



## HP V1910 Switch-Serie

### Produktübersicht

Die Geräte der HP V1910 Serie sind Gigabit Layer 2+-Switches mit intelligenten Verwaltungsfunktionen, Unterstützung von Sprachdaten und fester Konfiguration für kleine und mittlere Unternehmen, die nach einer einfach zu verwaltenden aber dennoch fortschrittlichen Netzwerklösung suchen. Die Serie umfasst fünf Modelle: die Switches HP V1910-16G, V1910-24G, V1910-48G, V1910-24G-PoE (170 W) und V1910-24G-PoE (365 W). Jeder V1910 Switch verfügt über 10/100/1000-Ports und zusätzlich über vier echte Gigabit-SFP-Ports. Diese Switches mit intelligenter Verwaltung bieten erweiterte Funktionen für Umgebungen, die nicht zentral verwaltet werden müssen, und ermöglichen dank einer intuitiven web-basierten Verwaltungsschnittstelle die Erweiterung des Netzwerkbetriebs. Die erweiterten Funktionen umfassen statisches Layer 3-Routing, Zugriffskontrolllisten für erhöhte Sicherheit, Auto-Voice-VLAN, QoS-Datenverkehrspriorisierung, LLDP, Spanning Tree Protocols und Power over Ethernet-Modelle. Für alle Switches gelten 3 Jahre Garantie.

### Wesentliche Merkmale

- Switches mit erweiterter intelligenter Verwaltung für SMBs
- Intuitive Webschnittstelle zur Netzwerkerweiterung
- Layer 2+-Betrieb mit 32 statischen Layer 3-Routen
- PoE-Modelle mit bis zu 365 W PoE-Leistung
- 3 Jahre Garantie

## Merkmale und Vorzüge

### Verwaltung

- **Einfache Webverwaltung:** Intuitives Web-GUI für die einfache Geräteverwaltung auch durch nicht technisch geschulte Benutzer
- **Verwaltung über eine einzige IP:** Ermöglicht die Verwaltung von bis zu 32 V1910-Geräten über eine einzige Webschnittstelle; vereinfacht die Verwaltung mehrerer Geräte
- **Sicheres Web-GUI:** Bietet eine sichere und einfach zu nutzende grafische Schnittstelle zur Konfiguration des Moduls über HTTPS
- **SNMP v1, v2c und v3:** Vereinfacht die zentralisierte Erkennung, Überwachung und sichere Verwaltung der Netzwerkgeräte
- **Protokolle:** Lokale und Remote-Protokollierung von Ereignissen über SNMP (v2c und v3) und Syslog; Protokollrosselung und -filterung zur Reduzierung der erzeugten Protokollereignisse
- **Protokollierung aller Sitzungen:** Stellt zur schnellen Ermittlung und Beseitigung von Problemen detaillierte Informationen bereit
- **Uni-Directional Link Detection (UDLD):** Überwacht die Verbindung zwischen zwei Switches und schaltet die Ports an beiden Enden ab, indem der bidirektionale Link in die unidirektionale Position geschaltet wird, wenn die Verbindung beschädigt ist; somit werden Netzwerkprobleme wie z. B. Loops vermieden
- **Dual Flash Images:** Stellen während eines Aktualisierungsvorgangs unabhängige primäre und sekundäre Betriebssystemdateien zu Backupzwecken bereit
- **Portspiegelung:** Der Datenverkehr eines Ports kann gleichzeitig zur Überwachung an ein Netzwerkanalyseprogramm gesendet werden
- **Verwaltungssicherheit:** Mehrere Berechtigungsstufen mit Passwortschutz verhindern den Zugriff auf kritische Konfigurationsbefehle; ACLs bieten Telnet- und SNMP-Zugriff; lokales und Remote-Syslog ermöglichen die Protokollierung aller Zugriffe
- **Network Time Protocol (NTP):** Synchronisiert die Zeiterfassung zwischen verteilten Zeitservern und -Clients; ermöglicht die Zeitsynchronisierung für zeitabhängige Geräte innerhalb des Netzwerks, sodass die Geräte basierend auf einer konsistenten Zeit diverse Anwendungen bedienen können
- **IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP):** Automatisches Geräteerkennungsprotokoll für eine einfache Zuordnung durch Netzwerk-Management-Anwendungen
- **DHCP-Optionen:** Der Client ermöglicht die automatische Einstellung einer IP-Adresse
- **Eingeschränktes CLI (Command Line Interface, Befehlszeilenschnittstelle):** Ermöglicht die schnelle Bereitstellung und Problemlösung für Geräte im Netzwerk durch die Benutzer
- **RMON:** Erweiterte Funktionen zur Überwachung und Benachrichtigung für Statistiken, Chroniken, Warnmeldungen und Ereignisse

