

## ProCurve Switch 4200vl Serie

Mit ihren modularen Chassis ist die ProCurve Switch Serie 4200vl in LAN-Lösungen eine flexible und kosteneffektive Alternative zu stapelbaren Switches. Sie bietet einen bewährten Formfaktor mit hoher Qualität und Zuverlässigkeit für skalierbare 10/100- und 10/100/1000-Lösungen, die sich problemlos in jedes Netzwerk integrieren lassen.



**NEU** ProCurve Switch 4208vl-72GS  
(J9030A)



ProCurve Switch 4208vl-96  
(J8775A)



ProCurve Switch 4208vl  
(J8773A)



**NEU** ProCurve Switch 4204vl-48GS  
(J9064A)



ProCurve Switch 4202vl-72  
(J8772A)



ProCurve Switch 4204vl  
(J8770A)

# ProCurve Switch 4200vl Serie

## Leistungsmerkmale und Vorteile

### Konnektivität

- **ProCurve/IEEE Auto-MDIX:** Automatische Anpassung für Standard- oder Crossover-Kabel an allen 10/100/1000-Ports

### Leistung

- **Architektur:** Blockierungsfreies Crossbar-Switching mit bis zu 76,8 Gbit/s für Wire-Speed-Switching zwischen und innerhalb von Modulen mit bis zu 48 Mpps Durchsatz, basierend auf maßgeschneiderter ProCurve ASIC-Technologie

### Ausfallsicherheit und Hochverfügbarkeit

- **IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) und ProCurve-Trunking:** Unterstützung von bis zu 36 Trunks mit bis zu 8 Links (Ports) pro Trunk; modulübergreifendes Trunking wird unterstützt
- **IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol:** Hohe Verbindungsverfügbarkeit in Umgebungen mit mehreren VLANs durch Zulassen mehrerer Spanning Tree-Instanzen; einschließlich IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol und IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- **Hot-Swap-fähige Module:** Hinzufügen oder Austauschen von Modulen und Mini-GBICs ohne Netzwerkunterbrechung
- **Optionales redundantes Netzteil:** Ermöglicht unterbrechungsfreie Stromversorgung und Austausch eines der beiden Netzteile ohne Netzwerkunterbrechung

### Layer-2-Switching

- **VLAN-Unterstützung und -Tagging:** Unterstützung für IEEE 802.1Q (4.096 VLAN-IDs) und gleichzeitige Unterstützung von 256 VLANs
- **GARP VLAN Registration Protocol:** Automatische Erkennung und dynamische Zuweisung von VLANs

### Layer-3-Routing

- **Basic IP-Routing:** Automatisches Routing in die verbundenen VLANs und bis zu 16 statische Routen in IP-Netzwerken – einschließlich einer Standardroute

### Sicherheit

- **Portsicherheit:** Beschränkt den Zugriff auf bestimmte MAC-Adressen, die vom Administrator festgelegt werden können
- **MAC-Adressensperre:** Verhindert den Zugriff bestimmter, konfigurierbarer MAC-Adressen auf das Netzwerk
- **Verschiedene Methoden zur Benutzer-Authentifizierung:**
  - **IEEE 802.1X:** Standardmäßige Benutzer-Authentifizierung über IEEE 802.1X auf den Clients in Kombination mit einem RADIUS-Server
  - **Webbasierte Authentifizierung:** Entsprechend IEEE 802.1X, stellt eine browserbasierte Umgebung bereit, um auch nicht IEEE 802.1X-fähige Clients zu authentifizieren
  - **MAC-basierte Authentifizierung:** Die Authentifizierung der Clients am RADIUS-Server erfolgt über die MAC-Adresse der Clients

### **NEU** Flexible Authentifizierung:

- **Mehrere IEEE 802.1X-Benutzer pro Port:** Ermöglicht die Authentifizierung von bis zu 8 IEEE 802.1X-Benutzern an jedem Port; verhindert, dass ein Benutzer über die IEEE 802.1X-Authentifizierung eines anderen Benutzers auf das Netzwerk zugreift
- **Sicheres FTP:** Ermöglicht die sichere Dateiübertragung in den/aus dem Switch zum Schutz gegen unerlaubte Dateidownloads oder nicht autorisiertes Kopieren der Switch-Konfigurationsdatei
- **TACACS+:** Vereinfacht die Verwaltung der Switch-Management-Sicherheit mittels eines Servers zur Kennwortauthentifizierung

