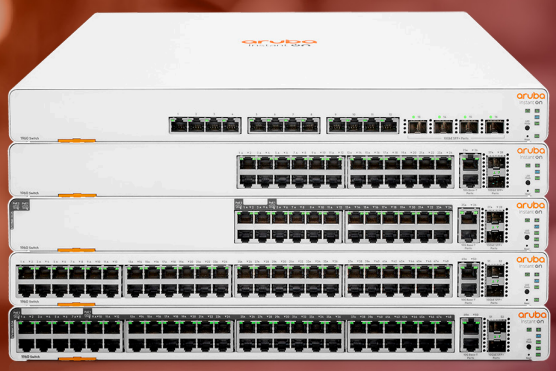

Aruba Switch-Serie Instant On 1960

Hochleistungsfähige, intelligent verwaltete stacking-fähige Switches für kleine und aufstrebende Unternehmen

Ideal für Schulungszentren, medizinische Einrichtungen oder Start-ups im Technologiesektor

Heute, wo überall das Motto „Digital First" gilt, ist es für kleine Unternehmen eine Herausforderung, sich zu behaupten und wettbewerbsfähig zu bleiben. Sie müssen sich anstrengen, um mit knappen Budgets und begrenztem technischen Fachwissen mit der explosionsartig gestiegenen Menge an Geräten und bandbreitenintensiven Anwendungen in ihren Netzwerken Schritt zu halten. Kleine Unternehmen brauchen kostengünstige Netzwerklösungen der nächsten Generation, um ihre Leistung und ihre Investitionen zu optimieren.

Die Aruba Switch-Serie Instant On 1960 ist eine benutzerfreundliche kabelgebundene Lösung für Netzwerke für die IT sowie Anwendungen für Mobilgeräte und in der Cloud.

Bei den Aruba Instant On 1960 Switches handelt es sich um moderne, intelligent verwaltete, fest konfigurierte Gigabit-Switches für kleine und aufstrebende Unternehmen, die im Handumdrehen eingerichtet und dazu noch erschwinglich sind. Die Switches sind skalierbar, wenn Unternehmen größer werden, sodass ganz einfach weitere Mitarbeiter, Geräte und Anwendungen hinzugefügt werden können. Die Aruba Instant On 1960 Switches sind auf die heutigen bandbreitenintensiven Anwendungen wie Sprach- und Videokonferenzen ausgelegt und ermöglichen eine konstante Konnektivität für eine bessere Konnektivität und Anwendungsleistung.

WICHTIGE MERKMALE

Intelligent verwaltete Layer 2+ Ethernet-Switch-Serie für die sofortige Implementierung in Modellen mit und ohne PoE mit 24 und 48 Ports (Unterstützung von PoE der Klassen 4 und 6)

PoE mit bis zu 600 W für die Stromversorgung von APs, IP-Telefonen, Überwachungskameras, Türschlössern und anderen IoT-Geräten

Zwei dedizierte 10G SFP+-Glasfaser- und 2 10GBASE-T-Uplink-Ports bei Modellen mit 24/48 Ports für höhere Netzwerkgeschwindigkeiten und zur Beseitigung von Engpässen beim Datenverkehr

10G-Aggregation-Switch mit 12 Ports und 4 SFP+-Uplink-Ports bildet die Grundlage für ein Netzwerk für Kleinunternehmen

True Stacking bietet Redundanz und vereinfacht gleichzeitig die Konfiguration, Verwaltung und Fehlerbehebung bei mehreren Switches, die als Einheit fungieren

Luggage Tag für einfaches Onboarding in der Cloud

Intuitive grafische Benutzerschnittstelle per Mobile App und Webportal für die komfortable Einrichtung, Verwaltung und Problembehebung

Kompaktes, lüfterloses Modell mit 24 Ports ohne PoE für einen leisen Betrieb

HIGHLIGHTS

Optimale Benutzerfreundlichkeit

Plug-and-Play-Switches, die mit Instant On-APs „direkt aus der Box" funktionieren

In der Cloud verwaltetes Stacking, bei dem mehrere Switches über die mobile App Instant On konfiguriert und verwaltet werden können

Verlässliche Sicherheit

Schutz Ihres Netzwerks vor nicht autorisiertem Zugriff durch eine Zugriffskontrollliste, IEEE 802.1x und VLANs

Automatische Denial-of-Service (DOS)-Überwachung und Schutz Ihres Netzwerks vor bösartigen Angriffen

Alles inklusive

Keine zusätzlichen Lizenz- oder Abonnementgebühren

Begrenzte lebenslange Garantie und branchenführender Support

Die Aruba Switch-Serie Instant On 1960 besteht aus fünf Switches: zwei (2) 24-Port und zwei (2) 48-Port-Modelle in Konfigurationen mit und ohne PoE sowie einem 10-Gigabit- und 12-Port-Aggregation-Switch. Die Access Switches verfügen jeweils über zwei (2) 10GBASE-T-Uplink-Ports und zwei (2) vom Typ 10G SFP+ für Konnektivität mit hoher Bandbreite. Der Aggregation-Switch aus der Serie 1960 verfügt über zwölf (12) 10GBase-T-Ports und vier vom Typ (4) SFP+. Damit bietet er 10G-Konnektivität für Server, Netzwerkspeichergeräte und Switches. Bei den PoE-Modellen stehen bis zu 30 W PoE-Leistung für PoE-Geräte der Klasse 4, zum Beispiel Access Points, Überwachungskameras und VoIP-Telefone, und bis zu 60 W PoE-Leistung für PoE-Geräte der Klasse 6, beispielsweise Schwenk-Neige-Zoom-Kameras und videofähige IP-Telefone zur Verfügung. Die 24- und 48-Port-PoE-Modelle verfügen über ein Leistungsbudget von 370 bzw. 600 Watt, mit dem sie die neuesten IoT-Geräte unterstützen können.

Die Switches aus der Serie 1960 sind stacking-fähig: bis zu (vier) 4 Switches (Access und Aggregation-Switches können in einem Stack kombiniert werden) können zu einem Stack zusammengefügt und für einen vereinfachten Netzwerkbetrieb über eine einzige Management-IP-Adresse verwaltet werden. Das bedeutet, bis zu 288 Ports, darunter 16 10G-Uplink-Ports, fungieren als ein Switch.

Die Switches aus der Serie 1960 unterstützen Stacking durch lokale und in der Cloud verwaltete Stacking-Modi. Das lokale Stacking bietet die Möglichkeit des True Stacking, um physische Switches ganz einfach als eine Einheit zu konfigurieren, zu verwalten und Fehler zu beheben. Beim in der Cloud verwalteten Stacking ist eine einfache Verwaltung über die mobile App Instant On möglich.

Dabei ist die Einrichtung, Überwachung und Verwaltung der 1960 Switch-Serie jederzeit und an jedem Ort problemlos mit der Instant On-Mobile App oder dem cloudbasierten Webportal möglich.

UNTERSCHEIDUNGSMERKMALE DER INSTANT ON-SERIE

EINFACHE EINRICHTUNG UND VERWALTUNG

Mit der Aruba Instant On-Mobile App können Sie Ihre Instant On-Switches und -Access Points direkt auf dem Smartphone einrichten, verwalten und überwachen. Die App leitet Sie Schritt für Schritt durch die Installation Ihrer Instant On-Geräte. Ihr Netzwerk ist damit schnell und ohne technische Fachkenntnisse eingerichtet und betriebsbereit. Der cloudbasierte Zugriff garantiert Ihnen überall und jederzeit Zugriff auf Ihr Netzwerk.

