

## HiveAP 300 Serie

802.11n access points



Met de HiveAP 300 Serie introduceert Aerohive Networks access points die behoren tot een nieuwe klasse van 802.11n draadloze infrastructuur met de naam Cooperative Control Access Point (CC-AP). Dankzij de cooperative control technologie kunnen meerdere HiveAP's in groepen worden onderverdeeld, genaamd 'hives' (hive betekent bijenkorf). Deze hives delen sturingsinformatie van HiveAP's zodat functies zoals snelle L2/L3 roaming, gecoördineerd RF-beheer, beveiliging, QoS en mesh-netwerken mogelijk zijn. Deze technologie biedt de nieuwe generatie WLAN-architectuur van Aerohive alle voordelen van een architectuur op basis van een controller zonder controller.



De HiveAP 300 Serie van Aerohive Networks, die bestaat uit de HiveAP 340 en de HiveAP 320, is een reeks uiterst krachtige en betrouwbare 802.11n access points (AP's). De AP's van de HiveAP 300 Serie werken met krachtige 802.11n (3x3) MIMO (tegelijktijd op de 2,4 GHz en 5 GHz-band) evenals twee 10/100/1000 Ethernetpoorten. Via de twee Ethernetpoorten kunnen de access points meerdere netwerkverbindingen samenvoegen om de snelheid te verdubbelen of de betrouwbaarheid van de verbinding met redundante netwerken verzekeren. Hierdoor is het snelheidsvoordeel van dual radio 802.11n al te merken, zelfs bij een verbinding via bestaande 10/100-switches. Bij een aansluiting op twee afzonderlijke switches, kunnen de dual links voor redundante data worden gebruikt indien een van beide switches uitvalt. De HiveAP 340 ondersteunt ook redundante voeding (PoE).

Voor bedrijven die 802.11n buiten willen installeren, biedt Aerohive een eenvoudige en interessant geprijsde oplossing voor de HiveAP 340. Gemonteerd in de kast voor buitengebruik, met interne temperatuurregeling, zonwering en waterbestendigheid van de klasse NEMA4X, kan de HiveAP 340 zowel buiten als in ruwe binnenomgevingen worden geïnstalleerd. De kast voor buitengebruik is uitgerust met industriële RF-connector van het type N voor buitengebruik en kan op verschillende manieren aan een wand of op een paal worden bevestigd.

**Voornaamste kenmerken & voordelen van de software:**

**Bewaking van SLA-compliance en respons**

De SLA compliance oplossing van de HiveAP 300 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 wordt gehaald. Deze oplossing maakt het ook veel eenvoudiger om de prestaties van de clients te analyseren en problemen te identificeren zelfs nog voor de gebruikers erover klagen. Uitgebreide statistische informatie is beschikbaar voor elke client en elk access point.

**Draadloos VPN**

Dankzij de draadloze VPN-functie kunnen de producten van de HiveAP 300 Serie VPN-tunnels tot stand brengen zodat een veilige draadloze verbinding met bijkantoren en thuiswerkers mogelijk is. 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**

Dankzij 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.

## KENMERKEN

### FLEXIBEL DESIGN VAN DE HARDWARE

- Meerdere radio's leveren tegelijkertijd 802.11a/n en 802.11b/g/n verbindingen
  - Flexibeler installatie
  - Ondersteunt de bestaande 802.11b/g en 802.11n tegelijkertijd zonder prestatieverlies
  - Mesh-backup voor een automatisch of handmatig geconfigureerd maasnetwerk
- Geschikt voor gebruik in de meest uiteenlopende omgevingen
  - De HiveAP 320 is een AP die ontworpen is voor binnengebruik in kantooromgevingen
  - De HiveAP 340 is een AP die ontworpen is voor binnengebruik in alle omgevingen
  - Gemonteerd in de kast voor buitengebruik kan de HiveAP 340 zowel buiten als in ruwe binnenomgevingen worden geïnstalleerd
- Ondersteunt 802.3af PoE, pre-norm 802.3 PoE met hoog vermogen of een standaard voeding

### 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

### REDUNDANTE GEGEVENS

- Redundante gegevens via twee Ethernetpoorten
- Via twee Ethernetverbindingen kunnen meerdere netwerken op bestaande 10/100-switches worden samengevoegd
- Intelligent gebruik van beschikbaar vermogen met afstemming op de veranderende behoefte
- Klanten genieten de voordelen van de prestaties van 802.11n terwijl ze de bestaande 10/100-switches kunnen blijven gebruiken

### 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
- Ondersteunt IPsec hardware-acceleratie
- 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-compatibiliteit

- Prestatiebewaking – Controleert de prestaties en reageert automatisch om vertragingen in het draadloos netwerk op te lossen
- Airtime boost – Kent automatisch meer transmissie-tijd toe als een client een bepaalde drempel niet kan bereiken
- Load balancing – Begeleidt cliënten naar HiveAP's voor een verbeterde verbindingskwaliteit

### BEVEILIGING

- Trusted Platform Module (TPM) – encryptie en overslag van encryptiesleutels in een hardwaremodule
- 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

