

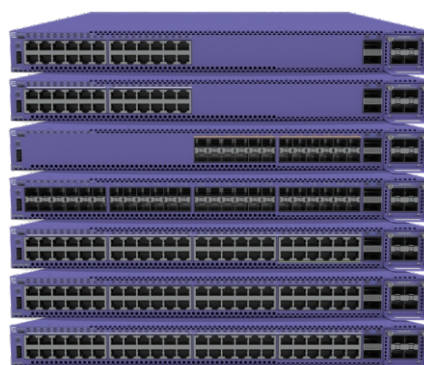
Seria 5520

Najważniejsze cechy

- Modele z 24 i 48 portami gigabitowymi i multigigabitowymi
- Możliwość wyboru systemu operacyjnego dzięki uniwersalnej platformie sprzętowej
- Intuicyjne i zarządzane centralnie z poziomu chmury przełączniki wspierające technologie ExtremeCloud IQ i ExtremeCloud IQ - Site Engine
- Wsparcie technologii fabric - Extreme Fabric Connect, dla uproszczonego i bezpiecznego świadczenia usług sieciowych i automatyzacji

Kluczowe parametry sprzętowe

- Modułowe porty uplink 10Gb i 25Gb
- Obsługa technologii PoE 30W, 60W i 90W do zasilania innych urządzeń
- Wysoce wydajny stacking do 8 urządzeń (200Gb)
- Redundantne zasilacze i wentylatory z opcją wymiany podczas pracy urządzenia (hot-swap)
- Bezpieczne szyfrowanie łączy z MACsec zarówno na portach dostępowych jak i uplink
- Przełącznik Extended Edge Switching kontrolujący urządzenia brzegowe V300/V400
- Nieblokujące przełączanie z pełną prędkością łącza
- Chłodzenie o kierunku przepływu powietrza przód-tył we wszystkich modelach oraz tył-przód w wybranych wersjach



Uniwersalne przełączniki brzegowe i agregujące

Seria 5520 to rodzina wysoce wydajnych i funkcjonalnych przełączników brzegowych i agregujących opracowanych z myślą o cyfrowych przedsiębiorstwach następnej generacji. Urządzenia dostępne są w wersjach z 24 lub 48 portami gigabitowymi i multigigabitowymi, a także jako model z 24 portami 10Gb. Przełączniki serii 5520 zapewniają kompleksową i bezpieczną segmentację sieci oraz zaawansowane funkcje polityk, dzięki czemu mogą być stosowane w różnego rodzaju środowiskach - brzeg, agregacja, szafy telekomunikacyjne. Jako uniwersalna platforma sprzętowa, przełączniki serii 5520 mogą pracować pod kontrolą jednego z dwóch, wybieranych przez użytkownika, nowoczesnych systemów operacyjnych Extreme, co przekłada się na wyjątkową elastyczność.

Seria 5520 obsługuje modułowe uplinki 10Gb i 25Gb dla elastycznej komunikacji z innymi przełącznikami lub urządzeniami, z wykorzystaniem różnych mediów transmisji. Urządzenie może pełnić funkcje przełącznika Extended Edge Switching nadzorującego urządzenia brzegowe V300/V400, a wybrane modele pozwalają na wybór kierunku przepływu powietrza, przód-tył lub tył-przód. Seria 5520 obsługuje zasilanie PoE 30W, 60W i 90W, dzięki czemu doskonale sprawdza się jako urządzenie backend dla punktów dostępowych WLAN oraz pozwala na obsługę urządzeń Ethernetowych następnej generacji takich jak cyfrowe wyświetlacze, kamery PTZ, inteligentne systemy oświetleniowe czy terminale sprzedażowe.

Przełączniki 5520 mogą być zarządzane w sposób scentralizowany przez ExtremeCloud IQ lub ExtremeCloud IQ - Site Engine co zapewnia skonsolidowany obraz urządzeń, użytkowników i aplikacji w sieciach przewodowych i bezprzewodowych, dla zwiększenia efektywności zarządzania topologią sieci i spisem urządzeń. Technologia ZTP (Zero-Touch Provisioning) dostępna w ramach ExtremeCloud IQ pozwala szybko konfigurować nowe przełączniki 5520, w tym wybrać system operacyjny.

Urządzenia 5520 mogą być również konfigurowane ręcznie, poprzez graficzny interfejs webowy lub CLI.

Uniwersalna platforma sprzętowa

Urządzenia serii 5520 mogą pracować pod kontrolą różnych systemów operacyjnych - Switch Engine (EXOS)* lub Fabric Engine (VOSS)*. System operacyjny można wybrać na etapie początkowej konfiguracji lub zmienić później. Po wybraniu danego systemu operacyjnego, urządzenie korzysta ze wszystkich jego funkcjonalności.