# ProCurve Switch 4200vl Serie

- **Filterung nach Quellports:** Schränkt die Portkommunikation auf bestimmte Ports ein
- **Secure Shell (SSHv2):** Verschlüsselt alle übertragenen Daten zur Gewährleistung eines sicheren Remote-Konsolen-Zugriffs über IP-Netzwerke
- **Secure Sockets Layer (SSL):** Verschlüsselt den gesamten HTTP-Verkehr und ermöglicht sicheren Zugriff auf die browserbasierte Management-GUI im Switch
- **Sichere Anmeldung für das Switch-Management:** Erfordert RADIUS- oder TACACS+-Authentifizierung für die sichere Anmeldung an der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) im Switch

- **Benutzerdefinierte Banner:** Anzeige der Sicherheitsrichtlinie bei Anmeldung der Benutzer am Switch

## Konvergenz

- **IP Multicast (Datengesteuertes IGMPv3):** Verhindert automatisch eine Überlastung durch IP Multicast-Datenverkehr
- **IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP):** Automatisches Geräteerkennungsprotokoll für eine einfache Zuordnung durch Netzwerk-Management-Anwendungen
- **LLDP-MED (Media Endpoint Discovery):** Standarderweiterung von LLDP zum Speichern von Werten für Parameter wie z. B. QoS und VLAN für die automatische Konfiguration von Netzwerkgeräten wie beispielsweise IP-Telefonen

## Quality of Service (QoS)

- **Traffic-Priorisierung (IEEE 802.1p):** Ermöglicht die Echtzeitklassifizierung des Datenverkehrs in 8 Prioritätsstufen, denen 4 physikalische Queues zugeordnet sind
- **Class of Service (CoS):** Setzt das IEEE 802.1p priority tag auf Grundlage von IP-Adresse, IP-ToS (Type of Service), L3-Protokoll, TCP/UDP-Portnummer, Quellport und DiffServ
- **Layer 4-Priorisierung:** Ermöglicht die Priorisierung basierend auf TCP/UDP-Portnummern

## Verwaltung

- **sFlow (RFC 3176):** Accounting und Überwachung des Wire-Speed-Datenverkehrs
- **RMON und XRMON:** Erweiterte Funktionen zur Überwachung und Benachrichtigung für Statistiken, Historien, Warnmeldungen und Ereignisse
- **Anwenderfreundliche Portnamen:** Zuweisung aussagekräftiger Portnamen
- **Dual-Flash-Images:** Stellen während eines Aktualisierungsvorgangs unabhängige primäre und sekundäre Betriebssystemdateien zu Backupzwecken bereit
- **Mehrere Konfigurationsdateien:** Ermöglicht das Speichern einer Konfigurationsdatei für ein Flash Image
- **Stacking-Fähigkeit:** Single-IP-Adressverwaltung für einen virtuellen Stack von bis zu 16 Switches einschließlich der Produktreihen ProCurve 2500, 2510, 2600, 2800, 2810, 2900, 3400cl, 3500yl, 4200vl, 6108, 6200yl-24G-mGBIC und 6400cl
- **Problembehebung:** Eingangs-/Ausgangsüberwachung pro Port ermöglicht die Lösung von Netzwerkproblemen
- **„Find, Fix, Inform“-Technologie:** Macht häufig auftretende Netzwerkprobleme automatisch auffindig, behebt diese und setzt anschließend den Administrator in Kenntnis
- **Software-Updates:** Kostenlose Downloads im Web

## Branchenführende Garantieleistung

- **Lebenslange Garantie\*:** Solange das Produkt in Ihrem Besitz ist, mit erweitertem Austausch am nächsten Arbeitstag

\* In der Bundesrepublik Deutschland ist die Garantie auf 30 Jahre begrenzt.

# ProCurve Switch 4200vl Serie

## Services

### ProCurve Switch 4202vl-72

- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UE247E)
- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UE248E)
- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support 24 x 7 für Software (UE249E)
- Installation mit Minimalkonfiguration, Preisgestaltung je nach System (U4827E)
- Installation mit HP-spezifischer Konfiguration, Preisgestaltung je nach System (U4831E)

### ProCurve Switch 4204vl und ProCurve Switch 4204vl-48GS

- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UE241E)
- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UE242E)
- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support 24 x 7 für Software (UE243E)
- Installation mit Minimalkonfiguration, Preisgestaltung je nach System (U4827E)
- Installation mit HP-spezifischer Konfiguration, Preisgestaltung je nach System (U4831E)

### ProCurve Switch 4208vl-96

- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UE244E)
- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UE245E)
- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support 24 x 7 für Software (UE246E)
- Installation mit Minimalkonfiguration, Preisgestaltung je nach System (U4827E)
- Installation mit HP-spezifischer Konfiguration, Preisgestaltung je nach System (U4831E)

