

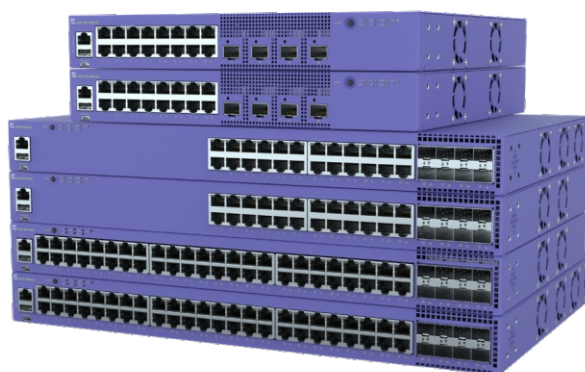
Seria 5320

Najważniejsze cechy

- Zarządzanie z poziomu Extreme Platform ONE™, ExtremeCloud™ IQ lub ExtremeCloud IQ Site Engine
- Wsparcie technologii fabric - Extreme Fabric Connect dla uproszczonego i bezpiecznego zarządzania siecią i jej automatyzacji
- Możliwość wyboru jednego z dwóch systemów operacyjnych przełącznika
- 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 wywoływanym z chmury

Kluczowe parametry sprzętowe

- Zasilanie PoE 30W (IEEE 802.3at) dla obsługi zewnętrznych urządzeń
- Zasilanie PoE 90W (IEEE 802.3at) na portach multi-GbE, w modelu bezwiatrakowym**
- 4 porty uplink 10Gb SFP+ w modelach z 16 portami / 8 portów uplink 10Gb SFP+ w modelach z 24 lub 48 portami
- 2 porty uplink 10Gb SFP+ i 2 porty 10Gb PoE, które mogą być używane jako uplinki multi-GbE w modelu bezwiatrakowym**
- Cichy tryb pracy, do 35°C - modele z 16 portami PoE i do 45°C w modelu bezwiatrakowym**
- Modele o rozszerzonym zakresie temperatur pracy (0°C - 60°C)
- Opcja zasilania AC lub DC w modelach z 16 portami PoE, z wyjątkiem modelu bezwiatrakowego** zasilanego tylko AC
- Możliwość połączenia w stos do 8 urządzeń, szybkość 40Gb/s
- MACsec na portach dostępowych i uplink, dla bezpiecznego szyfrowania łączy
- Nieblokujące przełączanie z pełną prędkością łączy



Uniwersalne przełączniki brzegowe

Seria 5320 to rodzina wysoce wydajnych, w pełni funkcjonalnych przełączników brzegowych opracowanych z myślą o upraszczaniu procesów operacyjnych poprzez elastyczne zarządzanie z poziomu chmury lub lokalnie. Stosowe przełączniki 5320 dostępne są jako modele z 16-, 24- i 48-portami Gigabitowym, zapewniając bezpieczną łączność dla środowisk brzegowych i szaf kablowych, wraz z segmentacją sieci i zaawansowanymi funkcjami polityk. Jako uniwersalne rozwiązanie sprzętowe, są kompatybilne z różnymi systemami operacyjnymi Extreme co zapewnia ochronę inwestycji.

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

** Model bezwiatrakowy: 5320-16P-2MXT-2X

Elastyczne zarządzanie siecią

Przełączniki serii 5320 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 organizacje 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, alokację środków oraz zapewnianie zgodności

Rozszerzony zakres temperatur pracy

W ramach rodziny przełączników 5320 dostępne są modele z 24 lub 48 portami o rozszerzonym zakresie temperatur pracy¹, tj. od 0°C do 60°C. Model z 48 portami oferuje porty miedziane i optyczne, co zwiększa elastyczność jego zastosowania. Oba modele posiadają 4 porty 10G SFP+ na potrzeby realizacji uplinków lub stackingu. Przełączniki o rozszerzonym zakresie temperatur posiadają jeden wbudowany zasilacz, a także mogą obsługiwać redundantny zasilacz RPS.