### Konnektivität

- **Auto-MDI/MDIX:** Automatische Anpassung für Standard- oder Crossover-Kabel an allen 10/100/1000-Ports
- **IEEE 802.3X-Flusskontrolle:** Mechanismus zur Flussdrosselung für das ganze Netzwerk zur Vermeidung von Paketverlusten an einem überlasteten Knoten
- **IEEE 802.3af-PoE-fähig (Power over Ethernet):** Stellt über ein externes Netzteil (ProCurve 600 oder 610) bis zu 15,4 W pro Port bereit, um standardkompatible IP-Telefone, WLAN-Access-Points, Webkameras und mehr mit Strom zu versorgen
- **Jumbo-Frames:** Auf Gigabit- und 10-Gigabit-Ports; ermöglichen Hochleistungs-Remote-Backup und -Wiederherstellung nach Systemausfällen
- **Schutz von Packet-Storm-Angriffen:** Schützt mit benutzerdefinierten Schwellenwerten vor Überlastung durch Broadcast-, Multicast- oder Unicast-Datenverkehr

### Leistung

- **Automatische Verhandlung der Portgeschwindigkeit mit Halb-/Vollduplex an jedem Port:** Verdoppelt den Durchsatz jedes Ports
- **Erweitertes QoS und Traffic Shaping:** Datenverkehrspriorisierung über IEEE 802.1p QoS (Quality of Service) und TOS (Type of Service) mit DSCP (Differentiated Services Code Point) und Eingangs-/Ausgangs-Ratenbegrenzung, um sicherzustellen, dass zeitkritischer Datenverkehr wie Sprachdaten mit der Qualität weitergeleitet wird, die für qualitativ hochwertige Sprachkommunikation erforderlich ist
- **VLANs:** Segmentieren das Netzwerk, indem Benutzer gemäß ihrer Datenaustauschanforderungen in Gruppen unterteilt werden; verbessern die Nutzung der verfügbaren Bandbreite, da der Datenfluss entsprechend der Unternehmensbedürfnisse geleitet werden kann
- **Link-Aggregation (Trunking):** Gruppiert mit LACP (Link Aggregation Control Protocol) automatisch oder manuell bis zu 8 Ports und bildet so eine enorm leistungsstarke Bandbreitenverbindung zum Netzwerk-Backbone; hilft dabei, Datenverkehrspässe zu vermeiden
- **Verschiedene Warteschlangenkonfigurationen:** Erhöhte Leistung durch Auswahl der Anzahl an Warteschlangen und Größe des zugewiesenen Speicherpuffers, die die Anforderungen der Netzwerkanwendungen am besten erfüllen
- **Spanning Tree Protocol (STP/RSTP/MSTP):** Verbessert die Kompatibilität, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit des Netzwerks
- **IGMP Snooping:** Multicast-Filterung verbessert die Netzwerkleistung, anstatt den gesamten Datenverkehr an alle Ports zu leiten

- **Einzigartige Sprachfunktionen:** Automatische Zuweisung des Sprachdatenverkehrs separiert die VLANs („Auto-Voice-VLAN“); erweiterte Funktionen für Voice-QoS, Traffic Shaping, Multicast-Filterung und PoE-Support sorgen für qualitativ hochwertige Sprachkommunikation
- **Glasfaser-Uplink:** Bietet Verbindungen über größere Distanzen mit Gigabit-Glasfaser-Uplinks
- **PoE-Support (nur PWR-Modell):** Stellt Strom für IP-Telefone, WLAN-Access-Points und andere IEEE 802.3af-kompatible Geräte über dasselbe Kabel zur Verfügung, das für die Datenübertragung genutzt wird; senkt die Gesamtbetriebskosten, da keine weitere Verkabelung erforderlich ist; unterstützt die Pre-Standard-Spezifikation PoE plus, so dass der Switch bis zu 30 Watt bereitstellen kann

