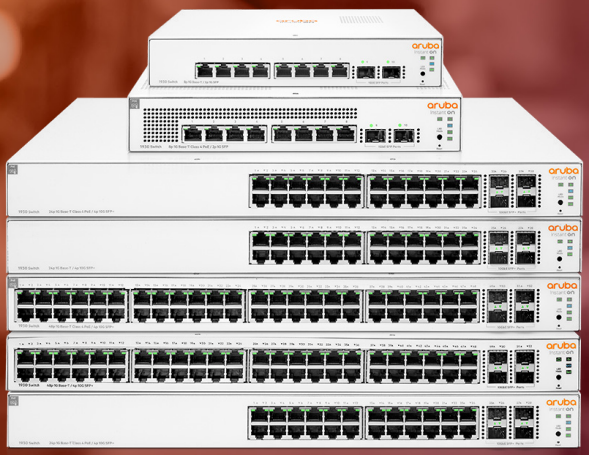

Aruba Switch-Serie Instant On 1930

Hochleistungsfähige, intelligent verwaltete Switches für kleine Unternehmen

Ob als Inhaber eines Cafes, einer Designfirma oder eines Technik-Startups – in jedem Fall spielt ein zuverlässiges und sicheres Netzwerk eine wichtige Rolle für den Erfolg Ihres Geschäfts. Sie brauchen eine Netzwerklösung, mit der Sie sich sorgenfrei auf das Wachstum Ihres Geschäfts konzentrieren können, statt mit Netzwerkausfällen und -problemen zu kämpfen.

Aruba Instant On macht die Benutzer Ihres Netzwerks glücklich und hält mobile und IoT-Geräte in einem sicheren Netzwerk zuverlässig verbunden.

Die Aruba Instant On 1930 Switch-Serie bietet modernste, intelligent verwaltete, fest konfigurierte Gigabit-Switches für kleine Unternehmen, die im Handumdrehen eingerichtet und dazu noch erschwinglich sind. Sie wurden speziell für die heutigen bandbreitenintensiven Anwendungen wie Sprach- und Videokonferenzen entwickelt und sorgen für eine konstante Konnektivität bei optimaler Leistung.

Dabei ist die Einrichtung, Überwachung und Verwaltung der 1930 Switch-Serie jederzeit und an jedem Ort problemlos mit der Instant On-Mobile App oder dem cloudbasierten Webportal möglich. „Direkt aus der Box" steht als zusätzlicher Vorteil eine 30 W PoE-Stromversorgung für Ihre PoE-Geräte der Klasse 4 zur Verfügung, also für Access Points, Überwachungskameras und VoIP-Telefone – alles problemlos verwaltet in der gleichen Plattform.

Integrierte Sicherheitsfunktionen schützen Ihr Netzwerk durch Datenverkehrssegmentierung und Zugriffskontrolle für einzelne Netzwerkbereiche vor nicht autorisiertem Zugriff. **Und all dies ist im Preis der Hardware inbegriffen** – keine versteckten Abonnement- oder Lizenzgebühren!

WICHTIGE MERKMALE

Intelligent verwaltete Layer 2+ Ethernet-Switch-Serie für die sofortige Implementierung in Modellen ohne PoE und PoE-Modellen der Klasse 4 (PoE+) mit 8, 24 und 48 Anschlüssen

PoE für die Versorgung von APs und IoT-Geräten wie IP-Telefonen, Überwachungskameras und Türverriegelungen

Zwei (2) dedizierte 1G SFP-Glasfaseranschlüsse bei Modellen mit 8 Anschlüssen und vier (4) dedizierte 1G/10G SFP+-Glasfaseranschlüsse bei Modellen mit 24 bzw. 48 Anschlüssen zur Verhinderung von Netzengpässen

Die Sicherheitssteuerung zur Zugriffskontrolle für einzelne Netzwerkbereiche zum Schutz Ihrer Geschäftsdaten

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

HIGHLIGHTS

Optimale Benutzerfreundlichkeit

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

Mobile App für die problemlose Einrichtung, Überwachung und Verwaltung Ihres Netzwerks

Verlässliche Sicherheit

Schutz Ihres Netzwerks vor nicht autorisiertem Zugriff durch 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

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.

