

Information

HiPath Wireless 802.11n Access Points

Die für die Anforderungen von Unternehmen optimierten 802.11a/n- und 802.11b/g/n-Dualband HiPath Wireless Access Points stellen drahtlose LAN (WLAN)-Dienste überall dort zur Verfügung, wo sie benötigt werden. Dank der einzigartigen Plug-and-Play- und Power-over-Ethernet-Technologien wird die Netzwerkbereitstellung erheblich erleichtert. Die Virtual Network Services (VNS)-Architektur von Siemens sorgt für einen optimierten Verkehrsfluss sowie Benutzerrichtlinien zwischen den Access Points und dem Controller und bietet so einen ausgewogenen Kompromiss zwischen hoher Leistung, Sicherheit und Verwaltbarkeit.

Communication for the open minded

Siemens Enterprise Communications
www.siemens.de/open

SIEMENS

Die HiPath Wireless AP-Lösung verteilt die Verarbeitungslast optimal zwischen Access Point und Controller, um außergewöhnliche Leistung bei gleichzeitig einfacher Verwaltbarkeit zu bieten. Komplexe zeitkritische Funktionen wie QoS, Verschlüsselung und dynamische Frequenzwahl übernimmt der AP, während globale Funktionen wie Konfiguration, Roaming, Sicherheitsmanagement und Policy-Kontrolle am Controller zentral verwaltet werden. Darüber hinaus kann die innovative VNS-Architektur von Siemens die Weiterleitung des Datenverkehrs bestimmen, um höchste Leistung und Zuverlässigkeit zu erzielen. Das Ergebnis ist eine WLAN-Infrastruktur, die einfach erweitert werden kann, um neue Hochleistungstechnologien und -lösungen wie VoWLAN und Datenanwendungen mit hohen Bandbreitenanforderungen zu unterstützen.

Einfacher Einsatz & einfache Verwaltungssteuerung

WLAN-Einsatz überall

HiPath Wireless Access Points sind so ausgelegt, dass sie in praktisch jeder Umgebung eine optimale RF-Abdeckung bereitstellen. Der AP3610 verfügt über getrennt angeordnete interne Antennen, während der AP3620 externe Antennen nutzt, um in schwer erreichbaren Bereichen erweiterte Netzabdeckung zu bieten und die Störanfälligkeit zu minimieren. Access Points können an Wänden oder Decken angebracht werden. Außerdem können sie "unsichtbar" z. B. in Zwischendecken eingesetzt werden.

Das Wireless Distribution System (WDS) ermöglicht den Einsatz von APs ohne Ethernet-Verkabelung; der WLAN-Verkehr wird stattdessen per Funkbrücke zurück zum Netzwerk geführt. Dies ermöglicht die Ausdehnung der WLAN-Abdeckung über die Grenzen konventioneller drahtloser und drahtgebundener Netze hinaus.

Dualband 3x3 MIMO-Funktionalität

Jeder HiPath Wireless 802.11n Access Point enthält zwei voneinander unabhängig verwaltbare (Dual Concurrent) Funkmodule, von denen das eine im 2,4-GHz-Frequenzbereich für den 802.11b/g/n-Dienst und das andere im 5-GHz-Frequenzbereich für den 802.11a/n-Dienst arbeitet. Jedes dieser Funkmodule verwendet einen Satz von drei Sende- und Empfangseinheiten, um 3x3 MIMO-Funktionalität bereitzustellen. 3x3 MIMO bietet gegenüber 2x2 oder 2x3 MIMO eine höhere Bandbreite, einen größeren Signalbereich sowie eine bessere Leistung.

Multi-SSID-Flexibilität

Jedes Funkmodul unterstützt bis zu acht separate SSIDs, die jeweils über eine eigene Konfiguration sowie individuelle Sicherheits- und Policy-Einstellungen verfügen. Daher hat jede physikalische Einheit 16 "virtuelle APs", die unabhängig voneinander konfiguriert werden können. Diese Funktionalität stellt eine Erweiterung der flexiblen und granularen logischen Aufteilung durch Virtual Network Services dar, die vom HiPath Wireless Controller unterstützt wird.

Power-over-Ethernet (PoE)

HiPath Wireless 802.11n Access Points zeichnen sich durch eine außergewöhnliche Energieeffizienz aus, die gewährleistet, dass die APs auf jeder mit dem Industriestandard 802.3af PoE konformen Infrastruktur betrieben werden können. Viele 802.11n Access Points überschreiten bei Konfiguration für 3x3 MIMO die Leistungsaufnahmegrenzen der 802.3af PoE-Standardspezifikation. Diese Lösungen erfordern dann den Einsatz externer Netzteile oder teure Upgrades auf eine Pre-Standard- oder proprietäre PoE-Infrastruktur, um optimale Funkleistung zu erzielen.

