

SCHEDA TECNICA

SWITCH ARUBA SERIE CX 6300

PANORAMICA DEL PRODOTTO

La serie di switch Aruba CX 6300 è una famiglia moderna, flessibile e intelligente di switch impilabili, ideali per l'accesso, l'aggregazione e il nucleo nelle rete aziendali. Creato per offrire un'efficienza di funzionamento rivoluzionaria con caratteristiche integrate di sicurezza e resilienza, gli interruttori 6300 sono la base per reti ad alte prestazioni che supportano applicazioni IoT, mobile e cloud.

Concepiti sin dall'inizio con una combinazione di hardware, software e strumenti di analisi e automazione all'avanguardia, gli interruttori impilabili 6300 fanno parte del portfolio di switch Aruba CX, progettati per reti di data center, filiali e campus aziendali al passo con i tempi. Grazie alla combinazione di un sistema operativo moderno e completamente programmabile con Aruba Network Analytics Engine, gli switch 6300 offrono al livello di accesso funzionalità di monitoraggio e risoluzione dei problemi da leader di settore.

La potente architettura ASIC Aruba Gen7 offre prestazioni elevate ed efficienti funzioni di supporto con la flessibilità di programmazione necessaria per le applicazioni del futuro. Aruba Virtual Stacking Framework (VSF) consente l'impilamento di un massimo di 10 switch, con scalabilità e gestione semplificata. È una serie flessibile dotata di uplink da 1/10/25/50GbE¹ wire-speed integrati e supporta la tecnologia PoE IEEE 802.3bt a elevata potenza e densità. Ethernet multi-gigabit HPE Smart Rate apre la strada per access point e dispositivi IoT ad alta velocità grazie alla connettività rapida e a PoE con potenza elevata che utilizzano il cablaggio esistente. I modelli modulari consentono configurazioni personalizzate di ridondanza e PoE. Sono supportati alimentatori modulari e ventole sostituibili sul posto.

La segmentazione di Aruba Dynamic consente l'estensione delle fondamentali funzionalità wireless basate sul ruolo di Aruba agli interruttori cablati. Ciò significa che lo stesso livello di sicurezza, esperienza dell'utente e gestione IT semplificata può essere esteso a tutta la rete. Indipendentemente dalla modalità di connessione di utenti e dispositivi IoT, le reti cablate e wireless consentono di applicare politiche coerenti, mantenendo il traffico separato e al sicuro.



VANTAGGI PRINCIPALI

- switch Layer 3 impilabili con BGP, EVPN, VXLAN, VRF e OSPF con sicurezza avanzata e QoS
- capacità di switching del sistema a elevate prestazioni pari a 880 gb/s, 660 MPPS di throughput di sistema e larghezza di banda in stack fino a 200 gb/s
- switch 1U compatti con HPE Smart Rate multi-gigabit di massima densità (1/2,5/5 GbE), 60 W di PoE e modelli SFP+
- uplink integrati ad alta velocità 10GbE/25GbE/50GbE
- funzioni intelligenti di monitoraggio, visibilità e risoluzione con Aruba Network Analytics Engine
- implementazione One touch con applicazione mobile Aruba CX
- Aruba NetEdit supporta processi automatizzati di configurazione e verifica
- la segmentazione di Aruba Dynamic abilita l'accesso sicuro e semplificato per gli utenti e l'IoT.

DIFFERENZIATORI PRODOTTO

AOS-CX: un sistema operativo moderno

Lo switch Aruba serie CX 6300 si basa sul nuovo OS-CX, un sistema moderno e basato su database che automatizza e semplifica diverse attività di rete critiche e complesse. Un database integrato e basato su serie temporali consente a clienti e sviluppatori di utilizzare script di software per lo storico della risoluzione dei problemi, oltre che per l'analisi delle tendenze passate. Ciò consente di prevedere e evitare in futuro problemi causati da scala, sicurezza e colli di bottiglia nelle prestazioni.

Il nostro software AOS-CX comprende anche Aruba Network Analytics Engine (NAE) e supporta Aruba NetEdit. Poiché AOS-CX si

basa su un'architettura modulare Linux con un database stateful, il nostro sistema operativo offre le seguenti funzioni esclusive:

- Il facile accesso a tutte le informazioni sullo stato della rete consente visibilità e capacità di analisi uniche
- APIs REST e scripting Python per la programmabilità a grana fine delle attività di rete
- L'architettura a microservizi consente l'integrazione completa con altri sistemi e servizi del flusso di lavoro
- Dati di telemetria costante con sottoscrizioni WebSocket per un'automazione basata su eventi
- Sincronizzazione di stato continua per offrire fault tolerance superiore ed elevata disponibilità
- Tutti i processi software comunicano con il database invece che tra loro per garantire resilienza e stato aggiornato quasi in tempo reale, consentendo che i singoli moduli software si aggiornino in modo indipendente per una maggiore disponibilità

Aruba Network Analytics Engine: monitoraggio e diagnostica avanzati

Per migliorare visibilità e risoluzione dei problemi, Network Analytics Engine (NAE) di Aruba monitora e analizza in modo automatico gli eventi che possono compromettere la sicurezza della rete. La telemetria e l'automazione avanzate offrono la possibilità di individuare e risolvere facilmente i problemi di rete, sistema, applicazioni e sicurezza, tramite l'uso di agenti Python e API REST.

Il database basato su serie temporali (Time Series Database, TSDB) archivia i dati sulla configurazione e lo stato operativo, rendendoli disponibili per la risoluzione rapida dei problemi di rete. È possibile utilizzare i dati anche per analizzare tendenze, individuare anomalie e prevedere futuri requisiti di funzionalità.

Aruba NetEdit: configurazione e gestione automatizzata degli switch

L'intero portfolio Aruba CX supporta i team IT nell'orchestrazione di modifiche multiple alla configurazione degli switch in vista di implementazioni regolari dei servizi end-to-end. Aruba NetEdit introduce funzioni di automazione che consentono rapide modifiche in tutta la rete, garantendo la conformità alle policy grazie agli aggiornamenti. La funzionalità intelligente comprende le funzioni di ricerca, modifica, convalida (compreso il controllo di conformità), distribuzione e verifica. Le funzionalità comprendono:

- Configurazione centralizzata con convalida per uniformità e conformità
- Risparmio di tempo grazie alla visualizzazione e alla modifica contemporanea di molteplici configurazioni
- Test di convalida personalizzati per conformità aziendale e analisi delle modifiche di rete
- Implementazione automatizzata della configurazione su larga scala senza programmazione

- Integrità della rete e visibilità della topologia mediante integrazione di Aruba NAE

Nota: L'utilizzo di Aruba NetEdit richiede una licenza software a parte.

Applicazione mobile Aruba CX: vera comodità di distribuzione

Un'applicazione mobile facile da usare semplifica la connettività e la gestione degli switch CX 6300 di Aruba per progetti di qualsiasi dimensione. È anche possibile importare le informazioni dello switch in Aruba NetEdit per una gestione semplificata della configurazione e per convalidare costantemente la conformità delle configurazioni in qualsiasi punto della rete. L'applicazione mobile Aruba CX è disponibile per il [download](#).

ASIC Aruba: innovazione programmabile

Grazie a oltre 30 anni di continui investimenti, le ASIC di Aruba creano le basi per avanzamenti innovativi e agili delle funzioni software, prestazioni ineguagliabili e visibilità approfondita. Queste ASIC programmabili sono appositamente concepite per consentire una maggiore integrazione tra hardware e software degli switch nelle architetture del campus e del data center, per ottimizzare prestazioni e funzionalità. Virtual Output Queuing (VOQ) isola eventi di congestione e di Head of Line Blocking (HOLB) e consente la piena velocità di linea sulle porte in uscita. Le flessibili risorse ASIC consentono alle soluzioni NAE di Aruba di ispezionare tutti i dati, per implementare funzionalità di analisi leader di settore. La serie Aruba CX 6300 si basa sull'architettura ASIC Aruba Gen7.

Segmentazione di Aruba Dynamic: segmentazione e semplicità migliorate

Per un maggiore livello di sicurezza la segmentazione di Aruba Dynamic applica e impone automaticamente le policy sensibili a utenti, dispositivi e applicazioni nelle infrastrutture cablate e wireless di Aruba. La creazione di profili dei dispositivi automatizzata, il controllo degli accessi in base al ruolo e le funzionalità firewall di livello 7 offrono visibilità e prestazioni ottimizzate per una migliore esperienza cliente complessiva, sia per gli utenti finali che per l'IT.

La serie Aruba CX 6300 introduce una soluzione di rete segmentata e conforme a standard basati su policy, con un livello più alto di prestazioni e scala grazie a tunnel switch-to-switch che utilizzano VXLAN e BGP EVPN. Ciò offre la possibilità di tunnelling verso il controller per utilizzare servizi L4-L7 oppure verso un altro switch Aruba per casi d'uso di bassa latenza ed elevate prestazioni. I controlli IT semplificati comprendono:

- Un tunnel sicuro trasporta il traffico utenti da switch o access point Aruba a un controller o Gateway Aruba. È possibile inscrivere le politiche sul Controller o sul Gateway – oppure utilizzare il Policy Manager di Aruba ClearPass per configurare in

- modo centralizzato le politiche e semplificare ulteriormente la microsegmentazione delle reti.
- L'utilizzo dei ruoli utente comprende un insieme di regole basate su switch per definire il tipo di autenticazione e di autorizzazione e i valori QoS per ciascun dispositivo connesso. È possibile assegnare un ruolo utente a un gruppo di utenti o di dispositivi, indipendentemente dall'utilizzo di ruoli utente locali scritti sullo switch o scaricati da ClearPass.
 - I tunnel switch-to-switch consentono il supporto di ambienti multi-tenant scalabile con mapping da VXLAN a VRF, consentendo al contempo l'applicazione delle policy tramite i ruoli utente.

