

Najważniejsze cechy

- Przełącznik o stałej i dużej liczbie portów 100 GbE dla obszaru rdzeniowego, spine/ leaf oraz środowisk fabric
- 32 porty 100 GbE
- Kompaktowa obudowa (1RU) dla oszczędności przestrzeni i mniejszego zużycia energii
- Obsługa szerokiej gamy prędkości interfejsów, w tym 10, 25, 40 i 100 Gb
- Obsługa technologii Fabric Connect i tradycyjnie routowanych sieci IP
- Architektura Extreme Insight dla elastycznego monitorowania w czasie rzeczywistym, usprawniającego analitykę i rozwiązywanie problemów
- Modularne zasilacze i wentylatory z opcją wymiany hot-swap
- Przepływ powietrza przód-tył lub tył-przód
- Zasilacze AC lub DC



ExtremeSwitching™ VSP 7400

Wysoco wydajne przełączniki agregujące i rdzeniowe 100GbE z obsługą Fabric

Opis produktu

Urządzenia VSP 7400 to wysoco wydajne i efektywne pod względem zajmowanej przestrzeni przełączniki Ethernetowe zapewniające komunikację z prędkością 100 GbE. Dzięki 32 portom QSFP28, przełączniki VSP 7400 mogą obsługiwać wiele prędkości interfejsów, w tym 10, 25, 40 i 100 GbE – w ramach kompaktowej obudowy (1RU). Tym samym, mogą być elastycznie stosowane w obszarach rdzenia i agregacji lub architekturach Top-of-Rack jako urządzenia Spine lub Leaf. Obsługa technologii Extreme Fabric Connect zapewnia uproszczone i automatyczne świadczenie usług sieciowych.

Elastyczne możliwości wdrożenia

Przełączniki ExtremeSwitching VSP 7400 zostały zaprojektowane by wspierać szeroką gamę aplikacji wymagających dużego pasma, w tym wdrożeń z dużą liczbą portów 10Gb, technologii 25Gb, a także implementacji 40/100 Gb w obszarze rdzenia/ agregacji lub ToR (Leaf lub Spine). Szeroka gama transceiverów QSFP28 zapewnia komunikację z prędkością 25 lub 100 Gb. Dostępne są także transceivery QSFP+ obsługujące prędkości interfejsów na poziomie 40 lub 10 Gb.

Extreme Fabric Connect

Przełączniki VSP 7400 natywnie obsługują technologię Extreme Fabric Connect. Fabric Connect to rozszerzona implementacja standardów IEEE 802.1aq i IETF RFC 6329 związanych z SPB (Shortest Path Bridging), która oferuje możliwość tworzenia zwirtualizowanej sieci upraszczającej świadczenie usług sieciowych i zmniejszającej obciążenia sieci i personelu IT. Najważniejsze korzyści tej technologii:

- Eliminuje potrzebę konfiguracji sieci VLAN obejmujących całą sieć
- Zastępuje starsze protokoły jednym ujednoliconym protokołem
- Ogranicza ryzyko powstawania pętli
- Wprowadza model świadczenia usług na brzegu sieci, który bezproblemowo integruje się z funkcjami zarządzania i automatyzacji
- Obsługa wirtualizacji na warstwach L2 i L3, w tym routingu IP multicast.

W tradycyjnym podejściu zestawianie nowych usług sieciowych wymaga, aby inżynierowie konfigurowali każde urządzenie na ścieżce połączeniowej i zapewniali łącza aktywne i nadmiarowe. Im większa jest sieć, tym bardziej jest to złożone i ryzykowne.

Zastosowanie technologii Fabric Connect stanowi fundamentalną zmianę podejścia. Sieć nie jest już wówczas postrzegana jako zbiór oddzielnych urządzeń, staje się jedną chmurą, dzięki czemu inżynierowie konfiguruje wyłącznie to urządzenie, które bezpośrednio świadczy usługi danemu punktowi końcowemu. Technologia Fabric Connect odpowiada za propagację wszystkich parametrów usługi do pozostałych węzłów należących do tej chmury urządzeń.

Wśród funkcji Fabric Connect dostępnych na urządzeniach VSP 7400 możemy wyróżnić: sieci VSN L2 i L3, Inter-VSN Routing, IP Shortcut Routing IPv4/IPv6, IP Multicast over Fabric Connect, Fabric Extend i Fabric Attach Server.

Zaawansowane usługi warstwy L3

Przełączniki VSP 7400 oferują również zaawansowane usługi warstwy L3 dla wsparcia konwencjonalnych wdrożeń routingu IP i uzupełnienia możliwości fabric. Wśród funkcji warstwy L3 można wyodrębnić dynamiczny routing IPv4 i IPv6 oraz usługi IP multicast.

