andere Hersteller
- SDK, Entwickler-Portal
- 10/100/1000 Ethernet
- Bluetooth® Handapparat
- G722, G722.2 Wideband Audio
- 802.3 AF PoE (class 3)

#### **OmniTouch™ 8600 My Instant Communicator<sup>1,4</sup>**

- Audio, Video, IM und Web-Sharing Kommunikation am PC
- IBM® and Microsoft PC Desktop Integration
- Microsoft Windows® XP, Vista®, 7
- Citrix™ XenApp™ 4.5, 5.0, 6.0

#### **LifeSize® personal video**

- LifeSize® Passport und Unity 50 : Desktop Audio/Video Anwendung fürs Büro und unterwegs
- OpenTouch Endgeräte<sup>1</sup>
  - One-to-One oder Multiparty-Konversation mit anderen OpenTouch Endgeräten
  - Routingprofile
  - Session Shift

#### **IP Touch 8 Series EE IP-Telefone, IP Touch 9 Series digitale Telefone**

- Business-Telefonieleistungsmerkmale
- Integrierte Alpha-Tastatur
- Anzeige des Anrufers und kontextabhängige Funktionstasten
- Freisprechen und Durchsagen
- Kopfhöreranschluß, Bluetooth am 4068
- Alcatel-Lucent NOE-Protokoll (firmenspezifisch), SIP oder NOE über SIP
- Beistellmodule
- XML Kit/Library für Entwickler
- IP Desktop Softphone: IP Touch 8 Series Software Emulation
  - Microsoft Windows XP, Windows 7
  - Apple® Mac® and Apple® iPad®

#### **8002, 8012 DeskPhone<sup>1</sup>**

- OpenTouch Endgerät<sup>1</sup>
  - Grundlegende SIP Telefonieleistungsmerkmale
  - Multiline Unterstützung
  - Anzeige des Anrufers und kontextabhängige Funktionstasten
  - Unified Directory
  - Routingprofile
  - Freisprechen

#### **PC Desktop Integrator<sup>1,4</sup>**

- Büro- und mobiles Telefon steuerbar
- One-Number-Konzept
- Unified Messaging Steuerung
- Microsoft Applikationen
  - Microsoft Outlook 2010
  - Microsoft® Exchange Server 2007, 2010
  - Microsoft® Office® Communicator 2007 R2, Lync® 2010
- IBM® Applikationen
  - IBM Lotus Notes® 8.5.x
  - IBM Lotus Domino® 8.5.x
  - IBM Lotus Sametime® 8.5.x

#### **Videoräume und Whiteboards**

- LifeSize® Room 220/220i, Team 220, Express 220, Unity 500
- SMART interaktives Whiteboard
- OpenTouch Endgeräte<sup>1</sup>
  - One-to-One- oder Multiparty-Konversation mit anderen OpenTouch Endgeräten
  - Routingprofile
  - Rapid Session Shift
  - SIP, H.263, H.264

#### **Mobilität auf dem Campus (On-Site)**

##### **OmniTouch™ 8118/8128 WLAN und 400/500/500EX<sup>2</sup>/8232 DECT**

- Business-Kommunikationsleistungsmerkmale
- Freisprechen
- Headset-Möglichkeit
- Integration mit Alarmierungs- und Lokalisierungsdienste über das Alcatel-Lucent Application Partner Program (AAPP)

#### **On-Site- und Off-Site-Mobilität**

##### **OpenTouch™ Conversation für iPad<sup>1</sup>**

- Anrufen, antworten und steuern von Sprach- und Video-Gesprächen
- Präsenzanzeige und Verfügbarkeit
- Beginnen über ein One-to-One Chat und dann
  - hinzunehmen von weiteren Teilnehmern
  - hinzunehmen von Voice
  - hinzunehmen von Video
  - hinzunehmen von Inhalten/Präsentationen
- Managen von Call-Routingprofilen
- Darstellung nur einer Businesssteilnehmeridentität mit verschiedenen Endgeräten
- Anhören und steuern von Voice-Mail-Nachrichten
- Organisiere Meetings von unterwegs
- Präsentationen ansehen, durchführen und mit Erläuterungen versehen
- Download vom Apple Store

