

Extreme 8520

ハイライト

- サービスプロバイダーおよびデータセンター向け、高性能で機能豊富な固定フォームファクターのリーフスイッチ
- 2つのモデル - 48 x 25/10/1G + 8 x 100/40G (ファイバー) および 48 x 10/1G銅線接続 + 6 x 100/40GbE アップリンクオプション (固定1Uフォームファクター)
- 銅線・ポートは10Gおよび1Gに対応、ファイバー・ポートは25G、10Gおよび1Gに対応
- メジャーードブートでサブライチェーン、ブート、ランタイムを保護
- リポート、シャットダウン、アウトオブバンドのトラブルシューティングなどのリモート操作のためのライトアウト管理 (LOM) 用ベースボード管理コントローラ (BMC)
- スwitチング、IPファブリック、BGP-EVPN、VxLANをサポートする高度な機能を備えたフル機能のSLXオペレーティングシステム
- 統合アプリケーションホスティングを活用し、Extremeが提供するアプリケーションやサードパーティのアプリケーション、ツールをスイッチに直接デプロイ可能
- 全モデルでAC/DC電源と前面排気/背面排気のファンを選択可能
- ExtremeCloud Orchestratorは、統合アプリケーションホスティングを活用し、プラグアンドプレイのIPファブリックを実現、ファブリックすべてのテナントサービスのインフラストラクチャ・プロビジョニングとコンフィギュレーションを、追加コストなしで提供



次世代セキュアデータセンターおよびモバイルエッジリーフスイッチ

大規模なBGP-EVPN IPファブリックのエンタープライズデータセンターおよびサービスプロバイダの固定/モバイルエッジアーキテクチャに対応するExtreme 8520スイッチをご紹介します。Extreme 8520は、Extremeのユニバーサルプラットフォームの一部として、スケーラブルなL2/L3サービスと確定的なネットワークパフォーマンスを実現するとともに、導入の簡素化とコスト削減を実現します。

Extreme 8520プラットフォームは、トップオブラックの固定フォームファクタ1/10/25/40/100GbE リーフスイッチで、32MBのポケット・バッファを搭載し、全体として2Tbpsのノンブロッキング入出力スループットを実現します。2種類のネットワークハードウェアプラットフォームがあり、48個の1/10/25GbE SFP28ポートと6個または8個の100/40GbE QSFP28ポートを提供します。

Extreme 8000シリーズのユニバーサルスイッチは、ExtremeのTrusted Deliveryイニシアチブの一環として、業界初のメジャーードブート実装によって強化されたセキュアブートテクノロジーの組み合わせにより、強力なセキュリティ強化を実現しています。

メジャーードブートは、システムのセキュリティ態勢をオペレーティングシステムの実行そのものに拡張し、脅威からの保護を強化します。

Extreme 8520ネットワークハードウェアプラットフォームは、さまざまなアプリケーションや東西のトラフィックパターンに対応するオープンネットワークの設計を可能にします。高密度のスケールアウトアーキテクチャ、優れた電力効率、エアフローオプションを備え、データセンターの場所を問わず、電力、冷却、データセンターのスペースを最適化するコスト効率の高いソリューションを提供します。

Trusted Delivery

Extreme Networks のTrusted Deliveryは、無人化されがちなりモートサイトや、施設の共有アクセスが懸念されるコロケーションやデータセンター環境において、主要なサービスデリバリアストラクチャを保護するように設計されています。ブートプロセスとランタイムプロセスを検証するために設計されたセキュリティメカニズムであるメジャーブートにより、工場出荷時からインストールまで、ハードウェアコンポーネント、ブートプロセス、オペレーティングシステムを検証する機能を提供します。信頼できるオフボックスのチャレンジャーと信頼性を客観的に測定するリモートアステーションを組み合わせ、メジャーブートは、継続的にバイナリレベルで稼働中のスイッチの真正性を検証します。

