



2009:
good industrial
design

IP DECT AP300 Access Point

Schnurlose Telefonie für IP und SIP basierende Kommunikationsplattformen

Auf einen Blick

- Die Access Points werden direkt an das IP Netzwerk angeschlossen
- Kristallklare Sprachqualität und nahtloses Handover
- Volle Sicherheit und Sprachverschlüsselung
- Skalierbar bis zu 750 Access Points in einem Netzwerk
- Einfache Installation und Wartung
- Offene SIP Schnittstelle
- Kompatibel mit AP200
- Wand und Deckenmontage

NEC Business Mobility IP DECT verbindet die Vorteile der IP-Technologie mit der bewährten DECT-Technologie. Telefonieren Sie schnurlos im ganzen Unternehmen, mit hervorragender Sprachqualität, Verfügbarkeit und Sicherheit. Der AP300 beruht auf SIP-Standards – praktisch kompatibel mit jeder Kommunikationsplattform, die diesen Standard unterstützt.

Schnurlose IP Telefonie

Die IP DECT Infrastruktur unterstützt folgende Leistungsmerkmale:

- DECT als Zusatz zu IP und SIP basierenden Kommunikationsplattformen
- Access Points werden direkt am Ethernet angeschlossen
- 11 Gespräche gleichzeitig pro AP300
- Kompatibel für alle Schnurlos-Telefone mit GAP
- Power over Ethernet (IEEE 802.3af)
- Optional G.729 Sprachkompression mit Zusatzplatine im AP300
- Kristallklare Sprachqualität, Roaming und nahtloses Handover
- Sicherheit durch DECT Authentifizierung und Sprachverschlüsselung

Empowered by Innovation

NEC

- Kurzmitteilungen (LRMS), bis zu 160 Zeichen
- Peer to Peer IP Kommunikation zwischen DECT Telefonen und anderen VoIP Endgeräten
- Skalierbar bis zu 750 Access Points in einem Netzwerk
- AP200 kompatibel
- Externe Standorte können über LAN/WAN mit dem Hauptstandort verbunden werden und sind somit als interne Nebenstelle in das System eingebunden
- Problemlose Installation und Verwaltung dank Software Updates über die Luftschnittstelle, Plug & Play und web-basiertes Management Tool

IP-DECT Architektur

Die auf AP300 basierende IP-DECT Konfiguration besteht aus AP300 (auch AP200 kompatibel), IP DECT System Software (Release 5), DAP Manager Software und einem offenen DMLS Interface für Messaging, sowie DECT Handys. Die am IP-Netzwerk angeschlossenen AP300 bilden ein DECT-System mit Peer to Peer Verbindungen zwischen den DECT Handys und anderen VoIP Endgeräten. Für die Verbindung zwischen den AP300 und der Host-PBX wird entweder ein dediziertes IP-Protokoll oder ein SIP Interface verwendet. Dadurch wird

das DECT-System in die Host-PBX integriert. Bei Verwendung des SIP-Interface können die AP300 in jede zertifizierte, SIP basierende, Host PBX integriert werden.

Die zur Verfügung stehenden Leistungsmerkmale sind von der verfügbaren SIP Interworkingsstufe abhängig.

Das IP-Netzwerk kann entweder ein einziges konvergierendes Sprach/Daten - oder ein dediziertes Netzwerk sein. Ein AP300 stellt 12 DECT Kanäle zur Verfügung, die gleichzeitig 11 Verbindungen erlauben. Ein Kanal wird für die Signalisierung zwischen den Access Points benützt. Die IP-DECT Konfiguration unterstützt noch weitere Applikationen, wie Voice-Mail, Web-basierende Telefonie, zentrales Telefonverzeichnis und Messaging. Für Installation, Unterhalt, Anmeldung, Wide Area Roaming und Messaging wird ein DAP-Manager eingesetzt. In den meisten Konfigurationen wird der DAP-Manager im normalen Betrieb nicht benötigt. Folgende Modelle bilden die AP300 Serie: AP300 für alle IP DECT und SIP DECT Applikationen, AP300E für den Betrieb mit externer Richtantenne und eine spezielle AP300C Version für die NEC SMB Plattformen. Für Outdoor Installationen und als Schutz für die externe Antenne ist ein entsprechendes Gehäuse lieferbar.