### Ausfallsicherheit und Hochverfügbarkeit

- **IEEE 802.1w Rapid Convergence Spanning Tree Protocol:** Höhere Verfügbarkeit durch schnellere Wiederherstellung nach dem Ausfall von Links
- **Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D):** Bietet redundante Links und verhindert gleichzeitig Netzwerkloops
- **IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree:** Hohe Verbindungsverfügbarkeit in Umgebungen mit mehreren VLANs durch Zulassen mehrerer Spanning Tree-Instanzen
- **Link-Aggregation (Trunking):** Gruppiert mit LACP (Link Aggregation Control Protocol) automatisch oder manuell bis zu 8 Ports und bildet so eine enorm leistungsstarke Bandbreitenverbindung zum Netzwerk-Backbone; hilft dabei, Datenverkehrsengpässe zu vermeiden
- **Redundantes Netzteil (nur 365 PWR-Modell):** Gleichstromnetzteil stellt zusätzliche PoE-Leistung für bis zu 740 W für energieintensive Anwendungen wie Gigabit Intellijack Switches bereit

### Layer-2-Switching

- **VLAN-Support und -Tagging:** Unterstützung für IEEE 802.1Q (4.094 VLAN-IDs) und gleichzeitige Unterstützung von 256 VLANs
- **Unterstützung für Jumbo-Pakete:** Unterstützt Frame-Größen von bis zu 9.220 Byte, um die Übertragung großer Datenmengen zu beschleunigen
- **Spanning Tree:** Unterstützt Standard-IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol für schnellere Konvergenz und IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- **Portspiegelung:** Verdoppelt den Port-Datenverkehr (Eingang und Ausgang) an einem lokalen oder Remote-Überwachungsport
- **BPDU-Tunneling:** Übermittelt Spanning Tree Protocol BPDUs transparent und ermöglicht so korrekte Baumberechnungen über Serviceprovider, WANs oder MANs hinweg

- **Spanning Tree/MSTP, RSTP, STP Root Guard:** Verhindert Netzwerkloops
- **8.000 MAC-Adressen:** Ermöglicht die Vernetzung von mehreren Layer-2-Geräten über den Switch

### Layer-3-Services

- **UDP Helper:** UDP-Broadcast-Verkehr kann über Routerschnittstellen an bestimmte Unicast- oder Subnetz-Broadcast-IP-Adressen geleitet werden, um Server-Spoofing für UDP-Dienste wie z. B. DHCP zu verhindern
- **ARP:** Legt die MAC-Adresse für einen anderen IP-Host im selben Subnetz fest; unterstützt statische ARPs; ermöglicht die Erkennung von doppelten IP-Adressen; Proxy-ARP ermöglicht einen normalen ARP-Betrieb zwischen zwei Subnetzen oder wenn Subnetze durch ein Layer-2-Netzwerk getrennt sind

### Layer-3-Routing

- **Statisches IP-Routing:** Ermöglicht manuell konfiguriertes Routing; umfasst ECMP-Funktionen

### Sicherheit

- **Secure Sockets Layer (SSL):** Verschlüsselt den gesamten HTTP-Datenverkehr und ermöglicht sicheren Zugriff auf das browserbasierte Management-GUI im Switch
- **IEEE 802.1X- und RADIUS-Netzwerkanmeldung:** Portbasierte Zugriffssteuerung für Authentifizierung und erhöhte Sicherheit
- **Portsicherheit:** Ermöglicht den ausschließlichen Zugriff auf bestimmte MAC-Adressen, die vom Administrator erfasst oder angegeben werden können
- **Automatische VLAN-Zuweisung:** Automatische Zuweisung der Benutzer zum richtigen VLAN basierend auf ID, Standort oder Uhrzeit
- **STP BPDU-Portschutz:** Blockiert BPDUs (Bridge Protocol Data Unit) auf Ports, die keine BPDU erfordern, um Angriffe über gefälschte BPDUs zu verhindern
- **STP Root Guard:** Schützt die Root-Bridge vor böswilligen Angriffen oder Konfigurationsfehlern
- **Netzwerkanmeldung:** Standard IEEE 802.1x ermöglicht die Authentifizierung mehrerer Benutzer pro Port oder wenn ein Port mit einem IP-Telefon geteilt wird
- **RADIUS:** Vereinfacht die Verwaltung der Switch-Zugriffssicherheit mittels eines Servers zur Kennwortauthentifizierung
- **Erweiterte Zugriffssteuerungslisten (ACLs):** MAC- und IP-basierte ACLs ermöglichen die Filterung des Netzwerkverkehrs und erweiterte Netzwerksteuerung; zeitbasierte ACLs ermöglichen größere Flexibilität bei der Verwaltung der Netzwerkzugriffe

