

## HiveAP 100 Serie

802.11n access points



De Aerohive HiveAP 100 Serie is een reeks uiterst krachtige en betrouwbare 802.11n access points (AP's). De HiveAP 100 serie combineert een ideaal toegangspunt voor ondernemingen met cooperative control technologie wat de voordelen biedt van een draadloze LAN-oplossing op basis van een controller, zonder dat u een controller of een gestapeld netwerk nodig hebt. HiveAP's zijn ingedeeld in groepen ('hive' betekent bijenkorf) waardoor functies zoals snelle L2/L3 roaming, gecoördineerd RF-beheer, beveiliging, QoS en mesh-netwerken mogelijk zijn.



De toegangspunten van de HiveAP 100 Serie van Aerohive, waaronder HiveAP 120 en HiveAP 110, bieden hoogwaardige 802.11n (2x2) MIMO evenals een 10/100/1000 Ethernetpoort. De HiveAP 120 levert een totale transmissiesnelheid van 600 Mbps met meerdere dual radio's terwijl de HiveAP 110 een transmissiesnelheid van 300 Mbps levert met een enkele dual-band radio.

De HiveAP 120 is een gunstig geprijsde oplossing voor het onderwijs, de gezondheidssector en ondernemingen met vestigingen op verschillende locaties. Met twee radio's en de mogelijkheid tegelijkertijd diensten te leveren zowel op de 2.4 GHz als de 5 GHz-band, levert de HiveAP 120 topprestaties voor een voordelige prijs. Dankzij de unieke en flexibele cooperative control architectuur van Aerohive, ondersteunt de HiveAP 120 mesh-netwerken en hebben clients met 802.11a, b, g en n allemaal toegang tot het netwerk.

De HiveAP 110 is ideaal voor installaties waar een oplossing met een enkele 802.11a/b/g/n radio volstaat, zoals kleine detailhandels, thuiswerkers en micro-ondernemingen. AP's met een enkele radio kunnen ook efficiënt zijn in omgevingen met lage capaciteit waar de voordelen van een tweede radio gering zijn omdat er weinig clients om transmissietijd vragen. Een goed voorbeeld hiervan is de hotelbranche, waar slechts enkele kamers op een AP zijn aangesloten. De HiveAP 110 kan zowel op de 2.4 GHz als de 5 GHz-band werken, zodat de clients de minder drukke 5 GHz-band kunnen gebruiken als ze allemaal compatibel zijn met deze band.

### Voornaamste kenmerken & voordelen van de software

#### SLA-Compliance bewaking en respons

De SLA compliance oplossing van de HiveAP 100 Serie maakt het draadloos netwerk transparanter en stabiel. Hierdoor kunnen IT-beheerders de verwerkingscapaciteit voor Wi-Fi clients bepalen, controleren en leveren. Aan elk type Wi-Fi client kan een verschillend SLA-niveau worden toegekend. Het systeem reageert automatisch als dit niveau niet gehaald wordt. Deze oplossing maakt het ook veel eenvoudiger om de prestaties van de clients te analyseren en problemen te identificeren zelfs nog voor de gebruikers klagen. Uitgebreide statistische informatie is beschikbaar voor elke client en elk toegangspunt.

#### Draadloos VPN

Dankzij de draadloze VPN-functie kunnen de producten van de HiveAP 100 Serie werken als VPN-eindpunt zodat een veilige draadloze verbinding mogelijk is met bijkantoren en thuiswerkers. Het draadloze VPN van Aerohive is een IPSec-oplossing op laag 2 die veel makkelijker te configureren, installeren en beheren is dan de oplossingen van de concurrentie. De flexibele oplossing maakt alle HiveAP-functies over het hele netwerk beschikbaar.

#### Verhoogde netwerkcapaciteit met beheer van de transmissietijd

Met de functie dynamische planning van de transmissietijd krijgen clients zoals 802.11n laptops gelijke toegang tot de transmissietijd zodat bestaande of trage clients de transmissietijd niet kunnen monopoliseren. Bovendien kan de functie dynamische planning van de transmissietijd ook nieuwe pogingen opsporen en het inkomend verkeer beheren om het netwerk te beschermen tegen wangedrag van clients of gebruikers. In het algemeen, kan de dynamische planning van de transmissietijd de capaciteit van het netwerk tot 10x verhogen louter en alleen door te verhinderen dat trage of bestaande clients de transmissietijd domineren.

