

Seria 4000

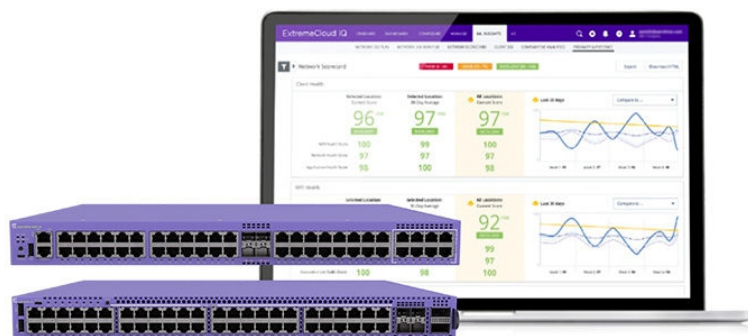
Najważniejsze cechy

- Zarządzanie z poziomu Extreme Platform ONE™, ExtremeCloud™ IQ lub ExtremeCloud IQ Site Engine
- Technologia Extreme Fabric upraszczająca i poprawiająca bezpieczeństwo procesów świadczenia usług i automatyzacji
- Możliwość wybrania jednego z dwóch systemów operacyjnych
- Szybsze rozwiązywanie problemów dzięki sztucznej inteligencji
- Egzekwowanie polityki ExtremeCloud Universal ZTNA
- Automatyzacja i większa efektywność procesu świadczenia usług i codziennych czynności operacyjnych, dzięki natychmiastowym akcjom wywołanym z chmury
- Aplikacja mobilna ułatwiająca onboarding, świadczenie usług i rozwiązywanie problemów z siecią
- Automatyczne, bezobsługowe aktualizacje funkcji i bezpieczeństwa, z poziomu chmury

Funkcje przełącznika

- Modele z 12, 24 i 48 portami Gigabit i Multi-Gigabit Ethernet
- 4 porty uplink/ stackingu 1/10Gb we wszystkich modelach 4220
- 4 porty uplink 1/10/25Gb oraz 2 porty uplink/ stackingu 100Gb we wszystkich modelach 4120
- Zasilanie PoE 30W, 60W i 90W do zasilania urządzeń brzegowych
- Model z 8 portami optycznymi 1/10Gb SFP+ (4220)
- Cicha praca do temp. 35°C w modelach z 12 portami PoE, multi-gigabit i bez PoE (4220)
- Nieblokujące przełączanie z pełną prędkością portu

*Extreme Platform ONE będzie dostępne w II poł. 2025 r.



Efektywne zarządzanie z poziomu chmury

Seria 4000 to przełączniki warstwy L2 zarządzane z poziomu Extreme Platform ONE lub ExtremeCloud IQ*, które upraszczają operacje sieciowe, jednocześnie zapewniając odpowiedni poziom wydajności i elastyczności, charakterystyczne dla tradycyjnych urządzeń sieciowych. Ponieważ jest to rozwiązanie zarządzane z poziomu chmury, seria 4000 jest idealnym wyborem dla organizacji poszukujących łatwego w obsłudze i efektywnego kosztowo rozwiązania Ethernetowego dla swoich wdrożeń kampusowych, oddziałowych lub w innych oddalonych geograficznie lokalizacjach.

Extreme Platform ONE™ to platforma komunikacji korporacyjnej, które integruje funkcje sieciowe i bezpieczeństwa ze sztuczną inteligencją, w ramach jednego, wydajnego i znacznie uproszczonego rozwiązania i modelu licencji. Wspiera zespoły NetOps, SecOps i biznesowe organizacji dzięki wbudowanej automatyzacji korzystającej ze sztucznej inteligencji i umożliwia organizacjom odzyskanie kontroli, wsparcie innowacji oraz zwiększenie produktywności.

Dzięki portom 90W, interfejsom multi-gigabitowym, stackingu oraz usługom polityk, seria 4000 stanowi platformę komunikacyjną zdolną do obsługi stale zmieniających się wymagań dzisiejszych i przyszłych sieci przewodowych.

Seria 4000 składa się z dwóch rodzin modeli, **4120** i **4220**:

Urządzenia **4120** to modele z 24 i 48 portami, interfejsami multi-gigabitowymi (1/2.5Gb) oraz zasilaniem PoE 90W dostępnym na wszystkich portach dostępowych, a także 4 bardzo szybkimi portami uplink 10/25Gb oraz 2 portami uplink/ stackingu 100Gb. Tym samym idealnie sprawdzają się w bardzo gęstych środowiskach Wi-Fi/ IoT jako koncentrator ruchu z sieci przewodowej.

Urządzenia 4220 to modele z 8, 12, 24 i 48 dostępowymi portami gigabitowymi i multi-gigabitowymi (1/2.5/5Gb), oferujący do 90W mocy PoE oraz 4 porty uplink/ stackingu SFP+. Jest to wysoce elastyczne rozwiązanie warstwy L2 przeznaczone do obsługi przewodowego obszaru dostępowego sieci korporacyjnych.

*Seria 4000 jest zarządzana wyłącznie z poziomu rozwiązań do zarządzania Extreme, a każdy przełącznik wymaga licencji Extreme Platform ONE lub ExtremeCloud IQ Pilot.

Elastyczne zarządzanie siecią

Przełączniki serii 4000 mogą być zarządzane poprzez Extreme Platform ONE lub ExtremeCloud IQ, z poziomu chmury lub lokalnie. Dostępny jest również interfejs wiersza poleceń (CLI), wraz ze standardową licencją Extreme Platform ONE lub ExtremeCloud IQ Pilot.

