

NAJWAŻNIEJSZE CECHY PRODUKTU

Kluczowe funkcjonalności

- Skalowalna rodzina przełączników brzegowych obsługiwanych centralnie przez oprogramowanie ExtremeXOS
- Element brzegowy rozwiązania Extreme Extended Edge Switching
- Bezproblemowe wsparcie zaawansowanych usług obecnych na przełączniku agregującym ExtremeXOS
- Scentralizowany, pojedynczy punkt kontroli urządzenia pozwala zmniejszyć złożoność sieci i ograniczyć koszty operacyjne
- Instalacja typu plug&play na brzegu sieci - wystarczy podłączyć do sieci i zasilania

Cechy sprzętowe

- Modele z 24 lub 48 portami Gigabit Ethernet (bez obsługi PoE)
- Modele z 24 lub 48 portami 802.3at PoE
- 2 lub 4 porty uplink 10Gbase-X SFP+
- Opcjonalny redundantny zasilacz



Przełączniki ExtremeSwitching™ serii V400

Uproszczony przełącznik brzegowy wykorzystujący możliwości urządzeń agregujących z systemem ExtremeXOS®

Opis produktu

Urządzenia ExtremeSwitching serii V400 to rodzina skalowalnych i efektywnych kosztowo przełączników brzegowych wyposażonych w wysoce odporny system operacyjny Extreme Networks ExtremeXOS (EXOS), który zapewnia ciągłość pracy, zaawansowane usługi i efektywność operacyjną.

Jako element brzegowy rozwiązania Extreme Extended Edge Switching, urządzenie V400 oferuje funkcje przełącznika brzegowego kontrolowanego przez zdalny przełącznik agregujący EXOS. Pozwala to urządzeniu V400 spójnie rozszerzać bogactwo funkcjonalności przełącznika agregującego EXOS na brzeg sieci, w tym routing warstwy L3 i polityki.

Scentralizowane zarządzanie i kontrola

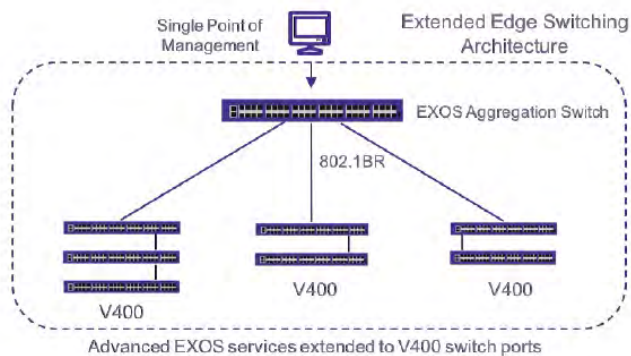
Wszystkie modele serii V400 obsługują opartą na standardach technologię płaszczyzny danych i kontroli wykorzystującą specyfikację IEEE 802.1BR, co pozwala na scentralizowane zarządzanie i inteligentne świadczenie usług z poziomu centralnego przełącznika agregującego EXOS. Przełącznik agregujący EXOS pełni także funkcję punktu odpowiedzialnego za konfigurację i kontrolę urządzeń V400, zmniejszając stopień złożoności i koszty operacyjne (rys. 1).

Instalacja Plug & Play

Urządzenia serii V400 mogą być bardzo szybko instalowane dzięki technologii plug & play. Po fizycznym podłączeniu urządzenia do sieci i zasilania, automatycznie wyszukuje ono centralny przełącznik agregujący EXOS i pobiera z niego swoją konfigurację. Nie ma potrzeby stosowania lokalnego połączenia z konsolą, aby skonfigurować przełącznik V400 lub jego porty.

Różne modele z uplinkami 10GB

Rodzina urządzeń V400 składa się z przełączników z 24 lub 48 portami Gigabit Ethernet, w tym również z obsługą PoE+. Wszystkie modele posiadają 2 lub 4 porty SFP+ na przednim panelu, które mogą pełnić rolę uplinków lub interfejsów do połączeń kaskadowych. W ten sposób administratorzy zyskują możliwość tworzenia redundantnych połączeń lub kaskadowych portów downstream z innymi przełącznikami V400.



Rys. 1: Przełączniki serii V400 stanowią element brzegowy rozwiązania Extreme Extended Edge Switching

Obsługa Power over Ethernet

Przełączniki serii V400 obsługują technologie IEEE 802.3at PoE+ i IEEE 802.3af PoE dla zasilania najpopularniejszych urządzeń korzystających z zasilania PoE. Urządzenia V400 oferują do 740W mocy PoE w przypadku modeli z 48 portami i 380W w modelach z 24 portami.