Mit HiPath Wireless 802.11n Access Points können Sie sich diesen zusätzlichen Aufwand sparen, da sie voll integrierbar in bestehende Netzwerkinfrastrukturen sind und volle 802.11n-Funktionalität bereitstellen. Die fortschrittliche Energieverwaltung der Access Points sorgt auch für geringe Wärmeentwicklung, was wiederum elegante Gehäuse mit minimalen Lüftungsöffnungen ermöglicht, die nicht nur effektiv das Eindringen von Staub, sondern auch Manipulationen von außen verhindern.

"Plug-and-Play"-Netzinstallation

HiPath Wireless Access Points melden sich automatisch und sicher an einem verfügbaren Controller an und laden ihre Konfiguration herunter. Die APs können den Dienst für die Benutzer umgehend bereitstellen, ohne dass eine manuelle Konfiguration nötig ist.

Zentrale Konfiguration und Überwachung

Alle APs, die mit einem Controller verbunden sind, werden zur besseren administrativen Kontrolle zentral überwacht und verwaltet. Bei Bedarf kann jeder AP gesondert konfiguriert, aktiviert oder deaktiviert werden. APs können über den Controller verwaltet werden; dabei werden Alarime, Traps und Reporting-Statistiken generiert, die vom Netzwerkmanager ausgewertet werden können. Die APs liefern auch Daten zu Leistung, Sicherheit und Nutzung an den Controller, die dann in detaillierten Reporten zusammengeführt werden können.

Authentifizierung und Verschlüsselung

Die HiPath Wireless Access Points verwenden modernste Standards, um ausreichende Sicherheit und Client-Kompatibilität zu gewährleisten. Die Installationen, die auf den 802.11i (WPA2)-Industriestandards für drahtlose Sicherheit basieren, können 802.1x oder PSK-Authentifizierung und AES-, TKIP- oder WEP-Verschlüsselung verwenden. Diese Optionen stellen die sichere Authentifizierung und nahtlose Integration der APs in der drahtgebundenen Netzwerkinfrastruktur sicher.

Dynamisches RF-Management

HiPath Wireless APs arbeiten zusammen, um Interferenzschutz und Strahlenverteilung bereitzustellen. Jeder AP kann intelligent und dynamisch seine Sendeleistung und die Kanalauswahl basierend auf Informationen von nahe gelegenen APs anpassen. Dadurch wird eine optimale

Leistungsfähigkeit für die verbundenen Clients gewährleistet. Fällt ein AP aus, erhöhen die benachbarten APs die Leistung, um die Funkabdeckung im betroffenen Bereich aufrecht zu erhalten. Die APs unterstützen auch die Auswahl des RF-Kanalplans, wobei 3-Kanal-, 4-Kanal- oder vollständig benutzerdefinierte Konfigurationen unterstützt werden können.

Sprachlösungen und andere Funktionen

Einzigartige VNS-Architektur

Bei der Virtual Network Services (VNS)-Architektur von Siemens werden Funktionen wie Verschlüsselung, QoS und RF-Management am Access Point durchgeführt. Auf diese Weise kann die Last auf dem zentralen Controller auf ein Minimum reduziert werden, und der AP wird in die Lage versetzt, die Weiterleitung verschiedener Verkehrstypen lokal oder zurück über den Controller intelligent, d. h. abhängig von Netzwerktopologie und anwendungsspezifischen Anforderungen, zu steuern. Die VNS-Architektur von Siemens stellt für jede Anwendung gesondert optimale Leistung und optimalen Verkehrsfluss bereit und gewährleistet außerdem, dass 802.11n-Anwendungen mit hoher Bandbreite von der vorhandenen Controller-Hardware unterstützt werden.

End-to-End VoWLAN

HiPath Wireless APs sind für die branchenführenden VoWLAN-Geräte optimiert, um höchste Anrufqualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Die APs verfügen über eine optimierte Energieverwaltung, um die Batterielebensdauer des Telefons zu erhöhen.

QoS für Echtzeit-Sprache und -Multimedia

Drahtlos-Quality of Service (QoS) wird über die WMM-Interoperabilitätszertifizierung sowie die Konformität mit dem Industriestandard 802.11e unterstützt. Prioritäten können auch entsprechend dem SSID festgesetzt werden. Dies ermöglicht es, kritischen Echtzeit-Verkehr einer eindeutigen Warteschlange mit hoher Priorität zuzuordnen. Interoperabilität mit Priorisierungsverfahren von Drittanbietern auf dem drahtgebundenen Netzwerk steht ebenfalls zur Verfügung, um durchgehende QoS zu gewährleisten. Die Anruf-Zugangssteuerung (Call Access Control, CAC) gewährleistet gleichbleibend hohe Qualität des Sprachverkehrs bei laufenden Anrufen, bevor neuer Verkehr auf dem Access Point zugelassen wird.