Extreme Platform ONE™

Extreme Platform ONE™ to korporacyjna platforma komunikacyjna, która integruje funkcje sieciowe i bezpieczeństwa ze sztuczną inteligencją, tworząc jedno wydajne i znacznie uproszczone rozwiązanie oraz model licencji. Wspiera zespoły NetOps, SecOps i biznesowe organizacji dzięki wbudowanej automatyzacji korzystającej ze sztucznej inteligencji i umożliwia organizacjom odzyskanie kontroli, wsparcie innowacji oraz zwiększenie produktywności. Jest to osiągnięte poprzez:

- Jeden zintegrowany interfejs, który jest łatwy w obsłudze
- Automatyzacja z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, co zwiększa produktywność i skraca wiele czasochłonnych czynności, z kilku godzin do kilku minut
- Uproszczony model licencji, dzięki czemu zakup rozwiązania jest tak samo prosty jak jego obsługa
- Wspierane sztuczną inteligencją przepływy pracy związane z konfiguracją, monitorowaniem i rozwiązywaniem problemów
- Wizualizacja Extreme Fabric oraz przełączników innych dostawców, a także zarządzanie z poziomu chmury
- Zarządzanie spisem urządzeń upraszcza planowanie budżetu, alokacji środków oraz zapewnianie zgodności

Instant Onboarding

Dodawanie urządzeń serii 4000 do chmury jest bezobsługowe, dzięki technologii ZTP. Wystarczy rozpakować przełącznik, podłączyć go do sieci, a urządzenie automatycznie połączy się z chmurą i będzie gotowe do konfiguracji i świadczenia usług. Aplikacja mobilna ExtremeCloud Companion dodatkowo ułatwia ten proces, ponieważ pozwala na lokalną konfigurację i daje dostęp do funkcji rozwiązywania problemów.

Instant Port*

Funkcja Instant Port automatyzuje dodawanie lub zmiany portów przełącznika serii 4000, eliminując potrzebę stosowania ręcznej konfiguracji portów. Seria 4000 automatycznie wykrywa urządzenie podłączone do portu i ustawia prawidłowe parametry komunikacji. Rezultatem są istotne oszczędności czasu związanego z procesem dodawania lub przenoszenia urządzeń w ramach przełącznika. Prosty interfejs cloud pozwala na szybką konfigurację funkcji i definicji Instant Port, które potem mogą być stosowane do różnych urządzeń podłączonych do danego przełącznika, stosu lub nawet wszystkich przełączników serii 4000 obecnych w sieci.

Instant Secure Port*

Funkcja Instant Secure Port wykorzystuje ExtremeCloud Universal ZTNA na potrzeby uwierzytelniania oraz egzekwowania polityki Zero-Trust na wszystkich portach przełącznika serii 4000, jednocześnie oferując wszystkie funkcje dotyczące przenoszenia i automatyzacji zmian portów dostępne w ramach Instant Port. Upraszcza to zabezpieczanie urządzenia serii 4000, dzięki zastosowaniu funkcji bezpieczeństwa Universal ZTNA, w tym uwierzytelniania RADIUS, ujednoliconej widoczności i raportowania, a także polityk egzekwowanych lokalnie, na portach serii 4000. W ten sposób zapewnione jest spójne bezpieczeństwo dla wszystkich użytkowników lub urządzeń komunikujących się poprzez przełącznik serii 4000.

Uwaga: ExtremeCloud Universal ZTNA wymaga zakupu oddzielnej licencji.

Instant Stack*

Funkcja Instant Stack upraszcza zestawianie stosu urządzeń z poziomu chmury, tym samym cały stos urządzeń może być skonfigurowany za pomocą jednej operacji. Rzeczywiste informacje o stosie, w tym model każdego przełącznika i jego kolejność w stacku, są przechwytywane i replikowane w chmurze. Po skonfigurowaniu, cały stack może być wówczas zarządzany z poziomu chmury.

Uniwersalne rozwiązanie sprzętowe

Wybrane modele serii 4220 mogą pracować pod kontrolą dwóch różnych systemów operacyjnych. System operacyjny Switch Engine (EXOS) lub Fabric Engine (VOSS) może być wybranych w momencie pierwszego uruchamiania przełącznika lub w późniejszym czasie. Po wybraniu danego systemu operacyjnego, przełącznik obsługuje funkcje i możliwości tego systemu. Wybór systemu operacyjnego może być również zautomatyzowany poprzez Extreme Platform ONE lub ExtremeCloud IQ, w ten sposób wybrany system operacyjny jest automatycznie wgrywany do przełącznika w momencie jego uruchomienia, co pozwala na przeprowadzanie zdalnej konfiguracji urządzeń.

Sieć Fabric

Wybrane przełączniki serii 4000 natywnie obsługują sieć fabric Extreme, zapewniając wizualizację, automatyzację i bezpieczeństwo sieci. Extreme Fabric to najprostsze, najbardziej niezawodne i bezpieczne, całościowe rozwiązanie sieciowe fabric klasy korporacyjnej. Technologia fabric automatyzuje proces wykrywania i onboardingu urządzeń sieciowych i klienckich. Dzięki konwergencji zachodzącej w ułamku sekundy ograniczany jest czas trwania nieplanowanych awarii lub okien utrzymaniowych. Automatyczna mikrosegmentacja oraz niewidoczność topologii usprawniają i automatyzują bezpieczeństwo sieci w środowiskach kampusowych, centrów danych i oddziałowych.