STACKING-VERWALTUNG IN DER CLOUD

Mit der mobilen App Aruba Instant On und dem cloudbasierten Webportal ist die Stacking-Verwaltung in der Cloud ganz einfach – folgen Sie einfach den Anweisungen, um bis zu vier (4) Switches aus der Serie 1960 zu einem Stack zusammenzufassen und als Einheit zu verwalten. Die mobile App Instant On erkennt die Bestandteile automatisch. Dadurch kann der Stack ganz einfach remote über ein einziges Dashboard verwaltet werden. Ein Neustart ist nicht nötig.

LUGGAGE TAG

Jeder Switch ist an der Vorderseite mit einem herausziehbaren Etikett, dem sogenannten „Luggage Tag“ (Kofferanhänger) versehen. Dieses Etikett enthält einen QR-Code mit Informationen, anhand derer der Switch identifiziert werden kann (SKU-Nummer, SKU-Name, Seriennummer und MAC-Adresse), um das Onboarding des Switch über die mobile App Instant On zu erleichtern.

HOHE LEISTUNG MIT FLEXIBLEN OPTIONEN

Die Serie besteht aus zwei (2) PoE-Switches und zwei (2) Switches ohne PoE, darunter 24- und 48-Port-Gigabit-Ethernet-Switches mit zwei (2) dedizierten 10G SFP+-Ports und zwei (2) 10GBASE-T-Uplink-Ports bei den 24-/48-Port-Modellen. Außerdem beinhaltet die Serie einen Aggregation-Switch mit 12 Ports und 10 Gbit/s mit vier (4) 10G SFP+-Ports, um die Bandbreitenanforderungen kleiner Unternehmen zu erfüllen.

GEMEINSAM BESSER

Instant On erkennt automatisch die höchste (kritische) PoE-Priorität auf Instant On Access Points und wendet diese an, um unterbrechungsfreie Stromversorgung und drahtlosen Netzwerkzugriff zu gewährleisten. Der drahtgebundene und drahtlose Sprachverkehr wird mit hoher QoS-Priorität Ende-zu-Ende für optimale Sprachleistung priorisiert.

HERAUSRAGENDE NUTZERERFAHRUNG

Die mobile Aruba Instant On-App bietet gängige Workflows für Instant On-Switches und -Access Points, die die Konfiguration, Überwachung und Verwaltung Ihres Netzwerks per Fernzugriff vereinfachen und auch ohne zusätzliche Hardware wie einem Cloudschlüssel ermöglichen. Jederzeit und an jedem Ort können Sie auch die Firmware Ihrer Instant On-Geräte direkt über die Cloud aktualisieren.

STANDORTBESTAND UND TOPOLOGIEANSICHT

Die Ansicht zum Standortbestand zeigt alle Instant On-Switches und Access Points in einer einzigen Schnittstelle, und die Topologieansicht vermittelt eine intuitive Struktur mit allen Instant On-Geräten, die im Netzwerk bereitgestellt wurden. So können Sie ausgefallene Geräte schnell ermitteln und geeignete Schritte zur Fehlerbehebung einleiten. Netzwerkprobleme lassen sich ohne Weiteres mit einem Konnektivitätstest wie Ping oder Traceroute diagnostizieren.

INTEGRIERTE SICHERHEIT

Integrierte Sicherheitsfunktionen blockieren Malware-Angriffe und nicht autorisierte Benutzer und schützen Ihr Netzwerk so

vor externen Bedrohungen. Der Netzwerkverkehr lässt sich filtern und der Zugriff auf Basis von MAC- und IP-Adressen beschränken.

KEINE VERSTECKTEN GEBÜHREN

Alle diese Features sind im Preis der Hardware inbegriffen. Es gibt keine wiederkehrenden Abonnement- oder Lizenzgebühren. Inbegriffen im Kaufpreis sind ein qualifizierter Support durch Experten, eine branchenführende begrenzte lebenslange Garantie wie auch Chat-Support für den gesamten Garantiezeitraum.

REMOTE-VERWALTUNG MEHRERER STANDORTE

Über die in der Cloud bereitgestellte Webschnittstelle wie auch die mobile App ist die Remote-Verwaltung mehrerer Standorte und Netzwerke sowie verteilter Bereitstellungen oder Bereitstellungen für mehrere Mandanten ein Kinderspiel. Jeder Standort ist logisch getrennt und verfügt über eine eigene Konfiguration mit eigenen Statistiken, Gastportal und Administratorberechtigungen. Mit Instant On können Sie drei Administratorkonten pro Standort einrichten. So haben Sie die Möglichkeit, Konten zu sperren, um ein versehentliches Löschen zu verhindern, oder um zuzulassen, dass Ihr Konto von einem vertrauenswürdigen Partner verwaltet wird.

WICHTIGE MERKMALE

VERWALTUNG

Cloudbasierte Verwaltung des gesamten Netzwerks
Mit der in der Cloud gehosteten Webschnittstelle und der Mobile App ist die Verwaltung Ihres Netzwerks aus Instant On-APs und -Switches ein Kinderspiel.

Einfache lokale Verwaltung über eine grafische Webbenutzerschnittstelle
Die Verwaltung einzelner Switches ist mit der intuitiven grafischen Webbenutzerschnittstelle auch für Benutzer ohne technische Kenntnisse problemlos möglich. Unterstützt bis zu fünf (5) HTTP- und HTTP Secure (HTTPS)-Sitzungen.

True Stacking
Vereinfacht die Verwaltung mehrerer Geräte durch die Erstellung einer einzigen logischen verwalteten Einheit mit bis zu vier (4) Aruba Instant On 1960-Switches, die in einer ring- oder kettenförmigen Topologie angeordnet sind, und kostengünstigen Cat 6A-, Langstrecken-Glasfaser- oder lokal verlegten DAC-Kabeln. Bei den Switches im Stack kann es sich um Access-Switches, Aggregation-Switches oder eine Kombination aus beiden handeln. Der gesamte Stack fungiert als ein einziger Switch, unabhängig davon, ob die einzelnen Teile sich in einem Schrank oder kilometerweit voneinander entfernt befinden.

Hybrid-Stacking
Ermöglicht die Kombination von Access- und Aggregation-Switches in einem einzigen Stack. Hybrid-Stacking hilft bei der Größenanpassung von Bereitstellungen, weil dabei Access- und Aggregation-Switches kombiniert werden können, um die Anforderungen der Bereitstellung zu erfüllen.

Stacking-Verwaltung in der Cloud
Ermöglicht die automatische Konfiguration und den Aufbau von Stacks auf der Basis von Empfehlungen aus dem Cloud-Portal. Mögliche Stack-Einheiten und Verknüpfungen werden automatisch erkannt und einzelne Switches können mit wenigen Klicks in einen Stack umgewandelt werden. Falls eine Verknüpfung oder ein Switch ausfällt, behebt der Stack den Fehler, ohne dass dafür eine Internetverbindung benötigt wird.

Sichere Web-Verwaltungssitzungen mit HTTPS
Verwaltungssitzungen werden über HTTP Secure (HTTPS) sicher verschlüsselt und geschützt. Dadurch wird Snooping bei sensiblen Verwaltungsinformationen verhindert. Unabhängig davon, ob der Switch über die lokale WEB-GUI oder die Cloud verwaltet wird, sind die Daten, die zwischen Switch und Benutzeroberfläche ausgetauscht werden, verschlüsselt und sicher.