#### **OmniTouch™ 8600 My Instant Communicator Mobile<sup>1,4</sup>**

- Software Client mit intuitiver grafischer Bedienung
- nur eine Identität, Directory Suche, Namensanzeige des Anrufers, gemeinsame Historie, Businessfunktionen im Gespräch<sup>1, 4</sup> für:
  - RIM® BlackBerry®
  - Apple iPhone®
  - Google™ Android™ platform
- Präsenz, Favoriten, Routingprofile, ansehen/starten/beenden Chef-Sekretär-Routingfunktion Teilnehmerliste, spontane Konferenzen, Session Shift<sup>1</sup> zu:
  - RIM BlackBerry
  - Google Android
- IM auf RIM BlackBerry
- Einfache Softwareinstallation:
  - RIM BlackBerry Enterprise Server (BES)
  - Apple® AppStore
  - Google Play

#### **Hospitality Communication Services**

- Hotel-Anwendung
- My IC Phone, IP Touch 8 EE und 9 Series oder analoge Telefone
- Gast-Funktionen
- Zimmerservice-Funktionen
- Zimmerverzeichnis-Funktionen
- Gebührenerfassung und Sperr-Funktionen

#### **Vermittlung**

- Wartefunktion
- Alarmanzeige
- Vermittlungsgruppen
- Besetztlampenfeld
- Mehrfirmenbetrieb
- Aufzeichnung online
- Leitungs- und Gebühren-Funktion
- VIP-Leitungsfunktion
- Teilnehmermanagement
- Beistellmodule
- Headset-Möglichkeit

#### **Vermittlungsplätze**

- PC-basierend IP Attendant
- PC-basierende Alcatel-Lucent 4059 Extended Edition Multimedia Attendant Console
  - Präsenzanzeige
- IP Touch 4068 Extended Edition

## Messaging Services

- Integriertes oder Unified Messaging<sup>1, 4</sup>
  - Lokale Speicherung
  - IMAP Server
- Alcatel-Lucent 4645 Voice Messaging Services
- Erweiterte Aufzeichnungs- und Wiedergabe-Steuerung
- Message-Waiting-Anzeige und visuelle Steuerung
- Automated Attendant
- Persönlicher Automated Attendant
- Verteilerliste
- Aufzeichnung online
- Gruppen-Mailbox

## Fax Services

- Integrierte Software<sup>1, 4</sup>
- SIP, SIP/TLS, T.38 Fax über IP, SMTP
- Microsoft Outlook/Exchange 2007, 2010
- Microsoft Desktop Integration
- IBM Lotus/Domino 8.5
- Web-Bedienoberfläche

## CUSTOMER SERVICES

### OmniTouch™ Contact Center Standard Edition

#### Integrierte Anrufverteilung

- Patentiertes grafisches Tool zur Konfiguration, zum Routingdesign und zur Echtzeitanzeige
- Skill- und kosten-basierte Verteilung
- Routing-Kalender
- Ansage der zu erwartenden Wartezeit und Warteposition
- Gruppenverteiloptionen

#### Outbound

- Preview, Progressive, Predictive Wählmodus
- Grafische Agenten-Gesprächsleitfadenerstellung für hochwertige Outbound-Dialogee geeignet auch für Nicht-Programmierer

#### Architektur

- Verteile Contact Center über ABC-Netzwerke
- Hohe Verfügbarkeit und Ausfallsicherung für andere Standorte durch OmniPCX
- Business-, Heim- und mobile Agenten

#### Sprach- und Musikansagen

- Integrierte/externe Sprach- und Musikansagen
- Aufnahme durch Audio Station oder IP Touch™ Telefon