Rozwiązanie Fabric jest dostępne w cenie zakupu wybranych przełączników 4220, nie jest wymagane nabywanie dodatkowych licencji czy kontrolerów. Modele wspierające Extreme Switch Engine, jak 4120, obsługują fabric i mogą być automatycznie dołączane do Extreme Fabric i konfigurowane z jego poziomu. Skraca to czas potrzebny na dodawanie nowych urządzeń, usług czy lokalizacji, a jednocześnie zapewnia unikalne funkcjonalności systemu operacyjnego Switch Engine.

* Funkcjonalności obsługiwane tylko poprzez Switch Engine

Bezpieczeństwo

Uniwersalne rozwiązania sprzętowe zapewniają możliwość rozszerzenia i egzekwowania polityk dotyczących Fabric oraz Universal ZTNA. Za każdym razem, gdy użytkownik łączy się z siecią, jego połączenie jest bezpieczne i segmentowane. ExtremeCloud Universal ZTNA, które w ramach jednego rozwiązania łączy sieć zero-trust i zabezpiecza dostęp do aplikacji, automatycznie konfiguruje urządzenia, zapewniając spójne stosowanie polityk sieciowych. W połączeniu z Extreme Fabric, Universal ZTNA staje się częścią usług fabric, która automatyzuje proces segmentacji i pozwala zapewnić efektywność i niezawodność sieci, zachowując przy tym spójność polityk w całej sieci.

Zaawansowane funkcje PoE

Seria 4000 ma w swojej rodzinie modele, które obsługują standard IEEE 802.3at 30W na portach dostępowych 1GbE oraz IEEE 802.3bt 30W/60W/90W na portach multi-gigabitowych. Modele 4120 oferują zasilanie PoE 90W na wszystkich 24 lub 48 portach. Zasilanie PoE eliminuje potrzebę stosowania dodatkowych obwodów elektrycznych do zasilania urządzeń brzegowych, takich jak kamery IP czy punkty dostępowe WLAN.

Interfejsy multi-gigabitowe

Modele 4120 obsługują komunikację multigigabitową (1/2.5Gb) na wszystkich portach dostępowych. W przypadku modelu 4120-24MW-4Y są to 24 porty 1/2.5Gb, a w modelu 4120-48MW-4Y jest to 48 portów 1/2.5Gb.

Rodzina 4220 zawiera modele z multigigabitowymi portami PoE 1/2.5/5Gb. Modele 4220-4MW-8P-4X i 4220-4MW-20P-4X posiadają 4 porty multigigabitowe, a model 4220-8MW-40P-4X posiada 8 takich portów. Pozwala to na podłączanie punktów dostępowych lub innych zasilanych urządzeń, wymagających pasma co najmniej 1Gb.

Cicha praca

Cichy tryb pracy (bez wentylatora) w temperaturach do 35°C jest dostępny w modelach 4220 z 12 portami PoE, bez PoE oraz multi-gigabitowych. W rezultacie są one idealnym wyborem dla sal zajęć, pokoi hotelowych, sklepów i innych środowisk wrażliwych na hałas, szczególnie poza szafami telekomunikacyjnymi.

Wysoce wydajny stacking

Modele 4120 obsługują stacking z prędkością 200Gb poprzez dwa wbudowane porty QSFP28. W stos może być połączonych do 8 urządzeń, za pomocą specjalnych kabli DAC oraz transceiverów optycznych.

Modele 4220 realizują stacking 40Gb przez dwa wbudowane porty uplink SFP+. Można połączyć ze sobą do 8 urządzeń za pomocą kabli DAC 10Gb i transceiverów optycznych.

Uwaga: Stacking pomiędzy modelami 4120 i 4220 nie jest obsługiwany.

Interfejsy zewnętrzne

Przełączniki 4120

Model	Interfejsy
4120-24MW-4Y*	• 24 x 10M/100M/1G/2.5GBase-T PoE (90W) • 4 x 1/10/25Gb SFP28 (puste) • 2 x Stacking/QSFP28 (puste) • 1 x 100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 2 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli
4120-48MW-4Y*	• 48 x 10M/100M/1G/2.5GBase-T PoE (90W) • 4 x 1/10/25Gb SFP28 (puste) • 2 x Stacking/QSFP28 (puste) • 1 x 100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 2 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli

Przełączniki 4220

Model	Interfejsy
4220-12T-4X**	• 12 x 10/100/1000Base-T • 4 x 1/10Gb SFP+ uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A port • 1 x USB Micro-B port konsoli
4220-12P-4X**	• 12 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) PoE • 4 x 1/10Gb SFP+ uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli
4220-24T-4X**	• 24 x 10/100/1000Base-T • 4 x 1/10Gb SFP+ uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli
4220-24P-4X**	• 24 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) PoE • 4 x 1/10Gb uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli

*Uwaga: obsługują tylko Switch Engine.

**Uwaga: obsługują Switch Engine i Fabric Engine.

Model	Interfejsy
4220-48T-4X*	• 48 x 10/100/1000Base-T • 4 x 1/10Gb SFP+ uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli
4220-48P-4X*	• 48 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) PoE • 4 x 1/10Gb uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli
4220-4MW-8P-4X**	• 4 x 1G/2.5G/5GBaseT 802.3bt (90W) PoE • 8 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) PoE • 4 x 1/10Gb SFP+ uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli
4220-4MW-20P-4X**	• 4 x 1G/2.5G/5GBaseT 802.3bt (90W) PoE • 20 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) PoE • 4 x 1/10Gb SFP+ uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli
4220-8MW-40P-4X*	• 8 x 1G/2.5G/5GBaseT 802.3bt (90W) PoE • 40 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) PoE • 4 x 1/10Gb SFP+ uplink/stacking (puste) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli
4220-8X**	• 8 x 1/10Gb SFP+ (puste) • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x 10/100/1000BASE-T port zarządzania out-of-band • 1 x USB A • 1 x USB Micro-B port konsoli

*Uwaga: obsługują tylko Switch Engine.

