

10-Gigabit L2+ Managed Switch Datasheet

MODELS: TL-SX3008F / TL-SX3016F / TL-SX3206HPP / TL-SG3210XHP-M2 V2 / TL-SG3428X-M2 / TL-SG3428XPP-M2 / TL-SG3428X V1.20 / TL-SG3428X-UPS / TL-SG3428XMP V3 / TL-SG3428XF / TL-SG3452X / TL-SG3452XP



The TP-Link Solution

One-Step Solution
Professional. Reliable. Secure.

Overview

TP-Link's JetStream L2+ managed switches provide high performance, powerful L2 and L2+ features like static routing, enterprise-level QoS, advanced security strategies and a bundle of ISP features. The 10-gigabit ports ensure high-speed data transfer, and their backward compatibility with gigabit products reserves room for network upgrades, therefore guarantees stable and long-term usability. The IP-MAC-Port Binding (IMPB) and Access Control List (ACL) functions protect against broadcast storm, ARP and Denial-of-Service (DoS) attacks, etc. Quality of Service (QoS, L2 to L4) provides enhanced traffic management capabilities to move your data smoother and faster. The OAM function helps facilitate network management. Moreover, the easy-to-use web management interfaces, along with CLI, SNMP and Dual Image mean faster setup and configuration with less downtime. TP-Link JetStream L2+ 10-gigabit managed switches provide a reliable, secure solution for enterprise, campus and ISP networks.

Omada Solution



Hospitality

High Quality and Full Coverage Wi-Fi



Education

High-Density Wi-Fi



Retail

Social Marketing for O2O



Office

Wireless and Wired Connections

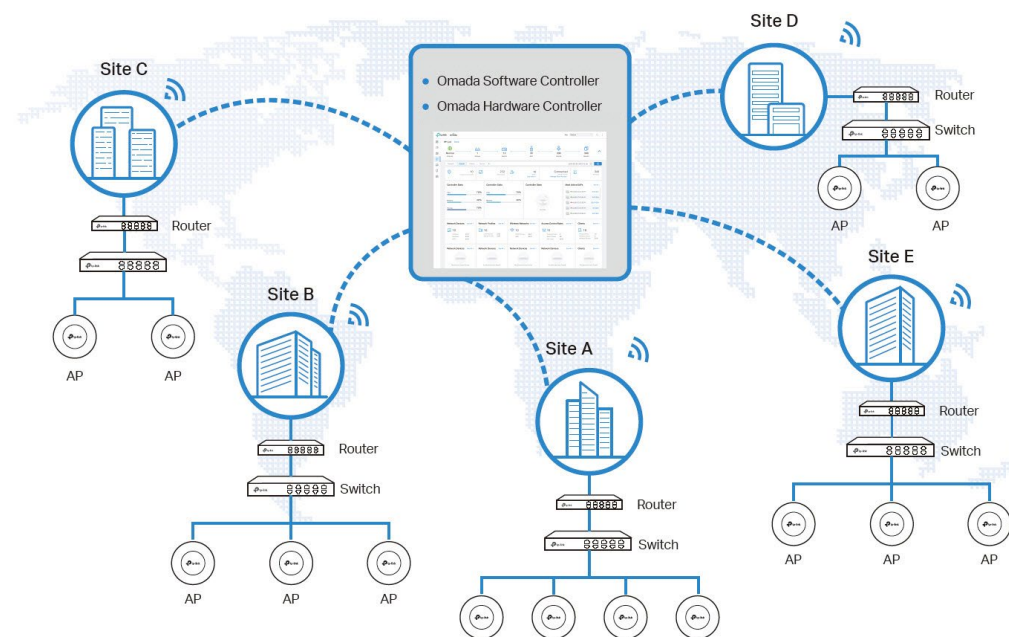


Catering

Full Wi-Fi Coverage in High-Density Environment

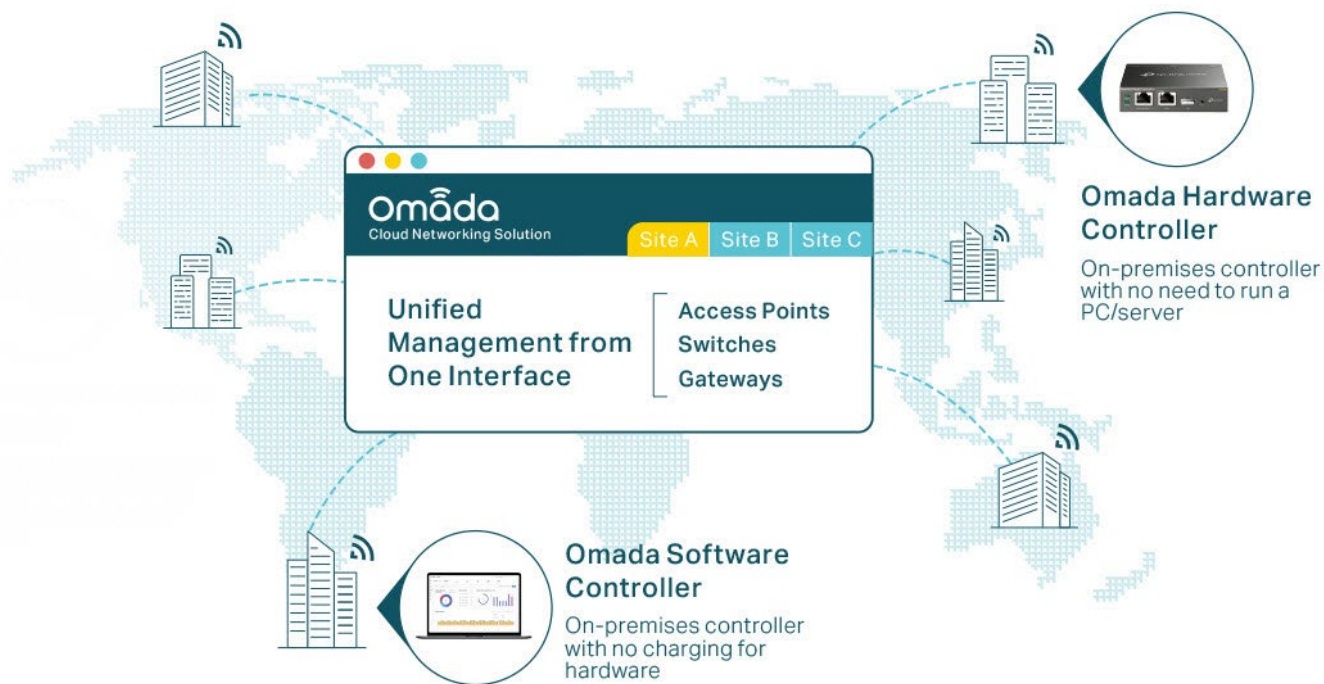
Software Defined Networking (SDN) with Cloud Access

Omada Software Defined Networking (SDN) platform integrates network devices, including access points, switches and gateways, providing 100% centralized cloud management. Omada creates a highly scalable network—all controlled from a single interface. Seamless wireless and wired connections are provided, ideal for use in hospitality, education, retail, offices, and more.