## Konvergenz

- **LLDP-MED (Media Endpoint Discovery):** Standarderweiterung von LLDP zum Speichern von Werten für Parameter wie QoS und VLAN für die automatische Konfiguration von Netzwerkgeräten wie beispielsweise IP-Telefonen
- **PoE-Verteilung:** Unterstützt mehrere Methoden (automatisch, IEEE 802.3af Class, LLDP-MED oder benutzerdefiniert), um PoE-Leistung optimal zu verteilen und so Energie zu sparen
- **Automatische Zuweisung von Sprachdaten im VLAN:** Erkennt IP-Telefone und weist Sprachdatenverkehr automatisch dem dedizierten VLAN für IP-Telefone zu (gilt eventuell nicht für alle Modelle; in den technischen Daten finden Sie nähere Hinweise hierzu)

## Quality of Service (QoS)

- **IEEE 802.1p-Priorisierung:** Liefert Daten an Geräte basierend auf Priorität und Typ des Datenverkehrs
- **Traffic-Priorisierung (IEEE 802.1p):** Echtzeit-Datenverkehrsklassifizierung für vier physische Warteschlangen pro Port
- **Layer-4-Priorisierung:** Ermöglicht die Priorisierung basierend auf TCP/UDP-Portnummern
- **Class of Service (CoS):** Legt das IEEE 802.1p Priority Tag auf Grundlage von IP-Adresse, IP-ToS (Type of Service), L3-Protokoll, TCP/UDP-Portnummer, Quellport und DiffServ fest
- **Ratenbegrenzung:** Legt begrenzte Maximaldatenraten pro Port und garantierte Mindestdatenraten pro Port, pro Warteschlange fest
- **Broadcast-Steuerung:** Ermöglicht die Beschränkung der Broadcast-Datenübertragungsraten, um unerwünschten Broadcast-Datenverkehr im Netzwerk zu reduzieren

## Überwachung und Diagnose

- **Portspiegelung:** Der Datenverkehr eines Ports kann gleichzeitig zur Überwachung an ein Netzwerkanalyseprogramm gesendet werden
- **Software-Updates:** Kostenlose Downloads im Web

## Benutzerfreundlichkeit

- **Flusskontrolle:** Trägt zu einer zuverlässigen Kommunikation im Vollduplexbetrieb bei
- **Power over Ethernet:** Keine kostenintensiven Netzstromanschlüsse am Access Point dank Stromversorgung über standardbasierte PoE-Quellen
- **Problemloser Einsatz:** Zentrale Verwaltung und Konfiguration über ein GUI

## Weitere Informationen

- **Umweltfreundliche IT- und Energielösung:** Nutzt die neuesten Entwicklungen aus dem Bereich der Siliziumforschung, schaltet ungenutzte Ports ab und verwendet Lüfter mit variablen Geschwindigkeiten, um die Energieeffizienz zu verbessern

## Garantie und Support

- **3 Jahre Garantie:** Mit erweitertem Austausch und Lieferung am nächsten Arbeitstag
- **Elektronischer und telefonischer Support:** HP stellt eingeschränkten elektronischen und telefonischen Support bereit. Informationen zum Support und den Supportzeiträumen finden Sie unter [www.hp.com/networking/support](http://www.hp.com/networking/support)
- **Softwareversionen:** Unter [www.hp.com/networking/support](http://www.hp.com/networking/support) finden Sie Informationen zu der Softwareversion und den Zeiträumen, in denen die Softwareversionen für Ihre Produkte zur Verfügung stehen.

## Technische Daten



HP V1910-48G Switch (JE009A)



HP V1910-24G-PoE (365 W) Switch (JE007A)



HP V1910-24G-PoE (170 W) Switch (JE008A)