Mobilità e prestazioni dell'IoT

Gli switch Aruba serie CX 6300 utilizza un'architettura dalla distribuzione completa che utilizza ASIC Aruba Gen7. Ciò consente ai nostri switch di garantire una latenza molto contenuta, un buffer di pacchetti accresciuto e un consumo di energia elettrica di tipo adattivo. Tutte le funzioni di switching sono caratterizzate da prestazioni wire-speed per rispondere alle esigenze delle applicazioni ad uso intensivo di larghezza di banda nel presente e in futuro. Ogni switch include quanto segue:

- Fino a 880 Gb/s di lunghezza di banda non-blocking e fino a 660 Mp/s di inoltro dei dati
- 50 GbE di uplink e TCAM di grandi dimensioni come soluzione ideale per implementazioni di mobilità e degli IoT nelle grandi reti campus con diverse migliaia di client
- Configurazione delle code selezionabile: prestazioni più elevate grazie alla possibilità di selezionare il numero di code e il buffer di memoria associato che soddisfano al meglio le esigenze delle applicazioni della rete

Stacking VSF: scalabilità e semplicità

Aruba Virtual Switching Framework (VSF) consente di espandere rapidamente la rete utilizzando lo stacking frontplane a elevate prestazioni. Quattro porte 50G SFP integrate supportano velocità di 1 GbE, 10 GbE, 25 GbE e 50 GbE per un massimo di throughput di stacking di 200 gb/s per switch. Ulteriori caratteristiche:

- Supporto di massimo 10 switch (o membri) in uno stack mediante tipologia ad anello o a catena
- Flessibilità per creare stack che spaziano su distanze maggiori, da centinaia di metri attraverso reti campus fino a diversi chilometri tra siti diversi grazie a ricetrasmittitori di lungo raggio da 10/25/50 GbE
- Flessibilità di combinare modelli Aruba 6300 sia fissi che modulari in un singolo stack, per soddisfare i requisiti di implementazione previsti
- Semplificazione degli aspetti di configurazione e gestione, grazie a switch che operano come singolo chassis quando disposti in stack

- L'applicazione mobile Aruba CX fornisce supporto per l'implementazione di stack convalidati che garantiscono che tutti i collegamenti e gli uplink siano collegati correttamente

Uno switch Aruba serie CX 6300 per qualsiasi ambiente aziendale

Che sia per l'ufficio di una filiale o per ambienti di piccole e medie imprese, si può scegliere tra modelli 1U da 11, 24 e 48 porte. Ogni switch include quattro uplink integrati ad alta velocità che eseguono la negoziazione automatica da 1 GbE e 10 GbE fino a 25 GbE e 50 GbE per prestazioni non-blocking. I modelli in formato fisso (F) includono alimentatori integrati. I modelli modulari (M) sono dotati di slot posteriori, per alimentatori hot swap che consentono di personalizzare i requisiti PoE, e di ventole sostituibili sul posto. Ulteriori caratteristiche di spicco:

- Supporto di modelli 1U compatti:
 - 24 and 48 porte Ethernet HPE Smart Rate Multi-gigabit IEEE 802.3bz (100M/1GbE/2.5GbE/5GbE) per supportare IEEE 802.3bt Classe 6 (60 W) ad alta potenza
 - Modello SFP+ da 24 porte ad alta densità, ideale per l'aggregazione
 - Connettività attraverso porte uplink da 10GbE/25GbE/50GbE
- Ethernet HPE Smart Rate multi-gigabit (IEEE 802.3bz) supporta access point wireless ad alta velocità
- Per implementazioni che richiedono maggiore densità di porte e PoE, la serie 6300 supporta 60 W di PoE in ogni porta degli switch da 48 porte, per un totale di 2880 W di PoE
- Come standard di settore, il supporto PoE IEEE 802.3bt ad elevata potenza (classe 6) fornisce fino a 60 W per porta dei dispositivi IoT e AP più recenti. Il supporto PoE per Power over Ethernet IEEE 802.3at (PoE+) e per qualsiasi dispositivo conforme a IEEE 802.3af fornisce fino a 30 W per porta
- Il supporto per il rilevamento di pre-standard PoE alimenta i dispositivi precedenti allo standard PoE
- Alta disponibilità con PoE sempre disponibili per fornire l'alimentazione PoE anche durante riavvi programmati e aggiornamenti firmware
- Auto-MDIX si adatta automaticamente a cavi dritti o crossover su tutte le porte 10/100/1000 Smart Rate e 10GBASE-T
- Le funzionalità IPv6 comprendono:
 - Host IPv6 che consente di gestire gli switch in una rete IPv6
 - Transizioni dual stack (IPv4 e IPv6) da IPv4 a IPv6, a supporto della connettività per entrambi i protocolli
 - Snooping MLD per inoltrare il traffico multicast IPv6 all'interfaccia appropriata
 - ACL/QoS IPv6 a supporto di ACL e QoS per il traffico di rete IPv6
 - IPv6 che supporta protocolli di instradamento statici e OSPFv3
 - Livello di sicurezza completo di RA guard, protezione DHCPv6, lockdown IPv6 dinamico e snooping ND

- Jumbo frame: consentono servizi di backup e disaster recovery con massimo 9198 Kbyte di frame size
- Packet storm protegge da broadcast, multicast o unicast storm sconosciuti con soglie definite dall'utente

Elevata disponibilità e resilienza

Per garantire un alto grado di up-time offriamo elevata disponibilità e funzionalità Multicast, necessarie per l'implementazione Layer 3 completa in caso di accesso e aggregazione, come per PBR, BFD, MSDP, BSR e IP SLA, senza necessità di licenze software. Ciò comprende:

- Alimentatori Hot Swap nei modelli 6300 "M"
 - Fornisce ridondanza N+1 e N+N per elevata affidabilità in caso di interruzioni sulla linea o nel sistema di alimentazione
 - Alimentatori secondari (optional) per aumentare l'alimentazione PoE totale disponibile
 - Alimentatori fissi nei modelli 6300 "F"
- Rilevamento di forwarding bidirezionale (BFD): consente il rilevamento istantaneo dei guasti per il ribilanciamento rapido del protocollo di routing
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP): consente a gruppi di due router di creare ambienti di routing ad alta disponibilità in reti IPv4 e IPv6
- Device Link Detection Protocol (DLDP): monitora la connettività dei collegamenti e blocca le porte di entrambe le estremità in presenza di traffico unidirezionale, prevenendo così loop in reti STP
- LACP IEEE 802.3ad: supporta fino a 256 LAGs, ciascuno con massimo 8 collegamenti per LAG; per fornire il supporto a gruppi statici o dinamici e un algoritmo di hashing selezionabile dall'utente
- Multiple Spanning Tree IEEE 802.1s: assicura un'elevata ridondanza di collegamenti negli ambienti VLAN che richiedono spanning tree multipli e supporto legacy per gli standard IEEE 802.1d e IEEE 802.1w
- Protocollo LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.3ad e port trunking: garantiscono supporto a trunk statici e dinamici, ciascuno dei quali con un massimo di otto collegamenti (porte) per trunk statico
- Supporto al bilanciamento di carico delle reti Microsoft (NLB) per applicazioni server

Caratteristiche di Qualità del servizio (QoS)

Per supportare azioni anticongestione e prioritizzazione del traffico, la serie Aruba CX 6300 comprende le seguenti funzioni:

- Accodamento Strict Priority (SP) e Weighted Round Robin (WRR)
- Priorizzazione del traffico (IEEE 802.1p) per la classificazione in tempo reale del traffico in otto livelli di priorità mappati su otto code

- Prioritizzazione Layer 4 basata sul port number TCP/UDP
- Class of Service (CoS): imposta il tag di priorità IEEE 802.1p in base a indirizzo IP, Type of Service (ToS) IP, protocollo L3, port number TCP/UDP, porta sorgente e DiffServ
- Rate limiting: imposta i massimi d'ingresso per porta e i minimi per porta e per coda
- Buffer di grandi dimensioni per una facile gestione della congestione
- Unknown Unicast Rate Limiting: esegue il throttling di pacchetti unicast con indirizzi di destinazione sconosciuti e limita il flooding su VLAN

Semplicità di configurazione e di gestione.