¹ Modele o rozszerzonym zakresie temperatur będą początkowo obsługiwać Switch Engine. Obsługa Fabric Engine planowana jest w kolejnych wersjach.

Power Over Ethernet

Wszystkie przełączniki 5320 dostępne są w wersjach z obsługą PoE IEEE 802.3at 30W. Dzięki temu można zasilac inne urządzenia, bez potrzeby stosowania dodatkowego okablowania. Przełączniki 5320 obsługują PoE w trybie perpetual i fast, dla zwiększenia efektywności i niezawodności zasilania.

Audio Video Bridging

Przełączniki serii 5320 obsługują technologię IEEE 802.1 Audio Video Bridging (AVB)¹ 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.

¹ Modele o rozszerzonym zakresie temperatur nie obsługują tej funkcjonalności w pierwotnym wydaniu.

Cicha praca

Cichy tryb pracy w temperaturze do 35°C jest dostępny w modelach z 16 portami¹. Dzięki temu te modele doskonale sprawdzają się w salach zajęć, pokojach hotelowych, placówkach handlowych czy innych środowiskach wrażliwych na hałas, szczególnie poza szafami telekomunikacyjnymi.

¹ Model 5320-16P-2MXT-2X nie posiada wentylatora i w trybie cichym pracuje do temp. 45°C

Uniwersalna platforma sprzętowa

Urządzenia serii 5320 jako uniwersalna platforma sprzętowa pozwalają na wybór systemu operacyjnego - 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 przełącznika może być też zautomatyzowany przy udziale Extreme Platform ONE lub ExtremeCloud IQ. W takiej konfiguracji system operacyjny jest wgrywany automatycznie w momencie uruchomienia urządzenia, co pozwala na zdalną konfigurację.

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.

Sieć Fabric

Wybrane przełączniki serii 5320 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 przełączników 5320, nie jest wymagane nabywanie dodatkowych licencji czy kontrolerów.

Instant Onboarding

Dodawanie urządzeń serii 5320 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 5320 eliminując potrzebę stosowania ręcznej konfiguracji portów. Seria 5320 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 5320 obecnych w sieci.

Instant Secure Port*

Funkcja Instant Secure Port wykorzystuje ExtremeCloud Universal ZTNA (UZTNA) na potrzeby uwierzytelniania oraz egzekwowania polityki Zero-Trust na wszystkich portach przełącznika serii 5320, jednocześnie oferując wszystkie funkcje dotyczące przenoszenia i automatyzacji zmian portów dostępne w ramach Instant Port. Upraszcza to zabezpieczanie urządzenia serii 5320, dzięki zastosowaniu funkcji bezpieczeństwa UZTNA, w tym uwierzytelniania RADIUS, ujednoliconej widoczności i raportowania, a także polityk egzekwowanych lokalnie, na portach serii 5320. W ten sposób zapewnione jest spójne bezpieczeństwo dla wszystkich użytkowników lub urządzeń komunikujących się poprzez przełącznik serii 5320.

Uwaga: ExtremeCloud UZTNA 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.

*Obsługiwane tylko przez Switch Engine.