## VOORNAAMSTE KENMERKEN EN VOORDELEN

### FLEXIBLE HARDWARE DESIGN

- Meerdere radio's leveren tegelijkertijd 802.11a/n en 802.11b/g/n verbindingen (alleen HiveAP 120).
  - Flexibeler installatie
  - Ondersteunt de bestaande 802.11b/g en 802.11n tegelijkertijd zonder prestatieverlies
  - Mesh backup voor een automatisch of handmatig geconfigureerd maasnetwerk als backupvoorziening
- Geschikt voor gebruik in de meest uiteenlopende omgevingen
  - De HiveAP 100 Serie bestaat uit AP's die ontworpen zijn voor binnengebruik in kantooromgevingen
- Werkt met een 802.3af PoE of een standaard stekker

### INNOVATIEF DESIGN

- Design past perfect in een kantooromgeving
- Kan worden geïnstalleerd in allerlei omgevingen
- Geen fel knipperende lampjes, maar zacht gloeiende indicatoren die de aandacht van de werknemers niet afleiden, maar toch duidelijk de nodige statusinformatie aan het IT-personeel geven

### COOPERATIVE CONTROL

- Coöperatieve snelle L2/L3 roaming
- Coöperatieve RF-sturing
- Aerohive Mobility Routing Protocol (AMRP) voor mesh routing
- Tunnel load balancing voor L3 roaming

### DRAADLOOS VPN

- VPN-oplossing op basis van IPSec voor kantoor op een andere locatie
- Split Tunneling met NAT-ondersteuning op basis van profiel
- Ondersteuning via mesh
- RADIUS, DHCP, NTLM, LDAP en NTP kunnen selectief naar het lokale netwerk of het netwerk op een andere locatie gaan

### SLA COMPLIANCE

- Prestatie bewaking - Controleert de prestaties en reageert automatisch om vertragingen in het draadloos netwerk op te lossen
- Airtime Boost – Kent automatisch meer transmissietijd toe als een client een bepaalde drempel niet kan bereiken
- Load balancing — begeleidt clients naar HiveAP's voor betere verbinding-kwaliteit

### BEVEILIGING

- Trusted Platform Module (TPM) – encryptie en opslag van encryptie-sleutels in een hardware-module
- Draadloze privacy en authenticatie 802.11i, WPA, WPA2, WEP, 802.1X, PSK, Wi-Fi Alliance Certified
- Beheer op basis van gebruikersprofielen bepaalt VLAN's, QoS, mobiliteitsprincipes en beveiligingsmodellen voor elke gebruiker die op het netwerk aansluit
- Codering: AES, TKIP of RC4 (alleen WEP)
- Toegang en SSID afhankelijk van dagtijd of weekdag
- Tot 16 SSID's per radio voor netwerksegmentering
- Ingebouwde stateful firewall die sessie status synchroniseert met naburige access points
- ALG-ondersteuning van SIP, DNS, TFTP en FTP
- Ondersteuning van MAC-firewall op basis van bestemming
- Netwerken voor gasten volgens tunneling-protocol

- Client-isolatie op hivebreed-niveau
- WPA-TKIP-beveiliging

### AUTHENTICATIE

- 802.1X authenticatie voor WEP, WPA en WPA2
- Privé-PSK-authenticatie van unieke preshared keys (PSK) bij elke gebruiker binnen een enkel SSID
- RADIUS-ondersteuning met PEAP, EAP-TLS, TTLS, LEAP en EAP-FAST
- LDAP-authenticatie naar directory servers, waaronder OpenLDAP en Novell eDirectory
- Authenticatie naar Microsoft® Active Directory™ met locale caching van credentials, ondersteunt ook Global Catalog en multiple forests
- Ondersteuning van multiple RADIUS-server (per AP, per SSID)
- Ingebouwde RADIUS-server
- RADIUS-authenticatie gebaseerd op MAC
- Dynamische wijziging van autorisatie (RFC3576)
- 100 aangesloten clients per radio

### INLOG WEBPAGINA

- Ingebouwde, persoonlijk instelbare inlogpagina op HiveAP's voor toegang door gasten
- Ondersteuning van externe inlogpagina en Walled Garden voor makkelijke integratie met oplossingen voor inlogpagina's van derden
- Ondersteuning van RADIUS voor inlogpagina
- Microsoft Active Directory-authenticatie voor inlogpagina

### QoS VOOR SPRAAK, VIDEO & DATA OP DE RADIO

- Krachtige QoS-eigenschappen die meestal alleen de duurste routers hebben
- VoIP roaming op basis van status en automatische omschakeling
- Beheer van de wachtrij, planning en bewaking op basis van het gebruikersprofiel
- Toekenning van QoS per VLAN, gebruikersprofiel, service en MAC-adres
- Decodering van protocol en dynamische poortdetectie voor SIP-oproepen
- Volledige queueingsupport met 8 wachtrijen – aanschuifmechanismen met strikte en gewogen lastverdeling
- Snelheidsbepaling per VLAN, per gebruikersprofiel, per gebruiker, per service
- VoIP toelatingsregeling of call admission control (CAC)
- Markeren en bewaken – WMM (802.11e) voor draadloos, 802.1p en/of DiffServ
- WMM Wi-Fi Alliance® gecertificeerd
- WMM energiebesparing (U-APSD)
- Ondersteuning van Spectralink SVP Protocol