## Agentenfunktionen

- Free Seating-Funktion für Agenten
- Logon/Logoff, Pause, Nachbearbeitung (manuell oder über CTI)
- Private Anrufe verhindern
- Transaktionscode (mit Auswertung)
- Supervisor anfordern/einbeziehen
- Direktanruf zum Agent mit statistischer Erfassung
- PC-Applikation: CCA Toolbar liefert persönliche Statistik

## Supervisor und Statistik

- Real-Time Anzeige
- Konfigurierbare Alarmer und Berichte
- Diskretes Mithören und Begleiten
- Vordefinierte und konfigurierbare Microsoft Excel®-basierende Statistiken und Berichte
- Download der Statistiken (FTP)
- Free Seating-Funktion für Supervisor
- Wallboard-Steuerung für LED und TV
- Genesys™ Workforce Management™
- Schnittstellen für andere Workforce Management Software

## OpenTouch Customer Service<sup>5, 6</sup>

### Unified interactions

- Sprache, Email, Web Chat
- Facebook®, Twitter®
- Fax
- SMS, MMS
- Open Media

### Unified Routing

- PBX-Plattform unabhängig
- Multi-Site
- Multi-Time Zonen
- Unified- Multimedia-Warteschlangen
- Workload Overflow
- Virtual Routing
- Pre-Routing
- Vordefinierte Standard-Routing-Strategien
- Regelbasiertes intelligentes Routing
- Blending mit Outbound-Dialing

### Unified Dialer

- Mehrfache Wählmodi
- Filterunterstützung
- Regulierungsvorschrift: UK, US

### Voice Portal

- Handelsübliche Hardware
- Inbound und Outbound
- Integrierte ASR/TTS
- Integriert mit natürlicher Sprache

## Management Portal

- Profilbasiertes Interface
- Konfiguration: Kampagnen erstellen, Workforce-Management
  - Businessdaten-Unterstützung
  - Alarmer
  - Routingregeln
  - Gateways
  - Recording regeln
  - Schrittemporegeln (Pacing)
  - Vorschriftenkontrolle (Compliance)
  - Service-Level-Agreement SLA
- Management
  - Echtzeit-Konfigurations-Update
  - Start/Stop der Kampagnen
  - Kontaktliste laden
  - Broadcast-Nachricht
  - Auswertung (Scoring)
- Real-Time Monitoring und zurückliegende Auswertung
  - Multi-Time-Zonen-Unterstützung
  - Konfigurierte Ansichten
  - Agenten-, Team-, Kampagnen-Status- und Leistung-Monitoring
  - Warteschlangen-Monitoring
  - Gesprächsklassifizierung
  - Leistungsindikatoren
  - Operative und Business-Prozess-Alarmer

### Unified Desktop - Agentenanwendung

- Ein Arbeitsbereich
  - Live Interaktionen
  - Anmelde Interaktionen
  - Aufgaben
- Optimierte Übersicht auf alle Multimedia-Interaktionen
- Tiefe Integrationsunterstützung für Business-Applikationen
- Banner Modus
- PC-Anwendung
- Web-Zugriff
- Citrix kompatibel
- Wissens-Management
- Antwortenvorlagen (Email, IM, Facebook, Twitter)

### Workflow

- Zentrale Definition und Verteilung der Prozesse
- Prioritäten Management
- Gesamtansicht aller unerledigten Aufgaben
- Integration mit Business-Prozessen

### Design Studio

- Text und grafische Gestaltung
- Automatische Vervollständigung-
- Unterstützt alle Lösungsmodule
- Erweitertes Austesten
- Vorlagen
- Schnelle Applikationsentwicklung - Rapid Application Development (RAD)
- Automatische Kampagnendefinition

### Integration Server und Schnittstellen

- Direkte Schnittstellen: CRM, QM, WFM
- Homogene API-Schichten
- Offener Standard

### OmniTouch™ 4625 Interactive Voice Response

- Kurze Implementierungszeit und Inbetriebnahmezeit durch paketierte IVR, einschließlich Short Applikationsgenerator
- Outbound-Applikation
- ASR, TTS, Voice Mailboxen, Fax