Hassle-Free Centralized Cloud Management

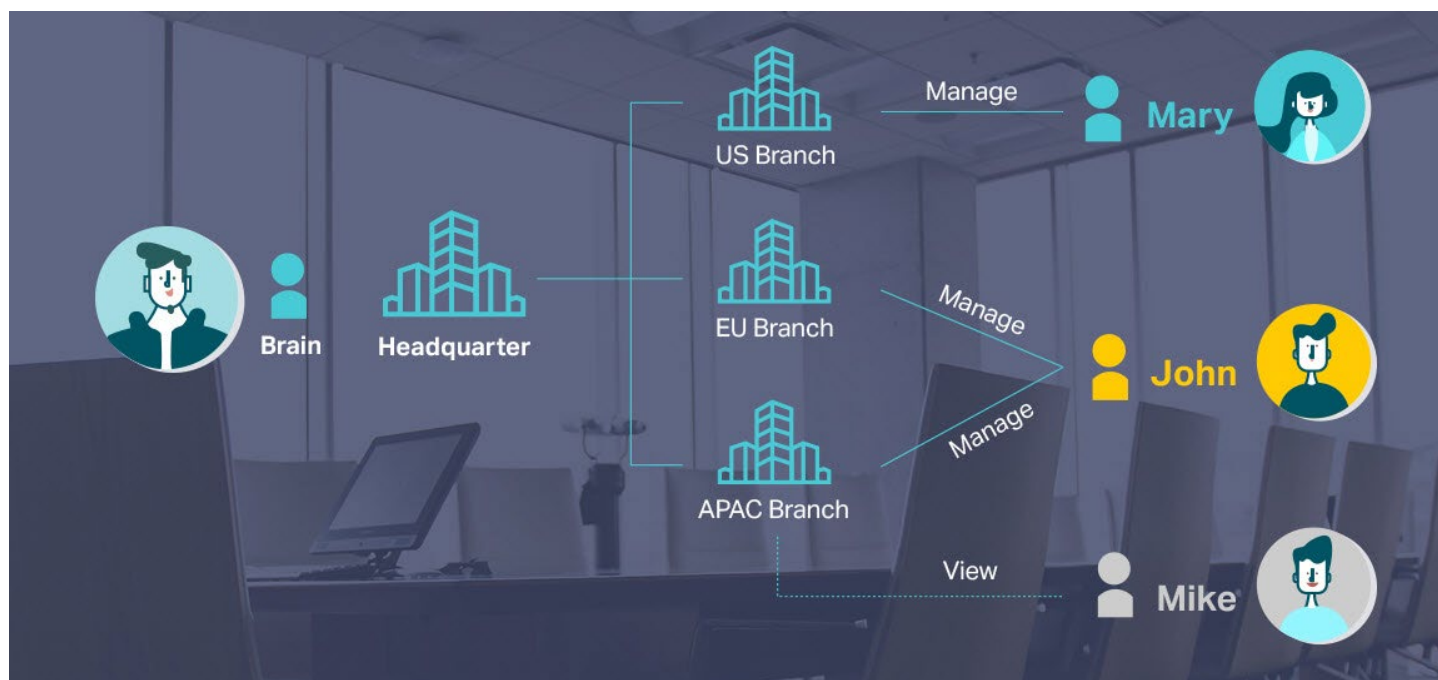
100% centralized cloud management of the whole network from different sites—all controlled from a single interface anywhere, anytime.



- ✓ No additional training needed
- ✓ Unlimited scalability
- ✓ Batch management
- ✓ Devices still work even when not connected to the Cloud

Assign Different Management Roles

Multi-user privilege assignment is available to increase management efficiency and security. Multi-person management, multi-level permissions, and the ability to add admins as needed, enable flexible network operation and maintenance.

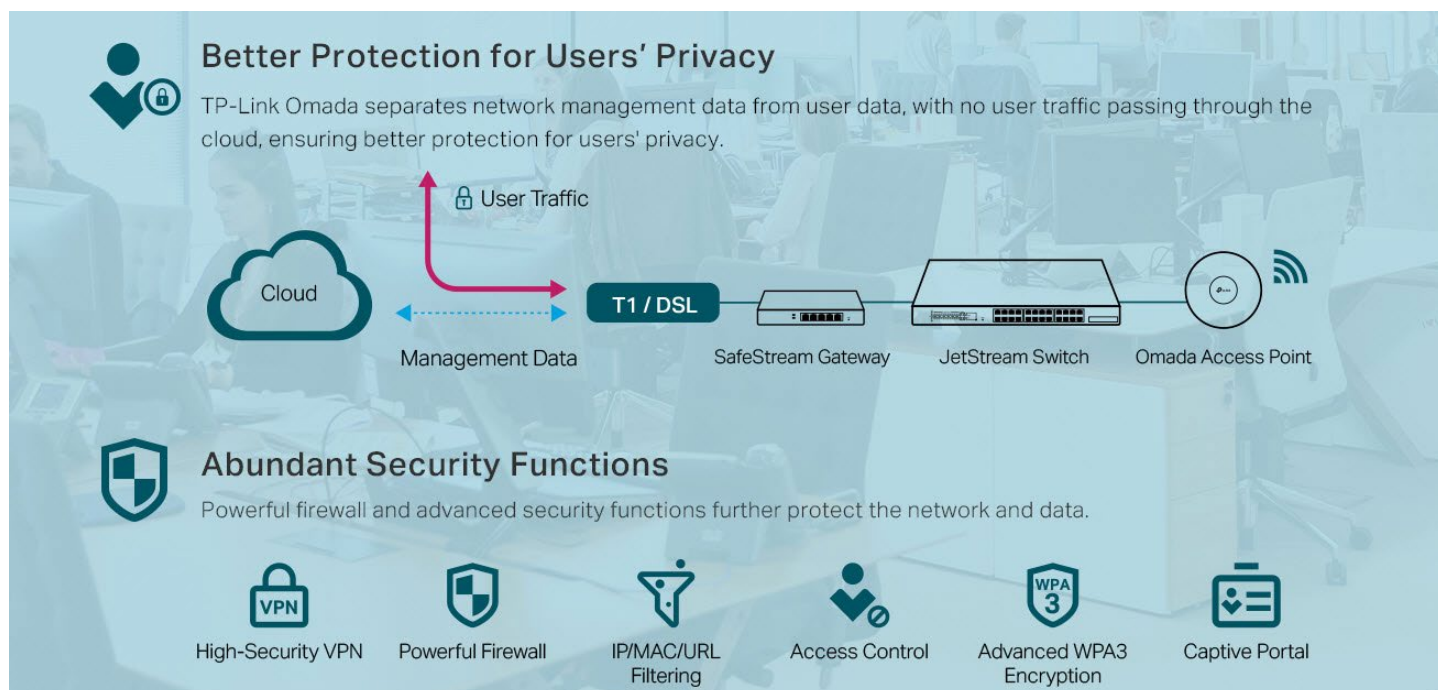


Easy and Intelligent Network Monitoring

The easy-to-use dashboard makes it easy to see your real-time network status; check network usage and traffic distribution; receive network condition logs, abnormal event warnings, and notifications; or even track key data for better business results. Network topology helps IP admins quickly see and troubleshoot connection at a glance.



Comprehensive Protection for the Whole Network



Switch Product Features

Networking Security

The L2+ managed switches provide IP-MAC-Port Binding, Port Security, Storm control and DHCP Snooping which protect against broadcast storms, ARP attacks, etc. It integrates some typical DoS attacks to select. You can protect these attacks more easily ever than before. In addition, the Access Control Lists (ACL, L2 to L4) feature restricts access to sensitive network resources by denying packets based on source and destination MAC address, IP address, TCP/UDP ports and even VLAN ID. Moreover, the switch supports 802.1X authentication, which is used in conjunction with a RADIUS/TACACS+ server to require some authentication information before access to the network is allowed.

Advanced QoS features

To integrate voice, data and video service on one traffic based on a variety of means including IP or MAC address, TCP or UDP port number, etc. to ensure that voice and video are always clear, smooth and jitter free. In conjunction with the Voice VLAN the switch supporting, the voice applications will operate with much smoother performance.