Zewnętrzne interfejsy

Model przełącznika	Interfejsy
5320-16P-2MXT-2X	16 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) • Full/Half-Duplex (autosensing) 2 porty uplink 1/2.5/5/10GBase-T 2 porty uplink 10Gb SFP+ Model bezwiatrakowy 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB-C
5320-16P-4XE	16 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) • Full/Half-Duplex (autosensing) • MACsec 4 porty uplink 1/10Gb SFP+ (obejmują 2 porty stackingu) • MACsec 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB Micro-B
5320-16P-4XE-DC	16 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) • Full/Half-Duplex (autosensing) • MACsec 4 porty uplink 1/10Gb SFP+ (obejmują 2 porty stackingu) • MACsec 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB Micro-B
5320-24T-8XE	24 x 10/100/1000Base-T • Full/Half-Duplex (autosensing) • MACsec 8 portów uplink 1/10Gb SFP+ (obejmują 2 porty stackingu) • MACsec • Tryb 100Mb obsługiwany na ostatnich 4 portach uplink 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB Micro-B
5320-24P-8XE	24 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) • Full/Half-Duplex (autosensing) • MACsec 8 portów uplink 1/10Gb SFP+ (obejmują 2 porty stackingu) • MACsec • Tryb 100Mb obsługiwany na ostatnich 4 portach uplink 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB Micro-B
5320-48T-8XE	48 x 10/100/1000Base-T - Full/Half-Duplex (autosensing) - MACsec 8 portów uplink 1/10Gb SFP+ (obejmują 2 porty stackingu) • MACsec • Tryb 100Mb obsługiwany na ostatnich 4 portach uplink 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB Micro-B
5320-48P-8XE	48 x 10/100/1000Base-T 802.3at (30W) • Full/Half-Duplex (autosensing) • MACsec 8 portów uplink 1/10Gb SFP+ (obejmują 2 porty stackingu) • MACsec • Tryb 100Mb obsługiwany na ostatnich 4 portach uplink 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB Micro-B
5320-24T-4X-XT	24 x 10/100/1000Base-T • Full/Half-Duplex (autosensing) 4 porty uplink 1/10Gb SFP+ (obejmują 2 porty stackingu) 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 port zarządzania 10/100/1000BASE-T (out-of-band) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB Micro-B Rozszerzony zakres temperatur pracy 0°C-60°C

Model przełącznika	Interfejsy
5320-24T-24S-4XE-XT	24 x porty 10/100/1000BASE-T • Full/Half-Duplex (autosensing) • MACsec 24 x porty uplink 100Mb/1Gb SFP • MACsec 4 x porty uplink 1/10Gb SFP+ (obejmują 2 porty stackingu) • MACsec 1 x szeregowy port konsoli (RJ-45) 1 x port zarządzania 10/100/1000BASE-T (out-of-band) 1 x port USB typu A do zarządzania lub zewnętrznej pamięci flash 1 x port konsoli USB Micro-B Rozszerzony zakres temperatur pracy 0°C-60°C

Wydajność i skalowalność

Model	Maks. aktywnych portów 10/100/1000Mb	Maks. aktywnych portów 1Gb/10Gb SFP/SFP+*	Maks. aktywnych portów stackingu 10Gb	Zagregowana przepustowość	Szybkość przekazywania ramek
5320-16P-2MXT-2X	16	2	2	112 Gb/s	83.3 mpps
5320-16P-4XE	16	4	2	112 Gb/s	83.3 mpps
5320-16P-4XE-DC	16	4	2	112 Gb/s	83.3 mpps
5320-24T-8XE	24	8	2	208 Gb/s	154.8 mpps
5320-24P-8XE	24	8	2	208 Gb/s	154.8 mpps
5320-48T-8XE	48	8	2	256 Gb/s	190.5 mpps
5320-48P-8XE	48	8	2	256 Gb/s	190.5 mpps
5320-24T-4X-XT	24	4	2	208 Gb/s	154.8 mpps
5320-24T-24S-4XE-XT	24	24x100Mb/1Gb SFP 4x1Gb/10Gb SFP+	2	256 Gb/s	190.5 mpps

* Od Switch Engine w wersji 32.6 oraz Fabric Engine w wersji 9.0 odpowiednie porty we wszystkich przełącznikach będą obsługiwać łączność 10Gb bez potrzeby zakupu dodatkowej licencji.

Skalowalność oprogramowania

Switch Engine

	5320-48P-8XE 5320-48T-8XE 5320-24T-24S-4XE-XT	5320-24P-8XE 5320-24T-8XE 5320-16P-4XE (AC & DC)	5320-24T-4X-XT
Rozmiar tablicy MAC	32,000	32,000	32,000
Tablica IPv4 ARP	16,000	16,000	4,000
Tablica IPv6 Neighbor	6,000	6,000	2,000
Sieci VLAN	4,094	4,094	4,094
Tablica tras IPv4	12,000	8,000	1,000
Tablica tras IPv6	6,000	4,000	500
Interfejsy IP Route	1,533	509	509
Wpisy IP Multicast (S,G,V)	6,000	6,000	1,500
VRF	1024	16 (tylko lokalne)	16 (tylko lokalne)
ACL, wejściowe	8 tys.	8 tys.	2 tys.
ACL, wyjściowe	1 tys.	512	512
Profile polityk	63	63	63
Reguły polityk profili ACL / Tradycyjne	4,024/1,976	4,024/1,976	952/440