Wybór systemu operacyjnego może być też zautomatyzowany, wówczas wybrany system jest wgrywany automatycznie w momencie uruchamiania urządzenia, co pozwala na zdalne aktywowanie systemu operacyjnego.

* Switch Engine i Fabric Engine to nowe nazwy systemów operacyjnych ExtremeXOS (EXOS) i VSP OS (VOSS) stosowane odpowiednio we wszystkich uniwersalnych platformach przełączników, od wersji 31.5 i 8.6.

Audio Video Bridging

Przełączniki serii 5520 obsługują technologię IEEE 802.1 Audio Video Bridging (AVB) przy pracy w trybie Switch Engine dla zapewnienia niezawodnej transmisji obrazu i dźwięku w czasie rzeczywistym poprzez sieć Ethernet. Technologia AVB oferuje jakość usług wymaganą przez dzisiejsze, wrażliwe na opóźnienie strumienie multimedialne w jakości HD.

Przełączniki 5520 obsługują wiele usług Ethernet Fabric, w tym Extreme Fabric Connect w przypadku systemu Fabric Engine oraz Extreme IP Fabric przy pracy pod kontrolą Switch Engine. Urządzenie obsługuje również Fabric Attach dla automatycznych połączeń z usługami fabric warstw L2 i L3.

Technologie Extreme Fabric Connect i IP Fabric pozwalają tworzyć zwirtualizowane sieci, które automatyzują operacje sieciowe, upraszczają zestawianie usług i poprawiają poziom bezpieczeństwa - przy jednoczesnym zmniejszaniu obciążenia pracowników IT.

Power over Ethernet (PoE)

Wszystkie przełączniki serii 5520 obsługują standard PoE IEEE 802.3bt (30/60/90W). Dzięki temu można zasilac inne urządzenia, bez potrzeby stosowania dodatkowego okablowania elektrycznego. Przełączniki 5520 obsługują PoE w trybie perpetual i fast, dla zwiększenia efektywności i niezawodności zasilania.

Moduły VIM dla elastycznej obsługi uplinków

Przełączniki serii 5520 obsługują moduły rozszerzeń VIM (Versatile Interface Module), dzięki czemu w ramach jednego slotu VIM zapewniają elastyczność interfejsów uplink. Wśród modułów VIM dostępne są moduły z 4 portami 10Gb lub 25Gb, z obsługą LRM i 256-bitowego szyfrowania MACsec.

Wysoce wydajny stacking

Przełączniki 5520 obsługują bardzo szybki stacking 200Gb* z wykorzystaniem dwóch wbudowanych portów QSFP28, gdy pracują pod kontrolą systemu Switch Engine.

Przy wykorzystaniu odpowiednich kabli DAC i transceiverów optycznych można połączyć ze sobą w stos do 8 urządzeń.

*Stacking 200Gb dostępny w Switch Engine 31.6

Specyfikacja produktu

Interfejsy zewnętrzne

Model przełącznika	Interfejsy
5520-24T 5520-24T-BASE	• 24 x 10/100/1000BASE-T • Full / Half-Duplex (autosensing) • MACsec • 2 x porty stackingu/QSFP28* (puste) • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x port zarządzania 10/100/1000BASE-T typu out-of-band • 2 x porty USB typu A do zarządzania lub obsługi zewnętrznych pamięci USB flash • 1 x port konsoli USB Micro-B • 1 x slot na moduły rozszerzeń VIM
5520-24W	• 24 x 10/100/1000BASE-T 802.3bt (90W) • Full / Half-Duplex (autosensing) • MACsec • 2 x porty stackingu/QSFP28* (puste) • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x port zarządzania 10/100/1000BASE-T typu out-of-band • 2 x porty USB typu A do zarządzania lub obsługi zewnętrznych pamięci USB flash • 1 x port konsoli USB Micro-B • 1 x slot na moduły rozszerzeń VIM
5520-48T 5520-48T-BASE	• 48 x 10/100/1000BASE-T • Full / Half-Duplex (autosensing) • MACsec • 2 x porty stackingu/QSFP28* (puste) • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x port zarządzania 10/100/1000BASE-T typu out-of-band • 2 x porty USB typu A do zarządzania lub obsługi zewnętrznych pamięci USB flash • 1 x port konsoli USB Micro-B • 1 x slot na moduły rozszerzeń VIM
5520-48W	• 48 x 10/100/1000BASE-T 802.3bt (90W) • Full / Half-Duplex (autosensing) • MACsec • 2 x porty stackingu/QSFP28* (puste) • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x port zarządzania 10/100/1000BASE-T typu out-of-band • 2 x porty USB typu A do zarządzania lub obsługi zewnętrznych pamięci USB flash • 1 x port konsoli USB Micro-B • 1 x slot na moduły rozszerzeń VIM
5520-12MW-36W	• 12 x 100M/1/2.5/5GBASE-T 802.3bt (90W) PoE • Full-Duplex • MACsec • 36 x 10/100/1000BASE-T 802.3bt (90W) PoE • Full / Half-Duplex • MACsec • 2 x porty stackingu/QSFP28* (puste) • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x port zarządzania 10/100/1000BASE-T typu out-of-band • 2 x porty USB typu A do zarządzania lub obsługi zewnętrznych pamięci USB flash • 1 x port konsoli USB Micro-B • 1 x slot na moduły rozszerzeń VIM
5520-48SE 5520-48SE-BASE	• 48 x 100/1000BASE-X (SFP) (puste) • MACsec • 2 x porty stackingu/QSFP28* (puste) • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x port zarządzania 10/100/1000BASE-T typu out-of-band • 2 x porty USB typu A do zarządzania lub obsługi zewnętrznych pamięci USB flash • 1 x port konsoli USB Micro-B • 1 x slot na moduły rozszerzeń VIM