UNAUFDRINGLICHES, ÄSTHETISCHES DESIGN

Aruba Instant On-Switches ergänzen das schlanke und klare Design der Instant On-Access Points perfekt und passen sich diskret in die Umgebung an Ihrem Standort ein. Sowohl die Modelle mit 8 Anschlüssen als auch die Modelle ohne PoE+ mit 24 und 48 Anschlüssen sind lüfterlos und damit ideal für ruhige Büroumgebungen.

HOHE LEISTUNG MIT FLEXIBLEN OPTIONEN

Die Serie umfasst vier (4) PoE-Switches der Klasse 4 (PoE+) und drei (3) Switches ohne POE einschließlich Gigabit-Ethernet-Switches mit 8, 24 und 48 Anschlüssen. Die zwei (2) dedizierten 1G SFP-Glasfaseranschlüsse bei Modellen mit 8 Anschlüssen und vier (4) dedizierte 1G/10G SFP+-Glasfaseranschlüsse bei Modellen mit 24 bzw. 48 Anschlüssen garantieren eine hohe Leistung ohne Netzengpässe. Anpassbare Funktionen, darunter grundlegende Layer 2-Funktionen wie VLANs und Linkaggregation sowie erweiterte Layer 3-Funktionen wie statisches IPv4-Routing, ACLs, STP-Protokolle und IPv6-Hostmodus.

HERAUSRAGENDE NUTZERERFAHRUNG

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

STANDORTBESTAND

Die Standortbestandsfunktion der Instant On-Mobile App zeigt Ihnen alle Switches und Access Points Ihrer Umgebung in einer Anzeige. Ausgefallene Geräte sehen Sie so zur sofortigen Fehlerbehebung auf einen Blick.

VERWALTUNG MEHRERER STANDORTE

Über die in der Cloud bereitgestellte Webschnittstelle wie auch die Mobile App ist die 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.

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.

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.

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.

Port mirroring
Ermöglicht zu Überwachungszwecken die gleichzeitige Übertragung des an einem Anschluss oder in einem VLAN eingehenden Datenverkehrs an einen Netzwerk-Analyzer.

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

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.

SERVICEQUALITÄT (QoS)

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

IEEE 802.1p/Q VLAN-Tagging
Stellt den Geräten Daten auf Basis der Priorität und des Datenverkehrstyps zu; unterstützt IEEE 802.1Q.

Serviceklasse (CoS)
Setzt die IEEE 802.1p/DSCP-Priorität auf Warteschlangen-Mapping (4 Warteschlangen). Unterstützt Strict Priority (SP)- oder Weighted Round Robin (WRR)-Queuing. SP- und WRR-Queuing lassen sich für einzelne Switch-Anschlüsse individuell konfigurieren.

Erweiterter QoS auf Basis von Klassifizierern
Klassifiziert den Datenverkehr nach verschiedenen auf Layer 2-, Layer 3- und Layer 4-Informationen basierenden Kriterien.

ACCESS SWITCHING

SFP/SFP+-Glasfaserkonnektivität
Stellt für Uplinks und andere Verbindungen über längere Distanzen, die Kupferverkabelung nicht unterstützt, Glasfaserverbindungen bereit. Durch die zusätzlichen SFP-Anschlüsse (neben den Ethernet-Kupferanschlüssen) stehen mehr Anschlüsse zur Verfügung (zwei (2) SFP 1G-Anschlüsse bei Modellen mit 8 Anschlüssen; vier (4) SFP+ 1G/10G-Anschlüsse bei Modellen mit 24 bzw. 48 Anschlüssen).

Ethernet Alliance-zertifiziertes PoE der Klasse 4 (PoE+, IEEE 802.3at)
Mit bis zu 30 W pro Anschluss bietet dies Unterstützung für PoE+-fähige Geräte (PoE der Klasse 4) wie Video-IP-Telefone, drahtlose Access Points und erweiterte schwenk-, neig- und zoombare PTZ-Sicherheitskameras wie auch beliebige 15.4 W IEEE 802.3af-konforme Endgeräte. Dadurch entfallen die Kosten für zusätzliche elektrische Verkabelung und Schaltungen, die andernfalls in IP-Telefon- und WLAN-Bereitstellungen erforderlich wären.

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.