- Codinging: 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 sessiestatus 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 tunnelingprotocol
- 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 EN 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
- Decoding van protocol en dynamische poortdetectie voor SIP-oproepen
- Volledige queuing-support 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 sweefunctie 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: tot 12 AP's via een enkele HiveAP
- 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
  - 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
- Twee Ethernetpoorten voor dual-homed verbindingen voor gegevenspakketten De HiveAP 340 ondersteunt ook redundante voeding (PoE)
- AAA-caching van credentials zodat nevenvestigingen autonoom kunnen blijven functioneren
- Bij uitval van een component backup via mesh
- In mesh backupmodus gedragen access radio's zich als backhaul radio en zoeken onderling verbinding
- Draadloze virtuele toegangconsole
- 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
- Spoor laptops en asset tags op

PRODUCT SPECIFICATIONS

	HiveAP 320	HiveAP 340	HiveAP 340 Outdoor Accessory
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>Wall Mount</li> <li>Ceiling Tile Clips</li> <li>Suspended Mount</li> <li>Plenum Mount</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wall Mount</li> <li>Pole Mount 1" to 3.5" diameter</li> </ul>
Physical Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kensington security lock point</li> <li>Tamper proof security screw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kensington security lock point</li> <li>Padlock lock point</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Padlockable latch</li> </ul>
Radios	<p><b>802.11a Radio Specifications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.150– 5.950 GHz Operating Frequency</li> <li>Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation</li> <li>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11b Radio Specifications</b></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 (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11g Radio Specifications</b></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>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11n Radio Specifications</b></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>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 300Mbps)</li> <li>2x3, 3x3 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><b>802.11a Radio Specifications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.150– 5.950 GHz Operating Frequency</li> <li>Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation</li> <li>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11b Radio Specifications</b></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 (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11g Radio Specifications</b></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>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11n Radio Specifications</b></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>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 300Mbps)</li> <li>2x3, 3x3 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><b>802.11a Radio Specifications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.150– 5.950 GHz Operating Frequency</li> <li>Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation</li> <li>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11b Radio Specifications</b></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 (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11g Radio Specifications</b></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>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 with automatic fallback</li> </ul> <p><b>802.11n Radio Specifications</b></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>20 dBm (100 mW) Transmit Power</li> <li>Rates (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 300Mbps)</li> <li>2x3, 3x3 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>3x Integrated single band, 2.4-2.5 GHz Omni-directional antennas, 2.0 dBi gain</li> <li>3x Integrated single band, 5.1-5.8 GHz Omni-directional antennas, 2.0 dBi gain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6x RP-SMA antenna connections for external antennas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x N-Type female for external antennas</li> <li>3dBi outdoor antennas available</li> </ul>
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x autosensing 10/100/1000 Base-T Ethernet Ports</li> <li>Power over Ethernet (PoE) capable (802.3af &amp; pre-802.3at) Ethernet Port</li> <li>Link Aggregation supported via Etherchannel (link aggregation at 10/100 only)</li> <li>1x Serial RJ45 port (bits per second:9600, data bits: 8, parity: none, stop bits: 1, flow control: none)</li> <li>1x Reset Pinhole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x autosensing 10/100/1000 Base-T Ethernet Ports</li> <li>2x Power over Ethernet (PoE) capable (802.3af &amp; pre-802.3at) Ethernet Ports</li> <li>Link Aggregation supported via Etherchannel (link aggregation at 10/100 only)</li> <li>1x Serial RJ45 port (bits per second:9600, data bits: 8, parity: none, stop bits: 1, flow control: none)</li> <li>1x Reset Pinhole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autosensing 10/100 Base-T Power over Ethernet Port with Lightning Protection (required)</li> </ul>
Dimensions (WxHxD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.875 in. W x 1.5 in. H x 7.875 in. D (20 cm W x 3.8 cm H x 20 cm D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.5 in. W x 1.25 in. H x 8 in. D (21.5 cm W x 3.2 cm H x 20.3 cm D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>14.25 in. W x 11.5 in H x 5.875 in D (without antennas)</li> <li>14.25 in W x 11.5 in H x 8.25 in D (with brackets)</li> </ul>
Weight	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 lbs (0.68 kg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 lbs (1.36 kg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 lbs (includes mounting brackets)</li> <li>15 lbs (with HiveAP 340)</li> </ul>
Environmental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operating: 0 to +40°C</li> <li>Storage: -20 to +70°C</li> <li>Humidity: 95%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operating: -20 to +55°C</li> <li>Storage: -40 to +80°C</li> <li>Humidity: 95%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operating: -25 to +60°C</li> <li>Storage: -40 to +80°C</li> <li>Humidity: 100%</li> <li>Wind Survivability: &gt;165 mph</li> </ul>
Environmental Compliance	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 2043</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 2043</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NEMA 4X,6P</li> </ul>
Power Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.3af and/or pre-802.3at Power over Ethernet (PoE) ports with SmartPoE intelligent power management</li> <li>48v DC external power adapter (sold separately)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dual 802.3af and/or pre-802.3at Power over Ethernet (PoE) ports with SmartPoE intelligent power management.</li> <li>48v DC external power adapter (sold separately)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Passive power over Ethernet</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/0.625A</li> </ul> </li> <li>PoE nominal input voltages: 48 V, 0.35 A (802.3af) - 48 V, 0.625 A (Pre-802.3at)</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/0.625A</li> </ul> </li> <li>PoE nominal input voltages: 48 V, 0.35A (802.3af) - 48 V, 0.625A (Pre-802.3at)</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>48Vdc @ 0.35A nominal</li> <li>48Vdc @ 0.40A maximum</li> </ul>