**Uwaga: obsługują Switch Engine i Fabric Engine.

Wydajność i skalowalność

Przełączniki 4120

Model	Maks. aktywnych portów 10Mb/ 100Mb/ 1Gb	Maks. aktywnych portów 10Mb/ 100Mb/ 1Gb/ 2.5Gb	Maks. aktywnych portów 1Gb/ 2.5Gb/ 5Gb	Maks. aktywnych portów 1Gb/ 10Gb SFP+	Maks. aktywnych portów 1Gb/ 10/25Gb SFP28	Maks. aktywnych portów 100Gb QSFP28*	Zagregowana przepustowość przełącznika	Szybkość przekazywania ramek
4120-24MW-4Y	0	24	0	0	4	2	720 Gb/s	535.7 Mp/s
4120-48MW-4Y	0	48	0	0	4	2	840 Gb/s	625.0 Mp/s

* Praca z prędkością 100Gb w konfiguracji uplink lub 50Gb jako porty stackingu

Przełączniki 4220

Model	Maks. aktywnych portów 10Mb/ 100Mb/ 1Gb	Maks. aktywnych portów 10Mb/ 100Mb/ 1Gb/ 2.5Gb	Maks. aktywnych portów 1Gb/ 2.5Gb/ 5Gb	Maks. aktywnych portów 1Gb/ 10Gb SFP+	Maks. aktywnych portów 1Gb/ 10/25Gb SFP28	Maks. aktywnych portów 100Gb QSFP28*	Zagregowana przepustowość przełącznika	Szybkość przekazywania ramek
4220-12T-4X	12	0	0	4	0	0	104 Gb/s	77.4 Mp/s
4220-12P-4X	12	0	0	4	0	0	104 Gb/s	77.4 Mp/s
4220-24T-4X	24	0	0	4	0	0	128 Gb/s	95.2 Mp/s
4220-24P-4X	24	0	0	4	0	0	128 Gb/s	95.2 Mp/s
4220-48T-4X	48	0	0	4	0	0	176 Gb/s	130.9 Mp/s
4220-48P-4X	48	0	0	4	0	0	176 Gb/s	130.9 Mp/s
4220-4MW-8P-4X	8	0	4	4	0	0	136 Gb/s	101.2 Mp/s
4220-4MW-20P-4X	20	0	4	4	0	0	160 Gb/s	119.0 Mp/s
4220-8MW-40P-4X	40	0	8	4	0	0	240 Gb/s	178.6 Mp/s
4220-8X	0	0	0	8	0	0	160 Gb/s	119.0 Mp/s

* Praca z prędkością 100Gb w konfiguracji uplink lub 50Gb jako porty stackingu

Waga i wymiary

Przełączniki 4120

Kod produktu	Waga	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)
4120-24MW-4Y	11.9 lb / 5.42 kg	17.4 in / 1.7 in / 13.0 in 441 mm / 44 mm / 330 mm
4120-48MW-4Y	12.4 lb / 5.62 kg	

Zasilacze do 4120

Kod produktu	Waga	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)
XN-ACPWR-920W-FB-U	2.6 lb / 1.20 kg	2.9 in / 1.6 in / 7.6 in 73 mm / 40 mm / 194 mm
XN-ACPWR-1200W-FB-U	2.7 lb / 1.23 kg	
XN-ACPWR-2000W-FB-U	2.8 lb / 1.25 kg	

Przełączniki 4220

Kod produktu	Waga	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)
4220-12T-4X	5.5 lb / 2.52 kg	12.0 in / 1.7 in / 10.3 in 305 mm / 44 mm / 261 mm
4220-12P-4X	6.8 lb / 3.11 kg	
4220-24T-4X	7.0 lb / 3.16 kg	17.36 in / 1.7 in / 10.0 in 441 mm / 44 mm / 254 mm
4220-24P-4X	9.6 lb / 4.37 kg	17.4 in / 1.7 in / 13.0 in 441 mm / 44 mm / 330 mm
4220-48T-4X	10.0 lb / 4.53 kg	
4220-48P-4X	11.2 lb / 5.09 kg	
4220-4MW-8P-4X	7.1 lb / 3.23 kg	12.0 in / 1.7 in / 10.3 in 305 mm / 44 mm / 261 mm
4220-4MW-20P-4X	10.6 lb / 4.83 kg	17.4 in / 1.7 in / 13.0 in 441 mm / 44 mm / 330 mm
4220-8MW-40P-4X	11.9 lb / 5.41 kg	
4220-8X	5.2 lb / 2.37 kg	12.0 in / 1.7 in / 10.3 in 305 mm / 44 mm / 261 mm

Redundantne zasilacze do przełączników 4220

Kod produktu	Waga	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)
RPS-550	5.0 lb / 2.26 kg	12.6 in / 1.7 in / 7.9 in 320 mm / 43.5 mm / 200 mm
RPS-950	5.4 lb / 2.43 kg	

Wbudowane i zapasowe zasilacze do przełączników 4120

Model przełącznika	Wbudowany zasilacz, maks. moc	Zapasowy zasilacz
4120-24MW-4Y	860W ACPSU	XN-ACPWR-920W-FB-U
		XN-ACPWR-1200W-FB-U
4120-48MW-4Y	1200W ACPSU	XN-ACPWR-1200W-FB-U
		XN-ACPWR-2000W-FB-U