In aggiunta all'applicazione mobile Aruba CX, ad Aruba NetEdit e ad Aruba Network Analytics Engine, la serie 6300 offre le seguenti funzionalità:

- interfaccia integrata API REST programmabile e facile da usare
- Aruba Airwaves in sede e gestione di Aruba Central basata su cloud
- Zero-Touch Provisioning (ZTP): semplifica l'installazione dell'infrastruttura di switching utilizzando processi basati su DHCP o Aruba Activate con Aruba AirWave and Aruba Central
- monitoraggio di rete e contabilità di tipo wire speed scalabile basato su ASIC, senza impatto sulle prestazioni di rete; questo consente agli operatori di rete di raccogliere numerose statistiche e informazioni per la pianificazione della capacità e monitoraggio della rete in tempo reale
- controllo dell'interfaccia di gestione: abilita o disabilita ciascuna delle seguenti interfacce a seconda di preferenze sulla sicurezza, porta console, porta telnet o pulsante di reset
- interfaccia a linea di comando (CLI) standard di settore con struttura gerarchica per tempi di formazione e costi ridotti. Offre maggiore produttività in ambienti multivendor
- sicurezza nella gestione: riduce l'accesso a comandi di configurazione critici e offre più livelli di privilegio con protezione tramite password mentre le funzionalità di syslog locali e remote consentono di registrare tutti gli accessi
- SNMP v2c/v3: fornisce supporto di lettura e trap SNMP al Management Information Base (MIB) standard di settore e estensioni private sFlow (RFC 3176)
- monitoraggio remoto (RMON) con standard SNMP per monitorare le funzioni di rete essenziali; supporta gruppi di eventi, allarmi, cronologia e statistiche, oltre a un gruppo esteso di allarmi privati; RMON, XRMON e sFlow forniscono funzionalità avanzate di monitoraggio e reporting per statistiche, cronologia, allarmi ed eventi
- supporto per FTP, TFTP e SFTP: rappresentano meccanismi diversi per aggiornare la configurazione. L'FTP (TFTP) trascurabile consente i trasferimenti bidirezionali su una rete TCP/IP; SFTP

(Secure File Transfer Protocol) funziona su un tunnel SSH e garantisce maggiore sicurezza

- funzione di debugging e campionamento: supporta i comandi ping e traceroute per IPv4 e IPv6
- Network Time Protocol (NTP): sincronizza a livello temporale server e client distribuiti; assicura timekeeping costante tra tutti i dispositivi di rete dipendenti dal clock in modo che possano garantire tutte le applicazioni basate sul tempo
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) IEEE 802.1AB: promuove e riceve informazioni sulla gestione dai dispositivi di rete adiacenti; facilita il mapping utilizzando applicazioni di gestione della rete
- due immagini flash: sono file del sistema operativo primario e secondario indipendenti, utilizzabili a scopo di backup in fase di aggiornamento
- assegnazione di nomi descrittivi alle porte per una semplice identificazione
- file di configurazione multipli: vengono salvati come immagine flash
- il monitoraggio della porta in ingresso e uscita consente di risolvere i problemi sulla rete
- Unidirectional Link Detection (UDLD): monitora un collegamento tra due switch e blocca le porte di entrambe le estremità del collegamento se questo subisce un guasto in qualunque punto compreso tra i due dispositivi
- modalità di basso consumo: offre il risparmio energetico consentendo alla maggior parte degli switch di ridurre i consumi, salvo che per l'orologio che avvia lo switch quando programmato
- IP SLA per dispositivi vocali: monitora la qualità del traffico vocale utilizzando Jitter UDP e Jitter UDP per test VoIP

Switching Layer 2

Sono supportati i seguenti servizi Layer 2:

- supporto VLAN e assegnazione di tag per IEEE 802.1Q (4094 ID VLAN)
- Pacchetto Jumbo: migliora le prestazioni di grandi trasferimenti di dati; supporta fino a 9198 byte di frame size
- VLAN basate su protocollo IEEE 802.1v: isolano automaticamente determinati protocolli non IPv4 nelle rispettive VLAN
- Rapid Per-VLAN Spanning Tree (RPVST+): per ogni VLAN è possibile creare uno spanning tree separato al fine di ottimizzare l'utilizzo della larghezza di banda del collegamento. È compatibile con PVST+
- MVRP consente il rilevamento automatico e l'assegnazione dinamica delle VLAN
- protocollo di incapsulamento VXLAN (tunneling) per overlay network: abilita un'implementazione di rete virtuale più scalabile
- Tunneling Bridge Protocol Data Unit (BPDU) tunneling: trasmette le BPDU STP in maniera trasparente permettendo il calcolo corretto degli alberi su service provider, WAN o MAN

- mirroring delle porte: duplica il traffico sulla porta (in ingresso e in uscita) su una porta di monitoraggio; supporta quattro gruppi di mirroring
- Spanning Tree Protocol (STP): supporta gli standard IEEE 802.1D STP, IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), per una convergenza più rapida, e IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)
- protocollo IGMP (Internet Group Management Protocol): gestiscono e controllano in maniera efficiente il flooding di pacchetti multicast in una rete Layer 2

Servizi Layer 3

Sono supportati i seguenti servizi Layer 3:

- BFD (Bidirectional Forwarding Detection, Rilevazione di inoltro bidirezionale): abilita il monitoraggio della connettività dei collegamenti e riduce il tempo di convergenza di rete per routing statico, OSPFv2 e VRRP
- Funzione helper UDP (User Datagram Protocol): consente di indirizzare i broadcast UDP su interfacce di router verso indirizzi specifici di unicast IP o broadcast di sottorete. Impedisce inoltre lo spoofing del server in caso di servizi UDP, come DHCP
- Indirizzo dell'interfaccia di loopback: definisce un indirizzo in OSPF (Open Standard Path First), ottimizzando le capacità di diagnostica
- mappe di routing: offrono maggiore controllo durante la redistribuzione utilizzando metriche di filtraggio e alterazione
- protocollo di risoluzione dell'indirizzo (ARP): determina l'indirizzo MAC di un altro host IP nella stessa sottorete; supporta ARP statici; l'ARP gratuito consente il rilevamento di indirizzi IP duplicati; l'ARP proxy permette il funzionamento ARP normale tra sottoreti o nel caso in cui le sottoreti siano separate da una rete Layer 2
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP): semplifica la gestione di grandi reti IP e supporta client e server. DHCP Relay consente il funzionamento DHCP sulle sottoreti
- Server DHCP: centralizza e riduce il costo della gestione degli indirizzi IPv4
- Domain Name System (DNS): fornisce un database distribuito che converte nomi di dominio e indirizzi IP, semplificando il design della rete; supporta client e server

Routing Layer 3

Sono supportati i seguenti servizi Layer 3:

- Border Gateway Protocol (BGP) IPv4: fornisce un routing IPv4 e IPv6 scalabile, robusto e flessibile
- Border Gateway Protocol 4 (BGP-4): offre un'implementazione del protocollo EGP (Exterior Gateway Protocol) che utilizza vettori dei percorsi (path vector). Utilizza TCP per una maggiore

affidabilità del processo di route discovery. Riduce l'utilizzo di larghezza di banda promuovendo solo gli aggiornamenti incrementali. Supporta policy esaustive per aumentare la flessibilità e creare reti molto grandi e con capacità di riavvio graduale

- Equal-Cost Multipath (ECMP): abilita collegamenti multipli di egual costo in un ambiente di routing per aumentare la ridondanza dei collegamenti e scalare la larghezza di banda
- Multi-protocol BGP (MP-BGP): abilita la condivisione di percorsi IPv6 utilizzando BGP e collegamenti a peer BGP mediante IPv6
- Open Shortest Path First (OSPF): assicura una convergenza più rapida. Utilizza Interior Gateway Protocol (IGP) link-state che supporta i sistemi di autenticazione ECMP, NSSA e MD5, che aumentano la sicurezza e garantiscono un graceful restart e un ripristino più veloce dai guasti
- OSPF: fornisce OSPFv2 per il routing IPv4 e OSPFv3 per il routing IPv6
- Routing IP statico: offre routing configurato manualmente; include funzionalità ECMP
- routing basato su policy: utilizza un classificatore per selezionare il traffico inoltrabile in base alla policy stabilita dall'amministratore di rete
- routing statico IPv4 e IPv6: garantisce una configurazione del routing IPv4 e IPv6 semplice e manuale
- Ottimizzazione delle prestazioni IP: mette a disposizione una serie di strumenti per ottimizzare le prestazioni delle reti IPv4, tra cui broadcast diretti, personalizzazione dei parametri TCP, supporto di pacchetti di errore ICMP e funzionalità complete di visualizzazione
- Doppio stack IP: mantiene distinti gli stack per IPv4 e IPv6 al fine di semplificare il passaggio da una rete solo IPv4 ad una solo IPv6

Sicurezza

Gli switch Aruba serie CX 6300 integrano il Trusted Platform Module (TPM) per garantire l'integrità della piattaforma. Ciò garantisce che la procedura di boot inizi da una combinazione affidabile di switch Aruba di tipo AOS-CX. Le altre funzioni di protezione includono:

- conformità agli SLA: utilizza crittografia convalidata FIPS 140-2 per la protezione dei dati sensibili
- Lista di controllo degli accessi (ACL): supporta IPv4 e IPv6; consente la filtrazione del traffico e impedisce agli utenti non autorizzati di accedere alla rete; controlla il traffico della rete per risparmiare le risorse. È possibile definire delle regole per negare o autorizzare l'inoltro del traffico; queste regole possono essere basate su header Layer 2 o Layer 3
- ACL: forniscono filtraggio basato sul campo IP, su sorgente/destinazione dell'indirizzo IP/sottorete e sorgente/destinazione del port number TCP/UDP per VLAN o per porta
- RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service)
- Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS+): offre uno strumento di autenticazione con TCP criptando l'intera richiesta di autenticazione. Aumenta così il livello di sicurezza
- sicurezza nella gestione degli accessi: per l'autenticazione sia on-box che off-box negli accessi amministrativi. È possibile utilizzare l'autenticazione RADIUS o TACACS+ per fornire l'autenticazione crittata dell'utente. Inoltre, l'autenticazione TACACS+ può fornire anche servizi di autorizzazione amministratore
- policing del piano di controllo: stabilisce il limite di velocità sui protocolli di controllo per proteggere il sovraccarico CPU da attacchi DOS
- supporta vari metodi di autenticazione degli utenti: utilizza un supplicant IEEE 802.1X sul client, insieme a un server RADIUS per eseguire l'autenticazione in base agli standard di settore
- autenticazione basata su Web: simile a IEEE 802.1X, fornisce un ambiente basato su browser per l'autenticazione di client che non supportano IEEE 802.1X
- supporta l'autenticazione cliente basata su MAC
- schemi di autenticazione contemporanea 802.1X, Web e MAC per porta dello switch: accetta fino a 32 sessioni di autenticazione IEEE 802.1X, Web e MAC
- protezione DHCP: blocca i pacchetti DHCP da server DHCP non autorizzati, impedendo attacchi DoS (denial-of-service)
- accesso sicuro alla gestione: garantisce la codifica protetta di tutti i metodi di accesso (CLI, GUI, o MIB) tramite SSHv2 e SNMPv3
- protezione della CPU degli switch: consente la protezione automatica contro il traffico di rete pericoloso e i tentativi di arresto dello switch
- ICMP throttling: impedisce attacchi denial-of-service ICMP consentendo alle porte dello switch di effettuare automaticamente il throttling del traffico ICMP
- ACL in base all'identità: abilita l'implementazione di policy per accesso sicuro altamente granulari e flessibili e l'assegnazione di VLAN specifiche per ciascun utente di rete autenticato
- protezione porta BPDU STP: blocca le BPDU (Bridge Protocol Data Unit) sulle porte che non richiedono BPDU, impedendo attacchi BPDU contraffatti
- Lockdown IP dinamico: opera con la protezione DHCP per bloccare il traffico proveniente da host non autorizzati, impedendo lo spoofing dell'indirizzo IP sorgente
- protezione dinamica ARP: blocca il broadcast ARP proveniente da host non autorizzati, impedendo l'intercettazione o il furto dei dati di rete
- STP Root Guard: protegge il root bridge da attacchi pericolosi o errori di configurazione
- sicurezza porte: consente l'accesso solo agli indirizzi MAC specificati dall'amministratore o appresi dallo switch

- Lockout dell'indirizzo MAC: impedisce a determinati indirizzi MAC configurati di collegarsi alla rete
- filtro per porte sorgente: consente di comunicare tra di loro solo alle porte specificate
- Secure shell: codifica tutti i dati trasmessi per l'accesso sicuro in remoto sulle reti IP
- Secure Sockets Layer (SSL): codifica tutto il traffico HTTP per un accesso sicuro all'interfaccia grafica di gestione basata su browser nello switch
- FTP sicuro: consente il trasferimento sicuro dei file da/allo switch; protegge dal download di file indesiderati o dalla copia non autorizzata del file di configurazione dello switch
- Critical Authentication Role: garantisce che a importanti dispositivi di infrastruttura come telefoni IP sia consentito l'accesso alla rete anche in assenza di un server RADIUS
- aggiunta di MAC: consente a dispositivi legacy di tipo "non chatty" di rimanere autenticati mediante aggiunta di indirizzi client MAC alla porta, fino al logoff o alla sconnessione del client
- configurazione guidata dell'interfaccia di gestione: consente di personalizzare interfacce di gestione sicure, ad esempio SNMP, telnet, SSH, SSL, Web e USB
- Banner personalizzato: visualizza le policy di sicurezza quando gli utenti accedono allo switch
- LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): è un'estensione standard di LLDP che archivia i valori di parametri quali QoS e VLAN, per configurare automaticamente i dispositivi di rete, ad esempio i telefoni IP
- allocazioni PoE: supporta metodi multipli (allocazione mediante utilizzo o classe, con LLDP e LLDP-MED) per l'allocazione di alimentazione PoE per maggiore efficienza nella gestione dell'alimentazione e nei consumi energetici.
- configurazione Auto VLAN per RADIUS VLAN vocale: utilizza attributi RADIUS standard e LLDP-MED per configurare automaticamente VLAN per telefoni IP
- CDPv2: utilizza CDPv2 per configurare i telefoni IP legacy

Informazioni aggiuntive

- supporto alle iniziative ecocompatibili per normative RoHS (EN 50581:2012) e WEEE.

Garanzia, Assistenza e Supporto.

- garanzia limitata alla vita del prodotto, vedere <https://www.arubanetworks.com/support-services/product-warranties/> per informazioni sulla garanzia e il supporto disponibili con l'acquisto del prodotto
- per release e documentazione software, consultare l'indirizzo <https://asp.arubanetworks.com/downloads>
- per informazioni su assistenza e supporto, visitare il sito <https://www.arubanetworks.com/support-services/arubacare/>

Multicast

- Snooping IGMP: consente a più VLAN di ricevere lo stesso traffico multicast IPv4, limitando la richiesta di larghezza di banda attraverso la riduzione o l'eliminazione dei flussi multipli verso ogni VLAN
- Multicast Listener Discovery (MLD): consente l'individuazione di ascoltatori multicast IPv6; supporta MLD v1 e v2
- Protocol Independent Multicast (PIM): definisce le modalità di multicasting IPv4 e IPv6 per consentire la trasmissione delle informazioni "da uno a molti" e "da molti a molti". Supporta PIM Sparse Mode (SM) e Dense Mode (DM) per IPv4 e IPv6
- protocollo IGMP (Internet Group Management Protocol): utilizza Any-Source Multicast (ASM) per gestire le reti multicast IPv4; supporta IGMPv1, v2 e v3
- Multicast Service Discovery Protocol (MSDP): efficiente instradamento del traffico multicast attraverso le reti principali

Convergenza

- Routing multicast IP: comprende le modalità PIM Sparse e Dense per l'instradamento del traffico IP multicast
- Snooping per multicast IP (IGMP basato su dati): previene il flooding di traffico multicast IP
- Protocol Independent Multicast (PIM) per IPv6: supporta casi d'uso di trasmissione "da uno a molti" e "da molti a molti" come IPTV su reti IPv6