Abundant L2+ features

The L2+ managed switches support a complete lineup of L2 features, including 802.1Q VLAN, Port Mirroring, STP/RSTP/MSTP, Link Aggregation Control Protocol and 802.3x Flow Control function. Any more, the switch provides advanced features for network maintenance. Such as Loopback Detection, Cable Diagnostics and IGMP Snooping. IGMP snooping ensures the switch intelligently forward the multicast stream only to the appropriate subscribers while IGMP throttling & filtering restrict each subscriber on a port level to prevent unauthorized multicast access. Moreover, L2+ managed switches support L2+ feature-static routing, which is a simple way to provide segmentation of the network with internal routing through the switch and helps network traffic for more efficient use.

ISP Features

The L2+ managed switches support a bundle of ISP features such as 802.3ah OAM, DDM, sFlow, QinQ, L2PT PPPoE ID Insertion, IGMP authentication etc. 802.3ah OAM and Device Link Detection Protocol (DLDP) functions improve monitor and troubleshoot Ethernet networks, help facilitate network management. DDM(Digital Diagnostic Monitoring) function helps view the status of SFP modules inserting to the Switch and to configure alarm settings, warning settings, temperature threshold settings, voltage threshold settings, bias current threshold settings, TX power threshold settings, and Rx power threshold settings.

Enterprise Level Management Features

TP-Link's new L2+ managed switches are easy to use and manage. It supports various user-friendly standard management features, such as intuitive web-based Graphical User Interface (GUI), industry-standard Command Line Interface (CLI), SNMP (v1/v2c/v3), and RMON. This allows the switch to provide valuable status information and send reports on abnormal events. It also supports Dual Image and Dual Configuration to provide improved reliability and network uptime.

IPv6 Support

The L2+ managed switches support various IPv6 functions such as Dual IPv4/IPv6 Stack, MLD Snooping, IPv6 ACL, DHCPv6 Snooping, IPv6 Interface, Path Maximum Transmission Unit (PMTU) Discovery and IPv6 Neighbor Discovery, which guarantees your network is ready for the Next Generation Network (NGN) without upgrading your network equipment.

Specifications

Hardware Features & Performance

Product Picture			
Model		TL-SX3008F	TL-SX3016F
General	Interface	8 10GE SFP+ Slots	16 10GE SFP+ Slots
	Console	1 RJ45 Console Port, 1 Micro-USB Console Port	
	Flash	32 MB	
	DRAM	256 MB	
	Port Standard	IEEE 802.3z: 1000BASE-X Gigabit Ethernet (Optical fiber) IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet over fiber	
Performance	Switching Capacity	160 Gbps	320 Gbps
	Packet Forwarding Rate	119.04 Mpps	238.08 Mpps
	MAC Address Table	32K	
	Packet Buffer	16 Mbit	24 Mbit
	Transmission Method	Store and Forward	
	Number of IP Interfaces	16	
	Number of Static Routers	48 (IPv4, IPv6)	
	Jumbo Frame	9 KB	
Physical & Environment	Dual Redundant Power Supply	-	2 Fixed AC Power Supply
	Power Supply	100-240 V AC~50/60 Hz	
	Max Power Consumption	15.46 W (220 V/50 Hz)	32.74 W (220 V/50 Hz)
	Max Heat Dissipation	52.75 BTU/hr (220 V/50 Hz)	111.71 BTU/hr (220 V/50 Hz)
	Standby Power Consumption	5.91 W (110 V/60 Hz)	13.33 W (110 V/60 Hz)
	Dimensions (W x D x H)	17.3 × 7.1 × 1.7 in (440 × 180 × 44 mm)	17.3 × 8.7 × 1.7 in (440 × 220 × 44 mm)
	Fan Quantity	Fanless	1
	Installation	Rack Mountable	
	Operating Temperature	0 °C to 45 °C (32 °F to 113 °F)	
	Storage Temperature	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)	
	Operation Humidity	10% to 90% RH, non-condensing	
	Storage Humidity	5% to 90% RH, non-condensing	
	Certification	CE, FCC, RoHS	

Hardware Features & Performance

Product Picture			
Model		TL-SX3206HPP	TL-SG3210XHP-M2 V2
General	Interface	4 100M/1000M/2.5G/5G/10Gbps RJ45 Ports 2 10GE SFP+ Slots	8 100/1000Mbps/2.5Gbps RJ45 Ports 2 10GE SFP+ Slots
	Console	1 RJ45 Console Port, 1 Micro-USB Console Port	
	Flash	32 MB	
	DRAM	256 MB	128 MB
	Port Standard	IEEE 802.3u:100BASE-X Fast Ethernet IEEE 802.3ab:1000BASE-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3bz: 2.5GBASE-T Ethernet IEEE 802.3an:10GBASE-T Ethernet IEEE 802.3z:1000BASE-X Gigabit Ethernet (Optical fiber) IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet over fiber	IEEE 802.3u:100BASE-X Fast Ethernet IEEE 802.3ab:1000BASE-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3bz:2.5GBASE-T Ethernet IEEE 802.3z:1000BASE-X Gigabit Ethernet (Optical fiber) IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet over fiber
PoE	PoE Standard	802.3af/at/bt	802.3af/at
	PoE Ports	4, up to 60 W	8, up to 30 W
	PoE Power Budget	200 W	240 W
Performance	Switching Capacity	120 Gbps	80 Gbps
	Packet Forwarding Rate	89.28 Mpps	59.52 Mpps
	Packet buffer	16 Mbit	12Mbit
	MAC Address Table	32 K	16 K
	Transmission Method	Store and Forward	
	Number of IP Interfaces	16	
	Number of Static Routers	48 (IPv4, IPv6)	
	Jumbo Frame	9 KB	
Physical & Environmet	Power Supply	100-240 V AC~50/60 Hz	
	Max Power Consumption	244.90 W (110V/60Hz) (with 200 W PD connected)	292.0 W (110V/60Hz) (with 240 W PD connected)
	Max Heat Dissipation	835.67 BTU/hr (110 V/60 Hz) (with 200 W PD connected)	996.35 BTU/hr (110 V/60 Hz) (with 240 W PD connected)
	Standby Power Consumption	13.52 W (110 V/60 Hz)	17.6 W (110V/60 Hz)
	Dimensions (W x D x H)	11.6×7.1×1.7 in (294×180×44 mm)	17.3 × 7.1 × 1.7 in (440 × 180 × 44 mm)
	Fan Quantity	2	
	Installation	Rack Mountable / Desktop	Rack Mountable
	Operating Temperature	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)	
	Storage Temperature	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)	
	Operation Humidity	10% to 90% RH, non-condensing	
	Storage Humidity	5% to 90% RH, non-condensing	
	Certification	CE, FCC, RoHS	