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

WICHTIGE MERKMALE

NETZWERKSICHERHEIT

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

IEEE 802.1Q VLAN-Unterstützung
Unterstützung für bis zu 256 VLANs mit einem VLAN-ID-Bereich von 2 – 4093.

IEEE 802.1X-Zugriffskontrolle
Vor der Zulassung eines Netzwerkzugriffs erfolgt die Authentifizierung des Netzwerkbenutzers auf Anschlussbasis. Die Anschlussauthentifizierung umfasst RADIUS-zugewiesenes VLAN, dynamische VLAN-Zuweisung, Gast-VLAN bzw. Zugriff auf ein nicht authentifiziertes VLAN.

Automatischer DoS-Schutz
Schützt das Netzwerk durch Überwachung und Blockade bösartiger Angriffe.

Paketsturm-Schutz
Schützt durch benutzerdefinierte Grenzwerte vor Broadcast-, Multicast- und Unicast-Paketstürmen.

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

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

VLAN-ID für die Verwaltung
Stellt Administratoren einen sicheren Verwaltungszugriff auf das jeweilige VLAN bereit.

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

LEISTUNG UND EFFIZIENZ

Energy Efficient Ethernet (EEE)
IEEE 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.

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

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

Lüfterloser Betrieb
Die Modelle mit 8 Anschlüssen wie auch die Modelle ohne PoE mit 24 bzw. 48 Anschlüssen sind durch ihr lüfterloses Design ideal für Büros.

SWITCHING-FUNKTIONEN

IEEE 802.3x-Datenflusskontrolle
Die im Netzwerk weitergeleitete Datenflussdrosselung verhindert Paketverluste an überlasteten Knoten.

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

Loop-Protection
Bei Erkennung eines Loops deaktiviert der Switch die Weiterleitung der vom Switch ausgehenden Datenpakete vom Ursprungs-Port, um Broadcast-Stürme zu verhindern.

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

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

IGMP Snooping v1/v2
Verbessert die Netzwerkleistung durch Multicast-Filter, um eine Datenverkehrsüberflutung an allen Anschlüssen zu verhindern.

Linkaggregation
Gruppiert bis zu acht (8) Anschlüsse 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. Modelle mit 8 Anschlüssen unterstützen 4 Trunks, Modelle mit 24 Anschlüssen 8 Trunks und Modelle mit 48 Anschlüssen 16 Trunks.

WICHTIGE MERKMALE

LLDP/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.

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

ZUGRIFF AUF FUNKTIONEN ÜBER LOKALE WEBBASIERTE VERWALTUNGSSCHNITTSTELLE

Statisches IPv4-Routing
Unterstützt die manuelle Konfiguration von bis zu 32 statischen Routen.

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

PoE-Planung
In einer PoE-Planung kann die Stromversorgung einer Gruppe von Switch-Anschlüssen nach Tageszeit geplant werden. Sowohl einzelne Wochentage als auch wöchentlich wiederkehrende Zeiten mit Start- und Enddatum können festgelegt werden.

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 bis zu 50 ACLs für eingehenden IPv4- und MAC-Datenverkehr mit bis zu 480 ACEs.

IPv6-Host
Ermöglicht die Verwaltung und Bereitstellung von Switches am IPv6-Netzwerk-Edge.

Rate limiting
Legt Grenzwerte für eingehenden Datenverkehr pro Anschluss als Prozentwert oder auf Basis der pro Sekunde eingehenden Pakete fest.

Schutz vor ARP-Angriffen
Der dynamische ARP-Schutz blockiert ARP-Broadcasts nicht autorisierter Hosts und verhindert so Lauschangriffe und Datendiebstahl aus dem Netzwerk.

DHCP-Snooping
Bietet Netzwerksicherheit durch Filterung nicht vertrauenswürdiger DHCP-Nachrichten.

Port Security
Innerhalb der Anschlüsse einer Isolierungsgruppe wird die Weiterleitung von Layer 2-Datenverkehr aus Datenschutz- und Sicherheitsgründen auf die Anschlüsse dieser Gruppe beschränkt.

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.

Benutzerkontenmanagement
Die Überprüfung von Stärke und Alter der Kennwörter für die lokale Webverwaltungsschnittstelle bietet dem Benutzerkontenmanagement mehr Sicherheit.