Technologie routingu IP dostępne na urządzeniach VSP 7400 to: RIPv1/2, RIPvng, OSPFv2/v3, BGP/BGP+ i VRF. Usługi multicast obejmują PIM-SM/SSM, IGMP v1/v2/v3, a także bramkę Fabric Connect i PIM. Przełączniki VSP 7400 obsługują również usługi VXLAN Gateway oraz DvR (Distributed Virtual Routing).

Architektura Extreme Insight

Architektura Extreme Insight wykorzystuje innowacyjne połączenie oprogramowania operacyjnego i funkcji sprzętowych urządzeń VSP 7400, aby zapewnić pełną widoczność sieci bez wpływu na działanie przełączania lub całej sieci. To elastyczne i otwarte rozwiązanie pozwala organizacjom na wdrażanie aplikacji i narzędzi Extreme (lub innych producentów) bezpośrednio na przełącznikach VSP 7400 dla zapewnienia widoczności sieci w czasie rzeczywistym.

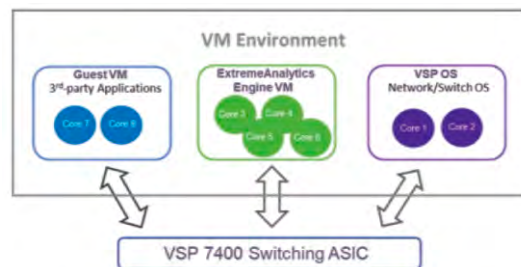
Architektura Insight obecna na przełącznikach VSP 7400 oferuje środowisko maszyny wirtualnej i zapewnia wsparcie dla wielu takich maszyn. Maszyny wirtualne wykorzystują wówczas wysoce wydajne wielordzeniowe procesory VSP 7400 do uruchamiania aplikacji monitorujących, rozwiązujących problemy lub zapewniających rozszerzoną widoczność sieci – zależnie od potrzeb klienta.

Środowisko maszyn wirtualnych w ramach VSP 7400 oferuje również wirtualny mechanizm ExtremeAnalytics, który może przechwytywać i analizować kontekstowe przepływy aplikacji i pakietów dla wglądu w stopień wykorzystania aplikacji, użytkowników, lokalizacji i urządzeń. Te informacje mogą być następnie przekazywane do scentralizowanej platformy Extreme Management Center.

Korzyści wynikające z architektury Extreme Insight przełączników VSP 7400:

- Możliwość elastycznego wdrażania w sieci opartych na maszynach wirtualnych aplikacji, przy wykorzystaniu zasobów sprzętowych VSP 7400
- Dostępność dedykowanego pasma dla aplikacji opartych na maszynach wirtualnych w celu wyodrębniania danych bez zakłócania ruchu płaszczyzny kontroli i przekazywania danych

- Dedykowana pamięć i dysk SSD dla przechwytywanych pakietów i przetwarzania typu off-line



Rysunek 1: Architektura Extreme Insight na urządzeniach VSP 7400

Inteligentne funkcje sieciowe

Natywne funkcje analityczne przełączników VSP 7400 zapewniają wgląd w działania sieci i inteligentne rozwiązania. Obejmuje to szczegółową kontrolę pakietów (DPI) poprzez mechanizm ExtremeAnalytics realizowany jako maszyna wirtualna, stanowiący część architektury Insight urządzeń VSP 7400. Przełączniki VSP 7400 oferują także sprzętowy IPFIX i sFlow z pełną prędkością łącza. Dzięki tym narzędziom, VSP 7400 zapewnia użyteczne informacje o działaniu sieci i aplikacji, bez potrzeby stosowania drogich sensorów i elementów do zbierania przepływów.

Zarządzanie

Przełączniki ExtremeSwitching VSP 7400 mogą być zarządzane na wiele sposobów. Podstawowe, wbudowane funkcje zarządzania są dostępne z poziomu webowego interfejsu graficznego oraz wiersza poleceń CLI dla ręcznej konfiguracji.

Rozwiązanie Extreme Management Center (XMC) oferuje scentralizowane, ujednolicone i kompleksowe zarządzanie. XMC zapewnia skonsolidowany obraz wszystkich użytkowników, urządzeń i aplikacji w sieciach przewodowych i bezprzewodowych – od centrum danych po obszar brzegowy. Scentralizowane świadczenie usług pozwala na łatwe wdrażanie nowych elementów infrastruktury. Szczegółowy obraz użytkowników, urządzeń i aplikacji oraz proste w obsłudze panele sterowania pozwalają na efektywne zarządzanie topologią sieci i wykazem urządzeń.

VSP 7400 i moduły Ansible

Moduły Ansible Network oferują prostą, wydajną i bezagentową automatyzację dla administratorów sieci. Moduły sieciowe Ansible dla VSP mogą być stosowane do konfiguracji, testowania i walidacji istniejącego stanu sieci w ramach rodziny urządzeń VSP, w tym VSP 7400.