Model przełącznika	Interfejsy
5520-24X 5520-24X-BASE	• 24 x 100M/1G/10GBASE-X (SFP+)** (puste) • 2 x porty stackingu/QSFP28* (puste) • 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) • 1 x port zarządzania 10/100/1000BASE-T typu out-of-band • 2 x porty USB typu A do zarządzania lub obsługi zewnętrznych pamięci USB flash • 1 x port konsoli USB Micro-B • 1 x slot na moduły rozszerzeń VIM
5520-VIM-4X	• 4 x 1/10GBASE-X SFP+ ports (puste)
5520-VIM-4XE	• 4 x 1/10GBASE-X SFP+ (puste) • LRM • MACsec
5520-VIM-4YE	• 4 x 10/25GBASE-X SFP28 (puste) • MACsec

* Uwagi dotyczące wykorzystania portów stackingu/ QSFP28

1. W przypadku Switch Engine, 2 porty QSFP28 mogą być używane do stackingu albo jako Ethernetowe porty uplink. Szybkość stackingu to 40Gb lub 50Gb na port.
2. W przypadku Fabric Engine, 2 porty QSFP28 mogą być używane jako Ethernetowe porty uplink w trybie non-Fabric lub przy braku modułu VIM (od wersji VOSS 8.4.2).
3. Prędkości uplinków Ethernetowych QSFP28 na port, z kanalizacją: 4 x 10Gb SFP+, 4 x 25Gb SFP28, 1 x 40Gb QSFP+ (obsługiwane w ramach Switch Engine i Fabric Engine); 2 x 50Gb (tylko Switch Engine)

** 100M obsługiwane na portach dostępowych 5520-24X z systemem Switch Engine i Fabric Engine (min. w wersji 8.6).

Wydajność i skalowalność

Model	Maks. aktywnych portów 10/100/1000Mb	Maks. aktywnych portów 100Mb i 1/2.5/5Gb	Maks. aktywnych portów SFP 100Mb/1Gb	Maks. aktywnych portów SFP+ 1/10Gb*	Maks. aktywnych portów SFP28 25Gb*	Maks. aktywnych portów QSFP+ 40Gb**	Maks. aktywnych portów 50Gb**	Maks. aktywnych portów stackingu 40/50Gb***	Łączna przepustowość przełącznika	Szybkość przekazywania ramek
5520-24T 5520-24T-BASE	24	0	0	12	12	2	4	2	648Gb/s	482.1Mpps
5520-24W	24	0	0	12	12	2	4	2	648Gb/s	482.1Mpps
5520-48T 5520-48T-BASE	48	0	0	12	12	2	4	2	696Gb/s	517.8Mpps
5520-48W	48	0	0	12	12	2	4	2	696Gb/s	517.8Mpps
5520-12MW-36W	36	12	0	12	12	2	4	2	792Gb/s	589.3Mpps
5520-48SE 5520-48SE-BASE	0	0	48	12	12	2	4	2	696Gb/s	517.8Mpps
5520-24X 5520-24X-BASE	0	0	24	36	12	2	4	2	1080Gb/s	803.5Mpps

* Zawiera 8 portów w ramach kanalizacji 2 portów QSFP28, gdy nie są używane do stackingu z systemem Switch Engine lub VOSS wersji 8.4.2 lub nowszej

** Dostępne poprzez kanalizację 2 portów QSFP28, gdy nie są używane do stackingu z systemem Switch Engine lub VOSS wersji 8.4.2 lub nowszej