### ANTIDIEFSTAL

- Geschikt voor Kensington-slot
- Software beveiligd tegen diefstal door beveiligde bootstrap
- Antidiefstalschroef

### COOPERATIVE RF-BEHEER

- Coöperatieve kanaalkeuze, met DFS2-ondersteuning
- Station (client) load balancing
- Coöperatieve regeling van het transmissievermogen

### DRAADLOOS IDS & IDP

- In het netwerk ingebouwde detectie van illegale AP's
- Integratie met AirTight IDS & IDP-oplossing

- Tempering van illegale AP's
- Detectie van illegale clients inclusief ad hoc clients
- Controle van de draadloze compatibiliteit
- Geavanceerde L2/L3 DoS-beveiliging op basis van een uitgebreid aantal L2/L3 attack signatures
- Port scan, IP spoofing en IP adres sweepfunctie biedt extra beveiliging, vooral voor geïsoleerde netwerken en netwerken voor gasten
- Brede waaier aan beveiligingshandelingen zoals logging, blokkering en disassociatie zodat het netwerk automatisch kan reageren op gevaar

### BEHEER

- Centraal beheer
  - Beheer via HiveManager NMS
  - Beheer via HiveManager Online NMS
  - Beheer via HiveUI
- Systeemconfiguratie
  - CLI via Telnet, SSHv2 of console
- Virtual Console maakt automatisch een SSID aan met toegang tot CLI voor configuratie van nieuwe AP's zonder seriële of Ethernetkabels
- Bewaking
  - Gecontroleerde software update voor efficiënt WAN gebruik
  - Remote packet capture
  - SNMP v1, v2c en syslog

### SERVICES

- DHCP-server en DHCP-relay

### MESH

- Flexibele radioconfiguratie zodat iedere interface als mesh kan worden geconfigureerd
- Ondersteuning van Ethernet-bridging via mesh-verbindingen voor een enkel toestel of een werkgroep
- Automatische detectie van aangrenzende HiveAP's en routebepaling
- AES-gecodeerd mesh-verkeer
- L2-routing in plaats van spanning tree voor betere prestaties en minder belasting van het netwerk
- Zelfherstellend door dynamische padselectie

### HOGE BESCHIKBAARHEID

- Volledige synchronisatie van client sessie via HiveAP's
- Gegarandeerde omschakeling op basis van status voor ieder HiveAP zelfs bij kabelbreuk
- AAA-caching van credentials zodat nevenvestigingen autonoom kunnen blijven functioneren
- Bij uitval van een component backup via mesh
- In mesh backupmode gedragen access radio's zich als backhaul radio en zoeken onderling verbinding
- Draadloze virtuele toegangsconsole
- Track IP of Gateway start automatisch tools voor probleemopsporing in geval van een storing

### LOCATION EN ASSET TRACKING

- Ingebouwde opsporing van de locatie van clients met topologie en heat maps
- Partnerschap met AeroScout voor sensors
- Partnerschap met Ekahau voor location en asset tracking
- Spoort laptops en asset tags op