プラグ&プレイ

ExtremeCloud Orchestratorは、データセンターIPファブリックの導入を簡素化し、高速化します。このオンボックスのアプリケーションは、8520内の統合アプリケーションホスティング環境上でサービスとして実行され、業界標準のオープンAPIベースのプログラマブルインタフェースを使用して、単一または複数のデータセンターIPファブリックネットワークを最速かつ効率的に導入、プロビジョニング、自動化する最も簡単な方法を提供します。

ExtremeCloud Orchestratorは、VMware vCenter、Microsoft Hyper V、OpenStackの統合ポイントでもあります。

高可用性と信頼性

8520の全モデルは、最新の企業やサービスプロバイダのデータセンターで求められる高い性能と信頼性を提供します。8520のソフトウェアとハードウェアは、コントロールプレーンとデータプレーンを明確に分離し、電源とファンモジュールを冗長化することで、高可用性を実現します。

モジュラー、仮想化オペレーティングシステム

ExtremeのSLX-OSは、完全に仮想化されたLinuxベースのオペレーティングシステムで、プロセスレベルの耐障害性とフォールトアイソレーションを実現します。SLX-OSは高度なスイッチング機能をサポートし、REST API、Python、NETCONF/RESTCONFのサポートにより高度にプログラム可能です。Linuxをベースにしているため、オープンソースのあらゆる利点と、一般的に使用されているLinuxツールへのアクセスが可能です。

Extreme SLX-OSは、メジャーブートや強力なセキュリティデフォルトなどのTrusted Delivery機能のサポートを強化することで、インフラストラクチャに対する増大し続けるセキュリティ脅威からさらに保護し続けます。

統合アプリケーションホスティング

8520は、オンボードのVMベースアプリケーションをスイッチOSと並行して実行ことができ、パフォーマンスに影響を与えません。この柔軟でオープンなソリューションにより、Extreme、またはサードパーティが提供するアプリケーションやツールをスイッチに直接デプロイして、セキュリティ、監視、トラブルシューティング、または拡張ネットワーク機能として使用できます。この独自の設計により、スイッチの制御プレーンや転送プレーンに影響を与えず、柔軟なパケットキャプチャやオフライン処理のための専用CPU、メモリ、SSDストレージを提供します。

マネジメント

8520はさまざまな方法で管理できます。REST、NETCONF管理インターフェース、またはシンプルなオンボックス管理機能が、手動設定用のCLIとともに提供されます。

Switch Specifications

Model	8520-48Y	8520-48XT
Ports	<ul style="list-style-type: none"> 48 x 1/10/25GbE SFP28 ports 8 x 40/100GbE QSFP28 ports 1 x Serial console port RJ-45 1 x 10/100/1000BASE-T out-of-band management port USB Type A storage port 	<ul style="list-style-type: none"> 48 x 1/10GbE 10GBaseT ports 6 x 40/100GbE QSFP28 ports 1 x Serial console port RJ-45 1 x 10/100/1000BASE-T out-of-band management port USB Type A storage port
PowerSupplies	Modular 750W AC power supply (up to two PSUs) <ul style="list-style-type: none"> Modular 750W DC power supply (up to two PSUs) Front to Back and Back to Front airflow options 	Modular 750W AC power supply (up to two PSUs) <ul style="list-style-type: none"> Modular 750W DC power supply (up to two PSUs) Front to Back and Back to Front airflow options
Fan Modules	<ul style="list-style-type: none"> 6 fan modules Front-Back and Back-Front airflow options 	<ul style="list-style-type: none"> 6 fan modules Front-Back and Back-Front airflow options
Dimensions	17.3 in W / 21.24 in D / 1.7 in H (44.0cm / 53.95cm / 4.3cm)	17.3in W / 20.9 in D / 1.7 in H (44.0cm / 53.2cm / 4.3cm)
Performance	<ul style="list-style-type: none"> Line rate 4Tbps Switching Capacity (2Tbps ingress, 2Tbps egress) Typical Latency: 800 ns Forwarding rate: 1000 Mpps 	<ul style="list-style-type: none"> Line rate 2.16 Tbps Switching Capacity (1.08Tbps ingress, 1.08Tbps egress) Typical Latency: 2,400 ns Forwarding rate: 1000 Mpps
CPU Memory	<ul style="list-style-type: none"> 8-core Processor 16GB DDR4 ECC memory 128GB SSD memory 	<ul style="list-style-type: none"> 8-core Processor 16GB DDR4 ECC memory 128GB SSD memory
Packet Buffers	32MB	32MB
Operating Conditions	AC/DC, one fan failed, front-to-back: 0°C (32°F) to 50°C (122°F) at sea level; 0°C (32°F) to 40°C (104°F) up to 3000 m (10,000 ft)	AC/DC, one fan failed, back-to-front: 0°C (32°F) to 45°C (113°F) at sea level; 0°C (32°F) to 40°C (104°F) up to 3000 m (10,000 ft)