Firmware-Aktualisierungen
Bei Firmware-Aktualisierung erhalten Sie eine Benachrichtigung. In der Instant On-Mobile App oder im cloudbasierten Webportal kann das Update nach Wunsch terminiert werden.

Standardmäßiger DHCP-Clientmodus
Ermöglicht den direkten Anschluss des Switch im Netzwerk und Plug-and-Play-Betrieb. Bei Nichtverfügbarkeit eines DHCP-Servers im Netzwerk wird der Switch auf die statische Adresse 192.168.1.1 zurückgesetzt.

Kontomanagement
Ermöglicht Administratoren das Hinzufügen, Ändern, Löschen und Übertragen von Benutzerkonten und -kennwörtern für den sicheren Zugriff auf die für Instant On verwendete Cloud-Verwaltungslösung.

Lokalisierungs-LED
Ermöglicht Benutzern das Einstellen der Lokalisierungs-LED eines bestimmten Switch, so dass diese entweder aus ist, blinkt oder leuchtet. Dies vereinfacht die Problemlösung, da sich der gesuchte Switch in einem Rack mit mehreren gleichen Switches so leichter finden lässt. Diese Funktion kann auch verwendet werden, um Einheiten in einem Stack zu finden.

SNMPv1, v2c und v3
Vereinfacht die Remote-Verwaltung von Switches, da das Gerät auf einer SNMP-Verwaltungsstation erkannt und überwacht werden kann.

WICHTIGE MERKMALE

Simple Network Time Protocol (SNTP)
Ermöglicht die automatische Synchronisation des Switch-Datums und der Switch-Uhrzeit zur genauen Aufzeichnung von Systemereignissen und Verfolgung der unterschiedlichen vom Administrator festgelegten Pläne.

VLAN-ID für die Verwaltung
Bietet Administratoren innerhalb des angegebenen VLAN sicheren Verwaltungszugriff auf den Switch.

SERVICEQUALITÄT (QoS)

Priorisierung des Datenverkehrs
Stellt zeitkritische Datenpakete (wie VoIP und Video) gegenüber anderem Datenverkehr gemäß DSCP- oder 802.1p-Klassifizierung mit Priorität bereit.

Serviceklasse (CoS)
Setzt die 802.1p/DSCP-Priorität auf Warteschlangen-Mapping (8 Warteschlangen). Unterstützt Strict Priority (SP)- oder Weighted Round Robin (WRR)-Queuing.

Zugriffskontrolllisten (ACLs)

Ermöglicht die Filterung des Netzwerkverkehrs durch eine ACL, Hinzufügen von Regeln und Abgleich der Kriterien mit der ACL. Die ACL kann zur Zugriffssteuerung auf eine oder mehrere Schnittstellen oder ein VLAN angewendet werden. Unterstützt werden 100 eingehende IPv4- und MAC-ACLs mit bis zu 960 ACEs auf Access-Switch und bis zu 1024 ACEs auf Aggregation-Switches.

Global-Trust-Modus
Ermöglicht es dem Benutzer, den Vertrauenstyp festzulegen, der für Datenverkehr angewendet wird, der über einen Port oder eine LAG-Schnittstelle eingeht. Als Konfigurationsoptionen stehen 802.1p, DSCP oder 802.1p-DSCP zur Auswahl.

Traffic Shaping
Ermöglicht es, vorübergehende Datenverkehrsspitzen im Laufe der Zeit auszugleichen, und begrenzt die Menge des Datenverkehrs, die über eine Port ausgegeben werden kann, vorausgesetzt, dass der Switch die Übertragungsrate der ausgehenden Frames pro Port begrenzen kann.

KONNEKTIVITÄT

Auto-MDI/MDI-X
Automatische Anpassung an Straight-Through- oder Crossover-Kabel bei allen 10/100/1000-Anschlüssen.

Automatische Aushandlungsfunktion
Unterstützt die automatische Halb-/Vollduplex-Aushandlung an allen Ports und verdoppelt so den Durchsatz der einzelnen Ports.

10G-Glasfaser- und Kupferverbindungen
Ermöglicht Hochgeschwindigkeitsverbindungen mit zwei (2) dedizierten 10G SFP+-Glasfaser-Ports und zwei (2) 10GBase-T-Ports bei Modellen mit 24 und 48 Ports, bei denen Glasfaserverbindungen für Uplink- und sonstige Verbindungen über größere Entfernungen verwendet werden und Kupfer-Ports eine kostengünstige Lösung darstellen, die leicht verfügbare Cat 6-Kabel nutzt. Die 10G-Glasfaser- und Kupfer-Ports sind eine Ergänzung zu den 1G-Ethernet-Kupfer-Ports und erhöhen die Anzahl der insgesamt verfügbaren Ports.

Aggregationsfunktion
Das 12-Port-10-Gigabit-Aggregator-Modell mit 12 10GBase-T- und 4 (4) SFP+-Ports für 10G-Konnektivität ist ideal für Server und Netzwerkspeichergeräte und ermöglicht gleichzeitig Uplink-Verbindungen zu Access-Switches.

Zertifizierung gemäß Ethernet Alliance PoE-Klasse 6 und 4
Bietet dedizierte Ports mit bis zu 60 W pro Port und unterstützt dadurch PoE- oder 802.3bt-fähige Geräte der Klasse 6, z. B. digitale Beschilderung, Sensoren und andere IoT-Geräte. Die Modelle unterstützen auch PoE- oder 802.3at-fähige Geräte der Klasse 4. Diese liefern bis zu 30 W pro Port für Geräte wie Video-IP-Telefone, drahtlose Access Points und erweiterte schwenk-, neig- und zoombare PTZ-Sicherheitskameras wie auch beliebige 802.3af-konforme 15,4 W-Endgeräte. Dadurch entfallen die Kosten für zusätzliche elektrische Verkabelung und Schaltungen, die andernfalls in IP-Telefon- und WLAN-Bereitstellungen erforderlich wären.

Marke	Standard	Klasse	Mindestleistung am PSE-Port	Max. Stromverbrauch am PD-Port	Verwendete Kabel	Logo für EA-Zertifizierung
PoE 1	IEEE 802.3 af	0-3	15,4 W	13 W	nur zweipaarig	
	IEEE 802.3 at	4	30 W	25,5 W		
PoE 2	IEEE 802.3 bt	1-3	15,4 W	13 W	zwei- und vierpaarig	
		4	30 W	25,5 W		
		5	45 W	40 W	nur vierpaarig	
		6	60 W	51 W		

Automatische Konfiguration der PoE-Stromversorgung
Der Switch teilt dem Anschluss eines PD-Geräts auf Basis des Link Layer Discovery Protocol (LLDP) automatisch die erforderliche Leistung zu.

PoE-Leistungszuweisung
Unterstützt verschiedene Methoden der PoE-Leistungszuweisung (LLDP-MED automatisch, PoE-Klasse oder nutzungsabhängig) für noch effizientere Energieeinsparungen.

PoE-Planung
Ermöglicht es Benutzern, einen bestimmten Wochentag/eine bestimmte Uhrzeit (z. B. Geschäftszeiten) für Instant On-Switches zur Stromversorgung der angeschlossenen Geräte (z. B. Überwachungskameras, Access Points) zu konfigurieren.

WICHTIGE MERKMALE

SWITCHING

Datenflusskontrolle
Die im Netzwerk weitergeleitete Datenflussdrosselung verhindert Paketverluste an überlasteten Knoten.