### ProCurve Switch 4208vl und ProCurve Switch 4208vl-72GS

- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 13 x 5 für Hardware (UE244E)
- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden, 24 x 7 für Hardware (UE245E)
- 3 Jahre Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden 24 x 7 für Hardware, telefonischer Support 24 x 7 für Software (UE246E)
- Installation mit Minimalkonfiguration, Preisgestaltung je nach System (U4827E)
- Installation mit HP-spezifischer Konfiguration, Preisgestaltung je nach System (U4831E)

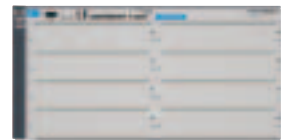
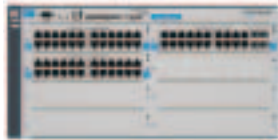
Informationen zu Service-Niveaus und Teilenummern finden Sie unter

**[www.procurve.eu/services](http://www.procurve.eu/services)**

Weitere Informationen zu Services und Reaktionszeiten an Ihrem Standort erhalten Sie bei Ihrem lokalen HP Vertriebsbüro.

# ProCurve Switch 4200vl Serie

## Technische Daten



	<b>ProCurve Switch 4208vl-72GS (J9030A)</b>	<b>ProCurve Switch 4208vl-96 (J8775A)</b>	<b>ProCurve Switch 4208vl (J8773A)</b>
<b>Zubehör im Lieferumfang</b>	2 ProCurve Switch vl Gig-T-Module mit 24 Ports (J8768A) 1 ProCurve Switch vl Gig-T-Modul mit 20 Ports + SFP-Modul mit 4 Ports (J9033A)	4 ProCurve Switch vl 10/100-TX-Module mit 24 Ports (J8765A)	–
<b>Ports</b>	5 freie Modul-Slots 68 Autosensing-10/100/1000-Ports (IEEE 802.3 Typ 10Base-T, IEEE 802.3u Typ 100Base-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000Base-T) Medientyp: IEEE Auto-MDIX Duplex: 10Base-T/100Base-TX: Halb- oder Vollld.; 1000Base-T: nur Vollduplex 4 freie Mini-GBIC-Slots (SFP) 1 RS-232C DB-9 Konsolen-Port Unterstützt bis zu 120 Autosensing-10/100-Ports oder 188 Autosensing-10/100/1000-Ports oder 24 Mini-GBICs oder eine Kombination	4 freie Modul-Slots 96 Autosensing-10/100-Ports (IEEE 802.3 Typ 10Base-T, IEEE 802.3u Typ 100Base-TX) Medientyp: ProCurve Auto-MDIX Duplex: Halb- oder Vollduplex 1 RS-232C DB-9 Konsolen-Port Unterstützt bis zu 192 Autosensing-10/100-Ports oder 96 Autosensing 10/100/1000-Ports oder 16 Mini-GBICs oder eine Kombination	8 freie Modul-Slots 1 RS-232C DB-9 Konsolen-Port Unterstützt bis zu 192 Autosensing-10/100-Ports oder 192 Autosensing-10/100/1000-Ports oder 32 Mini-GBICs oder eine Kombination
<b>Stromversorgung</b>	Einschließlich 1 x J4839A 1 freier Slot für die Stromversorgung	Einschließlich 1 x J4839A 1 freier Slot für die Stromversorgung	Einschließlich 1 x J4839A 1 freier Slot für die Stromversorgung
<b>Maße und Gewicht</b>	Maße (B x T x H) 38,86 x 44,2 x 22,23 cm (Höhe 5U) Gewicht (bei max. Kapazitätsnutzung) 14,01 kg	Maße (B x T x H) 38,86 x 44,2 x 22,23 cm (Höhe 5U) Gewicht 14,65 kg	Maße (B x T x H) 38,86 x 44,2 x 22,23 cm (Höhe 5U) Gewicht 12,18 kg
<b>Speicher und Prozessor</b>	Fabric-Modul Motorola PowerPC MPC8245 mit 330 MHz, 24 MB Flash, 64 MB SDRAM Größe Paketpuffer 36 MB	Fabric-Modul Motorola PowerPC MPC8245 mit 330 MHz, 24 MB Flash, 64 MB SDRAM Größe Paketpuffer 36 MB	Fabric-Modul Motorola PowerPC MPC8245 mit 330 MHz, 24 MB Flash, 64 MB SDRAM Größe Paketpuffer 36 MB
<b>Einbau</b>	In 19"-Telco-Rack oder -Schrank nach EIA-Standard (Hardware im Lieferumfang enthalten); kann nur horizontal aufgestellt werden		
<b>Leistung</b>	Latenz <6 µs (FIFO) Durchsatz Bis zu 48 Mpps Geschwindigkeit Switch-Fabric 76,8 Gbit/s	Latenz <6 µs (FIFO) Durchsatz Bis zu 48 Mpps Geschwindigkeit Switch-Fabric 76,8 Gbit/s	Latenz <6 µs (FIFO) Durchsatz Bis zu 48 Mpps Geschwindigkeit Switch-Fabric 76,8 Gbit/s