*** Stacking 50Gb z systemem Switch Engine w wersji 31.6 lub nowszej

Informacje o skalowalności oprogramowania

5520 z systemem Switch Engine

- Rozmiar tablicy MAC: 114,688/65,536
- Tablica IPv4 ARP: 60,000/41,000*
- Tablica tras IPv4: 81,000/16,000*
- Wpisy IP Multicast (S,G,V): 43,000/24,000*
- Tablica IPv6 ND: 18,000
- Tablica tras IPv6: 40,000/8,000*
- ACL (wej./wyj.): 9,216/1,024
- Wyj. kolejki QoS na port: 8
- Sieci VLAN: 4,094
- Trasowane sieci VLAN: 2,048

Skalowanie One Policy

- Profile polityk: 63
- Unikalne reguły Permit/Deny na przełącznik: 8,120
- Liczba uwierzytelnionych użytkowników polityk na przełącznik: 9,216

* Pierwsza wartość to maks., druga to wartość domyślna. Ograniczenia skalowania można konfigurować. Więcej informacji w nocie wersji Switch Engine.

5520 z systemem Fabric Engine

- Rozmiar tablicy MAC: 40,960 (81,920 non-Fabric)
- Tablica IPv4 ARP/ARP/Host: 16,000/48,000
- Tablica tras IPv4: 15,500
- Trasy IP Multicast: 4,000
- Tablica IPv6 ND: 16,000
- Tablica tras IPv6: 7,500
- IPv4 ACL (wej./wyj.): 1,024/336
- Wyj. kolejki QoS na port: 8
- Sieci VLAN: 4,059
- Trasowane sieci VLAN: 500

Skalowanie Fabric Connect

- Liczba przyległości Fabric na przełącznik: 128
- Liczba węzłów Fabric na obszar (BEB + BCB): 800
- Węzły BEB na VSN: 500
- L2 VSN: 3500
- L3 VSN: 256

Specyfikacja produktu

Wagi i wymiary

Model przełącznik	Waga*	Wymiary fizyczne	
Przełączniki			
		Tylko chassis	Z zasilaczem
5520-24T 5520-24T-BASE	5.54 kg (12.21 lb.)	Wys.: 44 mm (1.73 in.) Szer.: 441 mm (17.36 in.) Głęb.: 442 mm (17.40 in.)	Wys.: 44 mm (1.73 in.) Szer.: 441 mm (17.36 in.) Głęb.: 449 mm (17.68 in.)
5520-24W	6.25 kg (13.78 lb.)		
5520-48T 5520-48T-BASE	5.76 kg (12.70 lb.)		
5520-48W	6.06 kg (13.36 lb.)		
5520-12MW-36W	6.33 kg (13.96 lb.)		
5520-48SE 5520-SE-BASE	5.70 kg (12.57 lb.)		
5520-24X 5520-24X-BASE	6.25 kg (13.78 lb.)		
Moduły VIM			
5520-VIM-4X	0.17 kg (0.37 lb.)	Wys.: 40.8 mm (1.61 in.) Szer.: 48.8 mm (1.92 in.) Głęb.: 146.3 mm (5.76 in.)	
5520-VIM-4XE	0.20 kg (0.44 lb.)		
5520-VIM-4YE	0.21 kg (0.46 lb.)		
Zasilacze			
10953 (350W AC)	1.08 kg (2.38 lb.)	Wys.: 82.5 mm (3.25 in.) Szer.: 40 mm (1.57 in.) Głęb.: 287 mm (11.30 in.)	
10951 (715W AC)	1.16 kg (2.56 lb.)		
10941 (1100W AC)	1.16 kg (2.56 lb.)		
"XN-ACPWR-2000W-F (2000W AC)"	1.16 kg (2.56 lb.)	Wys.: 75 mm (2.95 in.) Szer.: 40 mm (1.57 in.) Głęb.: 292 mm (11.50 in.)	

*Waga przełącznika uwzględnia wentylatory, nie zawiera zasilaczy

Specyfikacja zasilaczy

	10953	10951	10941	XN-ACPWR-2000-F*
Zakres napięcia wej. (nominalne)	100-127/200-240 VAC	100-127/200-240 VAC	100-127/200-240 VAC	100-127/200-240 VAC
Zakres częstotliwości	50Hz do 60Hz	50Hz do 60Hz	50Hz do 60Hz	50Hz do 60Hz
Gniazdo zasilacza	IEC/EN 60320 C14	IEC/EN 60320 C16	IEC/EN 60320 C16	IEC/EN 60320 C16
Wtyk kabla zasilającego	IEC/EN 60320 C15	IEC/EN 60320 C15	IEC/EN 60320 C15	IEC/EN 60320 C15
Temp. operacyjna	0°C do 55°C (32°F do 131°F) normalne warunki	0°C do 50°C (32°F do 122°F) normalne warunki	0°C do 50°C (32°F do 122°F) normalne warunki	0°C do 55°C (32°F do 131°F) normalne warunki

*Napięcie 200-240 VAC jest niezbędne do uzyskania 2000W na wyjściu. Przy napięciu 100-120VAC moc wyjściowa jest ograniczona do 1100W.