Link-Flap-Schutz
Minimiert Netzwerkunterbrechungen durch Erkennung und Deaktivierung von Anschlüssen mit Link-Flap-Bedingungen.

Spanning Tree Protocol (STP)
Unterstützt 802.1D STP, das 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) für schnellere Konvergenzzeiten und das 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP wird nur im lokalen Web unterstützt).

BPDU-Filter
Lässt BPDU-Pakete aus, wenn STP global aktiviert, aber an einem bestimmten Anschluss deaktiviert ist.

Loop-Protection
Ermöglicht die Loop-Erkennung im Netzwerk für Switches, die keinen Spanning Tree ausführen oder bei denen die STP-Funktion deaktiviert ist.

IGMP v1-, v2-, v3-/MLDv1-, v2-Snooping
Dank IGMP/MLD-Snooping kann der Switch IPv4- oder IPv6-Multicast-Datenverkehr intelligent weiterleiten. Wenn IGMP-Snooping aktiviert ist, leitet der Switch den Datenverkehr nur an Ports weiter, die den Multicast-Datenverkehr anfordern. So wird verhindert, dass der Switch Datenverkehr an alle Ports sendet, wodurch die Netzwerkleistung beeinträchtigt werden kann (MLD-Snooping/IPv6 wird nur im lokalen Web unterstützt).

Linkaggregation
Gruppiert bis zu 16 Trunks mit bis zu acht (8) Anschlüssen pro Trunk manuell oder automatisch auf Basis des Link Aggregation Control Protocol (LACP), um zum Netzwerk-Backbone eine Verbindung mit hoher Bandbreite zu schaffen, durch die Netzwerkengpässe aufgrund des erhöhten Datendurchsatzes zum Backbone verhindert werden.

Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
Veröffentlicht und empfängt Managementinformationen von benachbarten Geräten in einem Netzwerk und ermöglicht so eine einfache Zuordnung durch Netzwerkmanagement-Anwendungen.

LLDP-MED (Media Endpoint Discovery)
Definiert eine Standard-LLDP-Erweiterung, in der die Werte von Parametern wie QoS und VLAN für die automatische Konfiguration von Netzwerkgeräten wie IP-Telefonen gespeichert werden.

VLAN-Support
Bietet einige der Vorteile von Überbrückung und Routing. VLANs unterteilen das Netzwerk in logische Segmente. Diese ermöglichen eine bessere Verwaltung, Sicherheit und Multicast-Datenverkehrsverwaltung.

Automatisches Voice-VLAN
Erkennt IP-Telefone automatisch und weist Sprachdatenverkehr einem dedizierten VLAN für Sprachdatenverkehr zu.

Port mirroring
Ermöglicht zum Zwecke der Fehlerbehebung bei Problemen die gleichzeitige Übertragung des an einem Anschluss oder in einem VLAN eingehenden Datenverkehrs an einen Netzwerk-Analyzer.

Automatische Wiederherstellung
Ermöglicht es, Ports vorübergehend in einen Ruhezustand zu versetzen, wenn festgelegte Fehlerbedingungen erfüllt sind. Die automatische Wiederherstellung unterstützt die Funktionen BPDU Guard, Storm Control, Port Security, Loop-Protection und Link-Flap-Schutz.

NETZWERKSICHERHEIT

TPM-basierte Sicherheit
Im Lieferumfang enthalten ist ein TPM(Trusted Platform Module)-Sicherheitschip für die sichere hardwarebasierte Generierung und Speicherung kryptografischer Schlüssel für die sichere Verbindung mit dem Instant On-Cloudportal.

RADIUS
Der Switch unterstützt RADIUS-Authentifizierung mit Primär- und Backup-Serverkonfiguration.

Automatische VLAN-Zuweisung – RADIUS-zugewiesene VLANs
Weist Benutzer automatisch anhand ihrer Identität und ihres Standorts dem richtigen VLAN zu.

RADIUS-Auswertung
Vom Switch können dank robuster Attribute und Statistiken wichtige Informationen erfasst werden.

Port-Zugriffskontrolle
Vor der Zulassung eines Netzwerkzugriffs erfolgt die Authentifizierung des Netzwerkbenutzers auf Anschlussbasis. Die Port-Authentifizierung umfasst ein RADIUS-zugewiesenes VLAN oder eine dynamische VLAN-Erstellung.

Port Security
Begrenzt die Anzahl der MAC-Adressen, die über einen Port erfasst werden können. Wenn die konfigurierte Grenze erreicht ist, werden über diesen Grenzwert hinaus keine weiteren Adressen mehr erfasst und die Frames werden verworfen. Das trägt zum Schutz des Netzwerks bei, weil es verhindert, dass unbekannte Geräte Pakete in das Netzwerk weiterleiten können.

DHCP-Snooping und IP Source Guard
DHCP-Snooping sorgt für die Sicherheit des Netzwerks, indem DHCP-Nachrichten zwischen nicht vertrauenswürdigen Hosts und DHCP-Servern gefiltert werden. IP Source Guard nutzt die DHCP-Snooping-Datenbank, um nicht vertrauenswürdigen Quellen den Zugang zum Netzwerk zu verweigern (IP Source Guard wird nur im lokalen Web unterstützt).

WICHTIGE MERKMALE

Schutz vor ARP-Angriffen
Der Schutz vor ARP-Angriffen fängt ARP-Pakete mit ungültigen IP-zu-MAC-Adressbindungen ab, protokolliert und verwirft sie, um das Netzwerk vor verbreiten Man-in-the-Middle-Angriffen zu schützen.

Automatischer DoS-Schutz
Verwaltet ein hohes Datenverkehrsaufkommen und verhindert Denial-of-Service-Angriffe (DoS) auf das Netzwerk.

Globale Storm Control
Schützt vor Bedingungen, unter denen eingehende Pakete das LAN überfluten und die Netzwerkleistung für Unicast-Datenverkehr mit unbekanntem Ziel sowie für Broadcast- und Multicast-Datenverkehr beeinträchtigen.

LEISTUNG UND EFFIZIENZ

Energy Efficient Ethernet (EEE)
802.3az-standardkonform für Stromeinsparungen bei niedriger Datenaktivität.

Automatisches Abschalten von Ports
Stromeinsparung durch automatisches Abschalten der Stromversorgung inaktiver Anschlüsse. Bei Linkerkennung wird die Stromversorgung wiederhergestellt.

Energieeffiziente Kühlung
Die drehzahlgeregelten Lüfter halten die optimale Betriebstemperatur bei reduziertem Lärm und Stromverbrauch.

Lüfterloser Betrieb
Durch das lüfterlose Design des 24-Port-Modells ohne PoE sind die Switches ideal für einen leisen Betrieb oder eine geräuscharme Nutzung geeignet.

ROUTING-FUNKTIONEN

Statisches IPv4-Routing
Unterstützt statisches IPv4-Routing für bis zu 32 statische Routen und 8 VLAN-Routing-Schnittstellen bei den Access-Switch-Modellen sowie bis zu 512 statische Routen und 32 VLAN-Routing-Schnittstellen beim Aggregation-Modell. Manuelle oder DHCP-IP-Adresszuweisungen können für einzelne Ports oder das VLAN konfiguriert werden.

ARP(Address Resolution Protocol)-Tabelle
Die ARP-Tabelle enthält alle IP-Adressen, die dynamisch oder durch die Konfiguration mit einem statischen Eintrag auf eine MAC-Adresse aufgelöst sind.

DHCP-Relais
Ermöglicht die Weiterleitung von Paketen zwischen einem DHCP-Client und einem Server, auf dem sich unterschiedliche Subnetze befinden.

