

NIEUW ProCurve Wireless Edge Services zl Module

De ProCurve Wireless Edge Services zl Module levert in combinatie met ProCurve radiopoorten gecentraliseerde wireless LAN-configuratie en beheer van geavanceerde draadloze services, als basis voor een robuust en uiterst veilig mobiel multi-service netwerk. Na toevoeging van de module aan de ProCurve Switch 5400zl serie en Switch 8212zl kunnen netwerkbeheerders een uniform wired en wireless netwerk centraal beheren met de complete suite ProCurve Manager netwerkbeheerproducten. Deze gecentraliseerde benadering van wired en wireless beheer stroomlijnt de apparaatconfiguratie. De beheerder is in staat het netwerk te bewaken, te reageren op wired en wireless bedreigingen en het beveiligingsbeleid en rol-gebaseerde gebruikersbeleid te beheren dat aan de rand van het netwerk wordt afgedwongen, ongeacht hoe of waar de gebruiker verbinding maakt.



NIEUW ProCurve Wireless Edge Services zl Module (J9051A)

ProCurve Wireless Edge Services zl Module

Kenmerken en voordelen

Mobiliteit

- **Overname van Layer 3 radiopoorten:** Netwerkbrede overname en automatische configuratie van ProCurve radiopoorten maakt snelle implementatie van een wireless LAN met minimale herconfiguratie mogelijk. Door ondersteuning voor implementatie van radiopoorten op Layer 3 biedt het draadloze netwerk snelle netwerkroaming en continue applicatiepersistentie.
- **Layer 3 mobiliteitsdomein:** ProCurve Wireless Edge Services zl Modules die geconfigureerd zijn als onderdeel van een Layer 3 mobiliteitsdomein handhaven de clientnetwerkverbindingen wanneer gebruikers over subnetgrenzen of van module naar module roamen. Een mobiliteitsdomein kan tot 12 ProCurve Wireless Edge Services zl Modules bevatten.
- **Gastaccounts:** De ProCurve Wireless Edge Services zl Module biedt veilige, webgeauthenticeerde gasttoegang via de ingebouwde RADIUS server. Om gastaccounts aan te maken zijn willekeurig gegenereerde of voorgedefinieerde individuele gebruikerscertificaten en de duur en het tijdstip van de toegang vereist. Als het gastaccount afloopt, worden de netwerktoegangsrechten direct beëindigd.
- **Gastbeheer:** Door de netwerkbeheerder toegewezen gastbeheerrechten bieden beperkte toegang tot de webpagina voor het beheer van gastaccounts, die intern op de Wireless Edge Services zl Module wordt gehost. Gastbeheerders kunnen gastaccounts creëren, printen en verwijderen.

Beheer

- **Centraal beheer:** Systeembreed wireless LAN-configuratie en beheer vanaf één punt, met SSID, beveiligings- en authenticatie-opties plus geavanceerde wireless services. Wireless LAN-instellingen worden automatisch toegepast op bepaalde ProCurve radiopoorten, zodat de kosten en tijd voor configuratie van individuele access points worden uitgespaard
- **Implementatie zonder configuratie:**
 - **Automatische wireless LAN provisioning:** Na installatie van een Wireless Edge Services zl Module configureert de switch de module automatisch om ProCurve radiopoorten te detecteren en te gebruiken.
 - **Automatische detectie van Layer 2 radiopoorten:** Als elke ProCurve radiopoort wordt aangesloten op een Power over Ethernet-compatibele netwerkpoort, wordt het apparaat automatisch gedetecteerd en geconfigureerd door de Wireless Edge Services zl Module.
- **Ondersteuning voor wireless sFlow:** Door toevoeging van sFlow-sampling van draadloos verkeer geven beheerapplicaties zoals ProCurve Manager Plus of andere wireless sFlow-compatibele netwerkanalysers beter inzicht in het totale netwerkverkeer, inclusief de meest gebruikte wired en wireless apparaten, applicaties en netwerkverbindingen. In combinatie met ProCurve Network Immunity Manager biedt Wireless sFlow snelle identificatie van en respons op specifieke bedreigingen in wired en wireless netwerkverbindingen.