Wbudowane i opcjonalne zewnętrzne redundantne zasilacze do przełączników 4220

Model przełącznika	Wbudowany zasilacz - maks. moc	Zapasowy zasilacz
4220-12T-4X	65W	-
4220-12P-4X	370W	-
4220-24T-4X	65W	-
4220-24P-4X	370W	-
4220-48T-4X	150W	-
4220-48P-4X	550W	-
4220-4MW-8P-4X	370W	-
4220-4MW-20P-4X	550W	RPS-550W
4220-8MW-40P-4X	950W	RPS-950W
4220-8X	65W	-

4120 - maks. moc PoE

Model przełącznika	Wbudowany zasilacz	Wbudowany zasilacz + zasilacz 920W	Wbudowany zasilacz + zasilacz 1200W	Wbudowany zasilacz + zasilacz 2000W
4120-24MW-4Y (100-120VAC)	680W	1440W	1380W	nie obsługiwany
4120-48MW-4Y (100-120VAC)	640W	nie obsługiwany	1340W	1230W
4120-24MW-4Y (200-240VAC)	680W	1440W	1540W	nie obsługiwany
4120-48MW-4Y (200-240VAC)	980W	nie obsługiwany	1780W	2180W

4220 - maks. moc PoE

Model przełącznika	Moc PoE
4220-12P-4X	124W
4220-24P-4X	195W
4220-48P-4X	370W
4220-4MW-8P-4X	240W
4220-4MW-20P-4X	370W
4220-8MW-40P-4X	740W

4120 Min./ maks. pobór mocy i emisja ciepła

Model przełącznika	Min. pobór mocy (W)	Min. emisja ciepła (BTU/h)	Maks. pobór mocy (W)*	Min. emisja ciepła (BTU/h)**
4120-24MW-4Y	48	164	1830	990
4120-48MW-4Y	56	191	2535	1211

* Uwzględnia maks. obciążenie PoE (W) przez przełącznik

** Nie uwzględnia ciepła z obciążenia PoE, wyemitowanego przez zewnętrzne obciążenie elektryczne

4220 Min./ maks. pobór mocy i emisja ciepła

Model przełącznika	Min. pobór mocy (W)	Min. emisja ciepła (BTU/h)	Maks. pobór mocy (W)*	Min. emisja ciepła (BTU/h)**
4220-12T-4X	12	41	26	89
4220-12P-4X	17	58	166	142
4220-24T-4X	15	50	31	104
4220-24P-4X	20	68	252	195
4220-48T-4X	28	96	52	177
4220-48P-4X	30	103	470	340
4220-4MW-8P-4X	19	64	304	219
4220-4MW-20P-4X	22	73	458	300
4220-8MW-40P-4X	35	118	899	542
4220-8X	11	38	30	103

* Uwzględnia maks. obciążenie PoE (W) przez przełącznik

** Nie uwzględnia ciepła z obciążenia PoE, wyemitowanego przez zewnętrzne obciążenie elektryczne

4120 - parametry akustyczne

Model przełącznika	Ciśnienie akustyczne (dB(A))	Deklarowana moc akustyczna (Bele)
4120-24MW-4Y	52.0	6.3
4120-48MW-4Y	51.4	6.3

4220 - parametry akustyczne

Model przełącznika	Ciśnienie akustyczne (dB(A))	Deklarowana moc akustyczna (Bele)
4220-12T-4X	16.6	2.4
4220-12P-4X	20.4	3.0
4220-4MW-8P-4X	33	4.2
4220-24T-4X	36.4	4.9
4220-24P-4X	32.5	4.4
4220-4MW-20P-4X	23.5	3.5
4220-48T-4X	16.6	2.4
4220-48P-4X	25.3	3.6
4220-8MW-40P-4X	37.5	4.9
4220-8X	16.9	2.4
RPS-550W	59.7	7.1
RPS-950W	64	7.5

Parametry akustyczne zmierzone w temperaturze otoczenia 25°C dla modeli z 24 i 48 portami oraz w 40°C dla modeli z 12 portami, przy 50% portów obciążonych pełnym ruchem oraz 50% obciążeniu PoE.

Funkcje softwareowe

Urządzenia serii 4000 oferują kompleksowe funkcje warstwy L2 a także kluczowe funkcje routingu warstwy L3. Oferują również obsługę opartych na rolach polityk, dwukierunkowe listy kontroli dostępu ACL oraz uwierzytelnianie 802.1X.

Przełączanie na warstwie L2

- VLANy: oparte na porcie, tagowane, na MAC, prywatne, translacja VLAN
- Multi-VLAN Registration Protocol (MVRP)
- Spanning Tree Protocol (STP), w tym:
 - IEEE 802.1D STP
 - IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
 - IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
 - Per VLAN Spanning Tree (PVST+)
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) IEEE 802.1ab, w tym LLDP-MED
- Internet Group Management Protocol (IGMP) statyczne członkostwo z obsługą IGMP v1/v2/v3 snooping (IPv4)
- Link Access Groups (LAG) IEEE 802.3ad
- Obsługa ramek Jumbo
- Próbkowanie SFlow dla monitorowania ruchu

Usługi warstwy L3

- Statyczny routing IPv4/IPv6
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), w tym DHCP serwer, klient, relay, smart relay dla IPv4 i IPv6
- Multicast Listener Discovery (MLD) statyczne członkostwo z obsługą MDLD v1/v2 snooping (IPv6)