Fabric Engine

	5320-48P-8XE 5320-48T-8XE	5320-24P-8XE 5320-24T-8XE 5320-16P-4XE (AC & DC)	5320-16P-2MXT-2X
Tablica MAC (bez aktywnego Fabric)	32,000	32,000	32,000
Tablica MAC (z aktywnym Fabric)	16,000	16,000	16,000
Tablica IPv4 ARP	15,000	8,000	4,000
Tablica IPv6 Neighbor	6,000	6,000	4,000
Sieci VLAN	4,059	4,059	4,059
Tablica tras IPv4	12,000	8,000	1,000
Tablica tras IPv6	6,000	4,000	500
Interfejsy IP Route	248	248	248
Wpisy IP Multicast (S,G,V)	4,000	2,000	4,000
VRF	24	1	8
ACL, wejściowe	1,024	1,024	512
ACL, wyjściowe	400	190	190
Maks. liczba węzłów Fabric	500	500	300
L2VSN	500	250	128
L3VSN	64	1	8

Waga i wymiary

Model przełącznika	Waga	Wymiary
5320-16P-2MXT-2X	3.3 kg (7.3 lb.)	Wys.: 43.2 mm (1.7 in.) Szer.: 269.2 mm (10.6 in.) Głęb.: 236.2 mm (9.3 in.)
5320-16P-4XE	3.0 kg (6.6 lb.)	Wys.: 43.2 mm (1.7 in.) Szer.: 309.9 mm (12.2 in.) Głęb.: 299.7 mm (11.8 in.)
5320-16P-4XE-DC	3.0 kg (6.6 lb.)	
5320-24T-8XE	3.7 kg (8.2 lb.)	Wys.: 43.2 mm (1.7 in.) Szer.: 439.4 mm (17.3 in.) Głęb.: 279.4 mm (11.0 in.)
5320-24P-8XE	4.0 kg (8.8 lb.)	
5320-48T-8XE	4.2 kg (9.3 lb.)	Wys.: 43.2 mm (1.7 in.) Szer.: 439.4 mm (17.3 in.) Głęb.: 279.4 mm (11.0 in.)
5320-48P-8XE	5.0 kg (11.0 lb.)	Wys.: 43.2 mm (1.7 in.) Szer.: 439.4 mm (17.3 in.) Głęb.: 330.20 mm (13.0 in.)
5320-24T-4X-XT	3.2 kg (7.1 lb.)	Wys.: 43.5 mm (1.7 in.) Szer.: 441.0 mm (17.3 in.) Głęb.: 253.8 mm (10.0 in.)
5320-24T-24S-4XE-XT	4.0 kg (8.8 lb.)	Wys.: 43.5 mm (1.7 in.) Szer.: 441.0 mm (17.3 in.) Głęb.: 253.8 mm (10.0 in.)

Min./ maks. pobór mocy i emisja ciepła

Model przełącznika	Minimalny pobór mocy (W)	Minimalna emisja ciepła (BTU/h)	Maksymalny pobór mocy (W)*	Maksymalna emisja ciepła (BTU/h)**
5320-16P-2MXT-2X	12.5	43	218	75
5320-16P-4XE	17	57	246	208
5320-16P-4XE-DC	20	67	260	256
5320-24T-8XE	18	60	50	171
5320-24P-8XE	21	70	480	375
5320-48T-8XE	25	85	64	217
5320-48P-8XE	30	104	924	629
5320-24T-4X-XT	14	35	49	119
5320-24T-24S-4XE-XT	25	96	87	328

* Uwzględnia maksymalne obciążenie PoE (W) przełącznika.