ProCurve Wireless Edge Services zl Module

Interface

- **Modulaire netwerkaansluitingen:** Het modulaire ontwerp van de ProCurve Switch 5400zl serie en Switch 8212zl biedt keuze van poorttype, dichtheid en Power over Ethernet capaciteit om de netwerkimplementatie te vereenvoudigen, met uitbreidingsmogelijkheden als de netwerkbehoeften veranderen.
- **Schaalbare radio-architectuur:** De ProCurve radiopoortenfamilie biedt keuze en flexibiliteit voor uiteenlopende implementatiebehoeften. Netwerkarchitecten kunnen kiezen tussen flexibele dual-radio (IEEE 802.11a en IEEE 802.11g) en uiterst kosteneffectieve single-radio (IEEE 802.11g) ontwerpen, met geïntegreerde of externe antennes en aangepaste behuizingen voor implementatie in de kantoorruimte of het plafond.
- **Automatische kanaalkeuze (ACS):** minimaliseert radiokanaalinterferentie door automatisch een vrij radiokanaal te kiezen
- **Instelbaar uitgangsvermogen:** controleert de celgrootte voor high-density access point-implementaties
- **Compatibel met IEEE 802.11h ITU (International Telecommunication Union):** gebruikt DFS (Dynamic Frequency Selection) en TCP (Transmit Power Control) om automatisch een ander kanaal te kiezen en om interferentie met systemen zoals radar (als deze op hetzelfde kanaal worden gedetecteerd) te minimaliseren
- **Internationale landconfiguratie:** Alle ProCurve radiopoorten die centraal geconfigureerd zijn op de Wireless Edge Services zl Module stellen zichzelf automatisch in voor de vereisten van het geselecteerde land.

Herstellend vermogen en hoge beschikbaarheid

- **Zelfherstellend netwerk:** Als één radiopoort uitvalt, past de module automatisch het overdrachtsvermogen en de datasnelheden van nabijgelegen ProCurve radiopoorten aan om de wireless LAN-dekking te handhaven.
- **RF-detectie en het vermijden van interferentie:** Het systeem herkalkibreert automatisch de radiopoortkanaaltoewijzingen om interferentie van de omgeving of andere IEEE 802.11 wireless interferentie te voorkomen.
- **Redundante module:** Als een primaire Wireless Edge Services zl Module uitvalt, neemt de ProCurve Wireless Services Redundant zl Module automatisch de radiopoorten over die met de primaire module waren geassocieerd.
- **Redundante voedingsmodule:** Als ingebouwde servicemodule voor de ProCurve Switch 5400zl serie en Switch 8212zl benut de module de volledig redundante, hot-swap voedingen van de behuizing om een hogere service-uptime te realiseren.

Beveiliging

- **Stateful packet inspection firewall:** Inspecteert en verwijdert routed wireless packets met ongeldige TCP-vlaggen of corrupte packets en stopt gangbare denial-of-service aanvallen; verwijderde packets worden geregistreerd met naam en tijdstip van de aanval
- **Access Control Lists (ACL's):** bieden IP Layer 3 filtering op basis van bron/bestemming IP-adres/subnet en bron/bestemming TCP/UDP-poortnummer
- **Network address translation (NAT):** Naar keuze dynamische of statische NAT behoudt de IP-adrespool van een netwerk of verbergt het privéadres van netwerkresources, zoals webservers, die toegankelijk zijn voor gebruikers van een gast of openbaar wireless LAN.