Bezpieczeństwo/ Polityki

- Listy Access Control Lists (ACLs) na portach wejściowych i wyjściowych (IPv4/IPv6)
- Access Control Lists, mierniki ruchu wej. i wyj.
- Policy Based Routing (PBR) dla IPv4/IPv6
- Uwierzytelnianie IEEE 802.1X
- Ochrona portu oparta na MAC, lockdown
- Extreme ONEPolicy

Seria 4000 - skalowalność oprogramowania

4120 ze Switch Engine

Tabela MAC: 16,000
Tabela IPv4 ARP: 400
Tabela tras IPv4: 64
Wpisy IP Multicast (S,G,V): 150
Tabela IPv6 Neighbor: 200
Tabela tras IPv6 : 32
ACL (wej./wyj.): 1,024/256
VLANy: 4,094
Routowalne VLANy: 125

Skalowalność One Policy:

Profile polityk: 63
Unikalne reguły Permit/Deny na przełącznik: 440/184

4220 ze Switch Engine

Tabela MAC: 32,000
Tabela IPv4 ARP: 4,000
Tabela tras IPv4: 1,000
Wpisy IP Multicast (S,G,V): 1,500
Tabela IPv6 Neighbor: 2,000
Tabela tras IPv6: 500
ACL (wej./wyj.): 2,048/512
VLANy: 4,094
Routowalne VLANy: 509

Skalowalność One Policy:

Profile polityk: 63
Unikalne reguły Permit/Deny na przełącznik: 952/440

4220 z Fabric Engine

Tabela MAC: 16,000 (32,000 bez Fabric)
Tabela IPv4 ARP: 4,000 (w tym statyczne i dynamiczne ARP i 32 trasy)
Tabela tras IPv4: 1,000
Trasy IP Multicast: 500
Kolejki wyjściowe QoS na port: 8
ACL (wej./wyj.): 1,024/190
VLANy: 4,059
Routowalne VLANy: 128

Skalowalność Fabric Connect:

Liczba przyległości fabric na przełącznik: 12
Liczba węzłów BEB dla każdego VSN: 128
VSN na warstwie L2: 64
VSN na warstwie L3: 1

Środowiskowe

Wymagania środowiskowe

EN/ETSI 300 019-2-1 v2.1.2 - Class 1.2 Storage
EN/ETSI 300 019-2-2 v2.3.1 - Class 2.3 Transportation
EN/ETSI 300 019-2-3 v2.1.2 - Class 3.1e Operational
EN/ETSI 300 753 (1997-10) - Acoustic Noise
ASTM D3580 Random Vibration Unpackaged 1.5 Gms

Warunki pracy

Temperatura: 0°C do 50°C (32°F do 122°F)
Wilgotność: 10% do 95% względna, bez kondensacji
Wysokość: 0 do 3,000 m (9,850 stóp)
Udar (półsinusoidal): 300 m/s² (30G), 11 ms, 3 osie, 6 uderzeń/oś
Losowe wibracje: 3 do 500 Hz @ 1.5 G rms
Przyspieszenie: 3Hz @ +10dB/Okt. PSD 10Hz @ 0.006 PSD 500Hz @ 0.006 PSD

Zgodność z wymaganiami

EU RoHS - 2011/65/EU

EU WEEE - 2012/19/EU

EU REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 Reporting

RoHS Chiny - GB/T 26572-2011

RoHS Tajwan - 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 (pół-sinusoida): 180 m/s² (18 G), 3 osie, 100 uderzeń/oś

Wibracje: 5-20Hz @ 0.01 g²/Hz (PSD), 20-500Hz W -3db/okt. @ 0.2G

Losowe wibracje w opakowaniu: 5-62Hz @ V=5mm/s, 62-500Hz

@ 0.2G

Upadek z wysokości: 13 uderzeń, min. na boki i rogi. z wys. 1 m

(opakowanie <10 kg)

Regulacje i bezpieczeństwo

Ameryka Płn. ITE

UL 60950-1

UL/CuL 62368-1 Listed

CSA 22.2 No. 60950-1 2nd edition 2014 (Kanada)

FCC 21CFR 1040.10 (U.S. Laser Safety)

CDRH Letter of Approval (US FDA Approval)

Europa ITE

EN 62368-1

EN 60825-1 Class 1 (Lasers Safety)

2014/35/EU

Międzynarodowe ITE

CB Report & Certificate per IEC 60950-1

CB Report & Certificate IEC 62368-1

AS/NZS 60950-1 (Australia /Nowa Zelandia)

Międzynarodowe

CISPR 32, Class A (International Emissions)

AS/NZS CISPR32

IEC 61000-4-2 / EN 61000-4-2: Electrostatic Discharge, 8kV Contact, 15kV Air, Criteria B

IEC 61000-4-3 / EN 61000-4-3 Radiated Immunity 3V/m, Criteria A

IEC 61000-4-4 / EN 61000-4-4 Transient Burst, 2 kV, Criteria B

IEC 61000-4-5 / EN 61000-4-5 Surge, 2 kV L-L, 2 kV L-G, Level 3, Criteria B

IEC 61000-4-6 / EN 61000-4-6 Conducted Immunity, 0.15-80 MHz, 3Vrms, 80%AM (1kHz), Criteria A

IEC/EN 61000-4-11 Power Dips & Interruptions, >30%, 25 periods, Criteria C

Krajowe

VCCI Class A (Japonia, emisje)

ACMA RCM (Australia, emisje)

CQC (Chiny)

KCC, EMC Approval (Korea)

BSMI (Tajwan)

Anatel (Brazylia)

NoM (Meksyk)

EAC (Rosja, Białoruś, Kazachstan)

NRCS (Afryka Płd.)