<b>Umgebung</b>	Betriebstemperatur 0°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit in Betrieb 15% bis 95% bei 40°C, nicht kondensierend Temperatur außer Betrieb/ bei Lagerung -40°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit 15% bis 95% bei 65°C, nicht kondensierend Aufstellhöhe Bis zu 4,6 km Geräuschemission Leistung: 64,2 dB; DIN 45635T.19 nach ISO 7779	Betriebstemperatur 0°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit in Betrieb 15% bis 95% bei 40°C, nicht kondensierend Temperatur außer Betrieb/ bei Lagerung -40°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit 15% bis 95% bei 65°C, nicht kondensierend Aufstellhöhe Bis zu 4,6 km Geräuschemission Leistung: 64,2 dB; DIN 45635T.19 nach ISO 7779	Betriebstemperatur 0°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit in Betrieb 15% bis 95% bei 40°C, nicht kondensierend Temperatur außer Betrieb/ bei Lagerung -40°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit 15% bis 95% bei 65°C, nicht kondensierend Aufstellhöhe Bis zu 4,6 km Geräuschemission Leistung: 63,1 dB; DIN 45635T.19 n. ISO 7779
<b>Elektrische Eigenschaften</b>	Maximale Wärmeabgabe 2.270 kJ/h (2.152 BTU/h) Spannung 100-127 VAC / 200-240 VAC Stromstärke 8,2 A / 3,8 A Energieverbrauch 630 W Frequenz 50/60 Hz	Maximale Wärmeabgabe 2.270 kJ/h (2.152 BTU/h) Spannung 100-127 VAC / 200-240 VAC Stromstärke 8,2 A / 3,8 A Energieverbrauch 630 W Frequenz 50/60 Hz	Maximale Wärmeabgabe 2.270 kJ/h (2.152 BTU/h) Spannung 100-127 VAC / 200-240 VAC Stromstärke 8,2 A / 3,8 A Energieverbrauch 630 W Frequenz 50/60 Hz
<b>Sicherheit</b>	CSA 22.2 No. 950; UL 60950; EN 60950		
<b>Emission</b>	FCC Class A; VCCI Class A; EN 55022/CISPR 22 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN 61000-3-3		
<b>Störsicherheit</b>	EN 55024, CISPR 24 ESD IEC 61000-4-2 Störstrahlung IEC 61000-4-3 EFT/Burst IEC 61000-4-4 Überspannung IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6 Netzfrequenz Magnetfeld IEC 61000-4-8 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen IEC 61000-4-11 Oberwellen EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 Flimmern EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 55024, CISPR 24 ESD IEC 61000-4-2 Störstrahlung IEC 61000-4-3 EFT/Burst IEC 61000-4-4 Überspannung IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6 Netzfrequenz Magnetfeld IEC 61000-4-8 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen IEC 61000-4-11 Oberwellen EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 Flimmern EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 55024, CISPR 24 ESD IEC 61000-4-2 Störstrahlung IEC 61000-4-3 EFT/Burst IEC 61000-4-4 Überspannung IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6 Netzfrequenz Magnetfeld IEC 61000-4-8 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen IEC 61000-4-11 Oberwellen EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 Flimmern EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3
<b>Verwaltung</b>	ProCurve Manager Plus, ProCurve Manager (im Lieferumfang enthalten), Befehlszeilenschnittstelle (CLI), Webbrowser; Konfigurationsmenü, Out-of-Band-Management (serieller DB-9 Konsolen-Port), 802.3 Ethernet MIB, Repeater MIB, Ethernet Interface MIB		
<b>Hinweise</b>	Wenn mit diesem Produkt Mini-GBICs verwendet werden sollen, müssen diese Version „B“ oder höher aufweisen (Produktnummer endet mit dem Buchstaben „B“ oder einem späteren Buchstaben, z. B. J4858B, J4859C).		