ProCurve Wireless Edge Services zl Module

Kenmerken en voordelen (vervolg)

- **Verbeterde web-authenticatie:** biedt authenticatie voor browser-gebaseerde wireless clients. Ingebouwde login-, welkomsten fout-webpagina's helpen gebruikers bij het aanmeldproces. Bovendien kan de Wireless Edge Services zl Module aangepaste webpagina's opslaan of gebruikers doorsturen naar aangepaste Web-authenticatiepagina's op een externe webserver.
- **MAC adresuitsluiting:** voorkomt dat bepaalde (geconfigureerde) MAC-adressen verbinding maken met het netwerk
- **RADIUS-gebaseerde MAC-verificatie:** een wireless client wordt geverifieerd met een RADIUS-server op basis van het MAC-adres van de client; dit is praktisch voor clients die (vrijwel) geen gebruikersinterface hebben
- **IEEE 802.1X:** biedt poort-gebaseerde gebruikersverificatie met ondersteuning voor EAP (Extensible Authentication Protocol) MD-5, TLS, TTLS en PEAP met de keuze uit AES, TKIP en statische of dynamische WEP-encryptie ter bescherming van draadloos verkeer tussen geautoriseerde clients en het toegangspunt
- **Keuze uit IEEE 802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) of WPA:** sluit niet-geautoriseerde draadloze toegang uit door gebruikers te verifiëren voordat ze netwerktoegang krijgen; krachtige AES (Advanced Encryption Standard) of TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) encryptie waarborgt de gegevensintegriteit van het draadloze verkeer
- **ProCurve Identity Driven Manager (IDM) beveiliging en toegangscontrole:**
 - **ACL's op gebruiker:** Gebruikers toegang geven of ontzeggen tot specifieke netwerkresources op basis van gebruikersidentiteit en tijd van de dag, zodat verschillende typen gebruikers (werknemers, bezoekers, tijdelijke krachten) in hetzelfde netwerk specifieke netwerkresources kunnen gebruiken zonder risico voor de netwerkveiligheid of niet-geautoriseerde toegang tot gevoelige informatie.
 - **Automatische VLAN-toewijzing:** wijst gebruikers automatisch toe aan het juiste VLAN op basis van hun identiteit, groep en de tijd van de dag
 - **Trafficprioritization:** Stelt automatisch trafficprioritization (QoS) in voor elke wireless client op basis van identiteit, groep, locatie en de tijd van de dag.
 - **Toegangslimieten:** stelt automatisch toegangslimieten in voor gebruikersverkeer op basis van identiteit, groep en tijd van de dag
- **Veilige beheertoegang:** alle toegangsmethoden (CLI, GUI of MIB) kennen veilige encryptie via SSHv2, SSL en/of SNMPv3
- **Beheer VLAN:** segmenteert verkeer van en naar beheerinterfaces, inclusief CLI/telnet, webbrowserinterface en SNMP
- **4 BSSID's/16 SSID's per radio:** Meerdere wireless broadcastdomeinen met aparte beveiliging, authenticatie en beleidsconfiguratie per SSID maken het mogelijk de gebruikerstoegang tot netwerkresources te controleren op basis van gebruikersverificatie en het beveiligingsniveau tussen de wireless gebruiker en het netwerk.
- **Detectie van nabijgelegen access points (rogue AP):** De Wireless Edge Services zl Module biedt een systeem-breed overzicht van alle access points die worden gedetecteerd in het dekkingsgebied van het wireless LAN. Gedetecteerde access points worden eenvoudig geclassificeerd als wel of niet goedgekeurd om de netwerkbewaking van ongeoorloofde AP's te vergemakkelijken. Elke ProCurve radiopoort die wireless clients bedient, scant tegelijkertijd op de aanwezigheid van andere access points. Radiopoorten kunnen worden geconfigureerd als speciale RF-monitoren om de RF-omgeving voortdurend te bewaken