### Genesys Suite integration

- OmniPCX Routing Service Intelligence (RSI)
  - Optimierung durch OmniPCX-Funktionen und Ressourcen
  - Datenbanksynchronisierung
  - CCD-Backup auf der OmniPCX
- IP Touch 8 und 9 Series Agent Display

### Genesys Compact Edition

- Segmentierte Multimedia-Verteilung
  - Visuelles Contact Center durch Verwendung der bekannten und patentierten CCS-Matrix für Email- und Voice-Routing
- Visual IVR
- E-mail
- Outbound
- Sprachansagen
- Agent funktionen
- Supervisor funktionen
- Supervision und Statistik
- Schnittstellenooptionen
- Professional Services Option

### BETRIEBSPROZESS<sup>2</sup>

#### OmniVista™ 8770 Network Management System

- Zentralisiertes, hosted oder verteiltes Management mit Alcatel-Lucent OmniVista™ 8770 Network Management System (NMS)

- Umfassende Applikationssuite zum Management der OmniPCX Enterprise CS ab R8.0 und der OpenTouch
  - Meta-Profile: 3 bis 6 Parameters zur User-Definition
  - Microsoft Active Directory® Integration
- Real-Time Performance Monitoring, einschließlich MOS und R-Faktor: Web 2.0 Dynamic Charts und Suche
- Erweiterte proaktive Echtzeitschwellwertsignalisierung und Warnung durch vielfältige Reporting-Möglichkeiten
- Bedarfsgerechte und animierte Topologiekarten
- Multi-Carrier Gebührenerfassung
- Unified Web und LDAP Firmenverzeichnis
- Unternehmensverzeichnis
- Endgerätemanagement für OpenTouch Benutzer
- Evolutionsmöglichkeit von OmniVista 4760 NMS

### Betriebs- und Wartungs-Toolkit

- Installation im Hintergrund (silent installation)

## INFRASTRUKTUR

### Technische Daten

#### OpenTouch Multimedia Services

- Single Server: 1.500 Benutzer mit Conversation Services, 3.000 Endgeräte

#### OmniPCX Enterprise CS

- Zentraler Call Server (CS): 15.000 IP-Teilnehmer oder 5.000 TDM-Teilnehmer
- 100 Server in einem homogenen Netzwerk
- Voll vernetzte Server, 100.000 IP/TDM Teilnehmer mit einer einheitlichen Steuerung
- 250 Server in einem Supra-Netzwerk
- >1 Million Teilnehmer in einem Supra-Netzwerk
- Gespräche pro Stunde (BHCC) pro Server: 300.000

### Architektur

- Zentrale oder verteilte Call Server
- Duplizierung von CS und Datenbank
- Unterbrechungsfreie Kommunikation bei Ausfall eines CS
- Ausfallsicherheit mit vollem Funktionsumfang für Filialen
- Backup-Signalisierungs-Verbindung für Filialen mit Überlebensfunktion
- TDM oder IP Switching

### Schnittstellen

- TAPI
- MAPI
- DDE
- OLE.com
- LDAP

### Application Partner Interfaces (AAPP)

- SIP
- XML Web Services
- CSTA, TSAPI Premium Server, TAPI Premium Server, RTI, WMI
- DR-Link
- Alcatel-Lucent Hospitality Link, InfoCenter
- OmniVista Tickets Collector, CDR
- QSIG, Paging Interface

### SIP

- SIP proxy/registrar/redirect Server und SIP-Gateway
- Serverredundanz (aktiv/passiv)
- Überlebensfunktion für Filialen

### IETF standards

- SIP RFC: 2782, 3261, 2543, 3262, 3263, 3264, 3265, 3311, 3323, 3324, 3325, 3327, 3515, 3891, 3892, 3398, 3608, 3966 (partial), 4497, 2327, 2617, 1321, 2833, 4733, 3842, 4028, 3725 (teilweise), 3960 (teilweise)
- RTP RFC: 1889, 1890, 2198, 3550, 3551, 3711, 3362
- SIP best practices: RFC 4504