Podstawowe oprogramowanie i licencje

Przełączniki VSP 7400 zostały wprowadzone w wersji 8.0 systemu operacyjnego VOSS (VSP Operating System Software) i jest to minimalna wymagana wersja. Urządzenie wyposażone jest w podstawową wersję oprogramowania, która zapewnia standardowo większość niezbędnych funkcji.

Licencja Premium Software jest niezbędna, jeżeli wymagane są następujące funkcjonalności:

- Sieci VSN L3
- Kontroler DvR
- Brama VXLAN
- 25 lub więcej VRF
- Architektura Extreme Insight

Specyfikacja produktu

VSP 7432CQ (32 x 100 GbE)	
Porty	32 x QSFP28 10Gb/ 25Gb/40Gb/ 100Gb - do 32 x 100Gb - do 32 x 40Gb - do 124 x 25Gb - do 124 x 10Gb 1x szeregowy port konsoli RJ-45 1x 10/ 100/ 1000BASE-T port zarządzania out-of-band Porty Micro-USB Type A do przechowywania danych
Zasilacze	- Wbudowany zasilacz AC 750W (maks. 2 zasilacze) - Wbudowany zasilacz DC 750W (maks. 2 zasilacze) - kierunek przepływu powietrza przód-tył lub tył-przód - Redundancja 1+1
Wentylatory	- 6 modułów wentylatorów - kierunek przepływu powietrza przód-tył lub tył-przód
Wymiary	17.3in szer. / 21.2in głęb. / 1.7in wys. (44cm / 53.9cm / 4.3cm)
Waga	16.3lb (7.4kg) bez zasilacza / 19.9 lb (9.0 kg) z 1 zasilaczem
Wydajność	Przepustowość przełączania 6.4 Tbps (3.2 Tbps na wejściu, 3.2 Tbps na wyjściu)
CPU / Pamięć	8 rdzeniowy procesor 16GB DDR4 ECC 128GB SSD
Warunki operacyjne	Temperatura 0 ° - 45°C 10% - 95%, wilgotność względna, bez kondensacji Wysokość 0 - 3000 m

Specyfikacja zasilaczy

	750W AC PSU XN-ACPWR-750W-F/R	750W DC PSU XN-DCPWR-750W-F/R
Wymiary	3.15in W x 1.57in H x 8.11in D (8.0cm x 4.0cm x 20.6cm)	3.15in W x 1.57in H x 8.11in D (8.0cm x 4.0cm x 20.6cm)
Waga	1.79lb (0.81Kg)	1.85lb (0.85Kg)
Zakres napięcia wejściowego	100-127 VAC / 200-240 VAC	-40 to -75 VDC
Częstotliwość napięcia wejściowego	50 - 60 HZ	N/A
Gniazdo zasilacza	IEC 320 C14	Terminal Block
Wtyk kabla zasilającego	IEC 320 C13	N/A
Warunki operacyjne	0° - 55°C	0° - 50°C

Model przełącznika	Min. emisja ciepła (BTU/h, stan czuwania, bez podłączonych portów)	Min. pobór mocy (W), stan czuwania, bez podłączonych portów)	Maks. emisja ciepła (BTU/h, 100% wentylatorów, 30 portów, 100% ruchu)	Maks. pobór mocy (W), 100% wentylatorów, 30 portów, 100% ruchu)
VSP 7400-32C-AC-F	727 BTU/hr	213 W	1573 BTU/hr	461 W
VSP 7400-32C-AC-R				

Uwaga: Wszystkie konfiguracje z 2 zasilaczami przy 220V

Ogólne

- Łączność fizyczna: 32 x QSFP28
- Architektura Fabric: 6.4 Tbps Full-Duplex
- Ramki Jumbo Frame: do 9,600 bajtów (802.1Q tagowane)

Wydajność i skalowalność

Warstwa L2

- Adresy MAC: do 160,000
- Sieci VLAN przypisane do portów: 4,059
- Instancje MSTP: 64
- Grupy MLT/ LACP: 32 i do 124, gdy wszystkie porty są podzielone na kanały
- Łączy LACP na grupę: 8 aktywnych

Usługi routingu IPv4

- Wpisy ARP: do 56,000
- Trasy IP: do 16,000
- Interfejsy RIP: 200
- Interfejsy OSPF: 512
- Peery BGP: 256
- Instancje VRF: do 256

Usługi routingu IPv6

- Liczba sąsiadów: do 32,000
- Trasy IP: do 7,500
- Interfejsy RIPng: 48
- Instancje OSPFv3: 500
- Peery BGPv6: 256
- Instancje VRF: do 256

Multicast

- Interfejsy IGMP: 4,059
- Aktywne interfejsy PIM: 128
- Interfejsy MLD: 4,059
- Strumienie IP Multicast: 6,000