# ProCurve Switch 4200vl Serie

## Technische Daten (Fortsetzung)



**ProCurve Switch 4208vl-726S (J9030A)**



**ProCurve Switch 4208vl-96 (J8775A)**



**ProCurve Switch 4208vl (J8773A)**

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

#### Geräteverwaltung

HTML- und Telnet-Management

#### Allgemeine Protokolle

IEEE 802.1D MAC Bridges  
IEEE 802.1p Priority  
IEEE 802.1Q VLANs  
IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees  
IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree  
IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)  
IEEE 802.3x Flow Control  
RFC 768 UDP  
RFC 783 TFTP Protocol (Revision 2)  
RFC 791 IP  
RFC 792 ICMP  
RFC 793 TCP  
RFC 826 ARP  
RFC 854 Telnet  
RFC 1542 BOOTP Extensions  
RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4  
RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option

#### IP-Multicast

RFC 3376 IGMPv3

#### MIBs

RFC 1213 MIB II  
RFC 1493 Bridge MIB  
RFC 2613 SMON MIB  
RFC 2618 RADIUS Client MIB  
RFC 2665 Ethernet-Like-MIB  
RFC 2668 802.3 MAU MIB  
RFC 2737 Entity MIB (Version 2)

#### Netzwerkverwaltung

IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)  
RFC 1757 RMON 4 Gruppen: Statistiken, Historien, Alarmmeldungen und Ereignisse  
RFC 2819 Vier RMON-Gruppen: 1 (Statistik), 2 (Protokoll), 3 (Alarm) und 9 (Ereignisse)  
RFC 3164 BSD Syslog Protocol  
RFC 3176 sFlow  
ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)  
SNMPv1/v2c/v3  
XRMON

#### QoS/Cos

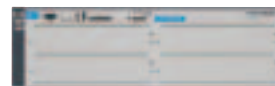
RFC 2474 DiffServ Precedence, einschließlich 8 Queues/Port  
RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF)  
RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF)

#### Sicherheit

IEEE 802.1X Port Based Network Access Control  
RFC 2138 RADIUS Authentication  
Secure Sockets Layer (SSL)  
SSHv2 Secure Shell