### VoIP

- G722, G722.2<sup>1</sup> Audio wideband
- G.711 A-law and  $\mu$ -law, G.723.1A, G.729, AB Audio
- Call Admission Control CAC
- Automatic Compression Algorithm Allocation
- Dynamischer Jitter-Buffer, Echo Cancellation, Packet Loss Concealment (PLC), VAD: Pausenunterdrückung und Komfort-Rauschmechanismus
- Wideband Conferencing<sup>1</sup>
- Tonwahrerkennung DTMF Q23, DTMF Relay, MFV-Nachwahl RFC 2833
- Signalklassifizierung und Modemtransport
- Übersteuerungsbeschränkung (anti-saturation mechanism); bidirektionale automatische Verstärkungskontrolle (backward and forward automatic gain control)
- Integriertes Diagnosetool für Signalqualität
- Dienstgüte QoS: TOS oder DiffServ Tagging, 802.1 p/Q

## Video

- SD/HD Video
- H.263, H.264
- Durch Sprecher aktiviertes Video Switching, nur das Sprecher-Bild sehen alle Teilnehmer, für spontane und geplante Konferenzen<sup>1</sup>
- Permanentes Bild der Teilnehmer<sup>1</sup> (continuous presence, erfordert zusätzlich MCU)
- ISDN Gateway (AAPP)
- LifeSize Video Center (AAPP)

## Fax

- G3, Reduzierung auf Super G3
- Automatic fax detection
- G.711 Transparent (Alcatel-Lucent Protokoll) and T.38 (Alcatel-Lucent Protokoll, H.323 und SIP)

## Messaging Netzwerk

- 4645 VMS: IMAP4, VPIM, Octel® OctelNet™ und Amis

## Amtsleitungen

### Protokolle für private Netzwerke

- Alcatel-Lucent ABC
  - Transparente Teilnehmerfunktionen
  - Netzwerkweites Management
  - Netzwerkweites Routing
  - Zentralisierte Applikationen
- IP
  - ABC basiert auf erweitertem QSIG (tunneling) und H.323 für VoIP
  - SIP, H.323v2
  - ABC VPN für Netzwerk über ISDN/PSTN Netze
- TDM
  - ABC
  - QSIG BC, QSIG GF, DPNSS

## Sicherheit

### Globale Sicherheitszertifizierung

- Common Criteria EAL2+

### Authentifizierung

- Lokale Datenbank, RADIUS, LDAP Authentication
- NTLM Single Sign-On (My IC Desktop)<sup>1,4</sup>
- IEEE 802.1X MD5/TLS (IP Touch)

### Verkehrsfiler

- OmniPCX Enterprise CS
  - Trusted Host-Datei
  - TCP Wrapper-Funktion
- Endgeräte (IP Touch)
  - Schutz vor ARP-Spoofing

(Identitätsfälschung)

- PC-Anschluss VLAN Filtering

### SIP Perimeter Defense Unterstützung

- OpenTouch Session Border Controller
  - SIP deep Packet Inspection gegen SIP DoS-Attacken
  - Softwareverteilung
  - Dedizierter Appliance Server: 1.000 Audio oder Video-Sessions
  - Aktive-Standby-Redundanz

### Gäitezugang

- OpenTouch Edge Server<sup>1</sup>
  - Front-End Server in der DMZ
  - Ermöglicht den Gäitezugang zu OpenTouch-Konferenzen
  - Softwareverteilung

### Verschlüsselung

- SSHv2 für sichere Verbindungen (z.Bsp. Telnet, FTP)
- SSLv2/v3 für sichere HTTP-Verbindungen
- SNMP v1/v2c/v3 für komplette NMS Integration
- Teilnehmer/Endgeräte-Geheimhaltung (Signaling Protocol und Media)
- IPSec und Secure RTP (AES 128 bits)
- Secure SIP/SRTP
  - SIP Amtsleitungen