Fabric Connect

- Adresy MAC: 80,000
- Interfejsy/ przyległości NNI: do 256
- Węzły BEB na VSN: 2,000
- Węzły BCB/ BEB na region: 2,000
- Sieci VSN L2: 4,000
- Sieci VSN L3: do 256
- Trasy IP Shortcut: IPv4 do 16,000 i IPv6 7,500
- Strumienie BCB IP Multicast S,G: 50,000
- Sieci VSN Multicast L2: 2,000
- Sieci VSN Multicast L3: 256

QoS i filtrowanie

- ACL non-IPv6: 512 wejściowych i 254 wyjściowych
- ACL IPv6: 384 wejściowych i 256 wyjściowych
- IPv4 ACE (wejściowe) : 768 dla bezpieczeństwa i QoS (łącznie 1536)
- IPv4 ACE (wyjściowe) : 507
- IPv6 ACE (wejściowe) : 767
- IPv6 ACE (wyjściowe) : 511

- Szczegółowość dla portu wyjściowego: 1Mbps do 100Gbps

Obsługa i zarządzanie

- Porty lustrzane (mirrored): do 125, gdy wszystkie są rozdzielone na kanały
- sFlow: do 3,000 próbek na sekundę
- Fabric RSPAN: do 1,000 VSN ID na region

Wymagania środowiskowe

Specyfikacje środowiskowe

- EN/ ETSI 3000 19-2-1v2.1.2 - Class 1.2 Storage
- EN/ ETSI 3000 19-2-2 v2.1.2 - Class 2.3 Transportation
- EN/ ETSI 3000 19-2-3 v2.1.2 - Class 3.1e Operational
- EN/ ETSI 300753 (1997-10) - Acoustic Noise
- ASTM D3580 Random Vibration Unpackaged 1.5 G

Zgodność z wymaganiami środowiskowymi

- EU RoHS 2011/65/ EU
- EU WEEE 2012/19/ EU
- China RoHS SJ/ T 11363-2006
- Taiwan RoHS CNS 15663(2013.7)

Opakowanie i przechowywanie

- Temp: -40° C do 70° C (-40° F do 158° F)
- Wilgotność: 10% do 95%, względna, bez kondensacji
- Udar w opakowaniu (półsinusoida) : 180 m/s² (18 G), 6 ms, 600 uderzeń
- Wibracje w opakowaniu: 5 do 62 Hz przy V=5 mm/s, 62 do 500 Hz przy 0.2 G
- Losowe wibracje w opakowaniu: 5 do 20 Hz przy 1.0 ASD z -3 dB/oct, zakres 20 do 200 Hz
- Upadek z wysokości (w opakowaniu): 14 uderzeń, min na boki i brzożę z wysokości 42" (pudełko <15 kg)

Regulacje i bezpieczeństwo

Ameryka Płn. ITE

- UL 60950-1
- UL 62368-1
- FCC 21CFR 10 40 .10 (U.S. Laser Safety)
- CDRH Letter of Approval (US FDA Approval)
- CAN/ CSA 22.2 No. 60950-1
- CAN/ CSA No. 22.2 62368-1-14

Europa ITE

- EN 60950 -1, EN 62368-1
- EN 60825-1 Class 1(Lasers Safety)
- 2014 / 35/ EU Low Voltage Directive

Międzynarodowe ITE

- CB Report & Certificate per IEC 60950 -1AS/ NZS 60 950 -1(Australia / New Zealand)
- IEC 62368-1
- GB 4943.1-20 11
- CNS 14336-1

Standardy EMI/ EMC

Ameryka Północna, ITE

- FCC CFR 47 part 15 Class A (USA)
- ICES-003 Class A (Canada)

Europa

- EN 55032 Class A
- EN 55024
- EN 61000-3-2,2014 (Harmonics)
- EN 61000-3-3 2013 (Flicker)
- EN 300 386 v1.6.1(EMC Telecommunications)
- 2014/ 30/ EU EMC Directive
- EN 55011 Class A

Międzynarodowe

- CISPR 32, Class A (International Emissions)
- AS/ NZS CISPR32
- CISPR 24 Class A (International Immunity)
- IEC 61000-4-2 / EN 61000 -4-2 Electrostatic Discharge, 8kV Contact , 15 kV Air, Criteria A
- IEC 61000-4-3 / EN 61000-4-3 Radiated Immunity 10V/m, Criteria A
- IEC 61000-4-4 / EN 61000-4-4 Transient Burst , 1kV, Criteria A
- IEC 61000-4-5 / EN 61000-4-5 Surge, 2 kV L-L, 2 kV L-G, Level 3, Criteria A
- IEC 61000-4-6 Conducted Immunity, 0.15-80 MHz, 10V/m unmod. RMS, Criteria A
- IEC/ EN 61000-4-11 Power Dips & Interruptions, >30%, 25 periods, Criteria C
- IEC 61000-4-8 / EN 61000-4-8
- CISPR 11 Class A
- GB/ T 9254-2008