ZUGRIFF AUF FUNKTIONEN ÜBER LOKALE WEBBASIERTE VERWALTUNGSSCHNITTSTELLE

Top-Ereignis-Dashboard
Benachrichtigt über kritische Ereignisse und bietet schnellen Zugriff auf die aktuellen Protokollereignisse.

Assistent für schnelle Inbetriebnahme und VLAN
Beinhaltet einen Assistenten für die schnelle Inbetriebnahme und das VLAN, mit dem die Ersteinstellungen wie IP-Adresse, Geräteinformationen und Systemzeit automatisch vorgenommen werden können. Mit dem VLAN-Assistenten können die anfänglichen VLAN-IDs und die Port-Zugehörigkeit konfiguriert werden.

Vollständig IPv6-fähig
- IPv6-Host: Ermöglicht die Verwaltung und Bereitstellung von Switches am IPv6-Netzwerk-Edge
- IPv6-Routing: Unterstützt bis zu 32 statische IPv6-Routen bei Access-Modellen und bis zu 512 statische Routen beim Aggregator-Modell
- MLD-Snooping: Leitet IPv6-Datenverkehr an die richtige Schnittstelle weiter und verhindert Datenverkehrsüberflutungen
- IPv6-ACL/QoS: Unterstützt ACL und QoS für IPv6-Netzwerkdatenverkehr
- IPv6-DHCP-Relais
- Konfiguration von IPv6-Funktionen nur über die lokale grafische Webbenutzerschnittstelle

DHCP-Server (IPv4)
Zentrale Kontrolle und automatische Zuweisung von IP-Adressen an die verbundenen Hosts. Neben der Zuweisung von IP-Adressen werden auch Informationen wie die Adresse des DNS-Servers, des Standard-Routers, des WINS-Servers und des Domänennamens bereitgestellt.

Begrenzung der Eingangsrate
Legt Grenzwerte für eingehenden Datenverkehr pro Anschluss als Prozentwert oder auf Basis der pro Sekunde eingehenden Pakete fest. Wenn die Grenzwerte überschritten werden, kann der Switch den Port deaktivieren oder eine SNMP-Trap an eine Verwaltungsstation senden.

DNS-Client
Ermöglicht die Zuordnung von Hostnamen und IP-Adressen. Wenn diese Funktion für einen Switch konfiguriert ist, kann die IP-Adresse durch einen Hostnamen ersetzt werden, wenn Befehle über die Webschnittstelle ausgeführt werden.

Unterstützung für Jumbo-Frames
Unterstützt Frame-Größen von bis zu 9.216 Byte, um die Leistung auch großer Datenübertragungen zu optimieren.

Geschützte Ports
Geschützte Ports, auch bekannt als „Port-Isolierung“, ermöglichen es, Schnittstellen (Ethernet-Ports und LAGs) mit derselben Broadcast-Domain (VLAN) voneinander zu isolieren. Geschützte Ports können Datenverkehr nur an ungeschützte Ports senden.

Energiesparstatus
Der Switch stellt eine Schätzung der kumulativen Energieeinsparungen durch die aktivierten Green Ethernet-Funktionen bereit.

WICHTIGE MERKMALE

Benutzerkontenmanagement
Die Überprüfung von Stärke und Alter der Kennwörter für die lokale Webverwaltungsschnittstelle bietet dem Benutzerkontenmanagement mehr Sicherheit. Die Kennwörterverwaltung erhöht die Sicherheit noch zusätzlich, sodass nur autorisierter Zugriff auf die Webschnittstelle des Switch möglich ist.

Secure Sockets Layer (SSL)
Verschlüsselung des gesamten HTTP-Datenverkehrs und sicherer Zugriff auf die lokale browserbasierte Switch-Verwaltung.

SCP- und TFTP-Dateiübertragung
Stellt verschiedene Mechanismen für die sichere Dateiübertragung via SCP (Secure Copy Protocol) oder TFTP bereit.

Dual-Image-Unterstützung
Ermöglicht beim Upgrade die Bereitstellung voneinander unabhängiger Primär- und Backup-Software-Images.

DIAGNOSTIK

Ereignisprotokolle
Stellen ausführliche Informationen für die Diagnose und Behebung von Problemen bereit.

Sitzungsprotokollierung
Zeigt die aktiven Benutzer an, die mit dem Switch verbunden sind, unter anderem die Client-IP-Adresse und die Dauer der einzelnen Sitzungen.

Remote-Syslog
Unterstützt einen einzelnen Syslog-Server, mit dem der Benutzer Ereignisse an einen Remote-Syslog-Server weiterleiten und dort speichern kann (wird nur im lokalen Web unterstützt).

Remote-Überwachung (RMON)
Bietet erweiterte Überwachungs- und Berichtsfunktionen für RMON-Gruppenstatistiken, -Verlauf, -Alarme und -Ereignisse. RMON-Daten können über die lokale Weboberfläche angezeigt oder über eine Netzwerkverwaltungsplattform über SNMP vom Switch abgerufen werden (wird nur im lokalen Web unterstützt).

Kabeldiagnose-Tool
Stellt den Mechanismus für die Erkennung und Meldung möglicher Probleme mit der Verkabelung zur Verfügung, z. B. Kabelunterbrechungen oder Kurzschlüsse bei Kupferleitungen, und gibt zusätzlich die Entfernung zum Fehler und die Gesamtlänge des Kabels an (wird nur im lokalen Web unterstützt).

IPv4/IPv6-Ping-Test
Der Switch unterstützt sowohl ICMP zum Senden von Ping-Anfragen an IPv4-Adressen als auch ICMPv6 zum Senden von Ping-Anfragen an IPv6-Adressen (IPv6 wird nur im lokalen Web unterstützt).

IPv4/IPv6-Traceroute-Test
Liefert Informationen über den Weg, den ein Paket vom Switch zu einer bestimmten IPv4- oder IPv6-Adresse nimmt, sowie die Zeit, die das Paket benötigt, um sein Ziel zu erreichen (IPv6 wird nur im lokalen Web unterstützt).

Support-Datei
Enthält zusammenfassende Informationen für den Switch, darunter die derzeitige Switch-Konfiguration, Statistiken und gepufferte Protokollmeldungen (wird nur im lokalen Web unterstützt).

Tabelle mit MAC-Adressen
Diese Tabelle, die auch als Bridge-Tabelle oder Weiterleitungsdatenbank bezeichnet wird, Tabelle ermöglicht es dem Switch, den Datenverkehr über den entsprechenden Port weiterzuleiten. Sie unterstützt bis zu 16.000 MAC-Adresseinträge.

GARANTIE, SERVICE UND SUPPORT

In die begrenzte lebenslange Garantie für Aruba Instant On inbegriffen ist Telefonsupport rund um die Uhr in den ersten 90 Tagen und Chat-Support für die gesamte Laufzeit der Garantie. Unterstützung durch die Community steht über die gesamte Produktlebenszeit zur Verfügung.