ProCurve Wireless Edge Services zl Module

- **Opsporing van indringers in het draadloze netwerk:** De ProCurve Wireless Edge Services zl Module bewaakt de activiteit van wireless clients op gedrag dat het netwerk schaadt. Als dergelijk gedrag wordt ontdekt, blokkeert de module de wireless client, registreert de aanval en zet een val.
- **Blokkeren van het verkeer tussen stations:** voorkomt communicatie tussen clients die verbonden zijn met dezelfde radiopoort
- **Gesloten systeem:** beperkt broadcasting van SSID als veiligheidsmaatregel om de aanwezigheid van een draadloos netwerk te verbergen

Quality of Service (QoS)

- **Wi-Fi WMM-ondersteuning:** biedt QoS functionaliteit in wireless netwerken door prioritization van wireless verkeer uit verschillende applicaties
- **Ondersteuning voor SpectraLink voice priority (SVP):** geeft prioriteit aan SpectraLink voice IP-pakketten die worden verzonden van een SpectraLink NetLink SVP server naar SpectraLink wireless voice-handsets om een uitstekende spraakwaliteit te waarborgen
- **Unscheduled Automatic Power Save Delivery (uAPSD):** verlengt de batterijlevensduur van Wi-Fi-apparaten zoals voice over wireless LAN (VoWLAN) handsets

Configuratie

- **Lokale RADIUS-server:** ondersteunt wireless en wired gebruikers- en apparaat-authenticatie via 802.1X, browser-gebaseerde of MAC-authenticatie. Keuze van de authenticatie-database omvat de ingebouwde database met 500 gebruikersaccounts of authenticatie met een LDAP-compatibele directory. Ondersteunde EAP-methoden zijn EAP-TLS, EAP-TTLS met MD5, EAP-TTLS met PAP, EAP-TTLS met GTC en EAP-PEAP met MSCHAPv2.

- **Ingebouwde DHCP server:** Indien geconfigureerd reageert de ProCurve Wireless Edge Services zl Module op DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) IP configuratieverzoeken van wired en wireless clients. De DHCP server levert configuratiereacties, inclusief het toegekende client IP-adres van netwerk of hostpools, leasetijd, standaard gateway, domeinnaam, DNS-serveradressen en DHCP-opties. DHCP functionaliteit omvat tevens DHCP relay en Dynamic DNS.

Schaalbaarheid

- **Schaalbare netwerkcapaciteit:** De ProCurve Wireless Edge Services zl Module biedt standaard ondersteuning voor maximaal 12 ProCurve radiopoorten. Door aanschaf van 12 of 48 Wireless Services zl Radio Port licenties kan de radiopoortcapaciteit eenvoudig worden uitgebreid. De Wireless Services zl Module is uitbreidbaar tot maximaal 156 ProCurve radiopoorten per module. Met tot vier ProCurve Wireless Edge Services zl Modules per Switch 5400zl serie of Switch 8212zl kan elke behuizing tot 624 ProCurve radiopoorten beheren.

Toonaangevende garantie

- **Levenslange garantie:** zolang u het product bezit, met vervanging op de volgende werkdag (beschikbaar in de meeste landen)

Services

Kijk op www.hp.com/go/procurveservices voor bestelnummers en service-level specificaties. Raadpleeg voor informatie over beschikbare services en responstijden het HP verkoopkantoor.

ProCurve Wireless Edge Services zl Module

Specificaties



ProCurve Wireless Edge Services zl Module (J9051A)

Afmetingen en gewicht

Afmetingen (d x b x h)	26,16 x 20,65 x 4,45 cm
Gewicht	930 gr

Omgeving

Temperatuur, bij opslag:	-40 tot 70 °C
Luchtvochtigheid, bij opslag	15 tot 90%, niet-condenserend

Draadloze interface

Microsoft® Internet Explorer 5.5 of hoger

Standaarden en protocollen

Apparaatbeheer

RFC 2068 Hypertext Transfer Protocol—
HTTP/1.1
HTML- en telnetbeheer

Algemene protocollen:

IEEE 802.1p prioriteit
IEEE 802.1Q VLAN's
RFC 768 UDP
RFC 783 TFTP protocol (revisie 2)
RFC 791 IP
RFC 792 ICMP
RFC 793 TCP
RFC 826 ARP
RFC 854 TELNET
RFC 894 IP via Ethernet
RFC 959 File Transfer Protocol (FTP)
RFC 1541 DHCP
RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP)
v4
RFC 2784 Generic Routing Encapsulation (GRE)
RFC 3046 DHCP relay-agent informatie-optie

IPv6

RFC 3162 RADIUS en IPv6

MIB's

RFC 1213 MIB II
RFC 1493 Bridge MIB

Mobiliteit

IEEE 802.11a High-Speed Physical Layer in de
5-GHz band
IEEE 802.11b Higher-Speed Physical Layer
Extension in de 2,4-GHz band
IEEE 802.11g Further Higher Data Rate
Extension in de 2,4-GHz band
IEEE 802.11i Medium Access Control (MAC)
beveiligingsuitbreidingen

Netwerkbeheer

RFC 3164 BSD syslog protocol
RFC 3176 sFlow
SNMPv1/v2c/v3

Beveiliging

IEEE 802.1X poort-gebaseerde
netwerktoegangscontrole
RFC 2138 RADIUS authenticatie
RFC 2548 Microsoft vendor-specifieke RADIUS
attributen
RFC 2809 L2TP Compulsory Tunneling via
RADIUS
RFC 2865 RADIUS authenticatie
RFC 2866 RADIUS accounting
RFC 2867 RADIUS Accounting Modifications
voor Tunnel Protocol Support
RFC 2868 RADIUS attributen voor Tunnel
Protocol Support
RFC 2869 RADIUS uitbreidingen
RFC 2882 NAS vereisten Extended RADIUS
practices
RFC 3576 Dynamic Authorization Extensions
voor RADIUS
RFC 3579 RADIUS ondersteuning voor EAP
(Extensible Authentication Protocol)
RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS
RFC 4590 RADIUS Extension voor Digest
Authentication
Secure Sockets Layer (SSL)
SSHv2 Secure Shell
WPA (Wi-Fi protected access)

Accessoires voor de ProCurve Wireless Edge Services zl Module

NIEUW ProCurve Wireless Services zl 12 RP licentie (J9053A)

De ProCurve Wireless Services zl 12 RP licentie biedt ondersteuning voor 12 extra ProCurve radiopoorten op een Wireless Edge Services zl Module tot maximaal 156 radiopoorten per module.

NIEUW ProCurve Wireless Services zl 48 RP licentie (J9090A)

De ProCurve Wireless Services zl 48 RP licentie biedt ondersteuning voor 48 extra ProCurve radiopoorten op een Wireless Edge Services zl Module tot maximaal 156 radiopoorten per module.



NIEUW ProCurve Redundant Wireless Services zl Module (J9052A)

De ProCurve Redundant Wireless Services zl Module neemt automatisch ProCurve radiopoorten over als de primaire ProCurve Wireless Edge Services zl Module niet beschikbaar of defect is.

Afmetingen en gewicht

Afmetingen (d x b x h): 26,16 x 20,65 x 4,45 cm
Gewicht: 930 gr

Omgeving

Temperatuur, bij opslag: -40 tot 70 °C
Luchtvochtigheid, bij opslag: 15 tot 90%, niet-condenserend

Meer informatie

Meer informatie over ProCurve Networking is beschikbaar op:
www.procurve.eu

© 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P. HP behoudt zich het recht voor om zonder voorafkondiging wijzigingen aan te brengen in materialen, specificaties of accessoires. De garantie voor HP producten en services is vastgelegd in de garantieverklaringen bij de betreffende producten en services. Niets in deze documentatie kan worden opgevat als rechtgevend op extra garantie. HP is niet aansprakelijk voor technische of andere fouten of omissies in dit materiaal.

Microsoft, Windows en Windows NT zijn geregistreerde handelsmerken van Microsoft Corporation.

4AA1-2313NLE, 09/2007