Power and Heat Dissipation

Switch Model	Minimum Heat Dissipation (BTU/hr) (Idle, no ports linked)	Minimum Power Consumption (Watts) (Idle, no ports linked)	Maximum Heat Dissipation (BTU/hr) (Fans high, all ports 100% traffic)	Maximum Power Consumption (Watts) (Fans high, all ports 100% traffic)
8520-48YAC	553BTU/ hr	167W	1600BTU/ hr	469W
8520-48YDC	553BTU/ hr	167W	1600BTU/ hr	469W
8520-48XTAC	642BTU/ hr	194W	1225BTU/ hr	359W
8520-48XTDC	642BTU/ hr	194W	1225BTU/ hr	359W

Power Supply Specifications

	750W AC PSU XN-ACPWR-750W-F/ R	750W DC PSU XN-DCPWR-750W-F/ R
Dimensions	3.15in W x 1.57in H x 8.11in D (8.0 cm x 4.0 cm x 20.6 cm)	3.15in W x 1.57in H x 8.11in D (8.0 cm x 4.0 cm x 20.6 cm)
Weight	1.79lb(0.81kg)	1.85lb(0.85 kg)
Voltage Input Range	100-140 VAC / 20 0 -240 VAC	-48 to -60 VDC
Line Frequency Range	50 – 60 HZ	N/A
PSU Input Socket	IEC 320 C14	Terminal Block
PSU Output Cord	IEC 320 C13	N/A
Operating Conditions	0° – 55°C operation	0° - 55°C operation

Software Specifications

Maximum MAC addresses	64,000
Maximum VLANs	4,096
Maximum ACLs (IPv4/IPv6/L2)	2,000
Maximum members in a standard LAG	64
Maximum number of MCT switches	2
Maximum number of Bridge Domains	2,048
Maximum IPv4 unicast routes	128,000
Maximum IPv6 unicast routes	10,000
Maximum IPv4 host routes	47,000
Maximum IPv4 host routes	33,000
Maximum jumbo frame size	9,216 bytes
QoS priority queues (per port)	8

Technical Specs

IEEE Compliance

Ethernet

IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
 IEEE 802.1S Multiple Spanning Tree
 IEEE 802.1W Rapid Reconfiguration of Spanning Tree Protocol
 IEEE 802.3 Ethernet
 IEEE 802.3ad Link Aggregation with LACP
 IEEE 802.3ab 1000BASE-T
 IEEE 802.3z 1000BASE-X
 IEEE 802.3ba / 80 2.3bm 40 GBASE-X and 100 GBASE-X
 IEEE 802.1Q VLAN Tagging

IEEE 802.1P Class of Service Prioritization and Tagging
 IEEE 802.1V VLAN Classification by Protocol and Port
 IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
 IEEE 802.3x Flow Control (Pause Frames)
 IEEE 802.3ae 10 GBASE-X
 IEEE 802.3 10 GBASE-T (up to 100 m using Cat6a cabling or better)

For more information on the supported RFCs, visit the [Extreme Documentation Portal](#). Search for the *Extreme SLX-OS Scale and Standards Matrix* document for your version of SLX-OS.