AP300 Leistungsmerkmale

Merkmale ¹⁾		
Antenne	• Standard: interne Antenne mit Rundstrahlcharakteristik	• Optional: externe Antenne (nur mit AP300E)
Gespräche	• Kristallklare Sprachqualität	• Zentrales Telefonbuch ¹⁾
	• CLIP Unterstützung und Namensanzeige	• DTMF und Rufstatustöne
	• Rückfrage	• Block- und Overlapwahl (Rufnummer wird schon während des Eintippens gesendet)
	• Anklopfen, Zweitanrufbeantwortung	• Nahtlose Integration mit PBX Features ¹⁾
Kapazität	• 12 Kanäle erlauben max. 11 gleichzeitige Gespräche pro AP300 ²⁾	
	• Max. 750 DECT Access Points	
	• Max. 18750 Teilnehmer (abhängig von der Teilnehmerzahl der PBX)	
Design	• Abmessungen kleiner als A5, mit flexibler Antennenpositionierung	
Gehäuse	• Wand- oder Deckenmontage	• Optional: wetterfestes Gehäuse für Außenmontage
Lokalisierung	• Unterstützte Frequenzbänder: EMEA, USA, Lateinamerika, Thailand	
	• Eine dedizierte AP300 Konfiguration ist für Schiffe verfügbar, die vom EMEA zum nordamerikanischen Frequenzband (auf GPS Position basierend) umschalten müssen	
Management	• DAP Manager auf Standard Windows PC, kann auch parallel mit anderen Applikationen betrieben werden	
	• Der DAP Manager ist für den täglichen Betrieb nicht notwendig, ausgenommen bei Wide Area Roaming oder für Messaging	
Messaging	• Messaging (LRMS) Support	• Message Broadcast Support ¹⁾
	• Maximal 160 Zeichen ³⁾	• Nachricht-wartet Anzeige
Mobilität / Sonstiges	• Unterstützt DECT (GAP) kompatible Handys	• Roaming und nahtloses Handover
	• Standortlokalisierung ¹⁾	• Full Non-blind Slot Radio
Externe Standorte	• Niederlassung als interne Nebenstelle mit Einbindung in das System über AP300	• DAP Manager wird für Wide Area Roaming benötigt
	• AP300's an einem DECT Standort sind Mitglieder der gleichen Multi-Cast Gruppe im LAN	• Haupt- und Zweigbetriebe bilden ein einziges DECT System
		• Für Betrieb im WAN ist kein Multi-Cast notwendig
Netzwerkaspekte	• Direkte Anbindung am LAN	• 10/100 Mbit/s Ethernet Schnittstelle
	• Multicast	• Support von G.711
	• Support von G.729AB Kompression (mit G7A Zusatzplatine)	
Stromversorgung	• Power over Ethernet (PoE) gemäss Spezifikation 802.3af (Class 2)	
Sicherheit	• Sichere DECT Authentifizierung und Sprachverschlüsselung auf allen Kanälen	
Installation / Verwaltung	• Einfache Plug and Play Installation	• Software Upgrade via Luftschnittstelle
	• Zentrale Wartung der AP Software	• LED Statusanzeige
SIP Protokoll Support	• AP300 unterstützt das SIP Protokoll (siehe auch SIP RFC Support Tabelle)	
	• Die AP300 erweitern eine SIP unterstützende PBX mit DECT Mobilität	
Signalisierung	• Synchronisation benötigt 1 Kanal	
Benutzerschnittstelle	• Web Zugriff (via DAP Manager)	• Direkt vom DAP Manager PC

1) Merkmale sind abhängig von den Leistungsmerkmalen des PBX und IP DECT Systems.