Krajowe

- VCCI Class A (Japan Emissions)
- ACMA RCM (Australia Emissions)
- CCC Mark (China)
- KCC Mark, EMC Approval (Korea)
- EAC Mark (Custom Union)
- NRCS / SABS Mark (South Africa)
- BSMI Mark (Taiwan)

Standardy telekomunikacyjne

- CE 2.0

Zgodność ze standardami

IEEE

- 802.1Bridging (Networking) and Network Management
- 802.1D MAC Bridges (a.k.a. Spanning Tree Protocol)
- 802.1p Traffic Class Expedited and Dynamic Multicast

Filtrowanie

- 802.1t 80 2.1D Maintenance
- 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree (RSTP)
- 802.1Q Virtual Local Area Networking (VLAN)

- 802.1Qbp Equal-Cost Multi-Path (Shortest Path Bridging)
- 802.1Qcj Automatic Attachment to Provider Backbone Bridging (PBB) Services (Partial Support)
- 802.1s Multiple Spanning Trees (MSTP)
- 802.1v VLAN Classification by Protocol & Port
- 802.1ag Connectivity Fault Management
- 802.1ah Provider Backbone Bridges
- 802.1aq Shortest Path Bridging (SPB) MAC-in-MAC
- 802.1X Port-based Network Access Control
- 802.1AB-2005 Station & Media Access Control Connectivity Discovery; aka LLDP
- 802.1AE Media Access Control Security
- 802.1AX Link Aggregation

802.3 Ethernet

- 802.3-1983 CSMA/ CD Ethernet (ISO/ IEC 8802-3)
- 802.3i-1990 10Mb/ s, 10BASE-T Copper
- 802.3u-1995 100Mb/ s, 100BASE-T Copper, Auto-Negotiation
- 802.3x-1997 Full Duplex
- 802.3z-1998 1000Mb/ s, 1000BASE-X
- 802.3ab-1999 1000Mb/ s, 1000BASE-T Copper
- 802.3ae-2002 10Gb/ s, 10GBASE-SFP+
- 802.3an-2006 10Gb/ s, 10GBASE-T Copper
- 802.3ba-2010 40Gb/ s, 100Gb/ s
- 802.3bm-2015 40Gb/ s, 100Gb/ s, 40GBASE-QSFP+/ 100GBASE-QSFP28

IETF

- 768 UDP
- 783 TFTP
- 791 IP
- 792 ICMP
- 793 TCP
- 826 ARP
- 854 Telnet
- 894 Transmission of IP Datagrams over Ethernet Networks
- 896 Congestion Control in IP/ TCP internetworks
- 906 Bootstrap Loading using TFTP
- 950 Internet Standard Subnetting Procedure
- 951 BOOTP: Relay Agent-only
- 959 FTP
- 1027 Using ARP to Implement Transparent Subnet Gateways
- 1058 RIP
- 1112 Host Extensions for IP Multicasting
- 1122 Requirements for Internet Hosts - Communication Layers
- 1155 Structure and Identification of Management Information for TCP/ IP-based Internets
- 1156 MIB for Network Management of TCP/ IP
- 1157 SNMP
- 1212 Concise MIB Definitions
- 1213 MIB for Network Management of TCP/ IP-based Internets: MIB-II
- 1215 Convention for Defining Traps for use with the SNMP
- 1256 ICMP Router Discovery