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

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

Remote-Überwachung (RMON)
Bietet erweiterte Überwachungs- und Berichtsfunktionen für Statistiken, Verläufe, Alarme und Ereignisse. Die RMON-Daten eines Switch werden über SNMP von einer Netzwerkverwaltungsplattform abgerufen.

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

Spezifikationen	Aruba Instant On 1930 8G 2SFP Switch (JL680A)	Aruba Instant On 1930 8G Class4 PoE 2SFP 124W Switch (JL681A)	Aruba Instant On 1930 24G 4SFP/SFP+ Switch (JL682A)	Aruba Instant On 1930 24G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 195W Switch (JL683A)
E/A-Anschlüsse und Steckplätze				
	8 RJ-45 Automatische Erkennung von 10/100/1000-Anschlüssen (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 1GbE-Anschlüsse	8 RJ-45 Automatische Erkennung von 10/100/1000 PoE-Anschlüssen der Klasse 4 (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 1GbE-Anschlüsse	24 RJ-45 Automatische Erkennung von 10/100/1000-Anschlüssen (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 4 SFP + 1/10GbE-Anschlüsse	24 RJ-45 Automatische Erkennung von 10/100/1000 PoE-Anschlüssen der Klasse 4 (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 4 SFP + 1/10GbE-Anschlüsse
Physikalische Merkmale				
Abmessungen	25,4 (B) x 15,95 (T) x 4,39 (H) cm (1 HE)	25,4 (B) x 25,4 (T) x 4,39 (H) cm (1 HE)	44,25 (B) x 22,15 (T) x 4,39 (H) cm (1 HE)	44,25 (B) x 26,47 (T) x 4,39 (H) cm (1 HE)
Gewicht	0,82 kg	1,16 kg	2,41 kg	3,50 kg
Prozessor und Arbeitsspeicher				
	ARM Cortex-A9 @ 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB Flash; Paketpuffer: 1,5 MB	ARM Cortex-A9 @ 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB Flash; Paketpuffer: 1,5 MB	ARM Cortex-A9 @ 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB Flash; Paketpuffer: 1,5 MB	ARM Cortex-A9 @ 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB Flash; Paketpuffer: 1,5 MB
Leistung				
100 MB Latenz	< 5,2 uSec	< 5,2 uSec	< 4,7 uSec	< 4,7 uSec
Paketgröße	64 B	64 B	64 B	64 B
1.000 MB Latenz	< 3,0 uSec	< 3,0 uSec	< 2,4 uSec	< 2,4 uSec
Paketgröße	64 B	64 B	64 B	64 B
10.000 MB Latenz	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	< 1,3 uSec	< 1,3 uSec
Paketgröße	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	64 B	64 B
Durchsatz (Mpps)	14,88 Mpps	14,88 Mpps	95,23 Mpps	95,23 Mpps
Paketgröße	64 B	64 B	64 B	64 B
Switching-Kapazität	20 Gbit/s	20 Gbit/s	128 Gbit/s	128 Gbit/s
Größe der Routing-Tabelle (Anzahl statischer Einträge)	32 statische Einträge	32 statische Einträge	32 statische Einträge	32 statische Einträge
Größe der MAC-Adressentabelle (Anzahl Einträge)	8.000 Einträge	8.000 Einträge	16.000 Einträge	16.000 Einträge
Zuverlässigkeit Durchschn. Zeit bis zum Ausfall (Jahre)	178	95	158	76
Umgebung				
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C	0 °C bis 40 °C	0 °C bis 40 °C	0 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	15 % bis 95 % bei 40 °C	15 % bis 95 % bei 40 °C	15 % bis 95 % bei 40 °C	15 % bis 95 % bei 40 °C
Temperatur bei Nichtbetrieb/Lagerung	-40 °C bis 70 °C	-40 °C bis 70 °C	-40 °C bis 70 °C	-40 °C bis 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Nichtbetrieb/ Lagerung	15 % bis 95 % bei 60 °C	15 % bis 95 % bei 60 °C	15 % bis 95 % bei 60 °C	15 % bis 95 % bei 60 °C
Höhe	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m
Geräuschentwicklung	Leistung: 0 dB ohne Lüfter	Leistung: 0 dB ohne Lüfter	Leistung: 0 dB ohne Lüfter	Druck: 46,1 dBA Leistung: 60,5 dB