Service-Level-Beschreibungen und Produktnummern finden Sie auf der Hewlett Packard Enterprise-Website unter hpe.com/networking/services. Details zu den Services und Antwortzeiten in Ihrer Region erfragen Sie bitte bei dem für Ihre Region zuständigen Hewlett Packard Enterprise-Vertriebsbüro.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	Aruba Instant On 1960 12XGT 4SFP+ Switch (JL805A)	Aruba Instant On 1960 24G 2XGT 2SFP+ Switch (JL806A)	Aruba Instant On 1960 24G 20p Klasse 4 4p Klasse 6 PoE 2XGT 2SFP+ 370-W-Switch (JL807A)	Aruba Instant On 1960 48G 2XGT 2SFP+ Switch (JL808A)	Aruba Instant On 1960 48G 40p Class4 8p Class6 PoE 2XGT 2SFP+ 600W Switch (JL809A)
Spezifikationen					
E/A-Anschlüsse und Steckplätze	12 RJ-45 mit automatischer Erkennung von 100/1000/10GBASE-T-Ports (IEEE 802.3u Typ 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000BASE-T, IEEE 802.an 10GBASE-T); Duplex: 100BASE-TX: halb oder voll; 1000BASE-T: nur voll 10GBASE-T: nur voll 4 SFP+ 10GbE-Ports	24 RJ-45 mit automatischer Erkennung von 10/100/1000-Mbit/s-Ports (IEEE 802.3 Typ 10BASE-T, IEEE 802.3u Typ 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000BASE-T); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: halb oder voll; 1000BASE-T: nur voll 2 SFP+ 10GbE-Ports 2 10GBASE-T-Ports	24 RJ-45 mit automatischer Erkennung von 10/100/1000-Mbit/s-Ports einschließlich 4 CL4- und 20 CL6-PoE-Ports IEEE 802.3 Typ 10BASE-T, IEEE 802.3u Typ 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000BASE-T, IEEE 802.3at Klasse 4, IEEE 802.3bt Klasse 6); Duplex: 10BASE-T/100BASE TX: halb oder voll; 1000BASE-T: nur voll 2 SFP+ 10GbE-Ports 2 10GBASE-T-Ports	48 RJ-45 mit automatischer Erkennung von 10/100/1000-Mbit/s-Ports (IEEE 802.3 Typ 10BASE-T, IEEE 802.3u Typ 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000BASE-T); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: halb oder voll; 1000BASE-T: nur voll 2 SFP+ 10GbE-Ports 2 10GBASE-T-Ports	48 RJ-45 mit automatischer Erkennung von 10/100/1000-Mbit/s-Ports einschließlich 8 CL4- und 40 CL6-PoE-Ports (IEEE 802.3 Typ 10BASE-T, IEEE 802.3u Typ 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000BASE-T, IEEE 802.3at Klasse 4, IEEE 802.3bt Klasse 6); Duplex: 10BASE-T/100BASE TX: halb oder voll; 1000BASE-T: nur voll 2 SFP+ 10GbE-Ports 2 10GBASE-T-Ports
Physikalische Merkmale					
Abmessungen	350,5 (T) x 442,5 (B) x 43,95 (H) mm	350,5 (T) x 442,5 (B) x 43,95 (H) mm	350,5 (T) x 442,5 (B) x 43,95 (H) mm	350,5 (T) x 442,5 (B) x 43,95 (H) mm	402,75 (T) x 442,5 (B) x 43,95 (H) mm
Gewicht	4,3 kg	3,9 kg	4,7 kg	4,4 kg	4,9 kg
CPU	Single Core ARM v7 Cortex-A9 @2 GHz	Single-Core ARM v7 Cortex-A9 @800 MHz	Single-Core ARM v7 Cortex-A9 @800 MHz	Single-Core ARM v7 Cortex-A9 @800 MHz	Single-Core ARM v7 Cortex-A9 @800 MHz
Leistung					
100 MB Latenz	< 7,4 uSec	< 4,4 uSec	< 4,4 uSec	< 4,4 uSec	< 4,4 uSec
1.000 MB Latenz	< 4,2 uSec	< 2,2 uSec	< 2,2 uSec	< 2,2 uSec	< 2,2 uSec
10.000 MB Latenz	< 1,1 uSec	< 1,1 uSec	< 1,1 uSec	< 1,1 uSec	< 1,1 uSec
Durchsatz (Mpps)	238 Mpps	95 Mpps	95 Mpps	131 Mpps	131 Mpps
Kapazität	320 Gbit/s	128 Gbit/s	128 Gbit/s	176 Gbit/s	176 Gbit/s
Größe der Routing-Tabelle (Anzahl statischer Einträge)	512 IPv4/IPv6	32 IPv4/IPv6	32 IPv4/IPv6	32 IPv4/IPv6	32 IPv4/IPv6
Größe der MAC-Adressentabelle (Anzahl Einträge)	16.000 Einträge	16.000 Einträge	16.000 Einträge	16.000 Einträge	16.000 Einträge
Zuverlässigkeit: durchschn. Zeit bis zum Ausfall (Jahre)	88,8	123,0	65,3	109,4	68,0
Umgebung					
Betriebstemperatur	0–40 °C, 0–10.000 ft	0–40 °C, 0–10.000 ft	0–40 °C, 0–10.000 ft	0–40 °C, 0–10.000 ft	0–40 °C, 0–10.000 ft
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	15 % bis 95 % bei 40 °C (104 °F), nicht kondensierend	15 % bis 95 % bei 40 °C (104 °F), nicht kondensierend	15 % bis 95 % bei 40 °C (104 °F), nicht kondensierend	15 % bis 95 % bei 40 °C (104 °F), nicht kondensierend	15 % bis 95 % bei 40 °C (104 °F), nicht kondensierend
Temperatur bei Nichtbetrieb/Lagerung	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F), bis zu 15.000 ft	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F), bis zu 15.000 ft	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F), bis zu 15.000 ft	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F), bis zu 15.000 ft	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F), bis zu 15.000 ft
Relative Luftfeuchtigkeit bei Nichtbetrieb/Lagerung	15 % bis 90 % bei 65 °C (149 °F), nicht kondensierend	15 % bis 90 % bei 65 °C (149 °F), nicht kondensierend	15 % bis 90 % bei 65 °C (149 °F), nicht kondensierend	15 % bis 90 % bei 65 °C (149 °F), nicht kondensierend	15 % bis 90 % bei 65 °C (149 °F), nicht kondensierend
Höhe	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m
Akustik: ECMA-109:2010-Erklärung LWAd [Bels] Gemessen bei 23 °C					
Blind	4,1	2,7	3,5	3	3,5
100 % Datenverkehr	4,1	2,7	–	3	–
100 % Datenverkehr/0 % PoE	–	–	3,5	–	3,5
100 % Datenverkehr/50 % PoE	–	–	3,6	–	3,7
100 % Datenverkehr/100 % PoE	–	–	5,8	–	6,3