Opcjonalny redundantny zasilacz

Modele V400 PoE obsługują również opcjonalny zewnętrzny redundantny zasilacz zapewniając do 1000W mocy na wypadek wystąpienia awarii (funkcja failover).

Obsługa przełącznika agregującego EXOS

Urządzenie serii V400 współpracuje z przełącznikami Extreme-Switching serii X590, X670-G2 i X690, które pełnią rolę kontrolnych przełączników agregujących w ramach architektury Extended Edge Switching.

Specyfikacja techniczna

Wydajność i skalowalność

Model przełącznika	Maksymalna liczba portów 10/100/1000	Maksymalna liczba aktywnych portów 1Gb SFP	Maksymalna liczba aktywnych portów 10Gb SFP+	Zagregowana przepustowość przełącznika	Szybkość przekazywania danych
V400-24t-10GE2	24	2	2	40 Gbps	59 Mpps
V400-24p-10GE2	24	2	2	40 Gbps	59 Mpps
V400-48t-10GE4	48	4	4	80 Gbps	119 Mpps
V400-48p-10GE4	48	4	4	80 Gbps	119 Mpps

CPU/Pamięć

- 64-bitowy procesor ARM, zegar 800 MHz, dwurdzeniowy
- Pamięć DRAM 256MB ECC DDR3
- Pamięć Flash 128MB
- Bufor pakietów o pojemności 1.5MB dla przełączników z 24 portami lub 3MB w urządzeniach z 48 portami

Diody LED

- Diody LED informujące o stanie zasilania każdego portu
- Diody LED informujące o pracy systemu: wentylator i system

Zewnętrzne porty

Model przełącznika	Porty
V400-24t-10GE2	24 x 10/100/1000BASE-T (RJ-45), pełny-, pół-, automatyczny duplex, 2 x 10GBASE-X SFP+, 1 port szeregowy (konsoli RJ-45), port USB
V400-24p-10GE2	24 x 10/100/1000BASE-T PoE+ (RJ-45), pełny-, pół-, automatyczny duplex, 2 x 10GBASE-X SFP+, 1 port szeregowy (konsoli RJ-45), port USB, port RPS
V400-48t-10GE4	48 x 10/100/1000BASE-T (RJ-45), pełny-, pół-, automatyczny duplex, 4 x 10GBASE-X SFP+, 1 port szeregowy (konsoli RJ-45) z obsługą przez modem RTS/CTS, port USB
V400-48p-10GE4	48 x 10/100/1000BASE-T PoE+ (RJ-45), pełny-, pół-, automatyczny duplex, 4 x 10GBASE-X SFP+, 1 port szeregowy (konsoli RJ-45) z obsługą przez modem RTS/CTS, port USB, port RPS

Parametry fizyczne

Model przełącznika	Waga	Wysokość	Szerokość	Głębokość
V400-24t-10GE2	6.62 lb (3.00 kg)	1RU / 1.70" (4.32 cm)	17.34" (44.0 cm)	9.97" (25.3 cm)
V400-24p-10GE2	9.08 lb (4.12 kg)	1RU / 1.70" (4.32 cm)	17.34" (44.0 cm)	9.97" (25.3 cm)
V400-48t-10GE4	7.18 lb (3.26 kg)	1RU / 1.70" (4.32 cm)	17.34" (44.0 cm)	9.97" (25.3 cm)
V400-48p-10GE4	14.06 lb (6.38 kg)	1RU / 1.70" (4.32 cm)	17.34" (44.0 cm)	15.25" (38.7 cm)
VX-RPS-1000	11.51 lb (5.22 kg)	1RU / 1.64" (4.17 cm)	5.27" (13.38 cm)	15.21" (38.6 cm)
VX-RPS-CH3	9.26 lb (4.20 kg)	1RU / 1.64" (4.17 cm)	17.34" (44.0 cm)	15.25" (38.7 cm)

Zasilanie

Model przełącznika	Minimalna emisja ciepła (BTU/h) ¹	Minimalny pobór mocy (W) ¹	Maksymalna emisja ciepła (BTU/h) ²	Maksymalny pobór mocy (W) ²
V400-24t-10GE2	35.8	10.5	82.9	24.3
V400-24p-10GE2	109.9	32.2	1658.3	486
V400-48t-10GE4	67.9	19.9	141.3	41.4
V400-48p-10GE4	186.0	54.5	3077.8	902
VX-RPS-1000	141.3	41.4	3152.8	924

1 W stanie oczekiwania, bez podłączonych portów

2 Wentylatory na najwyższych obrotach, wszystkie porty przekazują 100% ruchu

Moc PoE

Model przełącznika	Wewnętrzny zasilacz	Zewnętrzny redundantny zasilacz
V400-24p-10GE2	380 W	*380 W
V400-48p-10GE4	740 W	*740 W