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen	Aruba Instant On 1930 8G 2SFP Switch (JL680A)	Aruba Instant On 1930 8G Class4 PoE 2SFP 124W Switch (JL681A)	Aruba Instant On 1930 24G 4SFP/SFP+ Switch (JL682A)	Aruba Instant On 1930 24G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 195W Switch (JL683A)
Elektrische Merkmale				
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Wechselspannung	100 – 240 VAC	100 – 127 / 200 – 240 VAC	100 – 127 / 200 – 240 VAC	100 – 127 / 200 – 240 VAC
Stromstärke	0,2 A	0,8/1,6 A	0,5/0,3 A	2,6/1,3 A
Maximale Nennleistung	11,0 W	150,2 W	22,6 W	234,0 W
Blindleistung	6,2 W	11,7 W	9,3 W	19,3 W
PoE-Stromversorgung		124 W PoE der Klasse 4		195 W PoE der Klasse 4
Netzteil	Externes Netzteil (inbegriffen)	Internes Netzteil	Internes Netzteil	Internes Netzteil
Sicherheit				
	UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/ CSA-C22.2 Nr. 60950-1; EN 60825-1 UL 62368-1 Ed. 2; IEC 62368-1 Ed. 2; EN 62368-1:2014	UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/ CSA-C22.2 Nr. 60950-1; EN 60825-1 UL 62368-1 Ed. 2; IEC 62368-1 Ed. 2; EN 62368-1:2014	UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/ CSA-C22.2 Nr. 60950-1; EN 60825-1 UL 62368-1 Ed. 2; IEC 62368-1 Ed. 2; EN 62368-1:2014	UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/ CSA-C22.2 Nr. 60950-1; EN 60825-1 UL 62368-1 Ed. 2; IEC 62368-1 Ed. 2; EN 62368-1:2014
Emissionen				
	VCCI-CISPR 32, Klasse A; CNS 13438; ICES-003 Ausgabe 6 Klasse A; FCC CFR 47 Teil 15, Klasse A; EN 55032: 2015 +AC:2016 / CISPR-32, Klasse A	VCCI-CISPR 32, Klasse A; CNS 13438; ICES-003 Ausgabe 6 Klasse A; FCC CFR 47 Teil 15, Klasse A; EN 55032: 2015 +AC:2016 / CISPR-32, Klasse A	VCCI-CISPR 32, Klasse A; CNS 13438; ICES-003 Ausgabe 6 Klasse A; FCC CFR 47 Teil 15, Klasse A; EN 55032: 2015 +AC:2016 / CISPR-32, Klasse A	VCCI-CISPR 32, Klasse A; CNS 13438; ICES-003 Ausgabe 6 Klasse A; FCC CFR 47 Teil 15, Klasse A; EN 55032: 2015 +AC:2016 / CISPR-32, Klasse A
Immunität				
Allgemein	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
Strahlung	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
Stoßspannung	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5
Störfestigkeit	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6
Netzfrequenz-Magnetfeld	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8
Spannungsschwankungen und Unterbrechungen	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11
Oberschwingungen	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, IEC 61000-3-2
Flicker	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, IEC 61000-3-3
Gerätemanagement				
	Aruba Instant On-Lösung; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Portal; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Portal; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Portal; Webbrowser; SNMP-Manager

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen	Aruba Instant On 1930 8G 2SFP Switch (JL680A)	Aruba Instant On 1930 8G Class4 PoE 2SFP 124W Switch (JL681A)	Aruba Instant On 1930 24G 4SFP/SFP+ Switch (JL682A)	Aruba Instant On 1930 24G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 195W Switch (JL683A)
Zubehör				
Transceiver	Aruba 1G SFP LC SX 500 m MMF XCVR (J4858D) Aruba 1G SFP LC LX 10 km SMF XCVR (J4859D) Aruba 1G SFP RJ45 T 100 m Cat5e XCVR (J8177D)	Aruba 1G SFP LC SX 500 m MMF XCVR (J4858D) Aruba 1G SFP LC LX 10 km SMF XCVR (J4859D) Aruba 1G SFP RJ45 T 100 m Cat5e XCVR (J8177D)	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+ 3m DAC (J9283D)	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+ 3m DAC (J9283D)