Hardware Features & Performance

Product Picture			
Model		TL-SG3428X-M2	TL-SG3428XPP-M2
General	Interface	24 10/100/1000Mbps/2.5Gbps RJ45 Ports 4 10GE SFP+ Slots	
	Console	1 RJ45 Console Port, 1 Micro-USB Console Port	
	Flash	32 MB	
	DRAM	256 MB	
	Port Standard	IEEE 802.3i:10BASE-T Ethernet; IEEE 802.3u:100BASE-X Fast Ethernet IEEE 802.3ab:1000BASE-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3bz:2.5GBASE-T Ethernet IEEE 802.3z:1000BASE-X Gigabit Ethernet (Optical fiber) IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet over fiber	
PoE	PoE Standard	-	802.3af/at/bt
	PoE Ports	-	8 802.3bt ports, up to 60 W 16 802.3at ports, up to 30 W
	PoE Power Budget	-	500 W
Performance	Switching Capacity	200 Gbps	
	Packet Forwarding Rate	148.80 Mpps	
	MAC Address Table	32K	
	Transmission Method	Store and Forward	
	Packet Buffer	16 Mbit	
	Number of IP Interfaces	32	
	Number of Static Routers	48 (IPv4, IPv6)	
	Jumbo Frame	9 KB	
Physical & Environmet	Power Supply	100-240 V AC~50/60 Hz	
	Max Power Consumption	45.1 W (110V/60Hz)	629.1 W (110V/60Hz)
	Max Heat Dissipation	154.38 BTU/hr (110 V/60 Hz)	2153.45 BTU/hr (110 V/60 Hz)
	Standby Power Consumption	19.0 W (110V/60Hz)	24.2 W (110V/60Hz)
	Dimensions (W x D x H)	17.3 × 7.1 × 1.7 in (440 × 180 × 44 mm)	17.3 × 13.0 × 1.7 in (440 × 330 × 44 mm)
	Fan Quantity	1	3
	Installation	Rack Mountable	
	Operating Temperature	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)	
	Storage Temperature	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)	
	Operation Humidity	10% to 90% RH, non-condensing	
	Storage Humidity	5% to 90% RH, non-condensing	
	Certification	CE, FCC, RoHS	

Hardware Features & Performance

Product Picture			
Model		TL-SG3428X V1.20	TL-SG3428X-UPS
General	Interface	24 10/100/1000Mbps RJ45 Ports 4 10GE SFP+ Slots	
	Console	1 RJ45 Console Port, 1 Micro-USB Console Port	
	Flash	32 MB	
	DRAM	256 MB	
	Port Standard	IEEE 802.3i:10BASE-T Ethernet; IEEE 802.3u:100BASE-X Fast Ethernet; IEEE 802.3ab:1000BASE-T Gigabit Ethernet; IEEE 802.3z:1000BASE-X Gigabit Ethernet (Optical fiber) IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet over fiber	
PoE	PoE Standard	-	
	PoE Ports	-	
	PoE Power Budget	-	
Performance	Switching Capacity	128 Gbps	
	Packet Forwarding Rate	95.23 Mpps	
	MAC Address Table	16K	
	Transmission Method	Store and Forward	
	Packet Buffer	12 Mbit	
	Number of IP Interfaces	16	
	Number of Static Routers	48 (IPv4, IPv6)	
	Jumbo Frame	9 KB	
Physical & Environmet	Power Supply	100-240 V AC~50/60 Hz	100-240 V AC~50/60 Hz and 12V lead-acid battery
	Max Power Consumption	23.6 W (110V/60Hz)	31.9 W (110V/60Hz) (AC powered with 12V battery charging) 24.0 W (110V/60Hz) (AC powered without 12V battery charging) 20.0 W (12V battery powered)
	Max Heat Dissipation	80.52 BTU/hr (110 V/60 Hz)	108.84 BTU/hr (110V/60Hz) (AC powered with 12V battery charging) 81.88 BTU/hr (110V/60Hz) (AC powered without 12V battery charging) 68.24 BTU/hr (12V battery powered)
	Standby Power Consumption	8.67 W (110 V/60 Hz)	16.4 W (110V/60Hz) (AC powered with 12V battery charging) 10.0 W (110V/60Hz) (AC powered without 12V battery charging) 8.3 W (12V battery powered)
	Dimensions (W x D x H)	17.3 × 7.1 × 1.7 in (440 × 180 × 44 mm)	
	Fan Quantity	Fanless	
	Installation	Rack Mountable	
	Operating Temperature	0 °C to 45 °C (32 °F to 113 °F)	
	Storage Temperature	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)	
	Operation Humidity	10% to 90% RH, non-condensing	
	Storage Humidity	5% to 90% RH, non-condensing	
	Certification	CE, FCC, RoHS	

Hardware Features & Performance

Product Picture			
Model		TL-SG3428XMP V3	TL-SG3428XF
General	Interface	24 10/100/1000Mbps RJ45 Ports 4 10GE SFP+ Slots	20 Gigabit SFP Slots 4 Gigabit RJ45/SFP Combo Ports 4 10GE SFP+ Slots
	Console	1 RJ45 Console Port, 1 Micro-USB Console Port	
	Flash	32 MB	
	DRAM	256 MB	
	Port Standard	IEEE 802.3i:10BASE-T Ethernet; IEEE 802.3u:100BASE-X Fast Ethernet; IEEE 802.3ab:1000BASE-T Gigabit Ethernet; IEEE 802.3z:1000BASE-X Gigabit Ethernet (Optical fiber) IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet over fiber	
PoE	PoE Standard	802.3af/at	-
	PoE Ports	24, up to 30W	-
	PoE Power Budget	384 W	-
Performance	Switching Capacity	128 Gbps	
	Packet Forwarding Rate	95.23 Mpps	
	MAC Address Table	16K	
	Transmission Method	Store and Forward	
	Packet Buffer	12 Mbit	
	Number of IP Interfaces	16	
	Number of Static Routers	48 (IPv4, IPv6)	
	Jumbo Frame	9 KB	
Physical & Environmet	Power Supply	100-240 V AC~50/60 Hz	
	Max Power Consumption	486.2 W (110V/60Hz) (with 384 W PD connected)	35.7 W (110V/60Hz)
	Max Heat Dissipation	1658.78 BTU/hr (110 V/60 Hz) (with 384 W PD connected)	121.81 BTU/hr (110 V/60 Hz)
	Standby Power Consumption	17.6 W (110V/60 Hz)	
	Dimensions (W x D x H)	17.3 × 13.0 × 1.7 in (440 × 330 × 44 mm)	17.3 × 8.7 × 1.7 in (440 × 220 × 44 mm)
	Fan Quantity	2	1
	Installation	Rack Mountable	
	Operating Temperature	0 °C to 45 °C (32 °F to 113 °F)	
	Storage Temperature	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)	
	Operation Humidity	10% to 90% RH, non-condensing	
	Storage Humidity	5% to 90% RH, non-condensing	
	Certification	CE, FCC, RoHS	

Hardware Features & Performance

Product Picture			
Model		TL-SG3452X	TL-SG3452XP
General	Interface	48 10/100/1000Mbps RJ45 Ports 4 10GE SFP+ Slots	
	Console	1 RJ45 Console Port, 1 Micro-USB Console Port	
	Flash	32 MB	
	DRAM	512 MB	
	Port Standard	IEEE 802.3i:10BASE-T Ethernet; IEEE 802.3u:100BASE-X Fast Ethernet; IEEE 802.3ab:1000BASE-T Gigabit Ethernet; IEEE 802.3z:1000BASE-X Gigabit Ethernet (Optical fiber) IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet over fiber	
PoE	PoE Standard	-	802.3af/at
	PoE Ports	-	48, up to 30 W
	PoE Power Budget	-	500 W
Performance	Switching Capacity	176 Gbps	
	Packet Forwarding Rate	130.94 Mpps	
	MAC Address Table	16 K	
	Transmission Method	Store and Forward	
	Packet Buffer	12 Mbit	
	Number of IP Interfaces	16	
	Number of Static Routers	48 (IPv4, IPv6)	
	Jumbo Frame	9 KB	
Physical & Environmet	Power Supply	100-240 V AC~50/60 Hz	
	Max Power Consumption	32.72 W (110V/60Hz)	49.19 W (110V/60Hz) (no PD connected) 635.70 W (110V/60Hz) (with 500 W PD connected)
	Max Heat Dissipation	111.65 BTU/hr (110 V/60 Hz)	167.85 BTU/hr (110 V/60 Hz) (no PD connected) 2169.2 BTU/hr (110 V/60 Hz) (with 500 W PD connected)
	Standby Power Consumption	13.38 W (110 V/60 HZ)	28.61 W (110 V/60 Hz)
	Dimensions (W x D x H)	17.3 × 8.7 × 1.7 in (440 × 220 × 44 mm)	17.3 × 13.0 × 1.7 in (440 × 330 × 44 mm)
	Fan Quantity	-	3
	Installation	Rack Mountable	
	Operating Temperature	0 °C to 45 °C (32 °F to 113 °F)	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
	Storage Temperature	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)	
	Operation Humidity	10% to 90% RH, non-condensing	
	Storage Humidity	5% to 90% RH, non-condensing	
	Certification	CE, FCC, RoHS	