- 1258 BSD Rlogin
- 1271 Remote Network Monitoring MIB
- 1305 NTPv3
- 1321 MD5 Message-Digest Algorithm
- 1340 Assigned Numbers
- 1350 TFTPv2
- 1398 Ethernet MIB
- 1442 SMIv2 of SNMPv2
- 1450 SNMPv2 MIB
- 1519 CIDR
- 1541 DHCP
- 1542 Clarifications and Extensions for BOOTP
- 1573 Evolution of the Interfaces Group of MIB-II
- 1587 OSPF NSSA Option
- 1591 DNS Client
- 1650 Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types
- 1657 Definitions of Managed Objects for BGP-4 using SMIv2
- 1723 RIPv2 Carrying Additional Information
- 1812 Router Requirements
- 1850 OSPFv2 MIB
- 1866 HTMLv2
- 1907 SNMPv2 MIB
- 1930 Guidelines for creation, selection, and registration of an AS
- 1981 Path MTU Discovery for IPv6
- 2021 Remote Network Monitoring MIBv2 using SMIv2
- 2068 HTTP
- 2080 RIPv2 for IPv6
- 2131 DHCP
- 2138 RADIUS Authentication
- 2139 RADIUS Accounting
- 2139 RADIUS Accounting
- 2236 IGMPv2 Snooping
- 2284 PPP Extensible Authentication Protocol
- 2328 OSPFv2
- 2362 PIM-SM
- 2404 HMAC-SHA-1-96 within ESP and AH6
- 2407 Internet IP Security Domain of Interpretation for ISAKMP6
- 2408 Internet Security Association and Key Management Protocol
- 2428 FTP Extensions for IPv6 and NAT
- 2452 TCP IPv6 MIB
- 2453 RIPv2
- 2454 UDP IPv6 MIB
- 2460 IPv6 Basic Specification
- 2463 ICMPv6
- 2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks
- 2466 MIB for IPv6: ICMPv6 Group 2474 Differentiated Services Field Definitions in IPv4 and IPv6 Header
- 2474 Differentiated Services Field Definitions in IPv4 and IPv6 Headers
- 2475 Architecture for Differentiated Service
- 2541 DNS Security Operational Considerations
- 2545 BGP-4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter-Domain Routing
- 2548 Microsoft Vendor-specific RADIUS Attributes
- 2572 Message Processing and Dispatching for SNMP
- 2573 SNMP Applications
- 2574 USM for SNMPv3
- 2575 VACM for SNMP
- 2576 Coexistence between v1/ v2/ v3 of the Internet -standard Network Management Framework
- 2578 SMIv2
- 2579 Textual Conventions for SMIv2
- 2580 Conformance Statements for SMIv2
- 2597 Assured Forwarding PHB Group
- 2598 Expedited Forwarding PHB
- 2616 HTTPv1.1
- 2710 MLD for IPv6
- 2716 PPP EAP TLS Authentication Protocol
- 2787 Definitions of Managed Objects for VRRP
- 2818 HTTP over TLS
- 2819 Remote Network Monitoring MIB
- 2863 Interfaces Group MIB
- 2865 RADIUS
- 2869 RADIUS Extensions (partial support)
- 2874 DNS Extensions for IPv6
- 2925 Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations
- 2933 IGMP MIB
- 2934 PIM MIB for IPv4
- 2992 ECMP Algorithm
- 3046 DHCP Relay Agent Information Option 82
- 3162 RADIUS and IPv6
- 3246 Expedited Forwarding PHB
- 3315 DHCPv6
- 3339 Date and Time on The Internet : Timestamps
- 3376 IGMPv3
- 3411 Architecture for Describing SNMP Management Frameworks
- 3412 Message Processing and Dispatching for SNMP
- 3413 SNMP Applications
- 3414 USM for SNMPv3
- 3415 VACM for SNMP
- 3416 Protocol Operations v2 for SNMP
- 3417 Transport Mappings for SNMP
- 3418 MIB for SNMP
- 3484 Default Address Selection for IPv6
- 3513 IPv6 Addressing Architecture
- 3569 Overview of SSM
- 3579 RADIUS Support for EAP
- 3587 IPv6 Global Unicast Address Format
- 3596 DNS Extensions to support IPv6
- 3748 Extensible Authentication Protocol
- 3810 MLDv2 for IPv6

- 3879 Deprecating Site Local Addresses
- 4007 IPv6 Scoped Address Architecture
- 4022 TCP MIB
- 4087 IP Tunnel MIB
- 4113 UDP MIB
- 4133 Entity MIB Version 3 (partial support)
- 4193 Unique Local IPv6 Unicast Addresses
- 4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers
- 4250 SSH Assigned Numbers
- 4251 SSH Protocol Architecture
- 4252 SSH Authentication Protocol
- 4253 SSH Transport Layer Protocol
- 4254 SSH Connection Protocol
- 4255 DNS to Securely Publish SSH Key Fingerprints
- 4256 Generic Message Exchange Authentication for SSH
- 4291 IPv6 Addressing Architecture
- 4292 IP Forwarding Table MIB
- 4293 IP MIB
- 4301 Security Architecture for IPsec
- 4302 IP Authentication Header¹
- 4303 IP Encapsulating Security Payload¹
- 4308 Cryptographic Suites for IPsec
- 4363 Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and VLAN Extensions (partial support)
- 4429 Optimistic DAD for IPv6 (partial support)
- 4443 ICMP for IPv6
- 4541 Considerations for IGMP and MLD Snooping Switches
- 4552 Authentication/ Confidentiality for OSPFv3
- 4601 PIM-SM: Revised Protocol Specification
- 4607 Source-Specific Multicast for IP
- 4675 RADIUS Attributes for Virtual LAN and Priority Support (partial support)
- 4835 Cryptographic Algorithm Implementation Requirements for ESP and AH
- 4861 Neighbor Discovery for IPv6
- 4862 IPv6 Stateless Address Auto-Configuration
- 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6
- 5176 Dynamic Authorization Extensions to RADIUS
- 5187 OSPFv3 Graceful Restart (Helper-mode)
- 5308 Routing IPv6 with IS-IS
- 5340 OSPF for IPv6
- 5424 The Syslog Protocol
- 5798 VRRPv3 for IPv4 and IPv6
- 5905 NTPv4: Protocol and Algorithms Specification
- 5997 Use of Status-Server Packets in RADIUS
- 6105 IPv6 Router Advertisement Guard
- 6329 IS-IS Extensions supporting IEEE 802.1aq SPB
- 6933 Entity MIBv4 (partial support)
- 7358 VXLAN: A Framework for Overlaying Virtualized L2 Networks over L3 Networks (partial support)
- 7610 DHCPv6 Shield: Protecting against Rogue DHCPv6 Servers