<b>Ports</b>	Unterstützt bis zu 48 Autosensing-10/100/1000-Ports und 4 1000Base-X-SFP-Ports oder eine Kombination	Unterstützt bis zu 24 Autosensing-10/100/1000-Ports und 4 1000Base-X-SFP-Ports oder eine Kombination	Unterstützt bis zu 24 Autosensing-10/100/1000-Ports und 4 1000Base-X-SFP-Ports oder eine Kombination
<b>Maße und Gewicht</b>			
Maße	26,01 (T) x 44,2 (B) x 4,32 (H) cm (Höhe 1U)	42,01 (T) x 44,2 (B) x 4,32 (H) cm (Höhe 1U)	42,01 (T) x 44,2 (B) x 4,32 (H) cm (Höhe 1U)
Gewicht	3,08 kg	3,08 kg	3,08 kg
<b>Speicher und Prozessor</b>			
Modul	ARM mit 333 MHz, 128 MB Flash, 128 MB RAM; Paketpuffergröße: 512 KB	ARM mit 333 MHz, 128 MB Flash, 128 MB RAM; Paketpuffergröße: 512 KB	ARM mit 333 MHz, 128 MB Flash, 128 MB RAM; Paketpuffergröße: 512 KB
<b>Einbau</b>	In 19"-Telco-Rack oder -Schrank nach EIA-Standard (Hardware im Lieferumfang enthalten)	In 19"-Telco-Rack oder -Schrank nach EIA-Standard (Hardware im Lieferumfang enthalten)	In 19"-Telco-Rack oder -Schrank nach EIA-Standard (Hardware im Lieferumfang enthalten)
<b>Leistung</b>			
Latenz 100 Mbit	<5 µs	<5 µs	<5 µs
Latenz 1000 Mbit	<5 µs	<5 µs	<5 µs
Durchsatz	77,4 Mpps	41,7 Mpps	41,7 Mpps
Routing- und Switching-Kapazität	104 Gbit/s	56 Gbit/s	56 Gbit/s
Größe der Routing-Tabelle	32 Einträge	32 Einträge	32 Einträge
<b>Umgebung</b>			
Betriebstemperatur	0°C bis 45°C	0°C bis 45°C	0°C bis 45°C
Relative Luftfeuchtigkeit in Betrieb	10% bis 90%, nicht kondensierend	10% bis 90%, nicht kondensierend	10% bis 90%, nicht kondensierend
Temperatur außer Betrieb/bei Lagerung	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C
Relative Luftfeuchtigkeit außer Betrieb/ bei Lagerung	10% bis 95%, nicht kondensierend	10% bis 95%, nicht kondensierend	10% bis 95%, nicht kondensierend
<b>Elektrische Eigenschaften</b>			
	Erhielt den Miercom Certified Green Award		
Spannung	100-240 V AC	100-240 V AC	100-240 V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
<b>Sicherheit</b>	UL 60950; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03	UL 60950; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03	UL 60950; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03
<b>Emission</b>	FCC Part 15 Class A; VCCI Class A; EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; EN 61000-3-2 2000, 61000-3-3; ICES-003 Class A	FCC Part 15 Class A; VCCI Class A; EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; EN 61000-3-2 2000, 61000-3-3; ICES-003 Class A	FCC Part 15 Class A; VCCI Class A; EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; EN 61000-3-2 2000, 61000-3-3; ICES-003 Class A
<b>Verwaltung</b>	IMC – Intelligent Management Center; eingeschränkte Befehlszeilenschnittstelle; Webbrowser; SNMP Manager; IEEE 802.3 Ethernet MIB	IMC – Intelligent Management Center; eingeschränkte Befehlszeilenschnittstelle; Webbrowser; SNMP Manager; IEEE 802.3 Ethernet MIB	IMC – Intelligent Management Center; eingeschränkte Befehlszeilenschnittstelle; Webbrowser; SNMP Manager; IEEE 802.3 Ethernet MIB
<b>Hinweise</b>	Der HP V1910-48G Switch (JE009A) wurde vormals als 3Com Baseline Plus 2952 (3CRBSG5293) verkauft und wird eventuell noch mit dieser Produktbeschriftung zugestellt.  SFP-Ports und Kupferkabel-Ports schließen sich gegenseitig aus, insgesamt stehen 52 Gigabit-fähige Ports zur Verfügung.	Der HP V1910-24G-PoE (365 W) Switch (JE007A) wurde vormals als 3Com Baseline Plus 2928 (3CRBSG28HPWR93) verkauft und wird eventuell noch mit dieser Produktbeschriftung zugestellt.  SFP-Ports und Kupferkabel-Ports schließen sich gegenseitig aus, insgesamt stehen 28 Gigabit-fähige Ports zur Verfügung.	Der HP V1910-24G-PoE (170 W) Switch (JE008A) wurde vormals als 3Com Baseline Plus 2928 PWR (3CRBSG28PWR93) verkauft und wird eventuell noch mit dieser Produktbeschriftung zugestellt.  SFP-Ports und Kupferkabel-Ports schließen sich gegenseitig aus, insgesamt stehen 28 Gigabit-fähige Ports zur Verfügung.