Specyfikacja zasilaczy

	XN-ACPWR-350W-FB	XN-ACPWR-350W-BF	XN-ACPWR-715W-FB	XN-ACPWR-1100W-FB	XN-ACPWR-2000W-FB*
Zakres napięcia wej. (nominalne)	100-240 VAC	100-240 VAC	100-240 VAC	100-240 VAC	100-240 VAC
Zakres częstotliwości	50Hz do 60Hz	50Hz do 60Hz	50Hz do 60Hz	50Hz do 60Hz	50Hz do 60Hz
Gniazdo zasilacza	IEC/EN 60320 C14	IEC/EN 60320 C14	IEC/EN 60320 C16	IEC/EN 60320 C16	IEC/EN 60320 C16
Wtyk kabla zasilającego	IEC/EN 60320 C15	IEC/EN 60320 C15	IEC/EN 60320 C15	IEC/EN 60320 C15	IEC/EN 60320 C15
Temp. operacyjna	0°C do 55°C (32°F do 131°F) normalne warunki	0°C do 55°C (32°F do 131°F) normalne warunki	0°C do 50°C (32°F do 122°F) normalne warunki	0°C do 50°C (32°F do 122°F) normalne warunki	0°C do 50°C (32°F do 122°F) normalne warunki

*Napięcie 200-240 VAC jest niezbędne do uzyskania 2000W na wyjściu. Przy napięciu 100-120VAC moc wyjściowa jest ograniczona do 1100W.

Dostępna moc PoE

Model	1 x 715W	2 x 715W	1 x 1100W	2 x 1100W	1 x 2000W @ 100-120VAC	1 x 2000W @ 200-240VAC	2 x 2000W @ 100-120VAC	2 x 2000W @ 200-240VAC
5520-24W	494W	1079W	879W	1781W	879W	1779W	1869W	2160W
5520-48W	483W	1068W	868W	1770W	868W	1768W	1858W	3568W
5520-12MW-36W	464W	1049W	849W	1751W	849W	1749W	1839W	3549W

Uwaga: Zalecane jest, aby główny i zapasowy zasilacz były tego samego typu, dla optymalnej pracy portów PoE

Specyfikacja produktów

Min./Maks. pobór mocy i emisja ciepła

Model	Min. pobór mocy (W)	Min. emisja ciepła (BTU/h)	Maks. pobór mocy (W)*	Maks. emisja ciepła (BTU/h)**
5520-24T 5520-24T-BASE	52	176	142	483
5520-24W	54	182	2480	1092
5520-48T 5520-48T-BASE	60	205	171	584
5520-48W	59	203	4100	1817
5520-12MW-36W	66	224	4095	1862
5520-48SE 5520-48SE-BASE	61	209	255	872
5520-24X 5520-24X-BASE	48	165	171	585