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen	Aruba Instant On 1930 24G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 370W Switch (JL684A)	Aruba Instant On 1930 48G 4SFP/SFP+ Switch (JL685A)	Aruba Instant On 1930 48G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 370W Switch (JL686A)
E/A-Anschlüsse und Steckplätze			
	24 RJ-45 Automatische Erkennung von 10/100/1000 PoE-Anschlüssen der Klasse 4 (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 4 SFP + 1/10GbE-Anschlüsse	48 RJ-45 Automatische Erkennung von 10/100/1000-Anschlüssen (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 4 SFP + 1/10GbE-Anschlüsse	48 RJ-45 Automatische Erkennung von 10/100/1000 PoE-Anschlüssen der Klasse 4 (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 4 SFP + 1/10GbE-Anschlüsse
Physikalische Merkmale			
Abmessungen	44,25 (B) x 26,47 (T) x 4,39 (H) cm (1 HE)	44,25 (B) x 28,24 (T) x 4,39 (H) cm (1 HE)	44,25 (B) x 32,26 (T) x 4,39 (H) cm (1 HE)
Gewicht	3,67 kg	3,13 kg	4,52 kg
Prozessor und Arbeitsspeicher			
	ARM Cortex-A9 @ 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB Flash; Paketpuffer: 1,5 MB	ARM Cortex-A9 @ 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB Flash; Paketpuffer: 1,5 MB	ARM Cortex-A9 @ 800 MHz, 512 MB SDRAM, 256 MB Flash; Paketpuffer: 1,5 MB
Leistung			
100 MB Latenz	< 4,7 uSec	< 4,5 uSec	< 4,5 uSec
Paketgröße	64 B	64 B	64 B
1.000 MB Latenz	< 2,4 uSec	< 2,2 uSec	< 2,2 uSec
Paketgröße	64 B	64 B	64 B
10.000 MB Latenz	< 1,3 uSec	< 1,2 uSec	< 1,2 uSec
Paketgröße	64 B	64 B	64 B
Durchsatz (Mpps)	95,23 Mpps	130,95 Mpps	130,95 Mpps
Paketgröße	64 B	64 B	64 B
Switching-Kapazität	128 Gbit/s	176 Gbit/s	176 Gbit/s
Größe der Routing-Tabelle (Anzahl statischer Einträge)	32 statische Einträge	32 statische Einträge	32 Einträge
Größe der MAC-Adressentabelle (Anzahl Einträge)	16.000 Einträge	16.000 Einträge	16.000 Einträge
Zuverlässigkeit Durchschn. Zeit bis zum Ausfall (Jahre)	71	114	57
Umgebung			
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C	0 °C bis 40 °C	0 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	15 % bis 95 % bei 40 °C	15 % bis 95 % bei 40 °C	15 % bis 95 % bei 40 °C
Temperatur bei Nichtbetrieb/Lagerung	–40 °C bis 70 °C	–40 °C bis 70 °C	–40 °C bis 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Nichtbetrieb/ Lagerung	15 % bis 95 % bei 60 °C	15 % bis 95 % bei 60 °C	15 % bis 95 % bei 60 °C
Höhe	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m	Bis 3.000 m
Geräuschentwicklung	Druck: 32,2 dBA Leistung: 58,5 dB	Leistung: 0 dB ohne Lüfter	Druck: 40,6 dBA Leistung: 63,2 dB