SPECIFICHE				
	Switch Aruba 6300M con 24 porte SFP+ e SFP56 4 porte (JL658A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL659A)	Switch Aruba 6300M con 24 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL660A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL661A)
Descrizione	24 porte 1G/10G SFP+ 4 porte 1/10/25/50G SFP 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 dongle Bluetooth da usare con applicazione mobile CX	48 porte SmartRate 100M/1G/2.5G/5G porte BaseT PoE Classe 6 per supporto fino a 60 W per porta 4 porte 1/10/25/50G SFP Supporta standard PoE IEEE 802.3af, 802.3at e 802.3bt (fino a 60 W) 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1x porta host USB tipo A 1 dongle bluetooth da usare con applicazione mobile CX	24 porte SmartRate 100M/1G/2.5G/5G porte BaseT PoE Classe 6 per supporto fino a 60 W per porta 4 porte 1/10/25/50G SFP Supporta standard PoE IEEE 802.3af, 802.3at e 802.3bt (fino a 60 W) 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 dongle bluetooth da usare con applicazione mobile CX	48 porte 10/100/1000 porte BaseT PoE+ Classe 6 che supportano fino a 60 W per porta 4 porte 1/10/25/50G SFP Supporta standard IEEE 802.3af, 802.3at e 802.3bt (fino a 60 W) 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 adattatore Bluetooth da usare con applicazione mobile CX
Alimentatori	2 slot per alimentatori hot-swap, sostituibili sul posto Richiesto almeno 1 alimentatore (da ordinare separatamente) Supporta PSU JL085A	2 slot per alimentatori hot-swap, sostituibili sul posto Richiesto almeno 1 alimentatore (da ordinare separatamente) Supportate PSU (PoE disponibile): JL086A (370 W) JL087A (740 W) JL670A (1300 W) Fino a 2880 W di alimentazione PoE Classe 6 con due nuove PSU da 1600 W (JL670A)	2 slot per alimentatori hot-swap, sostituibili sul posto Richiesto almeno 1 alimentatore (da ordinare separatamente) Supportate PSU (PoE disponibile): JL086A (370 W) JL087A (740 W) JL670A (1300 W) Fino a 1440 W di alimentazione Classe 6 con una nuova PSU da 1600 W (JL670A)	2 slot per alimentatori hot-swap, sostituibili sul posto Richiesto almeno 1 alimentatore (da ordinare separatamente) Supportate PSU (PoE disponibile): JL086A (370 W) JL087A (740 W) JL670A (1440 W) 48 porte con alimentazione PoE+ per la massima ridondanza con due nuove PSU da 1600 W
Ventole	Due alloggiamenti per ventole hot-swap, sostituibili sul campo. Ogni alloggiamento per ventole contiene due ventole. Fornito con due alloggiamenti per ventole installati.	Due alloggiamenti per ventole hot-swap, sostituibili sul campo. Ogni alloggiamento per ventole contiene due ventole. Fornito con due alloggiamenti per ventole installati.	Due alloggiamenti per ventole hot-swap, sostituibili sul campo. Ogni alloggiamento per ventole contiene due ventole. Fornito con un alloggiamento per ventole installato.	Due alloggiamenti per ventole hot-swap, sostituibili sul campo. Ogni alloggiamento per ventole contiene due ventole. Fornito con un alloggiamento per ventole installato.
Caratteristiche fisiche				
Dimensioni	(A) 4,4 cm x (L) 44,2 cm x (P) 38,5 cm (1,73" x 17,4" x 15,2")	(A) 4,4 cm x (L) 44,2 cm x (P) 38,5 cm (1,73" x 17,4" x 15,2")	(A) 4,4 cm x (L) 44,2 cm x (P) 38,5 cm (1,73" x 17,4" x 15,2")	(A) 4,4 cm x (L) 44,2 cm x (P) 38,5 cm (1,73" x 17,4" x 15,2")
Peso configurazione	5,8 kg (12,78 lb)	6,71 kg (14,8 lb)	6,06 (13,36 lb)	5,72 kg (12,61 lb)
Ulteriori specifiche				
CPU	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz
Memoria e memoria flash	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC
Buffer a pacchetti	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300M con 24 porte SFP+ e SFP56 4 porte (JL658A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL659A)	Switch Aruba 6300M con 24 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL660A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL661A)
Prestazioni				
Capacità di switching di sistema	880 gb/s	880 gb/s	880 gb/s	880 gb/s
Capacità di velocità effettiva del sistema	660 mp/s	660 mp/s	660 mp/s	660 mp/s
Capacità di switching del modello	880 gb/s	880 gb/s	640 gb/s	496 gb/s
Capacità di velocità effettiva del modello	654 mp/s	654 mp/s	476 mp/s	369 mp/s
Latenza media (pacchetti da 64 byte LIFO)	1 gb/s: 1,99 µSec 10 gb/s: 1,49 µSec 25 gb/s: 2,85 µSec 50 gb/s: 2,82 µSec	1 gb/s: 4,24 µSec 10 gb/s: 1,50 µSec 25 gb/s: 2,91 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec	1 gb/s: 4,24 µSec 10 gb/s: 1,50 µSec 25 gb/s: 2,91 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec	1 gb/s: 2,28 µSec 10 gb/s: 1,46 µSec 25 gb/s: 1,90 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec
Dimensione stack	10 componenti	10 componenti	10 componenti	10 componenti
Max. Distanza di stacking	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata
Larghezza di banda di stacking	200 gb/s	200 gb/s	200 gb/s	200 gb/s
Interfacce virtuali commutate (dual stack)	1.000	1.000	1.000	1.000
Tabella host IPv4 (ARP)	32,000	32,000	32,000	32,000
Tabella host IPv6 (ND)	32,000	32,000	32,000	32,000
Percorsi unicast IPv4	64,000	64,000	64,000	64,000
Percorsi unicast IPv6	32,000	32,000	32,000	32,000
Percorsi multicast IPv4	8.000	8.000	8.000	8.000
Percorsi multicast IPv6	8.000	8.000	8.000	8.000
Capacità tabella MAC	32,000	32,000	32,000	32,000
Gruppi IGMP	8.000	8.000	8.000	8.000
Gruppi MLD	4.000	4.000	4.000	4.000
Voci ACL IPv4/IPv6/MAC (in ingresso)	5000/1250/5000	5000/1250/5000	5000/1250/5000	5000/1250/5000
Voci ACL IPv4/IPv6/MAC (in uscita)	2000/500/2000	2000/500/2000	2000/500/2000	2000/500/2000
Ambiente				
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)
Umidità relativa di funzionamento	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa
Non in funzione	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)
Umidità relativa a riposo/ stoccaggio	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)
Massima altitudine operativa	3,04 km (10.000 ft.) max.	3,04 km (10.000 ft.) max.	3,04 km (10.000 ft.) max.	3,04 km (10.000 ft.) max.
Massima altitudine non operativa	4,6 km (15.000 ft.) max.	4,6 km (15.000 ft.) max.	4,6 km (15.000 ft.) max.	4,6 km (15.000 ft.) max.

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300M con 24 porte SFP+ e SFP56 4 porte (JL658A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL659A)	Switch Aruba 6300M con 24 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL660A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL661A)
Ambiente (continua)				
Acustica	Potenza acustica, $L_{WAd} = 4,9$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (Bystander) = 31,0 dB	Potenza acustica, $L_{WAd} = 4,8$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (Bystander) = 30,6 dB	Potenza acustica, $L_{WAd} = 5,2$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (Bystander) = 34,2 dB	Potenza acustica, $L_{WAd} = 4,7$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (Bystander) = 29,8 dB
Ventilazione principale	Fronte-lato	Fronte-lato	Fronte-lato	Fronte-lato
Caratteristiche elettriche				
Frequenza	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Tensione CA	PSU JL085A: 100 V - 240 V	PSU JL670A: 110V-120V/208V-240V PSU JL086A: 100V - 240V PSU JL087A: 110 V - 240 V	PSU JL670A: 110 V - 120 V/208 V - 240 V PSU JL086A: 100 V - 240 V PSU JL087A: 110 V - 240 V	PSU JL670A: 110V - 120 V/208 V - 240 V PSU JL086A: 100 V - 240 V PSU JL087A: 110 V - 240 V
Corrente (per tensioni elencate sopra)	PSU JL085A: 3A/1,2A	PSU JL670A: 11A/8A PSU JL086A: 8A/3,5A PSU JL087A: 12A/5A	PSU JL670A: 11A/8A PSU JL086A: 8A/3,5A PSU JL087A: 12A/5A	PSU JL670A: 11A/8A PSU JL086A: 8A/3,5A PSU JL087A: 12A/5A
Consumo energetico (230 V CA)*	Ibernazione (ventola a 0 rpm): 9 W Inattivo: 51 W Velocità di traffico al 100%: 85 W	Con PSU JL086A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 24 W Inattivo: 133 W Velocità di traffico al 100%: 199 W Con PSU JL087A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 22 W Inattivo: 138 W Velocità di traffico al 100%: 193 W Con PSU JL670A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 21 W Inattivo: 140 W Velocità di traffico al 100%: 201 W	Con PSU JL086A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 24 W Inattivo: 93 W Velocità di traffico al 100%: 137 W Con PSU JL087A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 22 W Inattivo: 91 W Velocità di traffico al 100%: 131 W Con PSU JL670A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 21 W Inattivo: 98 W Velocità di traffico al 100%: 139 W	Con PSU JL086A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 18 W Inattivo: 70 W Velocità di traffico al 100%: 90 W Con PSU JL087A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 16 W Inattivo: 71 W Velocità di traffico al 100%: 88 W Con PSU JL670A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 16 W Inattivo: 73 W Velocità di traffico al 100%: 96 W
Sicurezza				
	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300M con 24 porte SFP+ e SFP56 4 porte (JL658A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL659A)	Switch Aruba 6300M con 24 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL660A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL661A)
Emissioni				
	<p>Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013</p> <p>US: FCC parte 15 Classe A</p> <p>Canada: ICES-003 Classe A</p> <p>Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010</p>	<p>Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013</p> <p>US: FCC parte 15 Classe A</p> <p>Canada: ICES-003 Classe A</p> <p>Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010</p>	<p>Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013</p> <p>US: FCC parte 15 Classe A</p> <p>Canada: ICES-003 Classe A</p> <p>Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010</p>	<p>Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013</p> <p>US: FCC parte 15 Classe A</p> <p>Canada: ICES-003 Classe A</p> <p>Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010</p>
Laser				
	<p>EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)</p>	<p>EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)</p>	<p>EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)</p>	<p>EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)</p>
Immunità				
Generico	CISPR 24 / CISPR 35	CISPR 24 / CISPR 35	CISPR 24 / CISPR 35	CISPR 24 / CISPR 35
EN	EN 55024:2010 / EN 55035:2017	EN 55024:2010 / EN 55035:2017	EN 55024:2010 / EN 55035:2017	EN 55024:2010 / EN 55035:2017
ESD	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2
Irradiata	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3
EFT/Burst	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4
Picco di corrente	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5
Indotta	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6
Frequenza campo magnetico	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8
Variazioni di tensione e interruzioni	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11
Armoniche	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2
Sfarfallio	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3
Installazione e Enclosure				
	<p>Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.</p>	<p>Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.</p>	<p>Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.</p>	<p>Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.</p>