## Technische Daten (Fortsetzung)

	HP V1910-48G Switch (JE009A)	HP V1910-24G-PoE (365 W) Switch (JE007A)	HP V1910-24G-PoE (170 W) Switch (JE008A)
<b>Services</b>	<p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV804E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW033E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW036E)</p> <p>3 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV807E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV805E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW034E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW037E)</p> <p>4 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV808E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV806E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW035E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW038E)</p> <p>5 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV809E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW039E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW040E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW041E)</p> <p>Informationen zu Serviceangeboten und Produktnummern finden Sie auf der HP Website unter <a href="http://www.procurve.com/services">www.procurve.com/services</a>. Weitere Informationen zu Services und Reaktionszeiten an Ihrem Standort erhalten Sie bei Ihrem lokalen HP Vertriebsbüro.</p>	<p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV804E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW033E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW036E)</p> <p>3 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV807E)</p> <p>Installation mit Minimalconfiguration, Preisgestaltung je nach System (UW451E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV805E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW034E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW037E)</p> <p>4 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV808E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV806E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW035E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW038E)</p> <p>5 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV809E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW039E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW040E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW041E)</p> <p>Informationen zu Serviceangeboten und Produktnummern finden Sie auf der HP Website unter <a href="http://www.procurve.com/services">www.procurve.com/services</a>. Weitere Informationen zu Services und Reaktionszeiten an Ihrem Standort erhalten Sie bei Ihrem lokalen HP Vertriebsbüro.</p>	<p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV804E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW033E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW036E)</p> <p>3 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV807E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV805E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW034E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW037E)</p> <p>4 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV808E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV806E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW035E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW038E)</p> <p>5 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV809E)</p> <p>3 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW039E)</p> <p>4 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW040E)</p> <p>5 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW041E)</p> <p>Informationen zu Serviceangeboten und Produktnummern finden Sie auf der HP Website unter <a href="http://www.procurve.com/services">www.procurve.com/services</a>. Weitere Informationen zu Services und Reaktionszeiten an Ihrem Standort erhalten Sie bei Ihrem lokalen HP Vertriebsbüro.</p>
<b>Standards und Protokolle</b> (gelten für alle Produkte der Serie)	<p><b>Geräteverwaltung</b></p> <p>RFC 2819 RMON</p> <p><b>Allgemeine Protokolle</b></p> <p>IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees</p> <p>IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree</p> <p>IEEE 802.3ab 1000BASE-T</p> <p>IEEE 802.3ac (VLAN-Tagging-Erweiterung)</p> <p>IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)</p> <p>IEEE 802.3ae 10-Gigabit-Ethernet</p> <p>IEEE 802.3ag Ethernet OAM</p> <p>IEEE 802.3i 10BaseT</p> <p>IEEE 802.3u 100BASE-X</p> <p>IEEE 802.3x Flow Control</p> <p>IEEE 802.3z 1000BASE-X</p>	<p><b>MIBs</b></p> <p>RFC 1213 MIB II</p> <p>RFC 1493 Bridge MIB</p> <p>RFC 2021 RMONv2 MIB</p> <p>RFC 2233 MIB-Schnittstelle</p> <p>RFC 2233 MIB-Schnittstelle</p> <p>RFC 2571 SNMP Framework MIB</p> <p>RFC 2572 SNMP-MPD MIB</p> <p>RFC 2573 SNMP-Notification MIB</p> <p>RFC 2573 SNMP-Target MIB</p> <p>RFC 2613 SMON MIB</p> <p>RFC 2618 RADIUS Client MIB</p> <p>RFC 2620 RADIUS Accounting MIB</p> <p>RFC 2665 Ethernet-Like-MIB</p> <p>RFC 2667 IP Tunnel MIB</p> <p>RFC 2668 802.3 MAU MIB</p> <p>RFC 2674 802.1p und IEEE 802.1Q Bridge MIB</p>	<p>RFC 2737 Entity MIB (Version 2)</p> <p>RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB</p> <p>RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB</p> <p>RFC 3418 MIB für SNMPv3</p> <p><b>Netzwerkverwaltung</b></p> <p>IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)</p> <p>IEEE 802.1D (STP)</p> <p>RFC 1215 SNMP Generic traps</p> <p><b>QoS/CoS</b></p> <p>IEEE 802.1P (CoS)</p> <p><b>Sicherheit</b></p> <p>IEEE 802.1X Port Based Network Access Control</p>

## Technische Daten



HP V1910-24G Switch (JE006A)



HP V1910-16G Switch (JE005A)