*Uwzględnia maks. obciążenie PoE (W) przełącznika

**Nie uwzględnia obciążenia cieplnego PoE wyemitowanego przez zewnętrzne urządzenia

Wentylatory i hałas akustyczny

Model przełącznika	Parametry akustyczne	
5520-24T 5520-24T-BASE	Typowe: jeden zasilacz AC 350W, bez modułu VIM Maksymalne: dwa zasilacze AC 350W, moduł 5520-VIM-4YE	
	Cisnienie akustyczne dźwięku • 39.6dB(A), 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 77.5 dB(A), 50°C (122°F) (Maksymalne)	Moc akustyczna • 5.1 B, 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 8.46 B, 50°C (122°F) (Maksymalne)
5520-24W	Typowe: jeden zasilacz AC 715W, bez modułu VIM Maksymalne: dwa zasilacze AC 1100W, moduł 5520-VIM-4YE	
	Cisnienie akustyczne dźwięku • 50.4dB(A), 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 67.1 dB(A), 25°C (77°F) (Maksymalne) • 78.9 dB(A), 50°C (122°F) (Maksymalne)	Moc akustyczna • 6 B, 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 7.61 B, 25°C (77°F) (Maksymalne) • 8.6 B, 50°C (122°F) (Maksymalne)
5520-48T 5520-48T-BASE	Typowe: jeden zasilacz AC 350W, bez modułu VIM Maksymalne: dwa zasilacze AC 350W, moduł 5520-VIM-4YE	
	Cisnienie akustyczne dźwięku • 39.0dB(A), 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 79.0 dB(A), 50°C (122°F) (Maksymalne)	Moc akustyczna • 4.9 B, 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 8.52 B, 50°C (122°F) (Maksymalne)
5520-48W	Typowe: jeden zasilacz AC 1100W, bez modułu VIM Maksymalne: dwa zasilacze AC 2000W (240VAC), moduł 5520-VIM-4YE	
	Cisnienie akustyczne dźwięku • 64.3dB(A), 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 69.1 dB(A), 25°C (77°F) (Maksymalne) • 79.4 dB(A), 50°C (122°F) (Maksymalne)	Moc akustyczna • 7.24 B, 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 7.65 B, 25°C (77°F) (Maksymalne) • 8.6 B, 50°C (122°F) (Maksymalne)
5520-12MW-36W	Typowe: jeden zasilacz AC 1100W, bez modułu VIM Maksymalne: dwa zasilacze AC 2000W (240VAC), moduł 5520-VIM-4YE	
	Cisnienie akustyczne dźwięku • 62.7dB(A), 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 69.2 dB(A), 25°C (77°F) (Maksymalne) • 78.8 dB(A), 50°C (122°F) (Maksymalne)	Moc akustyczna • 7.25 B, 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 7.64 B, 25°C (77°F) (Maksymalne) • 8.6 B, 50°C (122°F) (Maksymalne)
5520-48SE 5520-48SE-BASE	Typowe: jeden zasilacz AC 350W, bez modułu VIM Maksymalne: dwa zasilacze AC 350W, moduł 5520-VIM-4YE	
	Cisnienie akustyczne dźwięku • 41.4dB(A), 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 77.9 dB(A), 50°C (122°F) (Maksymalne)	Moc akustyczna • 5.14 B, 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 8.53 B, 50°C (122°F) (Maksymalne)
5520-24X 5520-24X-BASE	Typowe: jeden zasilacz AC 350W, bez modułu VIM Maksymalne: dwa zasilacze AC 350W, moduł 5520-VIM-4YE	
	Cisnienie akustyczne dźwięku • 40.6dB(A), 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 76.9 dB(A), 50°C (122°F) (Maksymalne)	Moc akustyczna • 5.05 B, 0°C do 35°C (32°F do 95°F) (Typowe) • 8.52 B, 50°C (122°F) (Maksymalne)

*Podstawowe modele 5520-BASE pracują tylko do temperatury 40°C (Maksymalne obciążenie)

Parametry środowiskowe i zgodność z przepisami

Parametry środowiskowe

Specyfikacje środowiskowe

- EN/ETSI 300 019-2-1 v2.1.2 - Class 1.2 Storage
- EN/ETSI 300 019-2-2 v2.1.2 - 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, losowe wibracje, bez opakowania, 1.5 G

Przepisy środowiskowe

- EU RoHS - 2011/65/EU
- EU WEEE - 2012/19/EU
- EU REACH - (EC) No 1907/2006 - Reporting

- RoHS Chiny - SJ/T 11363-2006
- RoHS Tajwan - CNS 15663(2013.7)

Warunki pracy

- Temp.: 0°C do 50°C (32°F do 122°F), chłodzenie przód-tył
- Temp.: 0°C do 45°C (32°F do 104°F), chłodzenie tył-przód (5520-24T, 5520-24x, 5520-48T, 5520-48SE)
- Wilgotność: 10% do 95%, względna, bez kondensacji
- Wysokość: 0 do 3,000 m (9,850 stóp)
- Udar (półsinusoidal) 30m/s² (3G), 11ms, 60 uderzeń
- Losowe wibracje: 3Hz do 500Hz 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 w opakowaniu (półsinusoida): 180 m/s² (18 G), 6 ms, 600 uderzeń
- Wibracje w opakowaniu: 5Hz do 62Hz przy V=5 mm/s, 62Hz do 500Hz przy 0.2 G
- Losowe wibracje w opakowaniu: 5Hz do 20Hz przy 1.0 ASD w/-3 dB/oct. od 20Hz do 200Hz
- Upadek z wysokości: 14 uderzeń, min. na boki i rogi z wys. 1 m (pudełko <15kg)

Przepisy w zakresie bezpieczeństwa

ITE Ameryka Północna

- UL 60950-1
- UL/CuL 62368-1
- FCC 21CFR 1040.10 (U.S. Laser Safety)
- CDRH Letter of Approval (US FDA Approval)
- CAN/CSA 22.2 No. 60950-1

ITE Europa

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

ITE Międzynarodowe

- CB IEC 60950-1
- IEC 62368-1

Standardy EMI/EMC

Ameryka Północna

- FCC CFR 47 Part 15 Class A (USA)
- CB IEC 62368-1
- RoHS 2011/65/EU
- AS/NZS 60950-1 (Australia /Nowa Zelandia)

Europa

- EN 55035
- EN 55032 Class A
- EN 55024
- EN 55011
- EN 61000-3-2, 2014 (Harmonics)
- EN 61000-3-3 2013 (Flicker)
- EN 300 386 (EMC Telecommunications)
- 2014/30/EU EMC