AP3610

AP3620

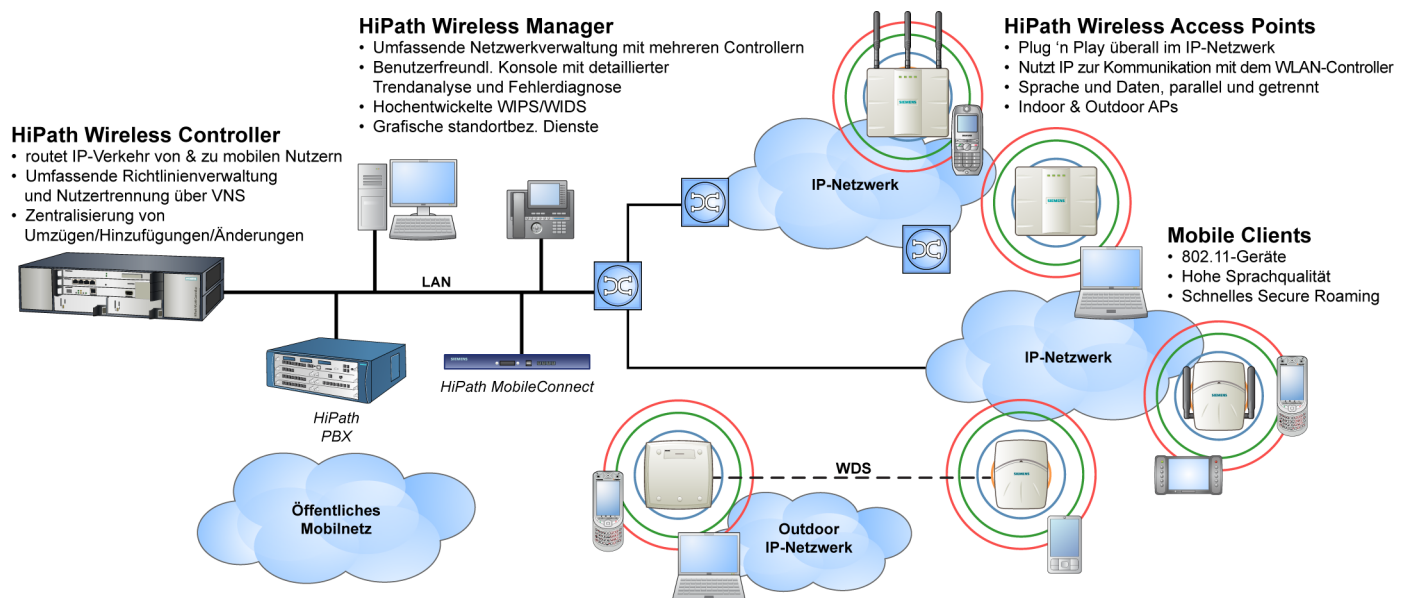
HiPath Wireless 802.11n Access Point – Unterstützte Leistungsmerkmale