** Nie uwzględnia ciepła wyemitowanego przez zewnętrzne urządzenia PoE.

Maksymalna dostępna moc PoE

Model przełącznika	Moc PoE
5320-16P-4XE	185W
5320-16P-4XE-DC	185W
5320-16P-2MXT-2X	180W
5320-24P-8XE	370W
5320-48P-8XE	740W

Hałas akustyczny

Model przełącznika	Ciśnienie dźwięku (dB(A))	Deklarowana moc akustyczna (Bele)
5320-16P-4XE	Wszystkie porty w pełni obciążone ruchem, 8 portów PoE	
	Bez wentylatora (0°C - 35°C) 19.8 (35°C - 40°C)	Bez wentylatora (0°C - 35°C) 29.4 (35°C - 40°C)
5320-16P-4XE-DC	Wszystkie porty w pełni obciążone ruchem, 8 portów PoE	
	Bez wentylatora (0°C - 35°C) 19.0 (35°C - 40°C)	Bez wentylatora (0°C - 35°C) 29.1 (35°C - 40°C)
5320-24T-8XE	Wszystkie porty w pełni obciążone ruchem, 0°C - 35°C	
	19.5	2.86
5320-24P-8XE	Wszystkie porty w pełni obciążone ruchem, 12 portów PoE, 0°C - 35°C	
	20.3	2.86
5320-48T-8XE	Wszystkie porty w pełni obciążone ruchem	
	20.8	2.90
5320-48P-8XE	Wszystkie porty w pełni obciążone ruchem, obciążenie PoE 50%, 0°C - 35°C	
	20.9	2.87
5320-16P-2MXT-2X	Nie dotyczy, model bezwiatrakowy	

Redundantny zasilacz (RPS)	Ciśnienie dźwięku (dB(A))	Deklarowana moc akustyczna (Bele)
RPS-150W-XT	65	7.59

Środowisko

Parametry 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 Random Vibration Unpackaged 1.5 G

Wymagania środowiskowe

EU RoHS - 2011/65/EU
EU WEEE - 2012/19/EU
EU REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 Reporting
Chiny RoHS - SJ/T 11363-2006
Tajwan RoHS - CNS 15663(2013.7)

Warunki operacyjne

Temp: 0° C do 50° C (32° F do 122° F)
Temp: 0° C do 60° C (32° F do 140° F), modele o rozszerzony zakresie temp.
Temp: 0° C do 45° C (32° F do 113° F), dot. 5320-16P-2MXT-2X
Wilgotność: 5% do 95% wilgotność względna, bez kondensacji
Wysokość: 0 to 3,000 m (9,850 stóp)
Udar (półsinusoida): 300m/s² (30G), 11ms, 3 osie, 6 uderzeń/os
Losowe wibracje: 3 do 500 Hz przy 1.5 G rms
Przyspieszenie: 3 Hz przy +10dB/oktawę PSD, 10 Hz przy 0.006 PSD,
500 Hz przy 0.006 PSD

Parametry opakowania i przechowywania

Temp: -40° C do 70° C (-40° F do 158° F)
Wilgotność: 5% do 95% wilgotność względna, bez kondensacji
Udar (półsinusoida): 3 osie, ok. 100 uderzeń na os, 180 m/s² (18G)
Wibracje: 5 do 20 Hz przy 0.01g²/Hz (PSD), 20 do 500 Hz przy -3db/okt.

Losowe wibracje: 5 do 62 Hz, V=5 mm/s, 62 do 500 Hz, 2m/s², 5 próbek sygnały na każdą os (łącznie 15), zmienność próbek 1 oktawa/min

Upadek z wysokości: 13 uderzeń, w tym 6 powierzchniowo, 3 na brzegi, 4 na rogi, z wysokości ok. 105 cm (opakowanie <10 kg)

Regulacje i bezpieczeństwo

ITE Ameryka Płn.