Software Features

Model	TL-SX3008F / TL-SX3016F / TL-SX3206HPP / TL-SG3210XHP-M2 V2 / TL-SG3428X-M2 / TL-SG3428XPP-M2 / TL-SG3428X V1.20 / TL-SG3428X-UPS / TL-SG3428XMP V3 / TL-SG3428XF / TL-SG3452X / TL-SG3452XP	
SDN Support	• Support Omada Hardware Controller (OC200/OC300), Software Controller • Automatic Device Discovery • Batch Configuration • Batch Firmware Upgrading	• Intelligent Network Monitoring • Abnormal Event Warnings • Unified Configuration • Reboot Schedule
L3 Features	• 16 IPv4/IPv6 Interfaces (32 IPv4/IPv6 Interfaces for TL-SG3428X-M2 & TL-SG3428XPP-M2) • Static Routing - 48 static routes • Static ARP - 128 static entries • 512 ARP Entries	• Proxy ARP • Gratuitous ARP • DHCP Server • DHCP Relay - DHCP interface relay - DHCP VLAN relay • DHCP L2 Relay
L2 Features	• Link Aggregation - Static link aggregation - 802.3ad LACP - Up to 8 aggregation groups and up to 8 ports per group • Spanning Tree Protocol - 802.1d STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP - STP Security: TC Protect, BPDU Filter, BPDU Protect, Root Protect, Loop Protect	• Loopback Detection - Port based - VLAN based • Flow Control - 802.3x Flow Control - HOL Blocking Prevention • Mirroring - Port Mirroring - CPU Mirroring - One-to-One - Many-to-One - Tx/Rx/Both
L2 Multicast	• Supports 1000 (IPv4, IPv6) IGMP groups (511 groups for TL-SG3428X-M2 & TL-SG3428XPP-M2) • IGMP Snooping - IGMP v1/v2/v3 Snooping - Fast Leave - IGMP Snooping Querier - IGMP Authentication • IGMP Authentication • MVR	• MLD Snooping - MLD v1/v2 Snooping - Fast Leave - MLD Snooping Querier - Static Group Config - Limited IP Multicast • Multicast Filtering: 256 profiles and 16 entries per profile
VLAN	• VLAN Group (802.1q VLAN) - Max 4K VLAN Groups • 802.1Q Tagged VLAN • MAC VLAN entries: 30 (10 for TL-SG3210XHP-M2 and 256 for TL-SG3428X-M2 & TL-SG3428XPP-M2) • Protocol VLAN: Protocol Template 16, Protocol VLAN 16 (Protocol Template 16 and Protocol VLAN 12 for TL-SX3008F and TL-SX3016F)	• Private VLAN (except for TL-SG3428X-M2 & TL-SG3428XPP-M2) • GVRP • VLAN VPN - VLAN Mapping - VLAN Replace • Voice VLAN
QoS	• 8 priority queues • 802.1p CoS/DSCP priority • Queue scheduling - SP (Strict Priority) - WRR (Weighted Round Robin) - SP+WRR	• Bandwidth Control - Port/Flow based Rating Limiting • Smoother Performance • Action for Flows - QoS remark (802.1P Remark, DSCP Remark)

Software Features

Model	TL-SX3008F / TL-SX3016F / TL-SX3206HPP / TL-SG3210XHP-M2 V2 / TL-SG3428X-M2 / TL-SG3428XPP-M2 / TL-SG3428X V1.20 / TL-SG3428X-UPS / TL-SG3428XMP V3 / TL-SG3428XF / TL-SG3452X / TL-SG3452XP	
ACL	• MAC ACL - Source MAC - Destination MAC - VLAN ID - User Priority - Ether Type • IP ACL - Source IP - Destination IP - Fragment - IP Protocol - TCP Flag	- TCP/UDP Port - DSCP/IP TOS • Combined ACL • IPv6 ACL • Policy - Mirroring - Redirect - Rate Limit - QoS Remark • ACL apply to Port/VLAN • Time-based ACL
Security	• IP-MAC-Port Binding - 512 Entries - DHCP Snooping - ARP Inspection - IPv4 Source Guard • IPv6-MAC - Port Binding - 512 Entries - DHCPv6 Snooping - ND Detection - ND Snooping - IPv6 Source Guard • DoS Defend • DHCP Filter • Static/Dynamic Port Security - Up to 64 MAC addresses per port • Broadcast/Multicast/Unknown-unicast Storm Control - kbps/ratio/pps control mode	• 802.1X - Port base authentication - Mac base authentication - VLAN Assignment - MAB - Guest VLAN - Support RADIUS authentication and accountability • AAA (including TACACS+) • Port Isolation • Secure web management through HTTPS with SSLv3/TLS 1.2 • Secure Command Line Interface (CLI) management with SSHv1/SSHv2 • IP/Port/MAC based access control
ISP Features	• 802.3ah Ethernet Link OAM • L2PT (Layer 2 Protocol Tunneling) • PPPoE ID Insertion • ERPS	• Device Link Detect Protocol (DLDP) • sFlow (except for TL-SG3428X-M2 & TL-SG3428XPP-M2) • DDM
Management	• Web-based GUI • Command Line Interface (CLI) through consoleport, telnet • SNMPv1/v2c/v3 - Trap/Inform - RMON (1, 2, 3, 9 groups) • SDM Template • DHCP/BOOTP Client • 802.1ab LLDP/LLDP-MED	• DHCP Auto Install • Dual Image, Dual Configuration • CPU Monitoring • Cable Diagnostics • EEE* • Password Recovery • SNTP • System Log

*TL-SX3008F and TL-SX3016F do not support this feature.

Software Features

Model	TL-SX3008F / TL-SX3016F / TL-SX3206HPP / TL-SG3210XHP-M2 V2 / TL-SG3428X-M2 / TL-SG3428XPP-M2 / TL-SG3428X V1.20 / TL-SG3428X-UPS / TL-SG3428XMP V3 / TL-SG3428XF / TL-SG3452X / TL-SG3452XP	
IPv6 Support	• IPv6 Dual IPv4/IPv6 • Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping • IPv6 ACL • IPv6 Interface • Static IPv6 Routing • IPv6 neighbor discovery (ND) • Path maximum transmission unit (MTU) discovery • Internet Control Message Protocol (ICMP) version 6 • TCPv6/UDPv6	• IPv6 applications - DHCPv6 Client - Ping6 - Tracert6 - Telnet (v6) - IPv6 SNMP - IPv6 SSH - IPv6 SSL - Http/Https - IPv6 TFTP
MIBs	• MIB II (RFC1213) • Interface MIB (RFC2233) • Ethernet Interface MIB (RFC1643) • Bridge MIB (RFC1493) • P/Q-Bridge MIB (RFC2674) • RMON MIB (RFC2819)	• RMON2 MIB (RFC2021) • RADIUS Accounting Client MIB (RFC2620) • RADIUS Authentication Client MIB (RFC2618) • Remote Ping, Traceroute MIB (RFC2925) • Support TP-Link Private MIB