TEC (Indie)

Standardy IEEE 802.3

IEEE 802.3ab 1000BASE-T

IEEE 802.3bz 2.5G/5GBASE-T

IEEE 802.3at PoE

IEEE 802.3bt Type 4 PoE

IEEE 802.3ae 10GBASE-X

IEEE 802.3by 25GBASE-X

IEEE 802.3ba/802.3bm 40GBASE-X i 100GBASE-X

IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet

Standardy EMI/EMC

Ameryka Płn.

FCC CFR 47 part 15 Class A (USA)

ICES-003 Class A (Kanada)

Europa

EN 55032 Class A

EN 55035

EN 61000-3-2 (Harmonics)

EN 61000-3-3 (Flicker)

EN 300 386 (EMC Telecommunications)

2014/30/EU

Uwagi dotyczące zamawiania

Seria 4000 jest zarządzana wyłącznie poprzez ExtremeCloud IQ i/lub ExtremeCloud IQ Site Engine, a każdy przełącznik wymaga subskrypcji ExtremeCloud IQ Pilot SaaS.

Informacje na potrzeby zamawiania

4220 - przełączniki Gigabitowe

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis
4220-12T-4X	12-Port Switch 12T-4X	4220, przełącznik stosowy zarządzany z poziomu chmury z 12 portami 10/100/1000BaseT, 4 portami 1G/10G SFP+. Zawiera wentylatory (cichy tryb do 35°C), 1 wbudowany zasilacz AC, zestaw do montażu w racku, oprogramowanie Base
4220-12P-4X	12-Port PoE+ Switch 12P-4X	4220, przełącznik stosowy zarządzany z poziomu chmury (124W PoE) z 12 portami 30W PoE 10/100/1000BaseT, 4 portami 1G/10G SFP+. Zawiera wentylatory (cichy tryb do 35°C), 1 wbudowany zasilacz AC, zestaw do montażu w racku, oprogramowanie Base
4220-24T-4X	24-Port Switch 24T-4X	4220, przełącznik stosowy zarządzany z poziomu chmury, interfejsy: 24x10/100/1000BaseT, 4x1G/10G SFP+. Wentylatory, 1 wbud. zasilacz AC, zestaw do montażu w racku, oprogr. Base
4220-24P-4X	24-Port PoE+ Switch 24P-4X	4220, przełącznik stosowy zarządzany z poziomu chmury (195W PoE) interfejsy: 24x10/100/1000BaseT 30W PoE, 4x1G/10G SFP+. Wentylatory, zasilacz AC, montaż w racku, Base
4220-48T-4X	48-Port Switch 48T-4X	4220, przełącznik stosowy zarządzany z poziomu chmury, interfejsy: 48x10/100/1000BaseT, 4x1G/10G SFP+. Wentylatory, zasilacz AC, montaż w racku, oprogramowanie Base
4220-48P-4X	48-Port PoE+ Switch 48P-4X	4220, przełącznik stosowy zarządzany z poziomu chmury (370W PoE), interfejsy 48x10/100/1000BaseT 30WPoE, 4x1G/10G SFP+. Wentylatory, zasilacz AC, montaż w racku, Base

4220 przełączniki Multi-Gigabitowe

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis
4220-4MW-8P-4X	12-Port Multi-Gig Switch 4MW-8P-4X	4220, przełącznik stosowy multigigabitowy zarządzany z poziomu chmury (240W PoE), interfejsy: 4x1G/2.5G/5GBaseT 90W PoE, 8x10/100/1000BaseT 30W PoE, 4x1G/10G SFP+. Zawiera wentylatory, (cichy tryb pracy do 35°C), 1 wbudowany zasilacz AC, zestaw do montażu w racku, oprogr. Base
4220-4MW-20P-4X	24-Port Multi-Gig Switch 4MW-20P-4X	4220, przełącznik stosowy multigigabitowy zarządzany z poziomu chmury (370W PoE), interfejsy: 4x1G/2.5G/5GBaseT 90W PoE, 20x10/100/1000BaseT 30W PoE, 4x1G/10G SFP+. Zawiera wentylatory, 1 wbudowany zasilacz AC z opcją rozszerzenia o zewnętrzny redundantny zasilacz, zestaw do montażu w racku, oprogramowanie Base
4220-8MW-40P-4X	48-Port Multi-Gig Switch 8MW-40P-4X	4220, przełącznik stosowy multigigabitowy zarządzany z poziomu chmury (740W PoE), interfejsy: 8x1G/2.5G/5GBaseT 90W PoE, 40x10/100/1000BaseT 30W PoE, 4x1G/10G SFP+. Zawiera wentylatory, 1 wbudowany zasilacz AC z opcją rozszerzenia o zewnętrzny redundantny zasilacz, zestaw do montażu w racku, oprogramowanie Base

4220 - przełącznik 10 Gigabit, interfejsy optyczne

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis
4220-8X	8-Port Switch 8X	4220, przełącznik stosowy zarządzany z poziomu chmury, interfejsy: 8x1G/10G SFP+. Zawiera wentylatory, 1 wbudowany zasilacz AC, zestaw do montażu w racku, oprogramowanie Base