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen	Aruba Instant On 1930 24G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 370W Switch (JL684A)	Aruba Instant On 1930 48G 4SFP/SFP+ Switch (JL685A)	Aruba Instant On 1930 48G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 370W Switch (JL686A)
Elektrische Merkmale			
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Wechselspannung	100 – 127 / 200 – 240 VAC	100 – 127 / 200 – 240 VAC	100 – 127 / 200 – 240 VAC
Stromstärke	4,8/2,4 A	0,8/0,5 A	5/2,5 A
Maximale Nennleistung	439,0 W	36,9 W	460,0 W
Blindleistung	20,9 W	16,8 W	34,5 W
PoE-Stromversorgung	370 W PoE der Klasse 4		370 W PoE der Klasse 4
Netzteil	Internes Netzteil	Internes Netzteil	Internes Netzteil
Sicherheit			
	UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 Nr. 60950-1; EN 60825-1 UL 62368-1 Ed. 2; IEC 62368-1 Ed. 2; EN 62368-1:2014	UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 Nr. 60950-1; EN 60825-1 UL 62368-1 Ed. 2; IEC 62368-1 Ed. 2; EN 62368-1:2014	UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 Nr. 60950-1; EN 60825-1 UL 62368-1 Ed. 2; IEC 62368-1 Ed. 2; EN 62368-1:2014
Emissionen			
	VCCI-CISPR 32, Klasse A; CNS 13438; ICES-003 Ausgabe 6 Klasse A; FCC CFR 47 Teil 15, Klasse A; EN 55032: 2015 +AC:2016/CISPR-32, Klasse A	VCCI-CISPR 32, Klasse A; CNS 13438; ICES-003 Ausgabe 6 Klasse A; FCC CFR 47 Teil 15, Klasse A; EN 55032: 2015 +AC:2016/CISPR-32, Klasse A	VCCI-CISPR 32, Klasse A; CNS 13438; ICES-003 Ausgabe 6 Klasse A; FCC CFR 47 Teil 15, Klasse A; EN 55032: 2015 +AC:2016/CISPR-32, Klasse A
Immunität			
Allgemein	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
Strahlung	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
Stoßspannung	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5
Störfestigkeit	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6
Netzfrequenz-Magnetfeld	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8
Spannungsschwankungen und Unterbrechungen	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11
Oberschwingungen	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2
Flicker	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3
Gerätemanagement			
	Aruba Instant On-Portal; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Portal; Webbrowser; SNMP-Manager	Aruba Instant On-Portal; Webbrowser; SNMP-Manager

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen	Aruba Instant On 1930 24G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 370W Switch (JL684A)	Aruba Instant On 1930 48G 4SFP/SFP+ Switch (JL685A)	Aruba Instant On 1930 48G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 370W Switch (JL686A)
Zubehör			
Transceiver	Aruba 1G SFP LC SX 500 m MMF XCVR (J4858D) Aruba 1G SFP LC LX 10 km SMF XCVR (J4859D) Aruba 1G SFP RJ45 T 100 m Cat5e XCVR (J8177D)	Aruba 1G SFP LC SX 500 m MMF XCVR (J4858D) Aruba 1G SFP LC LX 10 km SMF XCVR (J4859D) Aruba 1G SFP RJ45 T 100 m Cat5e XCVR (J8177D)	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)

Generische Protokolle

- IEEE 802.3 10BASE-T
- IEEE 802.3u 100BASE-TX
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T
- IEEE 802.3z 1000BASE-X
- IEEE 802.2af PoE 1 (nur PoE-Modelle)
- IEEE 802.3at PoE 1 (nur PoE-Modelle)
- IEEE 802.3x-Datenflusskontrolle
- IEEE 802.1Q VLANS
- IEEE 802.1p Priority
- IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- IEEE 802.1X Port Access Authentication
- IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
- 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
- Denial of Service (DoS)-Schutz
- CPU DoS-Schutz

BESTELLINFORMATIONEN

Aruba Switch-Serie Instant On 1930

Teilenummer	Beschreibung	Gigabit-Anschlüsse	Uplink-Anschlüsse	PoE der Klasse 4
JL680A	Aruba Instant On 1930 8G 2SFP Switch	8	2 SFP	-
JL681A	Aruba Instant On 1930 8G Class4 PoE 2SFP 124W Switch	8	2 SFP	124 W
JL682A	Aruba Instant On 1930 24G 4SFP/SFP+ Switch	24	4 SFP/SFP+	-
JL683A	Aruba Instant On 1930 24G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 195W Switch	24	4 SFP/SFP+	195 W
JL684A	Aruba Instant On 1930 24G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 370W Switch	24	4 SFP/SFP+	370 W
JL685A	Aruba Instant On 1930 48G 4SFP/SFP+ Switch	48	4 SFP/SFP+	-
JL686A	Aruba Instant On 1930 48G Class4 PoE 4SFP/SFP+ 370W Switch	48	4 SFP/SFP+	370 W

© Copyright 2020 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_1930SwitchSeries_SK_051320 a00098249enw