Ordering Information

Host Switch

Model	Description
TL-SX3008F	JetStream 8-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch
TL-SX3016F	JetStream 16-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch
TL-SX3206HPP	JetStream 6-Port 10GE L2+ Managed Switch with 4-Port PoE++
TL-SG3210XHP-M2 V2	JetStream 8-Port 2.5GBASE-T and 2-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch with 8-Port PoE+
TL-SG3428X-M2	JetStream 24-Port 2.5GBASE-T L2+ Managed Switch with 4 10GE SFP+ Slots
TL-SG3428XPP-M2	JetStream 24-Port 2.5GBASE-T and 4-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch with 16-Port PoE+ & 8-Port PoE++
TL-SG3428X V1.20	JetStream 24-Port Gigabit L2+ Managed Switch with 4 10GE SFP+ Slots
TL-SG3428X-UPS	JetStream 24-Port Gigabit L2+ Managed Switch with 4 10GE SFP+ Slots and UPS Power Supply
TL-SG3428XMP V3	JetStream 24-Port Gigabit and 4-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch with 24-Port PoE+
TL-SG3428XF	JetStream 24-Port SFP L2+ Managed Switch with 4 10GE SFP+ Slots
TL-SG3452X	JetStream 48-Port Gigabit L2+ Managed Switch with 4 10GE SFP+ Slots
TL-SG3452XP	JetStream 48-Port Gigabit and 4-Port 10GE SFP+ L2+ Managed Switch with 48-Port PoE+

SFP/SFP+ Modules

Model	Description
TL-SM311LS	Gigabit SFP module, Single-mode, LC interface, Up to 20km distance
TL-SM311LM	Gigabit SFP module, Multi-mode, LC interface, Up to 550m distance
TL-SM321A	Gigabit WDM Bi-Directional SFP Module, single-mode, LC connector, TX: 1550 nm/RX: 1310 nm, 20 km
TL-SM321A-2	Gigabit WDM Bi-Directional SFP Module, single-mode, LC connector, TX: 1550 nm/RX: 1310 nm, 2 km
TL-SM321B	Gigabit WDM Bi-Directional SFP Module, single-mode, LC connector, TX: 1310 nm/RX: 1550 nm, 20 km
TL-SM321B-2	Gigabit WDM Bi-Directional SFP Module, single-mode, LC connector, TX: 1310 nm/RX: 1550 nm, 2 km
TL-SM5110-LR	10GBase-LR SFP+ LC Transceiver, single-mode, LC connector, 1310nm, 10 km
TL-SM5110-SR	10GBase-SR SFP+ LC Transceiver, multi-mode, LC connector, 850nm, 300 m

RJ45 SFP/SFP+ Modules

Model	Description
TL-SM331T	1000BASE-T RJ45 SFP Module
TL-SM5310-T	10GBASE-T RJ45 SFP+ Module

MC Series Media Converter	
Model	Description
MC210CS	Gigabit Single-Mode Media Converter, up to 20 km, chassis mountable
MC200CM	Gigabit multi-mode SC SFP Transceiver, up to 550 m, chassis mountable
MC200L	Gigabit SFP slot supporting mini-GBIC modules, chassis mountable
TL-MC1400	14-slot power supply chassis for TP-LINK MC Series Media Converter, 19-inch rack-mountable

FC Series Media Converter	
Model	Description
TL-FC111A-20	100Mbps Single-Mode WDM Media Converter, up to 20 km, TX:1550nm, RX:1310nm, chassis mountable
TL-FC111B-20	100Mbps Single-Mode WDM Media Converter, up to 20 km, TX:1310nm, RX:1550nm, chassis mountable
TL-FC311A-2	Gigabit Single-Mode WDM Media Converter, up to 2 km, TX:1550nm, RX:1310nm, chassis mountable
TL-FC311B-2	Gigabit Single-Mode WDM Media Converter, up to 2 km, TX:1310nm, RX:1550nm, chassis mountable
TL-FC311A-20	Gigabit Single-Mode WDM Media Converter, up to 20 km, TX:1550nm, RX:1310nm, chassis mountable
TL-FC311B-20	Gigabit Single-Mode WDM Media Converter, up to 20 km, TX:1310nm, RX:1550nm, chassis mountable
TL-FC1400	14-slot power supply chassis for TP-LINK FC Series Media Converter, 19-inch rack-mountable

Some models featured in this guide may be unavailable in your country or region. Visit TP-Link website for local sales information: www.tp-link.com.

PoE budget calculations are based on laboratory testing. Actual PoE power budget is not guaranteed and will vary as a result of client limitations and environmental factors.

Specifications are subject to change without notice. All the brands and product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders. © 2023 TP-Link

Záložní zdroj APC Smart-UPS® Extended Run

Přizpůsobitelné typy s prodlouženou dobou chodu, ideální pro kritické servery a spínače hlasového a datového provozu.

Prodloužená doba chodu 750 – 3000 VA



[SMX3000HV]



[SMX3000RMHV2U]



[SMX1500RM12UNC]



[SMX3000RMHV2U]

Funkce navíc oproti standardu

Variabilní použití – stojanové o výšce 2U nebo typu věž

Displej lze snadno otáčet pro použití ve stojanu i mimo něj.

Vysokofrekvenční zdroj

Nahrazuje objemné transformátory usnadňuje instalaci.

Modely s nainstalovanými síťovými kartami

Modely s příponou „NC“ jsou již osazeny síťovými kartami AP9631 s čidlem na sledování teploty.

Inteligentní konektor pro externí baterii

Připojení externích baterií automaticky prodlužuje dobu chodu a zajišťuje vyšší míru dostupnosti

Skupiny spínaných zásuvek

Umožňují opětovný start zařízení, odpojení méně důležitých zátěží pro úsporu kapacity, časové plánování zapínání a vypínání.

Displej záložního zdroje APC Smart-UPS®

Intuitivní, přehledné LCD rozhraní.
Ve výbavě všech typů SMT a SMX.

Standardní funkce

LCD displej

Jasně a podrobně údaje s možností volby základních či rozvinutých nabídek.

Stav napájení

- Provozní režim a účinnost.
- Zátěž – VA/W/A.
- Napětí a kmitočet na vstupu a výstupu.
- Kapacita a doba chodu baterie.
- Měřič energie a další funkce.

Řízení

- Nastavování záložního zdroje a skupin zásuvek.

Konfigurace

- Jazyk.
- Nastavení kvality napájení.
- Čistivost.
- Předávací body napětí.
- Nastavení alarmu, zpoždění a limitní hodnoty.

Testy a diagnostika

- Spuštění testů kalibrace a doby chodu baterie.

Záznamy

- Zobrazení posledních deseti událostí a chyb.

Další informace

- Informace o produktových kódech pro záložní zdroj a náhradní baterie.
- Výrobní čísla.
- Data instalace a doporučené výměny baterie.

Rychlé ukazatele stavu

LED indikátory připojení k síti, k baterii, chyby a doporučené výměny baterie pro rychlé zjištění stavu zdroje.

Escape (Storno)

Přechod na předchozí nabídku či okno.

Return (Návrat)

Slouží k zadávání či potvrzování nastavení.

Navigační šipky

Umožňují rychlou úpravu nastavení.



Produktové doplňky a servis

Schneider Electric Critical Power & Cooling Services (CPCS) zajišťuje nejvyšší kvalitu servisu a nabízených řešení od trénovaných a důvěryhodných profesionálů. Náš servis, který je na světové úrovni, nabízí chytrý způsob vytvoření, ovládání a provozování Vašich kritických aplikací a zajistí správné lidi na správném místě v pravý čas.

Management Karty

AP9630: Síťová UPS Management Karta.