* Tylko redundantny zasilacz

Wentylatory i hałas

Model przełącznika	Poziom ciśnienia akustycznego	Deklarowana moc akustyczna (LWAD)*
V400-24t-10GE2	41.6 (30% obciążenia) / 59.4 (maks.)	4.4 (30% obciążenia) / 6.2 (maks.)
V400-24p-10GE2	47.5 (30% obciążenia) / 64.0 (maks.)	5.0 (30% obciążenia) / 6.7 (maks.)
V400-48t-10GE4	43.4 (30% obciążenia) / 61.1 (maks.)	4.6 (30% obciążenia) / 6.4 (maks.)
V400-48p-10GE4	48.5 (30% obciążenia) / 65.5 (maks.)	5.1 (30% obciążenia) / 6.8 (maks.)

Parametry środowiskowe

- EN/ ETSI 30 0 0 19-2-1v2.1.2 - Class 1.2 Storage
- EN/ ETSI 30 0 0 19-2-2 v2.1.2 - Class 2.3 Transportation
- EN/ ETSI 30 0 0 19-2-3 v2.1.2 - Class 3.1e Operational
- EN/ ETSI 30 0 753 (1997-10) - Acoustic Noise
- ASTM D3580 Random Vibration Unpackaged 1.5 G

Zgodność z przepisami środowiskowymi

- EU RoHS - 2011/65/EU
- EU WEEE - 2012/19/EU
- China RoHS - SJ/ T 11363-20 0 6
- Taiwan RoHS CNS 15663(2013.7)

Warunki operacyjne

- Temp.: 0 ° C do 50 ° C (32° F do 122° F) - wszystkie modele
- Wilgotność: 10% do 95% względna, bez kondensacji
- Wysokość: 0 to 3000 M. wszystkie modele
- Udar (półsinusoida): 30 m/ s2 (3 G) , 11ms, 6 uderzeń
- Losowa wibracja: 3 do 500 Hz przy 1.5 G rms

Opakowanie i przechowywanie

- Temp.: -40 ° C do 70 ° C (-40 ° F do 158° F)
- Wilgotność: 10% do 95% względna, bez kondensacji
- Udar (półsinusoida): 180 m/ s2 (18 G) , 6 ms, 600 uderzeń
- Wibracje: 5 do 62 Hz przy V=5 mm/s, 62 do 500 Hz przy 0.2 G
- Losowe wibracje: 5 do 20 Hz przy 1.0 ASD, -3 dB/ oct., 20 - 200 Hz
- Upadek z wysokość : 14 uderzeń na boki i rogi z 1m (<15 kg)

Regulacje i bezpieczeństwo

ITE - Ameryka Płn.

- UL 60 950 -1 2nd edition A2:20 14, Listed Device (U.S.)
- CSA 22.2 No. 60 950 -1 2nd edition 20 14(Canada)
- FCC 21CFR 1040.10 (U.S. Laser Safety)
- CDRH Letter of Approval (US FDA Approval)

ITE - Europa

- EN 60950 -1:2006+A11:2009+A12:2010+A2:2011+A2:2013 2nd Ed.
- EN 60825-1:2007/ IEC 60825-1:2007 Class 1 (Lasers Safety)
- 2014 / 35/ EU Low Voltage Directive

ITE - Międzynarodowe

- CB Report IEC 60950-1:2005+A1:2009+A2:2013+różnice krajowe
- AS/ NZS 60950 -1(Australia / New Zealand)

Standardy EMI/EMC

EMC - Ameryka Płn.

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

EMC - Europa

- EN 55032:2015 Class A
- EN 55024:2010
- 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

EMC - Międzynarodowe

- CISPR 32:2015, Class A (International Emissions)
- AS/ NZS CISPR32:2015
- CISPR 24:2010 Class A (International Immunity)
- IEC 61000-4-2:2008/ EN 61000-4-2:2009 Electrostatic Discharge, 8kV Contact , 15 kV Air, Criteria B
- IEC 61000-4-3:2010/ EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010 Radiated Immunity 10V/m, Criteria A
- IEC 61000-4-4:2012. / EN 61000-4-4:2012 Transient Burst, 1kV, Criteria A
- IEC 61000-4-5:2014 / EN 61000-4-5:2014 Surge, 1kV L-L, 2 kV L-G, Level 3, Criteria B
- IEC 61000-4-6:2013/ EN 61000-4-6:2014 Conducted Immunity, 0 .15-80 MHz, 10Vrms, 80%AM (1kHz), Criteria A
- IEC/ EN 61000-4-11:2004 Power Dips & Interruptions, >30%, 25 periods, Criteria C