### Integrität

- Media Gateway und IP Touch Binaries Signaturen

### Benutzerberechtigungen für Kommunikationsdienste

- Ruf- und Gebührenüberwachung
- Schutz vor (internem) Gebührenmissbrauch durch CoS (class of services)

## Plattformen

### Appliance Server oder Blade Center

- OpenTouch Multimedia Services
  - Software Distribution
  - HP® DL Appliance Server
- OmniPCX Enterprise CS
  - IBM System x® Server
  - IBM Blade Center®
  - HP ProLiant DL Server
  - HP BladeSystem

### Virtualisierung

- VMware ESXi 5.0, vSphere 5.0

## Racks

### OmniPCX Enterprise RM1 (19-Zoll-Rack)

- 3 modulare Steckplätze (bis zu 3 RMx stapelbar)
- Höhe: 66 mm (2.60“.)
- Breite: 442 mm
- Tiefe: 400 mm
- Gewicht: 10 kg

### OmniPCX Enterprise RM3 (19-Zoll-Rack)

- 9 modulare Steckplätze (bis zu 3 RMx stapelbar<sup>1</sup>)
- für optimierte Hardwaremodule (und/oder e-CS Communications Server)
- Höhe: 154 mm (6.06“)
- Breite: 442 mm
- Tiefe: 400 mm
- Gewicht: 17 kg

### OmniPCX Enterprise M2-Gehäuse

- 1 ACT 28 oder 2 ACT 14
- Höhe: 740 mm
- Breite: 570 mm
- Tiefe: 516 mm
- Gewicht: 70 kg

### OmniPCX Enterprise M3-Gehäuse

- 2 ACT 28 oder 4 ACT 14
- Höhe: 1500 mm
- Breite: 570 mm
- Tiefe: 516 mm
- Gewicht: 110 kg

### OmniPCX Enterprise ACT 14 Daten-Rack (19-Zoll-Rack)

- 48 V-Netzteil und Batterieversorgung
- 1 ACT 14
- Höhe: 264.4 mm (10,41“)
- Breite: 486.3 mm
- Tiefe: 383.4 mm
- Gewicht: 30 kg

### OmniPCX Enterprise ACT 28 Daten-Rack (19-Zoll-Rack)

- 48 V-Netzteil und Batterieversorgung
- 1 ACT 28
- Höhe: 530 mm (20.87“)
- Breite: 486.3 mm
- Tiefe: 383.4 mm
- Gewicht: 70 kg

## Mobilität - DECT

- Funk DECT/GAP
- Frequenzbereich
  - 1.88 - 1.90 GHz (Europa)
  - 1.91 - 1.93 GHz (Südamerika)
  - 1.92 - 1.93 GHz (US) mit Energieanpassung
- Optimierte Funkbasisstationen (IBS)
  - 6 gleichzeitige Sprechverbindungen
  - 2 x UA-Schnittstellen
  - Interne Stromversorgung über UA-Leitung
- Erweiterte Funkbasisstation (RBS)
  - 12 gleichzeitige Sprechverbindungen
  - Dedizierte DECT8-Karte
  - Externes Netzteil
  - Außenbereichsversion
- 4080 IP DECT-Basisstation (Access Point)
  - 11 gleichzeitige Verbindungen pro AP
  - 256 AP (750 als Projektfall)
  - POE oder POE-Einspeisenetzteil
  - Außenbereichsversion
  - DAP-Manager für automatische Konfiguration und Mobilteil-Roaming

## Mobilität - WLAN

### OmniAccess WLAN-Access Points und WLAN-Controller

- IEEE 802.11a/b/g/n
- IEEE 802.11i
- Frequenzbereich
  - 2.4 - 2.4835 GHz ("b" und "g")
  - 5.150 ~ 5.250 GHz (low band)
  - 5.250 ~ 5.350 GHz (mid band)
  - 5.470 ~ 5.725 GHz (Europa)
  - 5.725 ~ 5.850 GHz (high band)