2) Flexible Zuteilung von 2-12 Kanälen via Lizenzen bei Anschluss der AP300 mittels iTMP Protokoll an die iS3000.

3) Die maximale Zeichenlänge ist von der angeschlossenen PBX Plattform und Messaging-Applikation abhängig.

Business Mobilität IP DECT und SIP DECT Technische Daten

Abmessungen	
146 x 174 x 43 mm (bei horizontaler Antennenposition) 146 x 147 x 69 mm (bei vertikaler Antennenposition)	
Gewicht	
302 g (AP300E 306 g)	
Gehäuse	
ABS/Polykarbonat	
Schutzklasse	
IP40	
Stromversorgung	
Power over Ethernet (PoE): 36-57 V über zusätzliches Drahtpaar und Phantomspeisung: IEEE802.3af (Klasse 2)	
Farbe	
Gehäuse: weiß (RAL9010), Antenne: hellgrau (RAL7035)	
Netzwerkschnittstelle	
Netzwerk	10/100BASE-T IEEE802.3
Anschluss	8-Pin RJ45
Kabel	Kat 5 UTP oder besser
IP Version	4, DHCP, TFTP
QoS	IEEE802.1Q, 802.1p
DiffServ	Ja
Audio Algorithmus	<ul style="list-style-type: none"> G.711 G.729AB (AP300 + G7A Zusatzplatine, AP300E + G7A Zusatzplatine)
DTMF Generierung	H.245
Multicast	RFC1112
Luftschnittstelle	
Audio Algorithmus	G.726
Full Non-blind Slot DECT HF	Gemäss EN301406
HF Ausgangsleistung	10 mW Durchschnitt pro Kanal am Antennenanschluss
Empfindlichkeit	Typisch -90 dBm gemessen am Antennenanschluss, bei BER=0.001
Antenne	Interne Dual Rundstrahlantenne
Frequenzbänder	<ul style="list-style-type: none"> EMEA 1880 – 1900 MHz Thailand 1900 – 1906 MHz Lateinamerika 1910 – 1930 MHz Nordamerika 1920 – 1930 MHz 10 Trägerfrequenzen (oder weniger, abhängig von den Ländervorschriften)
Typische Reichweite	<ul style="list-style-type: none"> Innen 20 – 50 m⁴⁾ Außen 300 m⁴⁾
4) Die Funkabdeckung des DECT Systems ist von den Umgebungsbedingungen und eventuell vorhandenen Hindernissen abhängig.	

AP300 Packungsinhalt

Packungsinhalt	
• AP300	• Montagematerial

Externe Antenne

Externe Richtantennen	
• AP300E für externe Richtantennen	
• Optional: 8 db Richtantenne	

Gehäuse für die Außenmontage

Abmessungen	
290 x 240 x 88 mm (B x H x T)	
Gewicht	
1,23 kg (inklusive AP300, 8dBi Antenne, Antennenkabel)	
Gehäuse	
Material	ABS
Farbe und Verarbeitung	
Farbe	Grau (RAL 7035)
Installation	
Montage Außengehäuse	<ul style="list-style-type: none"> Access Point ist als komplette Einheit im Gehäuse installiert Wandmontagematerial inklusive
Temperaturbereich	
Betrieb mit Außengehäuse	<ul style="list-style-type: none"> -15° C bis +50° C (Klasse 3.3) Keine Zusatzheizung nötig UV-strahlungsresistent
Feuchtigkeit	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95%
Industrielle Anwendung	
Hermetisch verschlossen	IP66
Schutz	
Außengehäuse	EN 50102: IK10, EN60529: Klasse IP66, IEC 695-2-1
Industrielle Anwendung	IEC 439-4