PRODUCT SPECIFICATIONS

HiveAP 110

HiveAP 120

Mounting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desktop</li> <li>• Wall Mount</li> <li>• Ceiling Tile Clips</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desktop</li> <li>• Wall Mount</li> <li>• Ceiling Tile Clips</li> </ul>
Physical Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kensington security lock point</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kensington security lock point</li> </ul>
Radios	<p>Single Dual Band Radio (a/b/g/n)</p> <p>802.11a Radio Specifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.150– 5.850 GHz Operating Frequency</li> <li>• Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation</li> <li>• 24 dBm Transmit Power</li> <li>• Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p>802.11b Radio Specifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4–2.5 GHz Operating Frequency</li> <li>• Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS) Modulation</li> <li>• 20 dBm Transmit Power</li> <li>• Rates (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 with automatic fallback</li> </ul> <p>802.11g Radio Specifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4–2.5 GHz Operating Frequency</li> <li>• Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation</li> <li>• 22 dBm Transmit Power</li> <li>• Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p>802.11n Radio Specifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4–2.5 GHz and 5.150 GHz – 5.950 GHz Operating Frequency</li> <li>• 802.11n Modulation</li> <li>• 24 dBm Transmit Power</li> <li>• Rates (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 300Mbps)</li> <li>• 2x2 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio</li> <li>• HT20 and HT40 High-Throughput (HT) Support</li> <li>• A-MPDU and A-MSDU Frame Aggregation</li> </ul>	<p>Dual Concurrent Radios (b/g/n + a/n)</p> <p>802.11a Radio Specifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.150– 5.850 GHz Operating Frequency</li> <li>• Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation</li> <li>• 24 dBm Transmit Power</li> <li>• Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p>802.11b Radio Specifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4–2.5 GHz Operating Frequency</li> <li>• Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS) Modulation</li> <li>• 20 dBm Transmit Power</li> <li>• Rates (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 with automatic fallback</li> </ul> <p>802.11g Radio Specifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4–2.5 GHz Operating Frequency</li> <li>• Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation</li> <li>• 22 dBm Transmit Power</li> <li>• Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p>802.11n Radio Specifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4–2.5 GHz and 5.150 GHz – 5.950 GHz Operating Frequency</li> <li>• 802.11n Modulation</li> <li>• 24 dBm Transmit Power</li> <li>• Rates (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 300Mbps)</li> <li>• 2x2 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio</li> <li>• HT20 and HT40 High-Throughput (HT) Support</li> <li>• A-MPDU and A-MSDU Frame Aggregation</li> </ul>
Antennas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x Integrated dual band 2.4-2.5 and 5.1-5.8Ghz Omni Directional antennas, 4.0 dBi gain @ 2.4Ghz, 2 dBi gain @ 5Ghz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x Integrated single band, 2.4-2.5 GHz Omni-directional antennas, 4.0 dBi gain</li> <li>• 2x Integrated single band, 5.1-5.8 GHz Omni-directional antennas, 2.0 dBi gain</li> </ul>
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autosensing 10/100/1000 Base-T Ethernet Port</li> <li>• Power over Ethernet (PoE) capable (802.3af) Ethernet Port</li> <li>• 1x Reset Pinhole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autosensing 10/100/1000 Base-T Ethernet Port</li> <li>• Power over Ethernet (PoE) capable (802.3af) Ethernet Port</li> <li>• 1x Reset Pinhole</li> </ul>
Dimensions (WxHxD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.5 in. W x 6.5 in H x 2 in D (16.51 cm W x 16.51 cm H x 5.08 cm D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.5 in. W x 6.5 in H x 2 in D (16.51 cm W x 16.51 cm H x 5.08 cm D)</li> </ul>
Weight	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.75 lbs (0.8 kg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.75 lbs (0.8 kg)</li> </ul>
Environmental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operating: 0 to +40°C</li> <li>• Storage: -40 to +85°C</li> <li>• Humidity: 95%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operating: 0 to +40°C</li> <li>• Storage: -40 to +85°C</li> <li>• Humidity: 95%</li> </ul>
Environmental Compliance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 2043 (Plenum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 2043 (Plenum)</li> </ul>
Power Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.3af Power over Ethernet (PoE) port</li> <li>• 48v DC external power adapter (sold separately)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.3af Power over Ethernet (PoE) port</li> <li>• 48v DC external power adapter (sold separately)</li> </ul>
Power Specifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC/DC power adapter: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Input:100 – 240 VAC</li> <li>– Output: 48V/0.3A</li> </ul> </li> <li>• PoE nominal input voltages: 48 V, 0.35A (802.3af)</li> <li>• Typical power consumption: 7w</li> <li>• RJ-45 power input pins: Wires 4, 5, 7, 8 or 1, 2, 3, 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC/DC power adapter: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Input:100 – 240 VAC</li> <li>– Output: 48V/0.3A</li> </ul> </li> <li>• PoE nominal input voltages: 48 V, 0.35A (802.3af)</li> <li>• Typical power consumption: 8w</li> <li>• RJ-45 power input pins: Wires 4, 5, 7, 8 or 1, 2, 3, 6</li> </ul>

## GARANTIE EN ONDERSTEUNING

### Garantie

Elke HiveAP van Aerohive Networks, Inc. wordt geleverd met beperkte levenslange garantie op de hardware en drie maanden garantie op de ondersteuning van software. Deze garantie kan worden uitgebreid met extra Aerohive-ondersteuning.

### Betaalde ondersteuning

Het aanbod voor Aerohive-ondersteuning biedt wat u zou verwachten om uw draadloos netwerk in de lucht te houden. Het standaardaanbod voor ondersteuning, die u separaat aanschaft, omvat snelle vervanging volgens speciale voorwaarden de volgende dag, technische ondersteuning 24x7 of 8x5, ondersteuning van toegang tot internet en e-mail en software updates.



**AB-Telecom Solutions**

**Medelsestraat Oost 22  
4004LG Tiel**

**Telefoon :0344-672080**

**Fax :0344-672081**

**[www.ab-telecom.nl](http://www.ab-telecom.nl)**

**[www.webshop.ab-telecom.nl](http://www.webshop.ab-telecom.nl)**