Virtualization Support

VXLAN Routing VXLAN Bridging
 VXLAN Tunnel End Point VXLAN Multi-VNI

Layer 2 Switching

Conversational MAC Learning
Virtual Link Aggregation Group (vLAG) spanning Layer 2 Access Control Lists (ACLs)
Address Resolution Protocol (ARP) RFC 826
Layer 2 Loop prevention in an overlay environment MLD Snooping IGMP v1/v2 Snooping MAC Learning and Aging
Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad/802.1AX Virtual Local Area Networks (VLANs)
VLAN Encapsulation 802.1Q
Per-VLAN Spanning Tree (PVST+/PVRST+) Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) 802.1w Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) 802.1s STP PortFast, BPDU Guard, BPDU Filter
STP Root Guard Pause Frames 802.3x
Static MAC Configuration Multi-Chassis Trunking (MCT) DCB features (HW ready)

Layer 3 Routing

Border Gateway Protocol (BGP4+) DHCP Helper Layer 3 ACLs IGMPv2
OSPF v2/v3 Static routes IPv4/v6 ACL
Bidirectional Forwarding Detection (BFD) 64-Way ECMP VRF Lite
VRF-aware OSPF, BGP, VRRP, static routes VRRP v2 and v3 IPv4/IPv6 dual stack
ICMPv6 Route-Advertisement Guard Route Policies
IPv6 ACL packet filtering BGP Additional-Path BGP-Allow AS
BGP Generalized TTL Security Mechanism (GTSM) BGP Peer Auto Shutdown IPv6 routing
OSPF Type-3 LSA Filter
Wire-speed routing for IPv4 and IPv6 using any routing protocol BGP-EVPN Control Plane Signaling RFC 7432
BGP-EVPN VXLAN Standard-based Overlay Multi-VRF IP Unnumbered Interface VRRP-E

Automation and Programmability

gRPC Streaming protocol and API REST API with YANG data model Python
PyNOS libraries
DHCP automatic provisioning NETCONF API

High Availability

Bidirectional Forwarding Detection (BFD)

Quality of Service

ACL-based QoS
Class of Service (CoS) IEEE 802.1p
DSCP Trust
DSCP to Traffic Class Mutation
DSCP to CoS Mutation
DSCP to DSCP Mutation
Random Early Discard
Per-port QoS configuration
ACL-based Rate Limit

Dual-rate, three-color token bucket
ACL-based remarking of CoS/DSCP/Precedence
ACL-based sFlow
Scheduling: Strict Priority (SP), Deficit Weighted Round-Robin (DWRR)

Management and Monitoring

Zero-Touch Provisioning (ZTP)
IPv4/IPv6 management
Industry-standard Command Line Interface (CLI)
NETCONF API
RESTCONF API with YANG data model
SSH/SSHv2
Link Layer Discovery Protocol (LLDP) IEEE 802.1AB
MIB II RFC 1213 MIB
Syslog (RASLog, AuditLog)
Management VRF
Switched Port Analyzer (SPAN)
Telnet
SNMPv1, v2c, v3
sFlow version 5
Out-of-band management
RMON-1, RMON-2
NTP
Management Access Control Lists (ACLs)
Role-Based Access Control (RBAC) Range CLI support
Python
DHCP Option 82 Insertion
DHCP Relay
Timestamping

Security

Port-based Network Access Control 802.1X RADIUS
AAA TACACS+
Secure Shell (SSHv2) TLS 1.1, 1.2 HTTP/HTTPS
BPDU Drop
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
Secure Copy Protocol
Control Plane Policing (CPP)
LDAP/AD
SFTP
Port Security

Environmental Specifications

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

Environmental Compliance

EU RoHS 2011/65/EU
EU WEEE 2012/19/EU
China RoHS 2 GB/T 26572
Taiwan RoHS CNS 15663 (2013.7)