# ProCurve Switch 4200vl Serie

## Technische Daten



	ProCurve Switch 4204vl-48GS (J9064A)	ProCurve Switch 4202vl-72 (J8772A)	ProCurve Switch 4204vl (J8770A)
<b>Zubehör im Lieferumfang</b>	1 ProCurve Switch vl Gig-T-Modul mit 24 Ports (J8768A) 1 ProCurve Switch vl Gig-T-Modul mit 20 Ports + SFP-Modul mit 4 Ports (J9033A)	-	-
<b>Ports</b>	2 freie Modul-Slots 44 Autosensing-10/100/1000-Ports (IEEE 802.3 Typ 10Base-T, IEEE 802.3u Typ 100Base-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000Base-T) Medientyp: IEEE Auto-MDIX Duplex: 10Base-T/100Base-TX: Halb- oder Voll-d.; 1000Base-T: nur Vollduplex 4 freie Mini-GBIC-Slots (SFP) 1 RS-232C DB-9 Konsolen-Port Unterstützt bis zu 48 Autosensing-10/100-Ports oder 92 Autosensing-10/100/1000-Ports oder 12 Mini-GBICs oder eine Kombination	2 freie Modul-Slots 72 Autosensing-10/100-Ports (IEEE 802.3 Typ 10Base-T, IEEE 802.3u Typ 100Base-TX) Medientyp: ProCurve Auto-MDIX Duplex: Halb- oder Vollduplex 1 RS-232C DB-9 Konsolen-Port Unterstützt bis zu 120 Autosensing-10/100-Ports oder 48 Gigabit-Ports oder 8 Mini-GBICs oder eine Kombination	4 freie Modul-Slots 1 RS-232C DB-9 Konsolen-Port Unterstützt bis zu 96 Autosensing-10/100-Ports oder 96 Autosensing-10/100/1000-Ports oder 16 Mini-GBICs oder eine Kombination
<b>Stromversorgung</b>	Einschließlich 1 x J4839A 1 freier Slot für die Stromversorgung	Einschließlich 1 x J4839A 1 freier Slot für die Stromversorgung	Einschließlich 1 x J4839A 1 freier Slot für die Stromversorgung
<b>Maße und Gewicht</b>	Maße (B x T x H) 38,86 x 44,2 x 13,34 cm (Höhe 3U) Gewicht (bei max. Kapazitätsnutzung) 11,09 kg	Maße (B x T x H) 38,86 x 44,2 x 13,34 cm (Höhe 3U) Gewicht 10,8 kg	Maße (B x T x H) 38,86 x 44,2 x 13,34 cm (Höhe 3U) Gewicht 9,41 kg
<b>Speicher und Prozessor</b>	Fabric-Modul Motorola PowerPC MPC8245 mit 330 MHz, 24 MB Flash, 64 MB SDRAM Größe Paketpuffer 36 MB	Fabric-Modul Motorola PowerPC MPC8245 mit 330 MHz, 24 MB Flash, 64 MB SDRAM Größe Paketpuffer 36 MB	Fabric-Modul Motorola PowerPC MPC8245 mit 330 MHz, 24 MB Flash, 64 MB SDRAM Größe Paketpuffer 36 MB
<b>Einbau</b>	In 19"-Telco-Rack oder -Schrank nach EIA-Standard (Hardware im Lieferumfang enthalten); kann nur horizontal aufgestellt werden		
<b>Leistung</b>	Latenz <6 µs (FIFO) Durchsatz Bis zu 24 Mpps Geschwindigkeit Switch-Fabric 38,4 Gbit/s	Latenz <6 µs (FIFO) Durchsatz Bis zu 22,4 Mpps Geschwindigkeit Switch-Fabric 33,6 Gbit/s	Latenz <6 µs (FIFO) Durchsatz Bis zu 24 Mpps Geschwindigkeit Switch-Fabric 38,4 Gbit/s
<b>Umgebung</b>	Betriebstemperatur 0°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit in Betrieb 15% bis 95% bei 40°C, nicht kondensierend Temperatur außer Betrieb/bei Lagerung -40°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit außer Betrieb/bei Lagerung 15% bis 95% bei 65°C, nicht kondensierend Aufstellhöhe Bis zu 4,6 km Geräuschemission Leistung: 64,2 dB; DIN 45635T.19 nach ISO 7779	Betriebstemperatur 0°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit in Betrieb 15% bis 95% bei 40°C, nicht kondensierend Temperatur außer Betrieb/bei Lagerung -40°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit außer Betrieb/bei Lagerung 15% bis 95% bei 65°C, nicht kondensierend Aufstellhöhe Bis zu 4,6 km Geräuschemission Leistung: 64,2 dB; DIN 45635T.19 nach ISO 7779	Betriebstemperatur 0°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit in Betrieb 15% bis 95% bei 40°C, nicht kondensierend Temperatur außer Betrieb/bei Lagerung -40°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit außer Betrieb/bei Lagerung 15% bis 95% bei 65°C, nicht kondensierend Aufstellhöhe Bis zu 4,6 km Geräuschemission Leistung: 64,2 dB; DIN 45635T.19 nach ISO 7779
<b>Elektrische Eigenschaften</b>	Maximale Wärmeabgabe 2.270 kJ/h (2.152 BTU/h) Spannung 100-127 VAC / 200-240 VAC Stromstärke 8,2 A / 3,8 A Energieverbrauch 630 W Frequenz 50/60 Hz	Maximale Wärmeabgabe 2.270 kJ/h (2.152 BTU/h) Spannung 100-127 VAC / 200-240 VAC Stromstärke 8,2 A / 3,8 A Energieverbrauch 630 W Frequenz 50/60 Hz	Maximale Wärmeabgabe 2.270 kJ/h (2.152 BTU/h) Spannung 100-127 VAC / 200-240 VAC Stromstärke 8,2 A / 3,8 A Energieverbrauch 630 W Frequenz 50/60 Hz
<b>Sicherheit</b>	CSA 22.2 No. 950; UL 60950; EN 60950		
<b>Emission</b>	FCC Class A; VCCI Class A; EN 55022/CISPR 22 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN 61000-3-3		
<b>Störsicherheit</b>	EN 55024, CISPR 24 ESD IEC 61000-4-2 Störstrahlung IEC 61000-4-3 EFT/Burst IEC 61000-4-4 Überspannung IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6 Netzfrequenz Magnetfeld IEC 61000-4-8 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen IEC 61000-4-11 Oberwellen EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 Flimmern EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 55024, CISPR 24 ESD IEC 61000-4-2 Störstrahlung IEC 61000-4-3 EFT/Burst IEC 61000-4-4 Überspannung IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6 Netzfrequenz Magnetfeld IEC 61000-4-8 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen IEC 61000-4-11 Oberwellen EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 Flimmern EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 55024, CISPR 24 ESD IEC 61000-4-2 Störstrahlung IEC 61000-4-3 EFT/Burst IEC 61000-4-4 Überspannung IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6 Netzfrequenz Magnetfeld IEC 61000-4-8 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen IEC 61000-4-11 Oberwellen EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 Flimmern EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3
<b>Verwaltung</b>	ProCurve Manager Plus; ProCurve Manager (im Lieferumfang enthalten); Befehlszeilenschnittstelle (CLI); Webbrowser; Konfigurationsmenü; Out-of-Band-Management (serieller DB-9 Konsolen-Port); 802.3 Ethernet MIB; Repeater MIB; Ethernet Interface MIB		
<b>Hinweise</b>	Wenn mit diesem Produkt Mini-GBICs verwendet werden sollen, müssen diese Version „B“ oder höher aufweisen (Produktnummer endet mit dem Buchstaben „B“ oder einem späteren Buchstaben, z. B. J4858B, J4859C).		