- Internet -Draft IP/ IPVPN services with IEEE 802.1aq SPB networks (draft -unbehagen-spb-ip-ipvpn-00)
- Internet -Draft SPB Deployment Considerations (draft -lapuh-spb-deployment -03)

¹ Wdrażane dla realizacji funkcjonalności IPsec wyłącznie dla ruchu płaszczyzny kontroli.

Informacje dotyczące zamawiania

Numer produktu	Nazwa produktu	Opis
ExtremeSwitching VSP 7400		
VSP7400-32C	VSP 7432CQ	VSP 7400, 32 porty 100Gb/s QSFP28, 8-rdzeniowy procesor, 16GB RAM, 128GB SSD, zestaw montażowy do 4-kolumnowego racka. Bez zasilacza i wentylatorów
VSP7400-32C-AC-F	VSP 7432CQ-F	VSP 7400, 32 porty 100Gb/s QSFP28, 8-rdzeniowy procesor, 16GB RAM, 128GB SSD, 1 zasilacz AC 750W, 6 wentylatorów, zestaw montażowy do 4-kolumnowego racka, przepływ powietrza przód-tył
VSP7400-32C-AC-R	VSP 7432CQ-R	VSP 7400, 32 porty 100Gb/s QSFP28, 8-rdzeniowy procesor, 16GB RAM, 128GB SSD, 1 zasilacz AC 750W, 6 wentylatorów, zestaw montażowy do 4-kolumnowego racka, przepływ powietrza tył-przód
XN-FAN-001-F	VSP/SLX Front to Back Fan	Jeden moduł wentylatorów, przepływ powietrza przód-tył, do VSP 7400
XN-FAN-001-R	VSP/SLX Back to Front Fan	Jeden moduł wentylatorów, przepływ powietrza tył-przód, do VSP 7400
XN-ACPWR-750W-F	VSP/SLX 750W AC PSU Front to Back airflow	Zasilacz AC 750W, przepływ powietrza przód-tył, do VSP 7400
XN-ACPWR-750W-R	VSP/SLX 750W AC PSU Back to Front airflow	Zasilacz AC 750W, przepływ powietrza tył-przód, do VSP 7400
XN-DCPWR-750W-F	VSP/SLX 750W DC PSU Front to Back airflow	Zasilacz DC 750W, przepływ powietrza przód-tył, do VSP 7400
XN-DCPWR-750W-R	VSP/SLX 750W DC PSU Back to front airflow	Zasilacz DC 750W, przepływ powietrza tył-przód, do VSP 7400
XN-4P-RKMT298	Four Post Rail Kit VSP 7400, SLX9150	Zapasyowy zestaw montażowy do 4-kolumnowego racka, do VSP 7400
Licencje firmware		
VSP-PRMR-LIC-P	VSP Premier License	Licencja VSP 7400 Premier Feature (zawiera architekturę Insight)
Transceivery i kable DAC 100Gb		
10401 or	100Gb QSFP28 SR4	100Gb, 100GBASE-SR4, do 70m (OM3) lub 100m (OM4) na kablach MMF, QSFP28, złącze MPO (8 włókien)
10403 or	100Gb QSFP28 LR4	100Gb, 100GBASE-LR4, do 10km na kablach SMF, QSFP28, złącze LC
10404	100Gb QSFP28 CWDM4	100Gb, CWDM4, do 2km na kablach SMF, QSFP28, złącze LC
10405	100Gb QSFP28 PSM4	100Gb, PSM4, do 2km na kablach SMF, QSFP28, złącze MPO (8 włókien)
10411 or AA1405029-E6	100Gb, DAC QSFP28-QSFP28 1m	100Gb, kabel DAC QSFP28-QSFP28, pasywny, miedziany, 1m
10413 or AA1405031-E6	100Gb, DAC QSFP28-QSFP28 3m	100Gb, kabel DAC QSFP28-QSFP28, pasywny, miedziany, 3m
10414 or	100Gb, DAC QSFP28-QSFP28 5m	100Gb, kabel DAC QSFP28-QSFP28, pasywny, miedziany, 5m
10421	100Gb, DAC QSFP28- 4xSFP28 1m	100Gb, kabel DAC rozgałęźny QSFP28-4xSFP28 (4x25Gb), pasywny, miedziany, 1m
10423	100Gb, DAC QSFP28- 4xSFP28 3m	100Gb, kabel DAC rozgałęźny QSFP28-4xSFP28 (4x25Gb), pasywny, miedziany, 3m
10424	100Gb, DAC QSFP28- 4xSFP28 5m	100Gb, kabel DAC rozgałęźny QSFP28-4xSFP28 (4x25Gb), pasywny, miedziany, 5m
10444	100Gb AOC QSFP28 x 4 SFP28 20m	100Gb, kabel DAC rozgałęźny QSFP28-4xSFP28 (4x25Gb), aktywny, optyczny, 20m
Transceivery i kable DAC 40Gb		
10319	QSFP+ SR4 Module	40Gb, moduł optyczny QSFP+ SR4, złącze MPO, do 100m (OM3) lub 140m (OM4) na kablach MMF
10320 or	QSFP+ LR4	40Gb, moduł optyczny QSFP+ LR4, złącze LC, do 10km na kablach SMF
40GB-ESR4-QSFP or AA1404006-E6	QSFP+ ESR4	40Gb, moduł optyczny QSFP+ SR4 Extended Reach, do 300m na kablach MMF (OM4)
10326	QSFP+ PSM Optical Module	40Gb, moduł optyczny QSFP+ PSM LR4, do 10km na kablach SMF, złącze MPO
10329	40Gb Bidi MMF QSFP+	40Gb, dwukierunkowy, do 100m (OM3) na kablach MMF, QSFP+, złącze Duplex LC
10334	40Gb LM4 QSFP+	40Gb, moduł optyczny QSFP+ LM4, złącze LC, do 1km na kablach SMF, do 140m na kablach MMF (OM3)
AA1404002-E6	40G LM4 QSFP+	40Gb, moduł optyczny QSFP+ LM4, złącze Duplex LC, do 80m na kablach MMF (OM3 i OM4)
AA1404003-E6	40Gb ER4 QSFP+	40Gb, moduł optyczny QSFP+ ER4, do 30 lub 40km lub łącza engineered