4120 - przełączniki Multi-Gigabitowe

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis
4120-24MW-4Y	24-port Multi-Gig 90W PoE switch 24MW-4Y	4120, przełącznik stosowy multigigabitowy zarządzany z poziomu chmury, interfejsy: 24x10M/100M/1G/2.5GBaseT 90W PoE, 2x100G QSFP28 uniwersalne/stacking, 4x25G SFP28, wbudowane wentylatory, wbudowany zasilacz AC, 1 pusty moduł slot na zasilacz, oprogramowanie Base
4120-48MW-4Y	48-port Multi-Gig 90W PoE switch 48MW-4Y	4120, przełącznik stosowy multigigabitowy zarządzany z poziomu chmury, interfejsy: 48x10M/100M/1G/2.5GBaseT 90W PoE, 2x100G QSFP28 uniwersalne/stacking, 4x25G SFP28, wbudowane wentylatory, wbudowany zasilacz AC, 1 pusty moduł slot na zasilacz, oprogramowanie Base

4120 - zasilacze

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis
XN-ACPWR-920W-FB-U	920W AC PSU	Zasilacz AC 920W AC do modelu 4120 z 24 portami (4120-24MW-4Y)
XN-ACPWR-1200W-FB-U	1200W AC PSU	Zasilacz AC 1200W do modelu 4120 z 24 lub 48 portami (4120-24MW-4Y lub 4120-48MW-4Y)
XN-ACPWR-2000W-FB-U	2000W AC PSU	Zasilacz AC 2000W do modelu 4120 z 48 portami (4120-48MW-4Y)

4220 - redundantne zasilacze

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis
RPS-550W	550W External Redundant Power Supply	Zewnętrzny redundantny zasilacz 550W (370W PoE) przeznaczony do 4220-4MW-20P-4X, zawiera zestaw do montażu w racku
RPS-950W	950W External Redundant Power Supply	Zewnętrzny redundantny zasilacz 950W (740W PoE) przeznaczony do 4220-8MW-40P-4X, zawiera zestaw do montażu w racku
RPS-CBL-1M	1-meter cable for use with External Redundant Power Supply	Kabel RPS o długości 1m, przeznaczony do zewnętrznych zasilaczy RPS 550W i 950W

Akcesoria

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis
16573	Wall Mount for 4220 12-port switches	Uchwyt do montażu na ścianie dla przełączników 4220 z 12 portami
XN-2P-RMKIT-002	2P rack mount kit for RPS-550W/950W	Zapasyowy uchwyt do montażu w 2 kolumnowym racku do zasilaczy RPS RPS-550W i RPS-950W
XN-2P-RMKIT-008	2P rack mount kit for 4120 and 4220 24/48-port switches	Zapasyowy uchwyt do montażu w 2 kolumnowym racku dla przełączników 4120 i 4220 z 24 i 48 portami. Zawiera uchwyty do montażu chassis z przodu lub w środku, w racku 2-/4-kolumnowym
XN-2P-RMKIT-009	2P rack mount kit for 4220 12-port switches	Zapasyowy uchwyt do montażu w 2 kolumnowym racku dla przełącznika 4220 z 12 portami. Zawiera uchwyty do montażu chassis z przodu lub w środku, w racku 2-/4-kolumnowym
XN-USB-BT500-ADAPTER	Bluetooth Adapter	Adapter Bluetooth do użytku z aplikacją ExtremeCloud IQ Mobile

Licencje

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis
XIQ-PIL-S-C-EW	XIQ Pilot SAAS Subscription and EW support (1 device)	Subskrypcja ExtremeCloud IQ Pilot SaaS i EW SaaS, dla jednego urządzenia
XIQ-PIL-S-C-PWP	XIQ Pilot SAAS Subscription and PWP support (1 device)	Subskrypcja ExtremeCloud IQ Pilot SaaS i PWP SaaS, dla jednego urządzenia

Gwarancja

Przełączniki serii 4000 objęte są uniwersalną ograniczoną gwarancją dożywotnią Extreme. Więcej informacji:
www.extremenetworks.com/support/policies

Usługi utrzymaniowe

Usługi utrzymaniowe i wsparcia Extreme świadczone w 100% przez naszych własnych inżynierów i cechujące się wskaźnikiem rozwiązania problemów przy pierwszym zgłoszeniu na poziomie 90%, zapewniają efektywną pracę krytycznej sieci biznesowej. Wsparcie telefoniczne dostępne 24x7x365, wymiana części z wyprzedzeniem oraz usługi świadczone w siedzibie klienta pozwalają szybko rozwiązywać problemy z siecią. Więcej informacji na stronie internetowej Extreme.

Kable zasilające

W ramach polityki ochrony środowiska stosowanej przez firmę Extreme Networks, kable zasilające nie są dostarczane z przełącznikami, ale mogą być zamówione oddzielnie.

Moduły optyczne/ Transceivery

Lista modułów optycznych i transceiverów obsługiwanych przez przełączniki 4000 jest dostępna w narzędziu Extreme Optics Compatibility Tool:

<http://optics.extremenetworks.com>



Kreski Spółka Jawna Piotr Gałęcki Łukasz Gałęcki



kreski@kreski.pl



www.kreski.pl



+48 22 666 22 40



01-303 Warszawa
ul. Mory 12



©2025 Extreme Networks, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nazwa Extreme Networks oraz logo Extreme Networks to znaki handlowe lub zastrzeżone znaki handlowe firmy Extreme Networks, Inc. - w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszelkie pozostałe nazwy wymienione w niniejszym dokumencie stanowią własność ich odpowiednich właścicieli. Dodatkowe informacje o znakach handlowych Extreme Networks można znaleźć na stronie: <http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks/>. Specyfikacja i dostępność produktów wymienionych w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie w dowolnej chwili i bez wcześniejszego powiadomienia. 1 kwietnia 2025 r.