# ProCurve Switch 4200vl Serie

## Technische Daten (Fortsetzung)



**ProCurve Switch 4204vl-48GS (J9064A)**



**ProCurve Switch 4202vl-72 (J8772A)**



**ProCurve Switch 4204vl (J8770A)**

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

#### Geräteverwaltung

HTML- und Telnet-Management

#### Allgemeine Protokolle

IEEE 802.1D MAC Bridges  
IEEE 802.1p Priority  
IEEE 802.1Q VLANs  
IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees  
IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree  
IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)  
IEEE 802.3x Flow Control  
RFC 768 UDP  
RFC 783 TFTP Protocol (Revision 2)  
RFC 791 IP  
RFC 792 ICMP  
RFC 793 TCP  
RFC 826 ARP  
RFC 854 Telnet  
RFC 1542 BOOTP Extensions  
RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4  
RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option

#### IP-Multicast

RFC 3376 IGMPv3

#### MIBs

RFC 1213 MIB II  
RFC 1493 Bridge MIB  
RFC 2613 SMON MIB  
RFC 2618 RADIUS Client MIB  
RFC 2665 Ethernet-Like-MIB  
RFC 2668 802.3 MAU MIB  
RFC 2737 Entity MIB (Version 2)

#### Netzwerkverwaltung

IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)  
RFC 1757 RMON 4 Gruppen: Statistiken, Historien, Alarmmeldungen und Ereignisse  
RFC 2819 Vier RMON-Gruppen: 1 (Statistik), 2 (Protokoll), 3 (Alarm) und 9 (Ereignisse)  
RFC 3164 BSD Syslog Protocol  
RFC 3176 sFlow  
ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)  
SNMPv1/v2c/v3  
XRMON

#### QoS/Cos

RFC 2474 DiffServ Precedence, einschließlich 8 Queues/Port  
RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF)  
RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF)

#### Sicherheit

IEEE 802.1X Port Based Network Access Control  
RFC 2138 RADIUS Authentication  
Secure Sockets Layer (SSL)  
SSHv2 Secure Shell

# Module der ProCurve Switch 4200vl Serie



## ProCurve Switch vl Mini-GBIC-Modul mit 4 Ports (J8776A)

mit 4 Mini-GBIC-XCVR-Slots

### Ports

4 freie Mini-GBIC-Slots (SFP)

### Maße und Gewicht

Maße: 22,78 x 20,32 x 4,45 cm

Gewicht: 0,65 kg

### Kabel

Typ:

Single-Mode oder Multimode

### Hinweise

Wenn mit diesem Produkt Mini-GBICs verwendet werden sollen, müssen diese Version „B“ oder höher aufweisen (Produktnummer endet mit dem Buchstaben „B“ oder einem späteren Buchstaben, z. B. J4858B, J4859C).

Der ProCurve 100-FX SFP-LC Transceiver (J9054B) wird in diesem Modul nicht unterstützt.



## ProCurve Switch vl 100-FX MTRJ-Modul mit 12 Ports (J8763A)

mit 12 100-FX Fiber-MTRJ-Ports

### Ports

12 MTRJ-100Base-FX-Ports (IEEE 802.3u Typ 100Base-FX)

Duplex: Halb- oder Vollduplex

### Maße und Gewicht

Maße (T x B x H): 22,78 x 20,32 x 4,45 cm

Gewicht: 0,81 kg

### Kabel

Typ:

- Durchmesser 62,5/125 µm oder 50/125 µm (Kern/Mantel), Gradientenindex, niedriger Metallgehalt, Multimode-Glasfaser, gemäß ITU-T G.651 bzw. ISO/IEC 793-2 Typ A1b oder A1a

Entfernung (max.):

2 km (Vollduplex) oder 412 m (Halbduplex)