SPECIFICHE				
	Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE PoE Classe 4 e 4 porte SFP56 (JL662A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL663A)	Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL664A)	Switch Aruba 6300F con 48 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL665A)
Descrizione	24 porte 10/100/1000 porte BaseT PoE Classe 6 che supportano fino a 60 W per porta 4 porte 1/10/25/50G SFP Supporta standard IEEE 802.3af, 802.3at e 802.3bt (fino a 60 W) 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 adattatore Bluetooth da usare con applicazione mobile CX	48 porte 0/100/1000 BaseT 4 porte 1/10/25/50G SFP 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 dongle Bluetooth da usare con applicazione mobile CX	24 porte 0/100/1000 BaseT 4 porte 1/10/25/50G SFP 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 dongle Bluetooth da usare con applicazione mobile CX	48 porte 10/100/1000 porte BaseT PoE Classe 6 che supportano fino a 60 W per porta 4 porte 1/10/25/50G SFP Supporta standard IEEE 802.3af, 802.3at e 802.3bt (fino a 60 W) 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 adattatore Bluetooth da usare con applicazione mobile CX
Alimentatori	2 slot per alimentatori hot-swap, sostituibili sul posto Richiesto almeno 1 alimentatore (da ordinare separatamente) Supportate PSU (PoE disponibile): JL086A (370 W) JL087A (740 W) JL670A (1440 W) 24 porte con alimentazione PoE+ per la massima ridondanza con due nuove PSU da 1600 W (JL670A)	2 slot per alimentatori hot-swap, sostituibili sul posto Richiesto almeno 1 alimentatore (da ordinare separatamente) Supporta PSU JL085A	2 slot per alimentatori hot-swap, sostituibili sul posto Richiesto almeno 1 alimentatore (da ordinare separatamente) Supporta PSU JL085A	Alimentatore interno (fisso) (900 W) Fino a 740 W di potenza PoE+
Ventole	Due alloggiamenti per ventole hot-swap, sostituibili sul campo. Ogni alloggiamento per ventole contiene due ventole. Fornito con un alloggiamento per ventole installato.	Due alloggiamenti per ventole hot-swap, sostituibili sul campo. Ogni alloggiamento per ventole contiene due ventole. Fornito con un alloggiamento per ventole installato.	Due alloggiamenti per ventole hot-swap, sostituibili sul campo. Ogni alloggiamento per ventole contiene due ventole. Fornito con un alloggiamento per ventole installato.	Ventole fisse
Caratteristiche fisiche				
Dimensioni	(A) 4,4 cm x (L) 44,2 cm x (P) 38,5 cm (1,73" x 17,4" x 15,2")	(A) 4,4 cm x (L) 44,2 cm x (P) 38,5 cm (1,73" x 17,4" x 15,2")	(A) 4,4 cm x (L) 44,2 cm x (P) 38,5 cm (1,73" x 17,4" x 15,2")	(A) 4,39 cm x (L) 44,2 cm x (P) 32,7 cm (1,73" x 17,4" x 12,9")
Peso configurazione	5,55 kg (12,23 lb)	5,51 kg (12,14 lb)	5,43 kg (11,97 lb)	5,10 kg (11,24 lb)
Ulteriori specifiche				
CPU	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz
Memoria e memoria flash	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC
Buffer a pacchetti	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE PoE Classe 4 e 4 porte SFP56 (JL662A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL663A)	Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL664A)	Switch Aruba 6300F con 48 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL665A)
Prestazioni				
Capacità di switching di sistema	880 gb/s	880 gb/s	880 gb/s	880 gb/s
Capacità di velocità effettiva del sistema	660 mp/s	660 mp/s	660 mp/s	660 mp/s
Capacità di switching del modello	448 gb/s	496 gb/s	448 gb/s	496 gb/s
Capacità di velocità effettiva del modello	334 mp/s	369 mp/s	334 mp/s	369 mp/s
Latenza media (pacchetti da 64 byte LIFO)	1 gb/s: 2,28 µSec 10 gb/s: 1,46 µSec 25 gb/s: 1,90 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec	1 gb/s: 2,28 µSec 10 gb/s: 1,46 µSec 25 gb/s: 1,90 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec	1 gb/s: 2,28 µSec 10 gb/s: 1,46 µSec 25 gb/s: 1,90 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec	1 gb/s: 2,28 µSec 10 gb/s: 1,46 µSec 25 gb/s: 1,90 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec
Dimensione stack	10 componenti	10 componenti	10 componenti	10 componenti
Max. Distanza di stacking	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata
Larghezza di banda di stacking	200 gb/s	200 gb/s	200 gb/s	200 gb/s
Interfacce virtuali commutate (dual stack)	1.000	1.000	1.000	1.000
Tabella host IPv4 (ARP)	32,000	32,000	32,000	32,000
Tabella host IPv6 (ND)	32,000	32,000	32,000	32,000
Percorsi unicast IPv4	64,000	64,000	64,000	64,000
Percorsi unicast IPv6	32,000	32,000	32,000	32,000
Percorsi multicast IPv4	8.000	8.000	8.000	8.000
Percorsi multicast IPv6	8.000	8.000	8.000	8.000
Capacità tabella MAC	32,000	32,000	32,000	32,000
Gruppi IGMP	8.000	8.000	8.000	8.000
Gruppi MLD	4.000	4.000	4.000	4.000
Voci ACL IPv4/IPv6/MAC (in ingresso)	5000/1250/5000	5000/1250/5000	5000/1250/5000	5000/1250/5000
Voci ACL IPv4/IPv6/MAC (in uscita)	2000/500/2000	2000/500/2000	2000/500/2000	2000/500/2000
Ambiente				
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)
Umidità relativa di funzionamento	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa
Non in funzione	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)
Umidità relativa a riposo/ stoccaggio	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)
Massima altitudine operativa	3,04 km (10.000 ft.) max.	3,04 km (10.000 ft.) max.	3,04 km (10.000 ft.) max.	3,04 km (10.000 ft.) max.
Massima altitudine non operativa	4,6 km (15.000 ft.) max.	4,6 km (15.000 ft.) max.	4,6 km (15.000 ft.) max.	4,6 km (15.000 ft.) max.

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE PoE Classe 4 e 4 porte SFP56 (JL662A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL663A)	Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL664A)	Switch Aruba 6300F con 48 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL665A)
Ambiente (continua)				
Acustica	Potenza acustica, $L_{WAd} = 4,7$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (passante) = 29,4 dB	Potenza acustica, $L_{WAd} = 4,6$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (passante) = 28,7 dB	Potenza acustica, $L_{WAd} = 4,6$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (passante) = 28,6 dB	Potenza acustica, $L_{WAd} = 5,2$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (passante) = 34,9 dB
Ventilazione principale	Fronte-lato	Fronte-lato	Fronte-lato	Sinistra/fronte/retro
Caratteristiche elettriche				
Frequenza	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Tensione CA	PSU JL670A: 110 V - 120 V/208 V - 240 V PSU JL086A: 100 V - 240 V PSU JL087A: 110 V - 240 V	PSU JL085A: 100 V - 240 V	PSU JL085A: 100 V - 240 V	PSU fissa: 100 V - 120 V/200 V - 240 V
Corrente (per tensioni elencate sopra)	PSU JL670A: 11A/8A PSU JL086A: 8A/3,5A PSU JL087A: 12A/5A	PSU JL085A: 3A/1,2A	PSU JL085A: 3A/1,2A	PSU fissa: 11 A/6 A
Consumo energetico (230 V CA)*	Con PSU JL086A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 20 W Inattivo: 60 W Velocità di traffico al 100%: 76 W Con PSU JL087A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 17 W Inattivo: 59 W Velocità di traffico al 100%: 74 W Con PSU JL670A: Ibernazione (ventola a 0 rpm): 16 W Inattivo: 62 W Velocità di traffico al 100%: 81 W	Ibernazione (ventola a 0 rpm): 9 W Inattivo: 56 W Velocità di traffico al 100%: 75 W	Ibernazione (ventola a 0 rpm): 9 W Inattivo: 49 W Velocità di traffico al 100%: 64 W	Ibernazione (ventola a 0 rpm): 12 W Inattivo: 63 W Velocità di traffico al 100%: 86 W
Sicurezza				
	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE PoE Classe 4 e 4 porte SFP56 (JL662A)	Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL663A)	Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL664A)	Switch Aruba 6300F con 48 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL665A)
Emissioni				
	<p>Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013</p> <p>US: FCC parte 15 Classe A</p> <p>Canada: ICES-003 Classe A</p> <p>Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010</p>	<p>Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013</p> <p>US: FCC parte 15 Classe A</p> <p>Canada: ICES-003 Classe A</p> <p>Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010</p>	<p>Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013</p> <p>US: FCC parte 15 Classe A</p> <p>Canada: ICES-003 Classe A</p> <p>Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010</p>	<p>Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013</p> <p>US: FCC parte 15 Classe A</p> <p>Canada: ICES-003 Classe A</p> <p>Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010</p>
Laser				
	<p>EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)</p>	<p>EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)</p>	<p>EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)</p>	<p>EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)</p>
Immunità				
Generico	CISPR 24 / CISPR 35	CISPR 24 / CISPR 35	CISPR 24 / CISPR 35	CISPR 24 / CISPR 35
EN	EN 55024:2010 / EN 55035:2017	EN 55024:2010 / EN 55035:2017	EN 55024:2010 / EN 55035:2017	EN 55024:2010 / EN 55035:2017
ESD	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2
Irradiata	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3
EFT/Burst	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4
Picco di corrente	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5
Indotta	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6
Frequenza campo magnetico	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8
Variazioni di tensione e interruzioni	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11
Armoniche	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2
Sfarfallio	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3
Installazione e Enclosure				
	Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.	Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.	Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.	Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.