	Leistungsmerkmal	Vorteile
Verwaltung	Plug-and-Play-Installation: Automatische Controller-Erkennung Zentrale Implementierung von Konfigurationen und Upgrades	Keine Konfiguration vor Ort notwendig, daher deutliche Reduzierung der Implementierungszeit und –kosten
	Sichere Remote-Verwaltung	APs können unkompliziert von einer zentralen Stelle aus konfiguriert und überwacht werden.
	Bis zu 16 SSID (8 pro Funkmodul)	Aufteilung der Netzwerke auf Grundlage von unterschiedlichen Anforderungen im Hinblick auf Benutzerzugang, Anwendung, Leistung und Sicherheit.
Sicherheit	Sicherheit über WEP, WPA, (TKIP), WPA2, (AES), 802.11i, 802.1x	Neueste Authentifizierungs- und Verschlüsselungsstandards gewährleisten optimalen Schutz des Netzverkehrs.
	VPN-Unterstützung: IPSec, PPTP, L2TP	VPN-Interoperabilität sorgt für zusätzliche Sicherheit.
Leistung	Intelligenter AP	Verschlüsselung, Blacklisting, QoS und RF-Management werden durch den AP ausgeführt. Dadurch werden Performance und Ausfallsicherheit erhöht und eine optimale Verkehrsverteilung ermöglicht.
	Fast Failover & Session Availability des Controllers	APs führen stets ein Konfigurationsprofil für einen sekundären Controller, so dass die APs bei Ausfall des primären Controllers sofort mit dem sekundären Controller kommunizieren und Dienstaussfälle vermieden werden können. Dadurch können für Session Availability konfigurierte VNS Kommunikationssitzungen auch im Falle eines Failovers aufrechterhalten.
	Dual Concurrent, Dualband 802.11a/n (5 GHz) und 802.11b/g/n (2,4 GHz) Konnektivität	Bessere Client-Interoperabilität, Abwärtskompatibilität und Leistung.
	DFS2-Konformität	Größerer Bereich nutzbarer Frequenzen im 5-GHz-Frequenzbereich und Vermeidung von Störungen durch Radarinstallationen.
Voice	Quality of Service (WMM, 802.11e)	Optimale Performance für Medien- und Sprachanwendungen
	Schnelles, sicheres Roaming und Handover (Vorauthentifizierung, OKC)	Die Integrität und Sicherheit von Sprachverbindungen wird auch dann gewährleistet, wenn sich Benutzer AP-übergreifend bewegen.
Kapazität	Gleichzeitige Telefongespräche: 12 (802.11b, G.711, R>80)	APs entsprechen den Anforderungen moderner VoIP-Anwendungen hinsichtlich Qualität und Kapazität.
	Gleichzeitige Benutzer: 127 pro Funkmodul	APs können in stark frequentierten Benutzerumgebungen wie Sitzungsräumen und Cafeterien eingesetzt werden.

Das komplett drahtlose Unternehmen und Mobile UC

HiPath Wireless ist die Hauptkomponente der Siemens-Lösung für komplett drahtlose Unternehmen und gehört zur Produktfamilie Siemens OpenScape Mobility. HiPath Wireless bietet unübertroffene Geschwindigkeit, Sicherheit sowie Skalierbarkeit und ermöglicht so jederzeit einen drahtlosen Zugang zum Unternehmensnetzwerk – mit den niedrigsten Implementierungskosten der Branche. OpenScape Mobility – *Mobile UC für Unternehmen.*