## ProCurve Switch vl 10/100-TX Modul mit 24 Ports (J8765A)

mit 24 RJ-45 10/100-Ports

### Ports

24 RJ-45 Autosensing-10/100-Ports (IEEE 802.3 Typ 10Base-T; IEEE 802.3u Typ 100Base-TX)

Medientyp: ProCurve Auto-MDIX

Duplex: Halb- oder Vollduplex

### Maße und Gewicht

Maße (T x B x H): 22,78 x 20,32 x 4,45 cm

Gewicht: 0,65 kg

### Kabel

Typ:

- 100Base-TX: Kategorie 5 (oder höher), 100 Ω UTP-Differential-Kabel (Unshielded Twisted Pair) oder STP-Kabel (Shielded Twisted Pair), gemäß IEEE 802.3u 100Base-TX

Entfernung (max.):

100 Meter



## **NEU** ProCurve Switch vl Gig-T-Modul mit 20 Ports + SFP-Modul mit 4 Ports (J9033A)

mit 20 RJ-45-10/100/1000-T-Ports und 4 SFP-Ports

### Ports

4 freie Mini-GBIC-Slots (SFP)

20 RJ-45 Autosensing-10/100/1000-Ports (IEEE 802.3 Typ 10Base-T; IEEE 802.3u Typ 100Base-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000Base-T)

Medientyp: IEEE Auto-MDIX

Duplex: 10Base-T/100Base-TX: Halb- oder Vollduplex; 1000Base-T: nur

Vollduplex

### Maße und Gewicht

Maße (T x B x H): 22,78 x 20,32 x 4,45 cm

Gewicht: 0,69 kg

### Kabel

Typ:

- 1000Base-T: Kategorie 5 (5E oder höher empfohlen), 100 Ω 4-paarige UTP-Differential-Kabel (Unshielded Twisted Pair) oder STP-Kabel (Shielded Twisted Pair), gemäß IEEE 802.3ab 1000Base-T

### Hinweise

Wenn mit diesem Produkt Mini-GBICs verwendet werden sollen, müssen diese Version „B“ oder höher aufweisen (Produktnummer endet mit dem Buchstaben „B“ oder einem späteren Buchstaben, z. B. J4858B, J4859C).

# Module der ProCurve Switch 4200vl Serie



## **NEU** ProCurve Switch vl Gig-T Modul mit 24 Ports (J8768A)

mit 24 RJ-45 10/100/1000-T-Ports

### Ports

24 RJ-45 Autosensing-10/100/1000-Ports (IEEE 802.3 Typ 10Base-T; IEEE 802.3u Typ 100Base-TX, IEEE 802.3ab Typ 1000Base-T)  
Medientyp: IEEE Auto-MDIX  
Duplex: 10Base-T/100Base-TX: Halb- oder Vollduplex; 1000Base-T: nur Vollduplex

### Maße und Gewicht

Maße: 22,78 x 20,32 x 4,45 cm  
Gewicht: 0,56 kg

### Kabel

Typ:  
· 1000Base-T: Kategorie 5 (5E oder höher empfohlen), 100 Ω 4-paarige UTP-Differential-Kabel (Unshielded Twisted Pair) oder STP-Kabel (Shielded Twisted Pair), gemäß IEEE 802.3ab 1000Base-T

## Weitere Zubehörteile

**Redundantes ProCurve Switch gl/xl/vl Netzteil (J4839A)**

**ProCurve Gigabit 1000Base-T Mini-GBIC (J8177B)**

**ProCurve 100-FX SFP-LC Transceiver (J9054B)**

**ProCurve Gigabit-LH-LC Mini-GBIC (J4860C)**

**ProCurve Gigabit-LX-LC Mini-GBIC (J4859C)**

**ProCurve Gigabit-SX-LC Mini-GBIC (J4858C)**

**ProCurve Manager 2.2**

**ProCurve Manager Plus 2.2 – Upgrade von PCM+ 1.6 oder einer neueren Version (J9056A)**

**ProCurve Manager Plus 2.2 – Lizenz für 50 Geräte (J9057A)**

**ProCurve Manager Plus 2.2 – Lizenzerweiterung für mehr als 100 Geräte (J9058A)**

**ProCurve Manager Plus 2.2 – Lizenz für unbegrenzte Anzahl Geräte (J9059A)**

**ProCurve Identity Driven Manager 2.0 – Basisprodukt (Lizenz für 500 Benutzer) (J9012A)**

**ProCurve Identity Driven Manager 2.0 – Basisprodukt (Upgrade von 1.0) (J9013A)**

**ProCurve Identity Driven Manager 2.0 – Lizenz für 2000 weitere Benutzer (J9014A)**

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zu ProCurve  
Networking finden Sie unter  
**[www.procurve.eu](http://www.procurve.eu)**

© 2007 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.

4AA1-0132DEE, Herbst 2007