AP9631: Síťová UPS Management Karta s monitoringem prostředí.

AP9620: Legacy Communications SmartSlot Karta.

Bateriové moduly

SMX48RMBP2U: APC Smart-UPS 48 V. Externí bateriový modul Rack/Věž.

SMX120RMBP2U: APC Smart-UPS 120 V. Externí bateriový modul Rack/Věž.

Další doplňky

AP9625: APC Smart-UPS souprava dvousloupkové kolejnice.

SMX039-2: APC Smart-UPS 48V. Prodlužovací kabel baterie.

SMX040: APC Smart-UPS 120V.

Prodlužovací kabel baterie.

Servisní Bypass Panely

SBP1500RM: APC Servisní Bypass PDU, 120 V; 15 AMP W/ (8) NEMA 5-15R.

SBP3000RM: APC Servisní Bypass PDU, 120 V; 30 AMP W/ (4) NEMA 5-20R a (1) L5-30R.

SBP3000: APC Servisní Bypass Panel-100 – 240 V; 30 A; BBM; Pevně Zapojený Vstup/Výstup.

SBP3000RMHW: APC Servisní Bypass Panel-100 – 240 V; 30 A; BBM; Pevně Zapojený Vstup/Výstup.



AP9631



SBP3000RM

Záložní zdroj Smart-UPS SMT/SMX

Vyspělá interaktivní ochrana napájení pro servery a síťová zařízení



Nejoblíbenější záložní zdroje pro sítě a servery.

Zdroj Smart-UPS® spolehlivě ochrání Vaše kritická data v případě poruchy napájení. Součástí řešení je software PowerChute® pro správu, jenž umožňuje administrátorům IT bezpečně vypnutí systému a vzdálenou správu záložního zdroje.

- Spolehlivý
- Inteligentní
- Efektivní
- Ovladatelný

APC
by Schneider Electric

Záložní zdroj APC Smart-UPS®

Standardní typy optimalizované pro konkrétní aplikace – ideální pro servery, úložná zařízení, vybavení prodejních míst a další síťová zařízení.



[SMT1500RM11U]



[SMT1500RM12U]



[SMT3000RM12U]



[SMT1000I]



[SMT1000I]

Standardní funkce

Green Mode s vysokou účinností

Optimální účinnost, která šetří náklady na dodávku energie a chlazení.

Skupina spínaných zásuvek

Umožňuje opětovný start zařízení, odpojení méně důležitých zátěží pro úsporu kapacity, časové plánování zapínání a vypínání.

Alfanumerický LCD displej

Intuitivní rozhraní poskytuje podrobné a přesné údaje a možnost lokální konfigurace.

Odpojení baterie

Pohodlná možnost odpojit baterii při přepravě.

Napájení v síťové kvalitě

Rozšířený rozsah automatické regulace napětí (AVR), filtrace šumu a přepět'ová ochrana.

Komunikační porty

Sériový, USB a Smart-slot pro karty s příslušenstvím.

Vyspělá správa baterií

Nabíjení s kompenzací teploty prodlužuje životnost a vyspělé algoritmy doporučují datum výměny.

Standardní typy věž

Kapacita napájení	SMT750I	SMT1000I	SMT1500I	SMT2200I	SMT3000I
Výstup					
Kapacita napájení	500 W/750 VA	700 W/1000 VA	1000 W/1500 VA	1980 W/2200 VA	2700 W/3000 VA
Jmenovité výstupní napětí	230 V				
Výstupní kmitočet	50/60 Hz ±3 Hz				
Průběh vlny	Sinusoida				
Výstupní konektory	(6) IEC320 C13	(8) IEC320 C13		(8) IEC320 C13 & (1)IEC320 C19	
		zásuvky jsou rozděleny do dvou skupin, z nichž jedna je řiditelná			
Vstup					
Jmenovité vstupní napětí	230 V				
Rozsah vstupního napětí pro síťový provoz (max. rozsah nastavení)	280 V (151 – 302 V)	286 V (151 – 302 V)	286 V (151 – 302 V)	286 V (151 – 302 V)	286 V (151 – 302 V)
Vstupní kmitočet	50/60 Hz ±3 Hz (automatická detekce)				
Vstupní konektor	IEC320 C14			IEC-320 C20, Schuko CEE 7 / EU1-16P, British BS1363A	
Baterie a doba chodu					
Typ baterie	Bezúdržbová hermeticky uzavřená olověná baterie s elektrolytickou suspenzí				
Obvyklá doba záložního napájení při polovičním zatížení (min)	16 min	19 min	23 min	25 min	17 min
Obvyklá doba záložního napájení při plném zatížení (min)	5 min	6 min	7 min	9 min	5 min
Náhradní baterie	RBC48	RBC6	RBC7	RBC55	
Komunikace a správa					
Porty rozhraní	Sériový (RJ45), USB a Smart-Slot				
Ovládací panel a zvukové signály	Alfanumerický LCD displej se stavovými LED diodami; alarm při přepnutí na baterii, odlišný alarm při nízké kapacitě baterie a nastavitelná zpoždění				
Nouzové vypnutí napájení (EPO)	Volitelné			Ano	
Přepěťová ochrana a filtrace					
Energie rázu	540J	459J	459J	365J	
Filtrace	Nepřetržitá vícepólová filtrace šumu: propustnost přepětí 0,3% IEEE, nulová reakční doba odpojení, splňuje UL1449				
Fyzické vlastnosti					
Maximální výška cm (in)	16,1 cm (6,2 in)	21,9 cm (8,5 in)	21,9 cm (8,5 in)	43,5 cm (17,0 in)	
Maximální šířka cm (in)	13,8 cm (5,4 in)	17,1 cm (6,7 in)	17,1 cm (6,7 in)	19,7 cm (7,7 in)	
Maximální hloubka cm (in)	36,3 cm (14,1 in)	43,9 cm (17,3 in)	43,9 cm (17,3 in)	54,4 cm (21,5 in)	
Čistá hmotnost kg (lb)	1318 kg (29 lb)	18,86 kg (42 lb)	24,1kg (53 lb)	48,8 kg (112 lb)	52,5 kg (123 lb)
Shoda s požadavky					
Regulační	C-tick, CE, EN 50091-1, EN 50091-2, GOST, VDE				
Záruka	3 roky na elektroniku, 2 roky na baterii				