HiPath Wireless Portfolio



HiPath Wireless Access Point-Produktdaten - AP3610 / AP3620

Datenraten	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbit/s ● 802.11b: 1, 2, 5, 5, 11 Mbit/s ● 802.11g: 1, 2, 5, 5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbit/s ● MIMO-Modus HT20 (1 Datenstrom): 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 52, 58,5, 65 ● MIMO-Modus HT20 (2 Datenströme): 13, 26, 39, 52, 78, 104, 117, 130 ● MIMO-Modus HT40 Normal GI (1 Datenstrom): 13,5, 27, 40,5, 54, 81, 108, 121,5, 135 ● MIMO-Modus HT40 Normal GI (2 Datenströme): 27, 54, 81, 108, 162, 216, 243, 270 ● MIMO-Modus HT40 Kurz GI (1 Datenstrom): 15, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150 ● MIMO-Modus HT40 Kurz GI (2 Datenströme): 30, 60, 90, 120, 150, 180, 240, 270, 300 	
Frequenzbänder*	802.11a/n: <ul style="list-style-type: none"> ● 5,15 bis 5,25 GHz (FCC / IC / ETSI) ● 5,25 bis 5,35 GHz (FCC / IC / ETSI) ● 5,47 bis 5,725 GHz (FCC / IC / ETSI) ● 5,725 bis 5,825 GHz (FCC / IC / ETSI) 	802.11b/g/n: <ul style="list-style-type: none"> ● 2,400 bis 2,4835 GHz (FCC / IC / ETSI)
Dynamic Channel Control	DFS & TPC Unterstützung (ETSI)	
Wireless Modulation	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11a: OFDM ● 802.11n: 3x3 MIMO und 2 Funkstrecken (Spatial Streams) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11g: DSSS und OFDM ● 802.11b: DSSS
Antennen	Integrierte Antenne (AP3610): 2,4 / 5,0 GHz - 3 / 6 dBi Verstärkung, Externe Antenne (AP3620): 2,4 GHz / 5,0 GHz - 4 / 5 dBi Verstärkung	
Schnittstellen und Anzeigen	Autosensing 10/100/1000bT Ethernet-Schnittstelle, LED-Anzeige von AP-Status und Verbindungszustand	
Empfangsstärke (typisch)	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11a: 6 MBit/s/-93dBm, 54 MBit/s/-80dBm ● 802.11n 5 GHz HT20-Modus: 6,5 MBit/s (MCS0)/-94 dBm, 130 MBit/s (MCS15)/-72dBm ● 802.11n 5 GHz HT40-Modus: 15 MBit/s (MCS0)/-89dBm, 300 MBit/s (MCS15)/-68dBm 	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11b: 1 MBit/s/-93dBm, 11 MBit/s/-90dBm ● 802.11g: 6 MBit/s/-92 dBm, 54 MBit/s/-81dBm ● 802.11n 2,4 GHz HT20-Modus: 6,5 MBit/s (MCS0)/-94 dBm, 130 MBit/s (MCS15)/-74dBm ● 802.11n 2,4GHz HT40-Modus: 15 MBit/s (MCS0)/-88dBm, 300 MBit/s (MCS15)/-69dBm
Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.3af Stromversorgung über Ethernet, Klasse 0 (maximal 12,95 W) ● Normale Leistung: 11 W ● Optionale Gleichstromversorgung: Eingang: 100 - 240 V WS, Ausgang: 48 V GS, max. 0,38 A, 0 bis 40°C 	
Verfügbare Übertragungsleistung*	802.11a (FCC / IC) (OFDM \ HT20 \ HT40): <ul style="list-style-type: none"> ● 5,15 bis 5,25 GHz: 15dBm \ 15dBm \ 15dBm ● 5,25 bis 5,35 GHz: 18dBm \ 18dBm \ 15dBm ● 5,47 bis 5,725 GHz: 18dBm \ 18dBm \ 16dBm ● 5,725 bis 5,825 GHz: 22dBm \ 22dBm \ 22dBm 802.11a (ETSI) (OFDM \ HT20 \ HT40): <ul style="list-style-type: none"> ● 5,15 bis 5,35 GHz: 17dBm \ 17dBm \ 17dBm ● 5,500 bis 5,700 GHz: 22dBm \ 22dBm \ 20dBm 	802.11b: (FCC / IC) (CCK \ OFDM \ HT20 \ HT40): <ul style="list-style-type: none"> ● 2,400 bis 2,4835 GHz: 23dBm \ 19dBm \ 21dBm \ 18dBm 802.11b: (ETSI) (CCK \ OFDM \ HT20 \ HT40): <ul style="list-style-type: none"> ● 2,400 bis 2,4835 GHz: 15dBm \ 15dBm \ 15dBm \ 15dBm
Unterstützte Standards	Ethernet IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3af; WiFi 802.11a/b/g/n Entwurf 2; WPA, WPAv2, WMM	
Sicherheit	● UL / IEC / EN 60950-1 ; CAN/CSA 22.2 # 60950-1-03 UL 2043 Plenum Rating European 2006/95/EC Niederspannungsrichtlinie	
EMV & Funk	<ul style="list-style-type: none"> ● FCC CFR 47 Teil 15.107 und 15.109 Klasse B (FCC 47 CFR, Teil 15.205, 15.207, 15.209, FCC 47 CFR, Teil 2.109, 2.1093, FCC OET Nr. 65) ● ICES-003 Klasse B ● FCC 47 CFR, Abschnitt 15.247, Abschnitt 15.407 ● RSS-210, RSS-102 (Strahlenbelastung) ● RTTE-Richtlinie 1999/5/EG ● EN 301 893 ● EN 300 328 	<ul style="list-style-type: none"> ● EMV-Direktive 89/336/EWG ● EN 301 489 -1 & 17 ● EN55011/CISPR 11 Klasse B, Gruppe 1 ISM; ● EN55022/CISPR 22 Klasse B, ● EN55024/CISPR 24, ● EN 300 386 ● EN / UL 60601-1-2 ● EN 50385
Abmessungen und Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> ● 214,6 mm x 180,8 mm x 55 mm ● AP3610 - Gewicht: 628,4 g ● AP3620 - Gewicht: 649 g 	
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C (32°F -122°F), Feuchtigkeit 0-95% (nicht kondensierend) Lagertemperatur: -5°C bis 50°C (23°F -122°F) Transporttemperatur: -40°C bis 70°C (-40°F - 158°F)	

Bänder, Frequenz- und Leistungseinstellungen variieren abhängig vom Kanal und von den Bestimmungen der einzelnen Länder.



Hinweis: Produktdaten können Änderungen unterliegen

Communication for the open minded

Siemens Enterprise Communications
www.siemens.de/open

Copyright © Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG 09/2008
Hofmannstr. 51, D-81359 München

Sachnummer: A31002-W1050-D102-2-29

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Die verwendeten Marken sind Eigentum der Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG bzw. der jeweiligen Inhaber.