Ordering Information

Part Number	Description
8520-48Y-8C	Extreme 8520-48Y Switch with two empty power supply slots, six empty fan slots; Ships with one 4-post rack mount kit; Supports 48x25/10/1G and 8x100/40G ports
8520-48Y-8C-AC-F	Extreme 8520-48Y Switch with front-back airflow; Ships with two AC power supplies, six fans, one 4-post rack mount kit; Supports 48x25/10/1G and 8x100/40G ports
8520-48Y-8C-AC-R	Extreme 8520-48Y Switch with back-front airflow; Ships with two AC power supplies, six fans, one 4-post rack mount kit; Supports 48x25/10/1G and 8x100/40G ports
8520-48Y-8C-DC-F	Extreme 8520-48Y Switch with front-back airflow; Ships with two DC power supplies, six fans, one 4-post rack mount kit; Supports 48x25/10/1G and 8x100/40G ports
8520-48Y-8C-DC-R	Extreme 8520-48Y Switch with back-front airflow; Ships with two DC power supplies, six fans, one 4-post rack mount kit; Supports 48x25/10/1G and 8x100/40G ports
8520-48XT-6C	Extreme 8520-48XT Switch with two empty power supply slots, six empty fan slots; Ships with one 4-post rack mount kit; Supports 48x10/1G copper ports and 6x100/40G fiber ports
8520-48XT-6C-AC-F	Extreme 8520-48XT Switch with front-back airflow; Ships with two AC power supplies, six fans, one 4-post rack mount kit; Supports 48x10/1G copper ports and 6x100/40G fiber ports
8520-48XT-6C-AC-R	Extreme 8520-48XT Switch with back-front airflow; Ships with two AC power supplies, six fans, one 4-post rack mount kit; Supports 48x10/1G copper ports and 6x100/40G fiber ports
8520-48XT-6C-DC-F	Extreme 8520-48XT Switch with front-back airflow; Ships with two DC power supplies, six fans, one 4-post rack mount kit; Supports 48x10/1G copper ports and 6x100/40G fiber ports
8520-48XT-6C-DC-R	Extreme 8520-48XT Switch with back-front airflow; Ships with two DC power supplies, six fans, one 4-post rack mount kit; Supports 48x10/1G copper ports and 6x100/40G fiber ports
8000-PRMR-LIC-P	Extreme 8000 Premier Feature License (Includes Insight Architecture)
XN-ACPWR-750W-F	AC 750W PSU, Front to Back Airflow for use in VSP7400, SLX 9150, SLX9250, X695, 8520, 8720
XN-ACPWR-750W-R	AC 750W PSU, Back to Front Airflow for use in VSP7400, SLX 9150, SLX9250, X695, 8520, 8720
XN-DCPWR-750W-F	DC 750W PSU, Front to Back Airflow for use in VSP7400, SLX 9150, SLX9250, X695, 8520, 8720
XN-DCPWR-750W-R	DC 750W PSU, Back to Front Airflow for use in VSP7400, SLX 9150, SLX9250, X695, 8520, 8720
XN-FAN-001-F	Front to Back Fan for use in VSP 7400, SLX 9150, SLX 9250, X695, 8520, 8720
XN-FAN-001-R	Back to Front Fan for use in VSP 7400, SLX 9150, SLX 9250, X695, 8520, 8720
XN-4P-RKMT298	Four post rack mount rail kit supported on VSP 7400, SLX 9150, SLX 9250, X695, 8520, 8720
XN-2P-RKMT299	Two post rack mount rail kit supported on VSP 7400, SLX 9150, SLX9250, X695, 8520, 8720

Optics/Transceivers

For a list of the optics/transceivers supported on the 8520 Series, refer to our [Extreme Optics Compatibility Tool](#).

Power Cords

In support of Extreme Networks green initiatives, power cords are not included with the 8520 but can be ordered separately. They should be specified at time of ordering.

Warranty

All 8520 Series models are covered under Extreme's Universal LLW policy. For warranty details, visit: <http://www.extremenetworks.com/support/policies>

Maintenance Services

Extreme's maintenance and support services with 100% in-sourced engineering experts and over 90% first-person resolution ensure efficient operation of your business-essential network. 24x7x365 phone support, advanced parts replacement, and on-site support augment your staff with experienced resources that help you mitigate critical network issues fast. Visit our [ExtremeWorks Maintenance Services page](#) for more information.



©2023 Extreme Networks, Inc. All rights reserved. Extreme Networks and the Extreme Networks logo are trademarks or registered trademarks of Extreme Networks, Inc. in the United States and/or other countries. All other names are the property of their respective owners. For additional information on Extreme Networks

Trademarks please see <http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks>. Specifications and product availability are subject to change without notice.
30oct23