<b>Ports</b>	Unterstützt bis zu 24 Autosensing-10/100/1000-Ports und 4 1000Base-X-SFP-Ports oder eine Kombination	Unterstützt bis zu 16 Autosensing-10/100/1000-Ports und 4 1000Base-X-SFP-Ports oder eine Kombination
<b>Maße und Gewicht</b>		
Maße	16 (T) x 44,2 (B) x 4,32 (H) cm (Höhe 1U)	16 (T) x 44,2 (B) x 4,32 (H) cm (Höhe 1U)
Gewicht	3,08 kg	3,08 kg
<b>Speicher und Prozessor</b>		
Prozessor	ARM mit 333 MHz, 128 MB Flash, 128 MB RAM; Paketpuffergröße: 512 KB	ARM mit 333 MHz, 128 MB Flash, 128 MB RAM; Paketpuffergröße: 512 KB
<b>Einbau</b>	In 19"-Telco-Rack oder -Schrank nach EIA-Standard (Hardware im Lieferumfang enthalten)	In 19"-Telco-Rack oder -Schrank nach EIA-Standard (Hardware im Lieferumfang enthalten)
<b>Leistung</b>		
Latenz 100 Mbit	<5 µs	<5 µs
Latenz 1000 Mbit	<5 µs	<5 µs
Durchsatz	41,7 Mpps	29,8 Mpps
Routing- und Switching-Kapazität	56 Gbit/s	40 Gbit/s
Größe der Routing-Tabelle	32 Einträge	32 Einträge
<b>Umgebung</b>		
Betriebstemperatur	0°C bis 45°C	0°C bis 45°C
Relative Luftfeuchtigkeit in Betrieb	10% bis 90%, nicht kondensierend	10% bis 90%, nicht kondensierend
Temperatur außer Betrieb/bei Lagerung	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C
Relative Luftfeuchtigkeit außer Betrieb/bei Lagerung	10% bis 95%, nicht kondensierend	10% bis 95%, nicht kondensierend
<b>Elektrische Eigenschaften</b>		
Spannung	100-240 V AC	100-240 V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
<b>Sicherheit</b>	UL 60950; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03	UL 60950; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03
<b>Emission</b>	FCC Part 15 Class A; VCCI Class A; EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; EN 61000-3-2 2000, 61000-3-3; ICES-003 Class A	FCC Part 15 Class A; VCCI Class A; EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; EN 61000-3-2 2000, 61000-3-3; ICES-003 Class A
<b>Verwaltung</b>	IMC – Intelligent Management Center; eingeschränkte Befehlszeilenschnittstelle; Webbrowser; SNMP Manager; IEEE 802.3 Ethernet MIB	IMC – Intelligent Management Center; eingeschränkte Befehlszeilenschnittstelle; Webbrowser; SNMP Manager; IEEE 802.3 Ethernet MIB
<b>Hinweise</b>	Der HP V1910-24G Switch (JE006A) wurde vormals als 3Com Baseline Plus 2928 (3CRBSG2893) verkauft und wird eventuell noch mit dieser Produktbeschriftung zugestellt.  SFP-Ports und Kupferkabel-Ports schließen sich gegenseitig aus, insgesamt stehen 52 Gigabit-fähige Ports zur Verfügung.	Der HP V1910-16G Switch (JE005A) wurde vormals als 3Com Baseline Plus PWR 2920 (3CRBSG2093) verkauft und wird eventuell noch mit dieser Produktbeschriftung zugestellt.  SFP-Ports und Kupferkabel-Ports schließen sich gegenseitig aus, insgesamt stehen 20 Gigabit-fähige Ports zur Verfügung.

## Technische Daten (Fortsetzung)

### HP V1910-24G Switch (JE006A)

### HP V1910-16G Switch (JE005A)

#### Services

3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV804E)  
 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW033E)  
 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW036E)  
 3 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV807E)  
 4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV805E)  
 4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW034E)  
 4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW037E)  
 4 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV808E)  
 5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV806E)  
 5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW035E)  
 5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW038E)  
 5 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV809E)  
 3 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW039E)  
 4 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW040E)  
 5 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW041E)

3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV804E)  
 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW033E)  
 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW036E)  
 3 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV807E)  
 Installation mit Minimalkonfiguration, Preisgestaltung je nach System (UW451E)  
 4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV805E)  
 4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW034E)  
 4 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW037E)  
 4 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV808E)  
 5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UV806E)  
 5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UW035E)  
 5 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support, 24 x 7 für Software (UW038E)  
 5 Jahre telefonischer Support, 24 x 7 für Software, Software-Updates (UV809E)  
 3 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW039E)  
 4 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW040E)  
 5 Jahre Vor-Ort-Reparatur innerhalb von 6 Stunden (UW041E)

Informationen zu Serviceangeboten und Produktnummern finden Sie auf der HP Website unter [www.procurve.com/services](http://www.procurve.com/services). Weitere Informationen zu Services und Reaktionszeiten an Ihrem Standort erhalten Sie bei Ihrem lokalen HP Vertriebsbüro.