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	Aruba Instant On 1960 12XGT 4SFP+ Switch (JL805A)	Aruba Instant On 1960 24G 2XGT 2SFP+ Switch (JL806A)	Aruba Instant On 1960 24G 20p Klasse 4 4p Klasse 6 PoE 2XGT 2SFP+ 370-W-Switch (JL807A)	Aruba Instant On 1960 48G 2XGT 2SFP+ Switch (JL808A)	Aruba Instant On 1960 48G 40p Class4 8p Class6 PoE 2XGT 2SFP+ 600W Switch (JL809A)
Elektrische Merkmale					
Frequenz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
Wechselspannung	100-127 V AC / 200-240 V AC	100-127 V AC / 200-240 V AC	100-127 V AC / 200-240 V AC	100-127 V AC / 200-240 V AC	100-127 V AC / 200-240 V AC
Stromstärke	1,3 A/0,4 A	0,6 A/0,2 A	5,0 A/0,4 A	1,1 A/0,4 A	7,9 A/0,5 A
Maximale Nennleistung	100-127 V: 130 W 200-220 V: 160 W	100-127 V: 60 W 200-220 V: 80 W	100-127 V: 500 W 200-220 V: 480 W	100-127 V: 110 W 200-220 V: 120 W	100-127 V: 790 W 200-220 V: 760 W
Blindleistung	100-127 V: 60 W 200-220 V: 80 W	100-127 V: 30 W 200-220 V: 40 W	100-127 V: 40 W 200-220 V: 80 W	100-127 V: 60 W 200-220 V: 80 W	100-127 V: 60 W 200-220 V: 100 W
PoE-Stromversorgung	–	–	370 W PoE-Stromversorgung insgesamt (Bis zu 240 W bei Klasse 6 oder 370 W bei Klasse 4 PoE)	–	600 W PoE-Stromversorgung insgesamt (Bis zu 480 W bei Klasse 6 oder 600 W bei Klasse 4 PoE)
Netzteil	Internes Netzteil	Internes Netzteil	Internes Netzteil	Internes Netzteil	Internes Netzteil
Sicherheit					
	EN/IEC 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 EN/IEC 62368-1, 2. und 3. Ausg. UL 62368-1, 2. und 3. Ausg. CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, 2. und 3. Ausg. EN/IEC 60825-1:2014 Klasse 1	EN/IEC 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 EN/IEC 62368-1, 2. und 3. Ausg. UL 62368-1, 2. und 3. Ausg. CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, 2. und 3. Ausg. EN/IEC 60825-1:2014 Klasse 2	EN/IEC 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 EN/IEC 62368-1, 2. und 3. Ausg. UL 62368-1, 2. und 3. Ausg. CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, 2. und 3. Ausg. EN/IEC 60825-1:2014 Klasse 3	EN/IEC 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 EN/IEC 62368-1, 2. und 3. Ausg. UL 62368-1, 2. und 3. Ausg. CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, 2. und 3. Ausg. EN/IEC 60825-1:2014 Klasse 4	EN/IEC 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 EN/IEC 62368-1, 2. und 3. Ausg. UL 62368-1, 2. und 3. Ausg. CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, 2. und 3. Ausg. EN/IEC 60825-1:2014 Klasse 5
Emissionen					
	EN 55032:2015 / CISPR 32, Klasse A FCC CFR 47 Teil 15: 2018 Klasse A ICES-003 Klasse A VCCI Klasse A CNS 13438 Klasse A KN 32 Klasse A AS/NZS CISPR 32 Klasse A	EN 55032:2015 / CISPR 32, Klasse A FCC CFR 47 Teil 15: 2018 Klasse A ICES-003 Klasse A VCCI Klasse A CNS 13438 Klasse A KN 32 Klasse A AS/NZS CISPR 32 Klasse A	EN 55032:2015 / CISPR 32, Klasse A FCC CFR 47 Teil 15: 2018 Klasse A ICES-003 Klasse A VCCI Klasse A CNS 13438 Klasse A KN 32 Klasse A AS/NZS CISPR 32 Klasse A	EN 55032:2015 / CISPR 32, Klasse A FCC CFR 47 Teil 15: 2018 Klasse A ICES-003 Klasse A VCCI Klasse A CNS 13438 Klasse A KN 32 Klasse A AS/NZS CISPR 32 Klasse A	EN 55032:2015 / CISPR 32, Klasse A FCC CFR 47 Teil 15: 2018 Klasse A ICES-003 Klasse A VCCI Klasse A CNS 13438 Klasse A KN 32 Klasse A AS/NZS CISPR 32 Klasse A
Immunität					
Allgemein	EN 55035, CISPR 35, KN35	EN 55035, CISPR 35, KN35	EN 55035, CISPR 35, KN35	EN 55035, CISPR 35, KN35	EN 55035, CISPR 35, KN35
EN	EN 55035, CISPR 35	EN 55035, CISPR 35	EN 55035, CISPR 35	EN 55035, CISPR 35	EN 55035, CISPR 35
ESD	EN/IEC 61000-4-2	EN/IEC 61000-4-2	EN/IEC 61000-4-2	EN/IEC 61000-4-2	EN/IEC 61000-4-2
Strahlung	EN/IEC 61000-4-3	EN/IEC 61000-4-3	EN/IEC 61000-4-3	EN/IEC 61000-4-3	EN/IEC 61000-4-3
EFT/Burst	EN/IEC 61000-4-4	EN/IEC 61000-4-4	EN/IEC 61000-4-4	EN/IEC 61000-4-4	EN/IEC 61000-4-4
Stoßspannung	EN/IEC 61000-4-5	EN/IEC 61000-4-5	EN/IEC 61000-4-5	EN/IEC 61000-4-5	EN/IEC 61000-4-5
Störfestigkeit	EN/IEC 61000-4-6	EN/IEC 61000-4-6	EN/IEC 61000-4-6	EN/IEC 61000-4-6	EN/IEC 61000-4-6
Netzfrequenz-Magnetfeld	EN/IEC 61000-4-8	EN/IEC 61000-4-8	EN/IEC 61000-4-8	EN/IEC 61000-4-8	EN/IEC 61000-4-8
Spannungsschwankungen und Unterbrechungen	EN/IEC 61000-4-11	EN/IEC 61000-4-11	EN/IEC 61000-4-11	EN/IEC 61000-4-11	EN/IEC 61000-4-11
Oberschwingungen	EN/IEC 61000-3-2	EN/IEC 61000-3-2	EN/IEC 61000-3-2	EN/IEC 61000-3-2	EN/IEC 61000-3-2
Flicker	EN /IEC 61000-3-3	EN /IEC 61000-3-3	EN /IEC 61000-3-3	EN /IEC 61000-3-3	EN /IEC 61000-3-3

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	Aruba Instant On 1960 12XGT 4SFP+ Switch (JL805A)	**Aruba Instant On 1960 24G 2XGT 2SFP+ Switch (JL806A)**	**Aruba Instant On 1960 24G 20p Klasse 4 4p Klasse 6 PoE 2XGT 2SFP+ 370-W-Switch (JL807A)**	**Aruba Instant On 1960 48G 2XGT 2SFP+ Switch (JL808A)**	**Aruba Instant On 1960 48G 40p Class4 8p Class6 PoE 2XGT 2SFP+ 600W Switch (JL809A)**
Gerätemanagement					
	Aruba Instant On-Cloud; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Cloud; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Cloud; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Cloud; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Cloud; Webbrowser; SNMP-Manager
Montage					
Montagepositionen und unterstützte Racks	Montage in einem EIA-Standard-19-Zoll-Telco-Rack oder Geräteschrank. Einschließlich 2-Stützen-Rack-Kit Unterstützt Tischmontage Unterstützt Rack-Montage Unterstützt Wandmontage mit nach oben oder unten gerichteten Ports Unterstützt Montage unter dem Tisch mit den mitgelieferten Halterungen	Montage in einem EIA-Standard-19-Zoll-Telco-Rack oder Geräteschrank. Einschließlich 2-Stützen-Rack-Kit Unterstützt Tischmontage Unterstützt Rack-Montage Unterstützt Wandmontage mit nach oben oder unten gerichteten Ports Unterstützt Montage unter dem Tisch mit den mitgelieferten Halterungen Muss mit der Oberseite nach oben montiert werden. Das Produkt sollte nicht mit der Oberseite nach unten montiert werden, um eine Beeinträchtigung der langfristigen Zuverlässigkeit zu vermeiden.	Montage in einem EIA-Standard-19-Zoll-Telco-Rack oder Geräteschrank. Einschließlich 2-Stützen-Rack-Kit Unterstützt Tischmontage Unterstützt Rack-Montage Unterstützt Wandmontage mit nach oben oder unten gerichteten Ports Unterstützt Montage unter dem Tisch mit den mitgelieferten Halterungen	Montage in einem EIA-Standard-19-Zoll-Telco-Rack oder Geräteschrank. Einschließlich 2-Stützen-Rack-Kit Unterstützt Tischmontage Unterstützt Rack-Montage Unterstützt Wandmontage mit nach oben oder unten gerichteten Ports Unterstützt Montage unter dem Tisch mit den mitgelieferten Halterungen	Montage in einem EIA-Standard-19-Zoll-Telco-Rack oder Geräteschrank. Einschließlich 2-Stützen-Rack-Kit Unterstützt Tischmontage Unterstützt Rack-Montage Unterstützt Wandmontage mit nach oben oder unten gerichteten Ports Unterstützt Montage unter dem Tisch mit den mitgelieferten Halterungen
Transceiver					
	Aruba 1G SFP LC SX 500 m MMF Transceiver (J4858D)				
	Aruba 1G SFP LC LX 10 km SMF Transceiver (J4859D)				
	Aruba 1G SFP RJ45 T 100 m Cat5e Transceiver (J8177D)				
	Aruba 10G SFP + LC SX 300 m MMF Transceiver (J9150D)				
	Aruba 10G SFP+ LC LR 10 km SMF Transceiver (J9151E)				
	Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1 m DAC (J9281D)				
	Aruba 10G SFP+ to SFP+ 3 m DAC (J9283D)				