Informacje dotyczące zamawiania

Numer produktu	Nazwa produktu	Opis
Transceivery i kable DAC 40Gb		
AA1404005-E6	40Gb-SR4 / 4X10Gb-SR QSFP+	40Gb-SR4/4x10Gb-SR QSFP+, złącza MPO/MTP, 850nm, 150m na kablach MMF (OM4)
AA1404037-E6	QSFP+ to QSFP+ Direct Attach Cable	Kabel DAC (QSFP+ - QSFP+), 0.5m
AA1404029-E6	QSFP+ to QSFP+ Direct Attach Cable 1m	Kabel DAC (QSFP+ - QSFP+), 1m
AA1404030-E6	QSFP+ TO QSFP+ Direct Attach Cable	Kabel DAC (QSFP+ - QSFP+), 2m
AA1404031-E6	QSFP+ to QSFP+ Direct Attach Cable 3m	Kabel DAC (QSFP+ - QSFP+), 3m
AA1404032-E6	QSFP+ TO QSFP+ Direct Attach Cable	Kabel DAC (QSFP+ - QSFP+), 5m
AA1404028-E6	QSFP+ TO QSFP+ Active Optical cable	Kabel DAC (QSFP+ - QSFP+), 10m, aktywny, optyczny
AA1404033-E6	Breakout Cable (QSFP+ to 4xSFP+), 1m	Kabel rozgałęźny (QSFP+ - 4xSFP+), 1m
AA1404035-E6	Breakout Cable (QSFP+ to 4xSFP+), 3m	Kabel rozgałęźny (QSFP+ - 4xSFP+), 3m
AA1404036-E6	Breakout Cable (QSFP+ to 4xSFP+), 5m	Kabel rozgałęźny (QSFP+ - 4xSFP+), 5m
AA1404041-E6	Breakout Cable (QSFP+ to 4xSFP+), 10m	Kabel rozgałęźny (QSFP+ - 4xSFP+), 10m, aktywny, optyczny

Gwarancja

Przełączniki VSP 7400 są objęte ograniczoną gwarancją dożywotnią Extreme z ekspresową wymianą części z wyprzedzeniem (LLW eAHR).

Więcej informacji o gwarancji na stronie:

www.extremenetworks.com/support/policies

Kable zasilające

Kable zasilające do przełączników VSP 7400 mogą być zamówione oddzielnie, ale należy je wskazać w momencie składania zamówienia. Więcej informacji o dostępności kabli dla danego produktu znajduje się na stronie:

www.extremenetworks.com/product/powercords

Informacje dodatkowe

Jeżeli chcą Państwo uzyskać więcej informacji zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej:

www.extremenetworks.com lub skontaktowania się z naszym dystrybutorem: www.exclusive-networks.com/pl/