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)

ITE Europa

EN 60950-1 2nd Edition
EN 62368-1
EN 60825-1 Class 1 (Lasers Safety)
2014/35/EU

ITE Międzynarodowe

CB Report and Certificate per IEC 60950-1
CB Report and Certificate IEC 62368-1
AS/NZS 60950-1 (Australia/Nowa Zelandia)

Standardy EMI/EMC

Ameryka Płn.

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

Europa

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

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 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, 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 Conducted Immunity, 0.15-80 MHz, 10V/rms, 80%AM (1kHz), Criteria A
IEC/EN 61000-4-11 Power Dips and Interruptions, >30%, 25 periods, Criteria C

Krajowe

VCCI Class A (Japonia, emisje)
ACMA RCM (Australia, emisje)
CCC (Chiny)
KCC (Korea)
BSMI (Tajwan)
Anatel (Brazylia)
NoM (Meksyk)
EAC (Rosja, Białoruś, Kazachstan)
NRCS (Afryka Płd.)

Standardy IEEE 802.3

IEEE 802.3ab 1000BASE-T
IEEE 802.3at PoE
IEEE 802.3ae 10GBASE-X
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet

Uwagi dotyczące zamawiania

Klienci zamawiający przełączniki serii 5320 otrzymują urządzenie z licencją typu Base, wbudowanym zasilaczem, modułami wentylatorów oraz zestawem do montażu w racku. Transceivery i moduły optyczne oraz kable zasilające należy zamówić oddzielnie. Dotyczy to także licencji rozszerzenia 10Gb (4 i 8 portów), Premier i MACsec.*

*Model 5320-16P-2MXT-2X nie zawiera zestawu do montażu w racku, w tym przypadku należy go zamówić oddzielnie.

Oprogramowanie Base oraz opcjonalna licencja Premier

Licencja Base, w którą wyposażony jest każdy przełącznik 5320 obsługuje większość dostępnych funkcji przełączania. Jednakże, niektóre funkcje dostępne są tylko z licencją Premier.

W przypadku systemu Switch Engine (EXOS), licencja Premier odblokowuje następujące funkcjonalności:

- 5 lub więcej interfejsów OSPF
- PIM DM/ PIM SSM
- Anycast RP (Rendezvous Point)
- MSDP (Multi-Source Discovery Protocol)
- IS-IS/BGP-4/MBGP
- Tunelowanie GRE
- EVPN (Ethernet VPN)

W przypadku systemu Fabric Engine (VOSS), licencja Premier odblokowuje następujące funkcjonalności:

- 5 lub więcej aktywnych interfejsów OSPF
- 3 lub więcej peery BGP
- Usługi L3 VSN (Virtual Service Network)*

*Modele 5320 z 16 i 24 portami nie wymagają licencji Premier dla obsługi pojedynczego L3 VSN dostępnego w tych modelach.