DAP Manager Plattform

PC Betriebssystem/Browser	
<ul style="list-style-type: none"> Windows 2000 Server oder Professional SP4 oder höher Windows 2003 Server SP2 oder höher Windows XP Professional SP2 oder höher Browser: Internet Explorer 6.0, 7.0, 8.0 	
Erforderliche PC Hardware	
<ul style="list-style-type: none"> CPU: Minimum 2.4 GHz RAM: Minimum 256 MB 	

PBX Plattform-Kompatibilität

Alle NEC und Philips PBX Plattformen (iS3000, 2000 IPS, XN120, IPC100, Aspire, IPC500, SV8100, SV8300, NEAX 2400 IPX, SV7000, SV8500)

Ebenso kompatibel mit verschiedenen Drittanbieter PBX Systemen, getestet mit Mitel 3300, Cisco CUCM R6.1/R7.x, Alcatel Lucent Omni PCX Enterprise R9.x.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen NEC Ansprechpartner.

Business Mobility IP DECT SIP Schnittstelle

SIP Protokoll Support

SIP RFC Support	
• RFC2246	• RFC3325
• RFC2327	• RFC3428
• RFC2822	• RFC3515
• RFC2833	• RFC3578
• RFC2976	• RFC3665
• RFC3261	• RFC3711
• RFC3264	• RFC3842
• RFC3265	• RFC3891
• RFC3311	• RFC4568

Direktiven und Normen

Direktiven und Normen für Europa
R&TTE Direktive 1999/5/EC
EMC Direktive 2004/108/EC
LVD Direktive 2006/95/EC
ROHS Direktive 2002/95/EC, WEEE Direktive 2002/96/EC



Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich (ETS 300 019-1-3)	
Betrieb	0° C bis +40° C (Klasse 3.1)
Transport	-40° C bis +70° C (Klasse 2.3)
Lagerung	-25° C bis +60° C (Klasse 1.2)
Relative Feuchtigkeit	
< 90% (nicht kondensierend)	

Zuverlässigkeit

Zuverlässigkeit AP300 und AP300E	
MTBF	≤ 4900 FIT (Failure In Time)
Technische Lebensdauer	≥ 7 Jahre

Vorschriften

Vorschriften AP300/AP300E/AP300C	
Die G355/955 1755 Schnurlos-Telefone tragen das CE Zeichen	
EMC	EN301 489-1, EN301 489-6
DECT	EN301 406, 300 757 (Service-Klasse 2)
Sicherheit	EN60950-1, EN50385

Wartung

Wartung
LED Statusanzeige
Web basierendes Management-Tool
DAP Software online verfügbar

UNIVERGE®360 ist der NEC-Beitrag zur – Vereinheitlichung der Unternehmenskommunikation. Das System stellt den Menschen in den Mittelpunkt und kommt durch Einbindung von Infrastruktur, Kommunikation und Geschäftsvorgängen allen Unternehmensbedürfnissen nach.



Über NEC Corporation: NEC Corporation (NASDAQ, NIPNY) zählt zu den weltweit größten Anbietern im Bereich Internet, Broadband Network und Enterprise Business Solutions mit spezialisierten Lösungen für die globale Basis unserer Kunden. NEC liefert massgeschneiderte Lösungen in den Schlüsselfeldern von Computing, Networking und elektronischen Ausrüstungen durch Integration der technischen Stärken in IT und Netzwerke und durch Lieferung von modernsten Halbleiter-Bausteinen über NEC Electronics Corporation. Die NEC Gruppe beschäftigt über 150.000 Mitarbeiter weltweit. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.nec.com

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen NEC Partner oder:

EMEA (Europe, Middle East, Africa)
NEC Unified Solutions
www.nec-unified.com

North America (USA)
NEC Unified Solutions, Inc
www.necam.com

Corporate Headquarters (Japan)
NEC Corporation
www.nec.com

Empowered by Innovation