### Automatische Funkabdeckung

- Dynamisches Funkfrequenz-Management für AP mit Kanal-Energieanpassung und -Einstellungsoptimierung
- Automatische Fehlerbehandlung bei Ausfall von Access Points

### Funksicherheit

- WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2 und WPA2-PSK
- Integrierter zustandsabhängiger Firewall
- Erkennung und Isolierung nicht autorisierter Access Points
- Drahtloses IDS/IPS

## Quality of Service

- Unterstützte Standards
  - Over-the-air QoS: 802.11e
  - WMM (EDCA)
  - 802.11e Power Save (U-APSD)
  - 802.11e Traffic Specification (TSPEC)
- SRP-Modus
- CAC Connection Admission Control mit ausgezeichneter Lastverteilung
- 802.1p DiffServ-Kennzeichnung

## Unterbrechungsfreie Verbindungen

- Proxy Mobile IP für Layer 3-Handover
- Schnelles Handover - WPA2 Opportunistic Key Caching
- Erkennung von Sprachanwendung
- 802.1x re-Authentifizierung der Sprachanwendung

## Telefonieprotokoll

- Alcatel-Lucent OmniPCX (NOE New Office Environment)
- SIP

## Internationale Richtlinien

- Europäische Richtlinien
- 94/9/EC: ATEX
- 1999/5/EC: R&TTE
- 1999/519/EC: SAR
- 2002/95/EC: ROHS
- 2002/96/E: WEEE
- 2004/108/EC: EMC
- 2005/32/EC: Ecodesign
- 2006/95/EC: LVD

## Sicherheit

- IEC 60950-1
- UL 60950-1

## SAR

- Cenelec EN50360
- Cenelec EN50385
- FCC OET 65 und IEEE 1528

## Elektromagnetische Verträglichkeit EMC

- IEC-CISPR22 Class B
- Cenelec EN55022 Class B
- FCC Part 15B
- IEC-CISPR24
- Cenelec EN55024
- IEC-EN61000-3-2
- ETSI-EN 301 489-06: DECT
- ETSI-EN 301 489-17: Bluetooth und WLAN

## Funk

- ETSI EN 300 328: 2.4 GHz
- ETSI EN 301 893: 5 GHz
- ETSI EN 301 406: DECT
- FCC Part 15 Subpart C und D

## EX-Umgebung

- Cenelec EN 60079-0
- Cenelec EN 60079-11

## Verschiedene Umgebungen

- Cenelec EN 50121-4: Railway Applications
- IEC 60945: Maritime

## Umgebungsbedingungen

- ETSI - ETS 300 019 Part 1-1: Lagerung
- ETSI - ETS 300 019 Part 1-2: Transport
- ETSI - ETS 300 019 Part 1-3: Im Betrieb

## Telekom

- ETSI EG 201 121
- ETSI ES 203 021
- ETSI TBR 021, 010, 022, 003, 033, 004, 034, 008, 038
- ITU-T H.323
- FCC Part 68
- Canada CS03

## Überspannung und Stromspitzen

- ITU-T K.21, K.22

<sup>1</sup> Diese Funktion erfordert beide Systeme OmniPCX Enterprise CS und OpenTouch Multimedia Services.

<sup>2</sup> Diese Funktion erfordert OmniVista 8770 NMS.

<sup>3</sup> My IC Phone erfordert beide Systeme OmniPCX Enterprise CS und OpenTouch Multimedia Services, ausgenommen ist der Einsatz in spezifischen und vertikalen Branchen, wie zum Beispiel Hotelbranche, in der nur die OmniPCX Enterprise CS erforderlich ist.

<sup>4</sup> Diese Funktion erfordert beide OmniPCX Enterprise CS und OpenTouch Multimedia Services oder OmniTouch 8400 Instant Communications Suite.

<sup>5</sup> Für Details kontaktieren Sie einen Alcatel-Lucent Vertriebsmitarbeiter.