Międzynarodowe

- CISPR 32, Class A (emisje)
- AS/NZS CISPR32
- CISPR 24 Class A (odporność)
- IEC 61000-4-2/EN 61000-4-2 Electrostatic Discharge, 8kV Contact, 15 kV Air, Criteria B
- IEC 61000-4-3 /EN 61000-4-3 Radiated Immunity 10V/m, Criteria A
- IEC 61000-4-4/EN 61000-4-4 Transient Burst, 1 kV, Criteria AB
- 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 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

Krajowe

- VCCI Class A (Japonia, emisje)
- ACMA RCM (Australia, emisje)
- CCC (Chiny)
- KCC, EMC Approval (Korea)
- EAC (Unia celna)
- NRCS (Afryka Południowa)
- BSMI (Tajwan)
- Anatel (Brazylia)
- NoM (Meksyk)

Standardy komunikacyjne IEEE 802.3

- IEEE 802.3ab 1000BASE-T
- IEEE 802.3bz 2.5G/5GBASE-T
- IEEE 802.3bt Type4 PoE
- IEEE 802.3ae 10GBASE-X
- IEEE 802.3aq 10GBASE-LRM
- IEEE 802.3by 25GBASE-X
- IEEE 802.3ba/802.3bm 40GBASE-X i 100GBASE-X
- IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet

Uwagi dotyczące zamawiania

Klienci zamawiający przełącznik 5520 otrzymują podstawową wersję przełącznika z licencją Base, moduły wentylatorów i zestaw do montażu w racku. Wymagany jest zakup co najmniej jednego zasilacza do przełącznika 5520. Drugi zasilacz jest wymagany dla zapewnienia redundancji lub dodatkowej mocy.

Moduły rozszerzeń VIM (Versatile Interface Module), zasilacze, moduły optyczne/ transceivery, kable zasilające oraz licencje Premier lub MACsec muszą zostać zamówione oddzielnie.

Licencja Base i opcjonalna licencja Premier

Licencja Base dołączona do każdego przełącznika 5520 zapewnia większość niezbędnych funkcji. Wybrane funkcje wymagają jednak zakupu licencji Premier.

W przypadku Switch Engine licencja Premier zapewnia:

- 5 lub więcej interfejsów OSPF
- PIM DM / PM SSM
- Anycast RP (Rendezvous Point)
- Multi-Source Discovery Protocol (MSDP)
- IS-IS/BGP4/MBGP*

- Tunelowanie GRE
- Ethernet VPN (EVPN)
- Multi-Protocol Label Switching (MPLS)***

W przypadku Fabric Engine licencja Premier zapewnia:

- 5 lub więcej interfejsów OSPF lub RIP
- 3 lub więcej peerów BGP
- Sieci VSN (Virtual Service Network) warstwy L3
- Kontroler DvR (Distributed Virtual Routing)
- 25 lub więcej VRF**

* Maks. 2 interfejsy BGP w licencji Base (EXOS w wersji 31.4)

** VRF zawiera licencja Base (VOSS w wersji 8.4)

*** MPLS dostępny od Switch Engine w wersji 31.6

Informacje dotyczące zamawiania

Nr części	Nazwa produktu	Opis
Przełączniki serii 5520		
5520-24T	5520 24-port Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 24 porty 10/100/1000BASE-T Full / Half-Duplex MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 2 moduły wentylatorów, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-24T-BASE	5520 24-port Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 24 porty 10/100/1000BASE-T Full / Half-Duplex MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 2 puste sloty na wentylatory, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-24W	5520 24-port 90w PoE Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 24 porty 10/100/1000BASE-T Full / Half-Duplex 802.3bt 90W PoE MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 3 moduły wentylatorów, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-48T	5520 48-port Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 24 porty 10/100/1000BASE-T Full / Half-Duplex MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 3 moduły wentylatorów, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-48T-BASE	5520 48-port Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 48 portów 10/100/1000BASE-T Full / Half-Duplex MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 3 puste sloty na wentylatory, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-48W	5520 48-port 90w PoE Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 48 portów 10/100/1000BASE-T Full / Half-Duplex 802.3bt 90W PoE MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 3 moduły wentylatorów, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-12MW-36W	5520 48-port 90w PoE with 12 ports multi-rate Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 12 portów 100Mb/1Gb/2.5Gb/5Gb 802.3bt 90W PoE MACsec plus 36 portów 10/100/1000BASE-T 802.3bt 90W PoE Full / Half-Duplex MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 3 moduły wentylatorów, 1VIM slot, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-48SE	5520 48-port SFP Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 48 portów 100M/1Gb SFP MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 3 moduły wentylatorów, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-48SE-BASE	5520 48-port SFP Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 48 portów 100M/1Gb SFP MACsec, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 3 puste sloty na wentylatory, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base
5520-24X	5520 24-port SFP+ Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 24 porty 100Mb/1Gb/10Gb SFP+, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 2 moduły wentylatorów, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-24X-BASE	5520 24-port SFP+ Switch	Uniwersalny przełącznik 5520, 24 porty 100Mb/1Gb/10Gb SFP+, zawiera 2 porty stackingu/QSFP28, 2 puste sloty na wentylatory, 1 slot VIM, 2 puste sloty na moduły zasilacze, licencję Base.
5520-VIM-4X	4-port SFP+ module	Moduł VIM do przełącznika serii 5520 z 4 portami 1/10Gb SFP+
5520-VIM-4XE	4-port SFP+ module LRM/MACsec capable	Moduł VIM do przełącznika serii 5520 z 4 portami 1/10Gb SFP+ LRM i MACsec
5520-VIM-4YE	4-port SFP28 module MACsec capable	Moduł VIM do przełącznika serii 5520 z 4 portami 10/25Gb SFP28 MACsec