SPECIFICHE			
	Switch Aruba 6300F con 24 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL666A)	Switch Aruba 6300F con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL667A)	Switch Aruba 6300F con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL668A)
Descrizione	24 porte 10/100/1000 BaseT Porte che supportano fino a 30 W per porta 4 porte 1/10/25/50G SFP 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 dongle Bluetooth da usare con applicazione mobile CX	48 porte 0/100/1000 BaseT 4 porte 1/10/25/50G SFP 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 dongle Bluetooth da usare con applicazione mobile CX	24 porte 0/100/1000 BaseT 4 porte 1/10/25/50G SFP 1 porta console USB-C 1 porta OOBM 1 porta host USB tipo A 1 dongle Bluetooth da usare con applicazione mobile CX
Alimentatori	Alimentatore interno (fisso) (900 W) Fino a 340 W di potenza PoE+	Alimentatore interno (fisso) (160 W)	Alimentatore interno (fisso) (160 W)
Ventole	Ventole fisse	Ventole fisse	Ventole fisse
Caratteristiche fisiche			
Dimensioni	(A) 4,39 cm x (L) 44,2 cm x (P) 32,7 cm (1,73" x 17,4" x 12,9")	(A) 4,39 cm x (L) 44,2 cm x (P) 32,7 cm (1,73" x 17,4" x 12,9")	(A) 4,39 cm x (L) 44,2 cm x (P) 32,7 cm (1,73" x 17,4" x 12,9")
Peso configurazione	4,95 kg (10,91 lb)	4,46 kg (9,83 lb)	4,36 kg (9,61 lb)
Ulteriori specifiche			
CPU	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz	ARM Cortex™ A72 Quad Core a 1,8 GHz
Memoria e memoria flash	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC	8 GByte DDR4 32 GByte eMMC
Buffer a pacchetti	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB	Memoria buffer a pacchetti da 8 MB
Prestazioni			
Capacità di switching di sistema	880 gb/s	880 gb/s	880 gb/s
Capacità di velocità effettiva del sistema	660 mp/s	660 mp/s	660 mp/s
Capacità di switching del modello	448 gb/s	496 gb/s	448 gb/s
Capacità di velocità effettiva del modello	334 mp/s	369 mp/s	334 mp/s
Latenza media (pacchetti da 64 byte LIFO)	1 gb/s: 2,28 µSec 10 gb/s: 1,46 µSec 25 gb/s: 1,90 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec	1 gb/s: 2,28 µSec 10 gb/s: 1,46 µSec 25 gb/s: 1,90 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec	1 gb/s: 2,28 µSec 10 gb/s: 1,46 µSec 25 gb/s: 1,90 µSec 50 gb/s: 3,49 µSec
Dimensione stack	10 componenti	10 componenti	10 componenti
Max. Distanza di stacking	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata	Fino a 10 km con ricetrasmittitori a lunga portata
Larghezza di banda di stacking	200 gb/s	200 gb/s	200 gb/s

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300F con 24 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL666A)	Switch Aruba 6300F con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL667A)	Switch Aruba 6300F con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL668A)
Prestazioni (continua)			
Interfacce virtuali commutate (dual stack)	1.000	1.000	1.000
Tabella host IPv4 (ARP)	32,000	32,000	32,000
Tabella host IPv6 (ND)	32,000	32,000	32,000
Percorsi unicast IPv4	64,000	64,000	64,000
Percorsi unicast IPv6	32,000	32,000	32,000
Percorsi multicast IPv4	8.000	8.000	8.000
Percorsi multicast IPv6	8.000	8.000	8.000
Capacità tabella MAC	32,000	32,000	32,000
Gruppi IGMP	8.000	8.000	8.000
Gruppi MLD	4.000	4.000	4.000
Voci ACL IPv4/IPv6/MAC (in ingresso)	5000/1250/5000	5000/1250/5000	5000/1250/5000
Voci ACL IPv4/IPv6/MAC (in uscita)	2000/500/2000	2000/500/2000	2000/500/2000
Ambiente			
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)	Da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) fino a 1524 m (5.000 ft.) Riduzione -1 °C per ogni 304,8 m (1.000 ft) da 1524 m a 3048 m (da 5.000 ft a 10.000 ft)
Umidità relativa di funzionamento	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa	Da 15% a 95% a 40°C (104°F) senza condensa
Non in funzione	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) fino a 4572 m (15.000 ft.)
Umidità relativa a riposo/ stoccaggio	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)	Da 15% a 90% a 65 °C (149 °F) (senza condensa)
Massima altitudine operativa	3,04 km (10.000 ft.) max.	3,04 km (10.000 ft.) max.	3,04 km (10.000 ft.) max.
Massima altitudine non operativa	4,6 km (15.000 ft.) max.	4,6 km (15.000 ft.) max.	4,6 km (15.000 ft.) max.
Acustica	Potenza acustica, $L_{WAd} = 5,0$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (passante) = 32,3 dB	Potenza acustica, $L_{WAd} = 4,9$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (passante) = 31,5 dB	Potenza acustica, $L_{WAd} = 4,9$ Bel Pressione acustica, L_{pAm} (passante) = 31,6 dB
Ventilazione principale	Sinistra/fronte/retro	Sinistra/fronte/retro	Sinistra/fronte/retro

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300F con 24 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL666A)	Switch Aruba 6300F con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL667A)	Switch Aruba 6300F con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL668A)
Caratteristiche elettriche			
Frequenza	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Tensione CA	PSU fissa: 100 V - 120 V/200 V - 240 V	PSU fissa: 100 V - 120 V/200 V - 240 V	PSU fissa: 100 V - 120 V/200 V - 240 V
Corrente (per tensioni elencate sopra)	PSU fissa: 11 A/6 A	PSU fissa: 2,5 A/1,4 A	PSU fissa: 2,5 A/1,4 A
Consumo energetico (230 V CA)*	Ibernazione (ventola a 0 rpm): 12 W Inattivo: 52 W Velocità di traffico al 100%: 67 W	Ibernazione (ventola a 0 rpm): 6 W Inattivo: 52 W Velocità di traffico al 100%: 74 W	Ibernazione (ventola a 0 rpm): 6 W Inattivo: 49 W Velocità di traffico al 100%: 63 W
Sicurezza			
	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti	Europa: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 US; UL 60950-1 2° Ed. Canada: CAN/CSA-C22.2 n. 60950-1-07 Tutto il mondo: IEC 60950-1:2005 con tutti gli scostamenti nazionali noti
Emissioni			
	Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 US: FCC parte 15 Classe A Canada: ICES-003 Classe A Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010	Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 US: FCC parte 15 Classe A Canada: ICES-003 Classe A Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010	Europa: EN 55022:2010, Classe A EN 55032:2012, Classe A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 US: FCC parte 15 Classe A Canada: ICES-003 Classe A Tutto il mondo: VCCI Classe A CISPR 22 Classe A CISPR 32 Classe A CISPR 24:2010
Laser			
	EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)	EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)	EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007 Classe 1 Prodotti laser Classe 1 / Laser Classe 1 (Applicabile a tutti gli accessori - solo ricetrasmittitori ottici)

SPECIFICHE (CONTINUA)

	Switch Aruba 6300F con 24 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL666A)	Switch Aruba 6300F con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL667A)	Switch Aruba 6300F con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL668A)
Immunità			
Generico	CISPR 24 / CISPR 35	CISPR 24 / CISPR 35	CISPR 24 / CISPR 35
EN	EN 55024:2010 / EN 55035:2017	EN 55024:2010 / EN 55035:2017	EN 55024:2010 / EN 55035:2017
ESD	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2
Irradiata	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3
EFT/Burst	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4
Picco di corrente	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5
Indotta	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6
Frequenza campo magnetico	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8
Variazioni di tensione e interruzioni	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11
Armoniche	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2, EN 61000-3-2
Sfarfallio	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3, EN 61000-3-3
Installazione e Enclosure			
	Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.	Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.	Installazione in rack standard EIA da 19" telecomunicazioni o cabinet. Installazione solo su superficie orizzontale. Kit rack a 2 montanti incluso.