Informationen zu Serviceangeboten und Produktnummern finden Sie auf der HP Website unter [www.procurve.com/services](http://www.procurve.com/services). Weitere Informationen zu Services und Reaktionszeiten an Ihrem Standort erhalten Sie bei Ihrem lokalen HP Vertriebsbüro.

#### Standards und Protokolle (gelten für alle Produkte der Serie)

##### Geräteverwaltung

RFC 2819 RMON

##### Allgemeine Protokolle

IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees  
 IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree  
 IEEE 802.3ab 1000BASE-T  
 IEEE 802.3ac (VLAN-Tagging-Erweiterung)  
 IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)  
 IEEE 802.3ae 10-Gigabit-Ethernet  
 IEEE 802.3ag Ethernet OAM  
 IEEE 802.3i 10BaseT  
 IEEE 802.3u 100BASE-X  
 IEEE 802.3x Flow Control  
 IEEE 802.3z 1000BASE-X

##### MIBs

RFC 1213 MIB II  
 RFC 1493 Bridge MIB  
 RFC 2021 RMONv2 MIB  
 RFC 2233 MIB-Schnittstelle  
 RFC 2233 MIB-Schnittstelle  
 RFC 2571 SNMP Framework MIB  
 RFC 2572 SNMP-MPD MIB  
 RFC 2573 SNMP-Notification MIB  
 RFC 2573 SNMP-Target MIB  
 RFC 2613 SMON MIB  
 RFC 2618 RADIUS Client MIB  
 RFC 2620 RADIUS Accounting MIB  
 RFC 2665 Ethernet-Like-MIB  
 RFC 2667 IP Tunnel MIB  
 RFC 2668 802.3 MAU MIB  
 RFC 2674 802.1p und IEEE 802.1Q Bridge MIB

RFC 2737 Entity MIB (Version 2)  
 RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB  
 RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB  
 RFC 3418 MIB für SNMPv3

##### Netzwerkverwaltung

IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)  
 IEEE 802.1D (STP)  
 RFC 1215 SNMP Generic traps

##### QoS/Cos

IEEE 802.1P (CoS)

##### Sicherheit

IEEE 802.1X Port Based Network Access Control



## HP V1910 Switch-Serie – Zubehör

### Transceiver

HP X125 1G SFP LC SX Transceiver (JD118B)  
HP X120 1G SFP LC LX Transceiver (JD119B)  
HP X125 1G SFP RJ45 T Transceiver (JD089B)  
HP X124 1G SFP LC LH40 1310 nm Transceiver (JD061A)  
HP X120 1G SFP LC LH40 1550 nm Transceiver (JD062A)  
HP X125 1G SFP LC LH70 Transceiver (JD063B)

### Kabel

**NEU** HP OM3 LC/LC-Multimode-Glasfaserkabel, 0,5 m (AJ833A)  
**NEU** HP OM3 LC/LC-Multimode-Glasfaserkabel, 1 m (AJ834A)

**NEU** HP OM3 LC/LC-Multimode-Glasfaserkabel, 2 m (AJ835A)

**NEU** HP OM3 LC/LC-Multimode-Glasfaserkabel, 5 m (AJ836A)

**NEU** HP OM3 LC/LC-Multimode-Glasfaserkabel, 15 m (AJ837A)

**NEU** HP OM3 LC/LC-Multimode-Glasfaserkabel, 30 m (AJ838A)

**NEU** HP OM3 LC/LC-Multimode-Glasfaserkabel, 50 m (AJ839A)

## Technologien für Ihren Geschäftserfolg

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.hp.com/go/procurve](http://www.hp.com/go/procurve)

© Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt/Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben.

4AA1-7808DEE, Juni 2010



Die Produkte dieser Serie haben in allen Bewertungskategorien die erforderliche Punktzahl für den Miercom Certified Green Distinction Award erreicht. In den technischen Daten der Serie finden Sie weitere Informationen.