STANDARDS UND PROTOKOLLE

(GILT FÜR ALLE PRODUKTE DER SERIE)

Unterstützte IEEE-Standards	
IEEE 802.3i	10BASE-T
IEEE 802.3u	100BASE-TX
IEEE 802.3ab	1000BASE-T
IEEE 802.3z	1000BASE-X
IEEE 802.3ae	10GBASE-T
IEEE 802.2af	PoE (nur PoE-Modelle)
IEEE 802.2at	PoE+ (nur PoE-Modelle)
IEEE 802.2bt	PoE++ (nur PoE-Modelle)
IEEE 802.3x	Datenflusskontrolle
IEEE 802.1p	Priorität
IEEE 802.1Q	VLANs
IEEE 802.3ad	Link Aggregation Control Protocol (LACP)
IEEE 802.1X	Port Access Authentication
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet (EEE)
IEEE 802.1D	Spanning Tree Protocol
IEEE 802.1W	Rapid Spanning Tree Protocol
IEEE 802.1S	Multiple Spanning Tree Protocol
IEEE 802.1AB	Link Layer Discovery Protocol
IEEE 802.1t	IEEE 802.1D-Wartung
IEEE 802.3ac	Frame-Erweiterung für VLAN-Tags

Unterstützte IETF-Standards

RFC 768	RFC 922	RFC 1624	RFC3413	RFC 4419
RFC 783	RFC 950	RFC 1700	RFC3414	RFC 2869
RFC 791	RFC 1042	RFC1867	RFC3415	RFC 3580
RFC 792	RFC 1071	RFC 2030	RFC2576	RFC 2474
RFC 793	RFC 1123	RFC2616	RFC 4330	RFC 4541
RFC 813	RFC 1141	RFC 2131	RFC 3268	
RFC 879	RFC 1155	RFC 2132	RFC 4251	
RFC 896	RFC 1157	RFC 3164	RFC 4252	
RFC 826	RFC 1350	RFC 5424	RFC 4253	
RFC 894	RFC 1533	RFC3411	RFC 4254	
RFC 919	RFC 1541	RFC3412	RFC 4716	

Unterstützung der Verwaltung von IETF-Standards

RFC 1213	RFC 1757	RFC 2865	RFC 2863	RFC 2576
RFC 1215	RFC 1907	RFC 2866	RFC 4022	RFC 2579
RFC 1286	RFC 2011	RFC 2869	RFC 4113	RFC 2580
RFC 1442	RFC 2012	RFC 2665	RFC 1212	RFC 3410
RFC 1451	RFC 2013	RFC 2666	RFC 1901	RFC 3417
RFC 1493	RFC 2233	RFC 2674	RFC 1908	RFC 2620
RFC 1573	RFC 2578	RFC 2737	RFC 2271	
RFC 1643	RFC 2618	RFC 2819	RFC 2295	

Unterstützung von SNMP-Traps nach IETF-Standard

RFC 1157	RFC 1493	RFC 1215	RFC 3416	RFC 3418

IETF-IPv6-Unterstützung

RFC 1981	RFC 2732	RFC 4193	RFC 4786	RFC 5722
RFC 2460	RFC 3484	RFC 4213	RFC 4861	RFC 5942
RFC 2464	RFC 3587	RFC 4291	RFC 4862	RFC 5952
RFC 2465	RFC 3879	RFC 4292	RFC 4943	RFC 6177
RFC 2466	RFC 4001	RFC 4293	RFC 5095	RFC 3736
RFC 2526	RFC 4007	RFC 4294	RFC 5220	RFC 2365
RFC 2710	RFC 4113	RFC 4443	RFC 5221	
RFC 2711	RFC 4147	RFC 4773	RFC 5350	

BESTELLINFORMATIONEN

Aruba Switch-Serie Instant On 1960

Teilenummer	Beschreibung	Anschlüsse	Uplink-Anschlüsse	PoE-Leistungsbudget Klasse 4	PoE der Klasse 6	PoE der Klasse 4
JL805A	Aruba Instant On 1960 12XGT 4SFP+ Switch	12 x 10G	4× SFP+	–	–	–
JL806A	Aruba Instant On 1960 24G 2XGT 2SFP+ Switch (JL806A)	24 x 1G	2 x SFP+ 2 x 10GBASE-T	–	–	–
JL807A	Aruba Instant On 1960 24G 20p Klasse 4 4p Klasse 6 PoE 2XGT 2SFP+ 370-W-Switch	24 x 1G	2 x SFP+ 2 x 10GBASE-T	370 W	4 x CL6-Ports	20 x CL4-Ports
JL808A	Aruba Instant On 1960 48G 2XGT 2SFP+ Switch (JL806A)	48 x 1G	2 x SFP+ 2 x 10GBASE-T	–	–	–
JL809A	Aruba Instant On 1960 48G 40p Klasse 4 8p Klasse 6 PoE 2XGT 2SFP+ 600-W-Switch	48 x 1G	2 x SFP+ 2 x 10GBASE-T	600 W	8 x CL6-Ports	40 x CL4-Ports

Optionen für 3 oder 5 Jahre Support

- JL805A: 3 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LBE)
- JL805A: 5 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LCE)
- JL806A: 3 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LDE)
- JL806A: 5 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LFE)
- JL807A: 3 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LGE)
- JL807A: 5 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LHE)
- JL808A: 3 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LJE)
- JL808A: 5 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LKE)
- JL809A: 3 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LLE)
- JL809A: 5 Jahre Austausch am nächsten Werktag (H31LME)

(Die Foundation Care-SKUs für Switches finden Sie in der Support-Service-Zentrale.)

© Copyright 2021 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die hierin enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Garantien für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise werden ausschließlich in der entsprechenden zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Keine der Aussagen in diesem Dokument darf als zusätzliche Garantie ausgelegt werden. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

DS_AIO_1960SwitchSeries_RVK_110121 a00118137enw EM