STANDARD E PROTOCOLLI

- CPU DoS Protection
- PIM-DM (Protocol-Independent Multicast-Dense Mode)
- Bootstrap Router (BSR) Mechanism for PIM, PIM WG
- draft-ietf-savi-mix
- IEEE 802.1AB-2005
- IEEE 802.1ak-2007
- IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation
- IEEE 802.1D MAC Bridges
- IEEE 802.1p Priority
- IEEE 802.1Q VLANs
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees
- IEEE 802.1t-2001
- IEEE 802.1v VLAN classification by Protocol and Port
- IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
- IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet
- IEEE 802.3af Power over Ethernet
- IEEE 802.3at Power over Ethernet
- IEEE 802.3bt Power over Ethernet
- RFC 1122 Requirements for Internet Hosts - Communications Layers
- RFC 1215 Convention for defining traps for use with the SNMP
- RFC 1256 ICMP Router Discovery Messages
- RFC 1350 Protocollo TFTP (revisione 2)
- RFC 1393 Traceroute Using an IP Option
- RFC 1403 BGP OSPF Interaction
- RFC 1519 CIDR
- RFC 1542 BOOTP Extensions
- RFC 1583 OSPF Version 2
- RFC 1591 Domain Name System Structure and Delegation
- RFC 1812 Requirements for IP Version 4 Router
- RFC 1997 BGP Communities Attribute
- RFC 1998 An Application of the BGP Community Attribute in Multi-home Routing
- RFC 2131 DHCP
- RFC 2132 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions
- RFC 2236 IGMP
- RFC 2328 OSPF Version 2
- RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option
- RFC 2401 Security Architecture for the Internet Protocol
- RFC 2439 BGP Route Flap Damping
- RFC 2460 Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification
- RFC 2464 Transmission of IPv6 over Ethernet Networks
- RFC 2545 Use of BGP-4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter-Domain Routing
- RFC 2576 (Coexistence between SNMP V1, V2, V3)
- RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) for IPv6
- RFC 2711 IPv6 Router Alert Option
- RFC 2787 Definitions of Managed Objects for the Virtual Router Redundancy Protocol
- RFC 2918 Route Refresh Capability for BGP-4
- RFC 2925 Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations (Ping only)
- RFC 2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4
- Opzione RFC 3046 DHCP Relay Agent Information
- RFC 3056 Connection of IPv6 Domains via IPv4 Clouds
- RFC 3065 Autonomous System Confederations for BGP;
- RFC 3068 An Anycast prefix for 6to4 Relay Route
- RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement
- RFC 3376 IGMPv3
- RFC 3416 (SNMP Protocol Operations v2);
- RFC 3418 MIB (Management Information Base) for the SNMP (Simple Network Management Protocol)
- RFC 3623 Graceful OSPF Restart
- RFC 3768 VRRP
- RFC 3810 Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6
- RFC 3973 PIM Dense Mode
- RFC 4022 MIB for TCP
- RFC 4113 MIB for UDP
- RFC 4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers;
- RFC 4251 The Secure Shell (SSH) Protocol
- RFC 4252 SSHv6 Authentication
- RFC 4253 SSHv6 Transport Layer
- RFC 4254 SSHv6 Connection
- RFC 4271 A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4)
- RFC 4292 IP Forwarding Table MIB
- RFC 4293 Management Information Base for the Internet Protocol (IP)
- RFC 4360 BGP Extended Communities Attribute
- RFC 4419 Key Exchange for SSH
- RFC 4443 ICMPv6
- RFC 4456 BGP Route Reflection: An Alternative to Full Mesh Internal BGP (IBGP)
- RFC 4486 Subcodes for BGP Cease Notification Message
- RFC 4541 IGMP & MLD Snooping Switch
- RFC 4552 Authentication/Confidentiality for OSPFv3
- RFC 4601 PIM Sparse Mode
- RFC 4675 RADIUS VLAN & Priority
- RFC 4724 Graceful Restart Mechanism for BGP
- RFC 4760 Multiprotocol Extensions for BGP-4

- RFC 4861 IPv6 Neighbor Discovery
- RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration
- RFC 4940 IANA Considerations for OSPF
- RFC 5065 Autonomous System Confederation for BGP
- RFC 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6
- RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart
- RFC 5340 OSPFv3 for IPv6
- RFC 5424 Syslog Protocol
- RFC 5701 IPv6 Address Specific BGP Extended Community Attribute
- RFC 5798 VRRP (exclude Accept Mode and sub-sec timer)
- RFC 5880 Bidirectional Forwarding Detection
- RFC 5905 Network Time Protocol Version 4: Protocol and Algorithms Specification
- RFC 6620 FCFS SAVI
- RFC 6987 OSPF Stub Router Advertisement
- RFC 7047 The Open vSwitch Database Management Protocol
- RFC 768 UDP
- RFC 768 User Datagram Protocol
- RFC 783 TFTP Protocol (revision 2)
- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 813 Window and Acknowledgement Strategy in TCP
- RFC 815 IP datagram reassembly algorithms
- RFC 826 ARP
- RFC 879 TCP maximum segment size and related topics
- RFC 896 Congestion control in IP/TCP internetworks
- RFC 917 Internet subnets
- RFC 919 Broadcasting Internet Datagrams
- RFC 922 Broadcasting Internet Datagrams in the Presence of Subnets (IP_BROAD)
- RFC 925 Multi-LAN address resolution
- RFC 951 BOOTP
- RFC 1027 Proxy ARP
- SNMPv1/v2c/v3
- RFC 4861 IPv6 Neighbor Discovery
- RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration
- ITU-T Rec G.8032/Y.1344 Mar. 2010
- RFC 2132 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions
- RFC 2819 Remote Network Monitoring Management Information Base

- 2,5G/5GBASE-T (IEEE 802.3bz-2016), 2,5G/5G NBASE-T
- 10GBASE-T (IEEE 802.3an-2006)
- 25-Gigabit Ethernet (IEEE 802.3by-2016, 802.3cc-2017)
- 40-Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ba-2010)
- 50-Gigabit Ethernet (IEEE 802.3cd-2018)
- 100-Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ba-2010, 802.3bj-2014, 802.3bm-2014)
- RFC 3101 OSPF Not-so-stubby-area option
- RFC 4750 OSPFv2 MIB partial support no SetMIB

SWITCH E ACCESSORI ARUBA CX 6300

Modelli di switch

- Switch Aruba 6300M con 24 porte SFP+ e SFP56 4 porte (JL658A)
- Switch Aruba 6300M con 48 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL659A)
- Switch Aruba 6300M con 24 porte HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE PoE Classe 6 e SFP56 4 porte (JL660A)
- Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL661A)
- Switch Aruba 6300M con 24 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL662A)
- Switch Aruba 6300M con 48 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL663A)
- Switch Aruba 6300M con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL664A)
- Switch Aruba 6300F con 48 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL665A)
- Switch Aruba 6300F con 24 porte 1 GbE PoE Classe 4 e SFP56 4 porte (JL666A)
- Switch Aruba 6300F con 48 porte 1 GbE e SFP56 4 porte (JL667A)
- Switch Aruba 6300F con 24 porte 1GbE e SFP56 4 porte (JL668A)

Alimentatori

- Alimentatore Aruba X371 da 250 W, 100-240 V CA a 12 V CC (JL085A)
- Alimentatore Aruba X372 da 680 W, 100-240 V CA a 54 V CC (JL086A)
- Alimentatore Aruba X372 da 1050 W, 110-240 V CA a 54 VCC (JL087A)
- Alimentatore Aruba X372 da 1600 W, 110-240 V CA a 54 VCC (JL670A)

Alloggiamento ventole

- Alloggiamento ventole Aruba 6300M (JL669A)

Cavi

- Cavo in rame 1 m collegamento diretto SFP+/SFP+ Aruba 10 G (J9281D)
- Cavo in rame 3 m collegamento diretto SFP+/SFP+ Aruba 10 G (J9283D)
- Cavo di rame 0,65 m collegamento diretto SFP28/SFP28 Aruba 25 G (JL487A)
- Cavo di rame 3 m collegamento diretto SFP28/SFP28 Aruba 25 G (JL488A)
- Cavo di rame 5 m collegamento diretto SFP28/SFP28 Aruba 25 G (JL489A)
- Cavo DAC 0,65 m SFP56/SFP56 Aruba 50 G (R0M46A)¹
- Cavo DAC 3 m SFP56/SFP56 Aruba 50 G (R0M47A)¹

Ricetrasmittitori

- XCVR Aruba 100M SFP LC FX 2km MMF (J9054D)²
- Ricetrasmittitore Aruba 1 G LC SFP SX 500 m MMF (J4858D)
- Ricetrasmittitore Aruba 1 G LC SFP LX 10 km SMF (J4859D)
- Ricetrasmittitore Aruba 1 G LC SFP LH 70 km SMF (J4860D)
- Ricetrasmittitore Cat5e Aruba 1 G SFP RJ45 T 100 m (J8177D)

- Ricetrasmittitore Aruba 10 G LC SFP+ SR 300 m MMF (J9150D)
- Ricetrasmittitore Aruba 10 G LC SFP+ LR 10 km SMF (J9151E)
- Ricetrasmittitore Aruba 10 G LC SFP+ ER 40 km SMF (J9153D)
- Ricetrasmittitore Cat6A Aruba 10GBASE-T SFP+ RJ-45 30 m (JL563A)
- Ricetrasmittitore Aruba 25 G LC SFP28 SR 100 m MMF (JL484A)
- Ricetrasmittitore Aruba 25 G LC SFP28 eSR 400 m MMF (JL485A)
- Ricetrasmittitore Aruba 25 G LC SFP28 LR 10 km SMF (JL486A)

Software

- Applicazione mobile Aruba CX <https://www.arubanetworks.com/products/networking/switches/cx-mobileapp/>
- Aruba NetEdit nodo singolo: 1 anno (JL639AAE)
- Aruba NetEdit nodo singolo: 3 anni (JL640AAE)

¹ Capacità Ethernet da 50 Gigabit per porte SFP56 disponibile con una versione futura del software

² Supportato solo su SFP 10 G. Consentiti su porte SFP 50 G dalla versione futura del software