Certyfikacje krajowe

- VCCI Class A (Emisje - Japonia)
- ACMA RCM (Emisje - Australia)
- CCC
- KCC, EMC Approval (Korea)

Standardy telekomunikacyjne

- CE 2.0

Informacje dotyczące zamawiania

Numer części	Nazwa	Opis
Przełączniki ExtremeSwitching V400		
18101	V400-24t-10GE2	Przełącznik serii V400, 24 porty 10/100/1000BASE-T, 2 porty 1000/10GBaseX SFP+ (wolne), wbudowany zasilacz i wentylatory
18102	V400-24p-10GE2	Przełącznik serii V400, 24 porty 10/100/1000BASE-T PoE+, 2 porty 1000/10GBaseX SFP+ (wolne), wbudowany zasilacz i wentylatory
18103	V400-48t-10GE4	Przełącznik serii V400, 48 portów 10/100/1000BASE-T, 4 porty 1000/10GBaseX SFP+ (wolne), wbudowany zasilacz i wentylatory
18104	V400-48p-10GE4	Przełącznik serii V400, 48 portów 10/100/1000BASE-T PoE+, 4 porty 1000/10GBaseX SFP+ (wolne), wbudowany zasilacz i wentylatory
18201	VX-RPS-CH3	Modularny układ zasilania do V400, 3 sloty na zasilacze RPS
18202	VX-RPS-1000	Redundantny zasilacz VX-RPS-1000 do zastosowania z modularnym układem zasilania
Transceiver optyczne i kable DAC 1G/10G		
10051H	1000BASE-SX SFP, Hi	1000BASE-SX SFP, MMF 220 i 550m, złącze LC, przemysłowy zakres temperatur
10052H	1000BASE-LX SFP, Hi	1000BASE-LX SFP, MMF 220 i 550m, SMF 10km, złącze LC, przemysłowy zakres temperatur
10056H	1000BASE-BX-D BiDi SFP, Hi	1000BASE-BX-D SFP, 1490nm TX/1310nm RX, przemysłowy zakres temperatur
10057H	1000BASE-BX-U BiDi SFP, Hi	1000BASE-BX-U SFP, 1310nm TX/1490nm RX, przemysłowy zakres temperatur
10070H	10/100/1000BASE-T SFP, Hi	10/100/1000BASE-T SFP, kabel kat. 5 100m, złącze RJ-45 dla portu SFP Gigabit Ethernet, przemysłowy zakres temperatur
10304	1m SFP+ Cable	Pasywny kabel 10GbE SFP+, długość 1m
10305	3m SFP+ Cable	Pasywny kabel 10GbE SFP+, długość 3m
10306	5m SFP+ Cable	Pasywny kabel 10GbE SFP+, długość 5m
10307	10m SFP+ Cable	Pasywny kabel 10GbE SFP+, długość 10m
10GB-F10-SFPP	10 GB, ACTIVE OPTICAL DAC, 10 M	Aktywny kabel optyczny DAC 10GbE, długość 10m
10GB-F20-SFPP	10 GB, ACTIVE OPTICAL DAC, 20 M	Aktywny kabel optyczny DAC 10GbE, długość 20m
10338	10Gb SFP+ 10GBASE-T	10Gb SFP+, 10GBASE-T RJ45, 30m z kablami kat. 6a

Gwarancja

Extreme Networks jako firma zorientowana na klienta i jego potrzeby, zobowiązuje się do dostarczania produktów i rozwiązań najwyższej jakości. W przypadku, gdy jeden z naszych produktów ulegnie awarii, świadczymy gwarancję, pozwalającą w prosty sposób naprawić lub wymienić uszkodzony produkt, najszybciej jak to możliwe.

Wszystkie przełączniki serii V400 objęte są następującą gwarancją dożywotnią Extreme Networks na wady produkcyjne:

- Ograniczona gwarancja dożywotnia, z ekspresową wymianą sprzętu następnego dnia roboczego (LLW eAHR)

Pełne warunki gwarancji są umieszczone na stronie producenta:

<http://www.extremenetworks.com/support/policies>

Usługi i wsparcie techniczne

Extreme Networks oferuje kompleksowy zestaw usług, rozciągający się od działu Professional Services zajmującego się projektowaniem, wdrażaniem i optymalizowaniem sieci komputerowych klientów, przez dostosowane do klienta szkolenia techniczne, aż do działu usług i wsparcia technicznego koncentrującego się na indywidualnych potrzebach klientów. Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem Extreme Networks w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat naszych usług i wsparcia.

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/