Informacje dotyczące zamawiania

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis produktu
Przełączniki 5320		
5320-16P-2MXT-2X	5320 16-port 30W PoE Switch w/AC Power	Uniwersalny przełącznik 5320 z 16 portami 10/100/1000BASE-T full/half duplex 802.3at 30W PoE, 2 portami uplink 1/2.5/5/10G Base-T, 2 portami uplink 1/10Gb SFP+, 1 wbudowany zasilacz AC, bezwiatrakowy, zestaw do montażu w racku lub na ścianie zamawiany oddzielnie.
5320-16P-2MXT-2X-TAA	5320 16-port 30W PoE Switch w/AC Power	Uniwersalny przełącznik 5320 z 16 portami 10/100/1000BASE-T full/half duplex 802.3at 30W PoE, 2 portami uplink 1/2.5/5/10G Base-T, 2 portami uplink 1/10Gb SFP+, 1 wbudowany zasilacz AC, bezwiatrakowy, zestaw do montażu w racku lub na ścianie zamawiany oddzielnie. Zgodny z TAA.
5320-16P-4XE	5320 16-port 30W PoE Switch w/AC Power	Uniwersalny przełącznik 5320 z 16 portami 10/100/1000BASE-T full/half duplex 802.3at 30W PoE, 4 portami uplink 1/10Gb SFP+ (w tym 2 porty stackingu 10Gb), 1 wbudowany zasilacz AC, wbudowany moduł wentylatorów (wentylator nieaktywny do 35C), zestaw do montażu w 2-kolumnowym racku, licencja Base
5320-16P-4XE-DC	5320 16-port 30W PoE Switch w/DC Power	Uniwersalny przełącznik 5320 z 16 portami 10/100/1000BASE-T full/half duplex 802.3at 30W PoE, 4 portami uplink 1/10Gb SFP+ (w tym 2 porty stackingu 10Gb), 1 wbudowany zasilacz DC, wbudowany moduł wentylatorów (wentylator nieaktywny do 35C), zestaw do montażu w 2-kolumnowym racku, licencja Base
5320-24T-8XE	5320 24-port Switch	Uniwersalny przełącznik 5320 z 24 portami 10/100/1000BASE-T full/half duplex, 8 portami uplink 1/10Gb SFP+ (w tym 2 porty stackingu 10Gb), 1 wbudowany zasilacz AC, wbudowane moduły wentylatorów, zestaw do montażu w 2-kolumnowym racku, licencja Base
5320-24P-8XE	5320 24-port 30W PoE Switch	Uniwersalny przełącznik 5320 z 24 portami 10/100/1000BASE-T full/half duplex 802.3at 30W PoE, 8 portami uplink 1/10Gb SFP+ (w tym 2 porty stackingu 10Gb), 1 wbudowany zasilacz AC, wbudowane moduły wentylatorów, zestaw do montażu w 2-kolumnowym racku, licencja Base
5320-48T-8XE	5320 48-port Switch	Uniwersalny przełącznik 5320 z 48 portami 10/100/1000BASE-T full/half duplex, 8 portami uplink 1/10Gb SFP+ (w tym 2 porty stackingu 10Gb), 1 wbudowany zasilacz AC, wbudowane moduły wentylatorów, zestaw do montażu w 2-kolumnowym racku, licencja Base
5320-48P-8XE	5320 48-port 30W PoE Switch	Uniwersalny przełącznik 5320 z 48 portami 10/100/1000BASE-T full/half duplex 802.3at 30W PoE, 8 portami uplink 1/10Gb SFP+ (w tym 2 porty stackingu 10Gb), 1 wbudowany zasilacz AC, wbudowane moduły wentylatorów, zestaw do montażu w 2-kolumnowym racku, licencja Base
Przełączniki 5320 o rozszerzonym zakresie temperatur pracy		
5320-24T-4X-XT	5320 24-port Extended Temperature Switch	Przełącznik 5320 o rozszerzonym zakresie temp. pracy (0°C–60°C) z 24 portami 10/100/1000 BASE-T i 4 portami 4 x 1/10Gb SFP+. Zawiera wentylatory, 1 wbudowany zasilacz AC z opcją dodania zewnętrznego redundantnego zasilacza. Uwaga: Ten model nie obsługuje MACsec.
5320-24T-24S-4XE-XT	5320 48-port Extended Temperature Switch	Przełącznik 5320 o rozszerzonym zakresie temp. pracy (0°C–60°C) z 24 portami 10/100/1000 BASE-T, 24 portami 100Mb/1Gb SFP i 4 portami 1/10Gb SFP+, obsługa MACsec. Zawiera wentylatory, 1 wbudowany zasilacz AC z opcją dodania zewnętrznego redundantnego zasilacza.

Licencje

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis produktu
5000-PRMR-LIC-P	Premier License for 5000 Series	Wieczysta licencja Premier dla przełączników serii 5000
5000-MACSEC-LIC-P	MACsec License for 5000 Series	Wieczysta licencja MACSec dla przełączników serii 5000
5320-10GUPG-4X-LIC-P ¹	4 x 10Gb upgrade for 5320	Licencja rozszerzenia 10Gb dla 4 portów 1G SFP. Do zastosowania w modelach z 16, 24 lub 48 portami.
5320-10GUPG-8X-LIC-P ¹	8 x 10Gb upgrade for 5320	Licencja rozszerzenia 10Gb dla 8 portów 1G SFP ² . Do zastosowania w modelach z 24 lub 48 portami

¹Od wersji 32.6 Switch Engine i 9.0 Fabric Engine odpowiednie porty we wszystkich przełącznikach 5320 obsługują 10Gb bez konieczności rozszerzania licencji.