Nr części	Nazwa produktu	Opis
Akcesoria		
10953	350W AC PSU FB	Zasilacz AC 350W obsługiwany przez przełączniki 5520
10951	715W AC PSU FB	Zasilacz AC 715W obsługiwany przez przełączniki 5520
10941	1100W AC PSU FB	Zasilacz AC 1100W obsługiwany przez przełączniki 5520
XN-ACPWR-2000W-F	2000W AC PSU FB	Zasilacz AC 2000W obsługiwany przez przełączniki 5520
XN-ACPWR-350W-FB*	350W AC PSU FB	Zasilacz AC 350W, przepływ powietrza przód-tył, stosowany też z X465 i VSP 4900
XN-ACPWR-715W-FB*	715W AC PSU FB	Zasilacz AC 715W PoE, przepływ powietrza przód-tył, stosowany też z X465 i VSP 4900
XN-ACPWR-1100W-FB*	1100W AC PSU FB	Zasilacz AC 1100W PoE, przepływ powietrza przód-tył, stosowany też z X465 i VSP 4900
XN-ACPWR-2000W-FB*	2000W AC PSU FB	Zasilacz AC 2000W PoE, przepływ powietrza przód-tył, stosowany też z X465 i VSP 4900
XN-ACPWR-350W-BF***	350W AC PSU BF	Zasilacz AC 350W, przepływ powietrza tył-przód, do przełączników 5520 bez PoE
17115	Spare Fan Module FB	Moduł wentylatorów do 5520, przepływ powietrza przód-tył
17116***	Spare Fan Module BF	Moduł wentylatorów do 5520, przepływ powietrza tył-przód
XN-4P-RMKIT-005	4-Post Rack Mount Kit	Zapasowy zestaw montażowy do 4 kolumnowego racka, dla przełączników 5520
XN-2P-RMKIT-005**	2-Post Rack Mount Kit	Opcjonalny zestaw montażowy do 2 kolumnowego racka, dla przełączników 5520
Licencje		
5000-PRMR-LIC-P	Premier License for 5000 Series	Licencja wieczysta Premier dla przełączników serii 5000
5000-MACSEC-LIC-P	MACsec License for the 5000 Series	Licencja wieczysta MACsec dla przełączników serii 5000

* Zasilacze XN-ACPWR-xxx-FB nie mogą być stosowane z zasilaczami 10941, 10951, 10953 lub XN-ACPWR-2000W-F, w ramach tego samego przełącznika. Obecnie niedostępne w Meksyku, Rosji, Brazylii, Chinach, Korei, Afryce Płd. i Indiach (oczekiwanie na certyfikację).

** Opcjonalny zestaw montażowy do 2-kolumnowego racka może być stosowany z chassis 5520, w wersji sprzętowe AD lub wyższej.

*** Zasilacz XN-ACPWR-350W-BF i powiązany wentylator 17116, wymagają co najmniej Switch Engine w wersji 32.3 lub Fabric Engine w wersji 8.9.

Gwarancja

Wszystkie modele serii 5520 objęte są uniwersalną ograniczoną gwarancją wieczystą Extreme. Więcej informacji na stronie: <http://www.extremenetworks.com/support/policies>

Kable zasilające

W ramach polityki ochrony środowiska stosowanej przez firmę Extreme Networks, kable zasilające nie są dostarczane z przełącznikami 5520, ale mogą być zamówione oddzielnie.

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 krytyczne problemy z siecią. Więcej informacji na stronie internetowej Extreme.

Moduły optyczne/ Transceivery

Lista modułów optycznych i transceiverów obsługiwanych przez przełączniki 5520 jest dostępna w narzędziu Extreme Optics Compatibility Tool:

<http://optics.extremenetworks.com>



Najlepsze technologie dla firm

Kreski Spółka Jawna Piotr Gałęcki Łukasz Gałęcki

 kreski@kreski.pl
 www.kreski.pl

 +48 22 666 22 40
 01-303 Warszawa ul. Mory 12