

Switch typu H - L3 přepínač a směrovač

Switch typ H (L3 switch-240x10/100/1000+40xGbit/s, 4xSFP, PoE)	Produktové označení výrobce:	Aruba 5412R zl2 Switch (J9822A)
Požadovaná funkcionalita/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality (vlastnosti)	Doplní Uchazeč dle nabízeného zařízení
Základní vlastnosti		
Třída zařízení	L3 switch	L3
Formát zařízení	modulární	Modulární
Velikost přepínače maximálně (RU)	7	7RU
Možnost doplnění redundantního řídicího modulu	ano (redundantní řídicí modul v ceně zařízení)	Ano
Počet portů 10/100/1000 RJ45 (CELKEM / z toho min PoE+ portů)	240/120	240/120
PoE (IEEE 802.3af)	ano	ano
PoE+ (IEEE 802.3at, 30W/port)	ano	ano
Dostupný výkon pro napájení PoE portů	3300W	3328 W
Počet portů 1 Gbit/s (nad rámec portů 10/100/1000) a jejich typ	40x RJ45 1Gbit/s + 4x 1Gbit/s SFP	44x RJ45 1Gbit/s + 4x 10Gbit/s SFP+
Interní napájecí zdroj vyměnitelný za chodu	ano	ano
Redundantní interní napájecí zdroj, vyměnitelný za chodu	ano	ano
Podpora virtualizace – možnost sloučit 2 fyzická chasis do jednoho logického celku	ano	ano
Výkonnostní parametry		
Minimální propustnost přepínacího subsystému	1900 Gbit/s	1920 Gbps
Minimální paketový výkon přepínače	1000 Mpps	1148 Mpps
Minimální počet MAC adres	30000	64000
Minimální HW kapacita pro počet záznamů ve směrovací tabulce - IPv4	10000	10000
Protokoly fyzické vrstvy		
IEEE 802.3-2005	ano	ano
Podpora "jumbo rámců"	ano	ano
Protokoly 2. vrstvy		
IEEE 802.3ad	ano	ano
Minimální počet LACP skupin	100	144
Počet aktivních linek v jedné LACP skupině	8	8
IEEE 802.1D	ano	ano
IEEE 802.1Q	ano	ano
Minimální počet aktivních VLAN	4000	4094
Tunelování 802.1Q v 802.1Q	ano	ano
IEEE 802.1X - Port Based Network Access Control	ano	ano
IEEE 802.1s - multiple spanning trees	ano	ano
IEEE 802.1w - Rapid Tree Spanning Protocol	ano	ano

IEEE 802.1p - Minimální počet vnitřních front	8	8
Per VLAN rapid spanning tree (PVRST+) nebo ekvivalentní	ano	ano
Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP nebo LLDP-MED)	ano	ano
Protokol pro definici šířených VLAN (např. VTP)	ano	MVRP/GVRP
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ano	UDLD
Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (například PVST+)	ano	ano
STP root guard	ano	ano
STP loop guard	ano	ano
Možnost autorecovery po chybovém stavu (UDLD, root guard, loop guard)	ano	ano
Multicast/broadcast storm control - hardwarové omezení datového toku unicast/multicast rámců na portu v procentech	ano	ano
Protokol IP		
QoS	ano	ano
DHCP relay	ano	ano
Protokol IPv6		
Podpora HSRP nebo VRRP pro IPv6	ano	ano
Podpora IPv6 ACL	ano	ano
Podpora IPv6 QoS	ano	ano
Podpora IPv6 services (DNS, Telnet, SSH, Syslog, ICMP)	ano	ano
HTTP, SNMP over IPv6	ano	ano
RADIUS over IPv6	ano	ano
Podpora IPv6 Port ACL	ano	ano
Podpora IPv6 First Hop Security RA guard nebo ekvivalentní	ano	ano
Podpora IPv6 First Hop Security DHCPv6 guard nebo ekvivalentní	ano	ano
Podpora IPv6 First Hop Security IPv6 SourceGuard nebo ekvivalentní	ano	ano
Směrovací protokoly		
OSPFv2, OSPFv3	ano	ano
Statické směrování	ano	ano
Policy-based routing podle ACL	ano	ano
Směrování multicastu		
PIM (dense i sparse mód)	ano	ano
IGMPv2 snooping	ano	ano
IGMPv3 snooping	ano	ano
IPv6 MLDv1 & v2 snooping	ano	ano
Bezpečnost		
ACL pro IP	ano	ano
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	ano	ano
Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu	ano	ano
Možnost definovat různé chování při překročení počtu MAC adres na portu (zablokování portu, blokování nové MAC adresy)	ano	ano
DHCP snooping	ano	ano
Dynamic ARP inspection (DAI) nebo kompatibilní	ano	ano
Verifikace mapování IP-MAC (např. IP source guard)	ano	ano

Šifrování na L2 dle IEEE 802.1AE	ano	ano
IEEE 802.1x autentizace i autorizace více koncových zařízení na jednom portu	ano	ano
Detekce parametrů připojovaného koncového zařízení a jejich sdílení s policy serverem	ano	ano
Podpora koncových zařízení		
Podpora EEE (IEEE 802.3az)	ano	ano
Management		
CLI rozhraní	ano	ano
SSHv2	ano	ano
SSHv2 over IPv6	ano	ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano	ano
SNMPv2	ano	ano
SNMPv3	ano	ano
USB konzolová linka nebo Sériová konzolová linka	ano	ano
10/100 management out-of-band port	ano	ano
DNS klient	ano	ano
NTP klient s MD5 autentizací	ano	ano
RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ano	ano
TACACS+ klient	ano	ano
Port mirroring (SPAN)	ano	ano
port mirroring 1 -> 1	ano	ano
port mirroring N -> 1	ano	ano
port mirroring ACL (mirroruje pouze definované toky)	ano	ano
Vzdálený port mirroring (RSPAN)	ano	ano
Syslog	ano	ano
Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	ano	ano
Služby		
DHCP server	ano	ano