²Gdy przełączniki z 24 lub 48 portami pracują w trybie Fabric Engine (VOSS), 3 z 8 portów uplink jest zablokowanych na potrzeby obsługi Ethernet Fabric Connect (SPB).

Akcesoria

Kod produktu	Nazwa produktu	Opis produktu
XN-2P-RMKIT-006	2 Post Rack Mount Kit for 5320 24/48 port switches	Zapasowy zestaw montażowy do 2-kolumnowego racka, dla przełączników 5320 z 24 lub 48 portami. Zawiera uchwyty do montażu chassis z przodu lub w środku.
XN-2P-RMKIT-007	2 Post Rack Mount Kit for 5320 16 port switches (2RU)	Zapasowy zestaw montażowy do 2-kolumnowego racka, dla przełączników 5320 z 16 portami. Zawiera uchwyty do montażu chassis z przodu lub w środku (2RU).
XN-2P-RMKIT-011	2 Post Rack Mount Kit for 5320 16 port switches (1RU)	Zapasowy zestaw montażowy do 2-kolumnowego racka, dla przełączników 5320 z 16 portami. Zawiera uchwyty do montażu chassis z przodu lub w środku (1RU).
XN-2P-RMKIT-008	2 Post Rack Mount Kit for 5320-XT switches	Zapasowy zestaw montażowy do 2-kolumnowego racka, dla przełączników 5320 o rozszerzonym zakresie temp. pracy. Zawiera uchwyty do montażu chassis z przodu lub w środku.
RPS-150W-XT	150W external redundant power supply for 5320 XT switches	Zewn. redundantny zasilacz 150W do przełączników 5320 XT, rozszerzony zakres temp. pracy. Zawiera kabel RPS. Zestaw do montażu w racku zamawiany oddzielnie.
XN-2P-RMKIT-003	Single RPS Mount	Zestaw do montażu w racku 1 zewnętrznego zasilacza RPS-150W-XT
16572	Dual RPS Mount	Zestaw do montażu w racku dwóch zewnętrznych zasilaczy RPS-150W-XT, obok siebie.
RPS-CBL-1M-2x7	Spare RPS Cable	Zapasowy kabel RPS do zasilaczy RPS-150W-XT
XN-WMKIT-002	Wall Mount for 5320-16P-2MXT-2X	Zestaw do montażu przełącznika 5320-16P-2MXT-2X na ścianie.
XN-2P-RMKIT-012	2P Rack Mount for 5320-16P-2MXT-2X	Zestaw do montażu w dwukolumnowym racku, dla przełącznika 5320-16P-2MXT-2X.
XN-DIN-MT-002	DIN Rail Mount for 5320-16P-2MXT-2X	Zestaw do montażu przełącznika 5320-16P-2MXT-2X w szynie DIN.
XN-UTMKIT-001	Under table mount kit for 5320-16P-2MXT-2X	Zestaw do montażu przełącznika 5320-16P-2MXT-2X pod blatem stołu

Gwarancja

Przełączniki serii 5320 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 5320, ale mogą być zamówione oddzielnie.

Moduły optyczne/ Transceivery

Lista modułów optycznych i transceiverów obsługiwanych przez przełączniki 5320 jest dostępna w narzędziu Extreme Optics Compatibility Tool:

<http://optics.extremenetworks.com>

Informacje dodatkowe

Jeżeli chcą Państwo uzyskać więcej informacji zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej: www.extremenetworks.com lub skontaktowania się z naszym partnerem: **www.kreski.pl**



Zapraszamy do kontaktu!
Więcej informacji: www.kreski.pl