Standardní typy do racku

Charakteristiky	SMT750RMi2U	SMT1000RMi2U	SMT1500RMi1U	SMT1500RMi2U	SMT2200RMi2U	SMT3000RMi2U
Výstup						
Kapacita napájení	500 W/ 750 VA	700 W/ 1,000 VA	1,000 W/ 1,500 VA	1,000 W/ 1,500 VA	1,980 W/ 2,200 VA	2,700 W/ 3,000 VA
Jmenovité výstupní napětí	230 V (nastavitelné na 220, 230 or 240), 230 V (nastavitelné na 220, 230 or 240)					
Výstupní kmitočet	47 – 53 pro 50 Hz; 57 – 63 Hz pro 60 Hz					
Průběh vlny	Sinusoida					
Výstupní konektory (zásuvky jsou rozděleny do dvou skupin, z nichž jedna je řiditelná)	(4) IEC320 C13				(8) IEC320 C13, (1) IEC320 C19	
Vstup						
Jmenovité vstupní napětí	230 V (nastavitelné na 220, 230 or 240), 230 V (nastavitelné na 220, 230 or 240)					
Rozsah vstupního napětí pro síťový provoz (max. rozsah nastavení)	160 – 286 V (151 – 302)		170 – 304 V	160 – 286 V (151 – 302 V)		
Vstupní kmitočet	50/60 Hz ±3 Hz (automatická detekce)					
Vstupní konektor	IEC320 C14				IEC320 C20	
Baterie a doba chodu						
Typ baterie	Bezúdržbová hermeticky uzavřená olověná baterie s elektrolytickou suspenzí					
Náhradní baterie	APCRBC123	APCRBC132	APCRBC88	APCRBC133	RBC43	
Odhadovaná doba běhu						
200 W	:24	1:10	:55	1:33	1:32	1:34
500 W	:06	:17	:17	:26	:37	:39
600 W		:12	:13	:19	:30	:32
700 W		:09	:10	:14	:25	:27
1,000 W			:05	:07	:16	:17
1,400 W					:10	:11
1,600 W					:08	:09
Plná zátěž	:06	:09	:05	:07	:05	:03
Komunikace a správa						
Porty rozhraní	Sériový (RJ45), USB a SmartSlot					
Ovládací panel a signály	Alfanumerický LCD displej se stavovými LED diodami; alarm při přepnutí na baterii, odlišný alarm při nízké kapacitě baterie a nastavitelná zpoždění					
Nouzové vypnutí napájení (EPO)	Volitelné				Ano	
Fyzické vlastnosti						
Maximální výška cm (in)	8,9 (3,5)	8,9 (3,5)	4,4 (1,75)	8,6 (3,5)	8,6 (3,39)	8,6 (3,39)
Maximální šířka cm (in)	43,2 (17,0)	43,2 (17,0)	43,2 (17,0)	43,2 (17,0)	48,0 (18,9)	48,0 (18,9)
Maximální hloubka cm (in)	40,6 (16,0)	45,7 (18,0)	66,5 (26,0)	45,7 (18,0)	68,3 (26,9)	68,3 (26,9)
Čistá hmotnost kg (lb)	17,27 (38,0)	28,18 (62,0)	24,09 (53,0)	28,64 (63,0)	42,31 (93,0)	44,28 (97,4)
Shoda s požadavky						
Regulační	C-tick, CE, EN62040-1, EN62040-2, EN60950-1, GOST, VDE					
Záruka	3 roky na elektroniku, 2 roky na baterii					

Prodloužená doba chodu 2U modelů Rack/Věž

Vlastnosti produktu	SMX750I	SMX1000I	SMX1500RMi2U*	SMX2200RMHV2U	SMX3000RMHV2U*
Výstup					
Kapacita napájení	600 W/750 VA	800 W/1,000 VA	1,200 W/1,500 VA	1,980 W/2,200 VA	2,700 W/3,000 VA
Jmenovité výstupní napětí	230 V (také nastavitelné na 220 nebo 240 V)			200/208/220/230/240 V	
Výstupní kmitočet	47 – 53 Hz pro vstup 50 Hz ; 57 – 63 Hz pro vstup 60 Hz				
Průběh vlny	Sinusoida				
Výstupní konektory	(8) IEC320 C13 zásuvek (750 má 1 skupinu, 1000 má 2 skupiny, 1500 má 3 skupiny)			(8) zásuvek IEC320 C13 a (1) IEC320 C19 (3 říditelné skupiny zásuvek)	
Vstup					
Jmenovité vstupní napětí	230 V			200 – 240 V	
Rozsah vstupního napětí pro provoz (max. rozsah nastavení)	160 – 286 V (151 – 302 V)			140 – 280V	
Vstupní kmitočet	50/60 Hz ±3 Hz (automatická detekce)				
Vstupní konektor	IE C320 C14			IE C320 C20	
Baterie a doba chodu					
Typ baterie	Bezúdržbová hermeticky uzavřená olověná baterie s elektrolytickou suspenzí				
Náhradní baterie (UPS)	APCRBC116		APCRBC115	APCRBC117	
Externí baterie	SMX48RMBP2U			SMX120RMBP2U	
Náhradní baterie (XBP)	APCRBC115			APCRBC118	
Obvyklá doba záložního napájení při různém zatížení a s externí baterií	Prosíme navštivte naše webové stránky www.apc.com				
Komunikace a správa					
Porty rozhraní	Sériový (RJ45), USB a Smartslot (Pozn.: modely s hvězdičkou * jsou také dostupné v "NC" verzi s předinstalovanou AP9631 network management kartou.)				
Ovládací panel a signály	Alfanumerický LCD displej se stavovými LED diodami, alarm při přepnutí na baterii, odlišný alarm při nízké kapacitě a nastavitelná zpoždění				
Nouzové vypnutí napájení (EPO)	Ano				
Přepěťová ochrana a filtrace					
Energie rázu	645 J	600 J	645 J	645 J	645 J
Filtrace	Nepřetržitá vícepólová filtrace šumu, propustnost přepětí 0,3% IEEE, nulová reakční doba odpojení, splňuje UL1449				
Fyzické vlastnosti					
Maximální výška – cm (in)	8,9 (3,5) pro SMX750I, SMX1000I, SMX1500RMi2U 8,5 (3,3) for SMX2200RMHV2U, SMX3000RMHV2U				
Maximální šířka – cm (in)	43,2 (17,0)				
Maximální hloubka – cm (in)	49 (19,0)			66,7 (26,26)	
Čistá hmotnost kg (lb)	22,05 (48,5)	22,9 (50,3)	24,8 (54,6)	37,3 (82,1)	
Shoda s požadavky					
Regulační	C-tick, CE, EN62040-1, EN62040-2, EN60950-1, GOST, VDE			C-tick, CE, EN62040-1, EN62040-2, EN60950-1, GOST, VDE, UL 1778	
Záruka	3 roky na elektroniku, 2 roky na baterii				

Prodloužená doba chodu 4U modelů s malou hloubkou

Vlastnosti produktu	SMX2200HV	SMX3000HV*
Výstup		
Kapacita napájení	1,980 W/2,200 VA	2,700 W/3,000 VA
Jmenovité výstupní napětí	230 V (nastavitelné uživatelem 200 – 240 V)	
Výstupní kmitočet	50/60 Hz ±3 Hz	
Průběh vlny	Sinusoida	
Výstupní konektory	(8) IEC320 C13 a (2) IEC320 C19 zásuvky	
Vstup		
Jmenovité vstupní napětí	230 V (nastavitelné uživatelem 200 – 240 V)	
Rozsah vstupního napětí pro provoz (max. rozsah nastavení)	140 – 280V	
Vstupní kmitočet	50/60 Hz ±3 Hz (automatická detekce)	
Vstupní konektor	IE C320 C20	
Baterie a doba chodu		
Typ baterie	Bezúdržbová hermeticky uzavřená olověná baterie s elektrolytickou suspenzí	
Náhradní baterie (UPS)	APCRBC143	
Externí baterie	SMX120BP	
Náhradní baterie (XBP)	APCRBC143	
Obvyklá doba záložního napájení při různém zatížení a s externí baterií	Prosíme navštivte naše webové stránky www.apc.com	
Komunikace a správa		
Porty rozhraní	Sériový (RJ45), USB a SmartSlot (Pozn.: modely s hvězdičkou * jsou také dostupné v "NC" verzi s předinstalovanou AP9631 network management kartou.)	
Nouzové vypnutí napájení (EPO)	Ano	
Ochrana proti přepětí a filtrace		
Energie rázu	645 J	
Filtrace	Nepřetržitá vícepólová filtrace šumu: propustnost 0,3% IEEE, nulová Reakční doba odpojení, splňuje UL 1449	
Fyzické vlastnosti		
Maximální výška – cm (in)	43,2 (17)	
Maximální šířka – cm (in)	17,8 (7)	
Maximální hloubka – cm (in)	48,3 (19)	
Čistá hmotnost kg (lb)	38,6 (85)	
Regulace a požadavky		
Regulační	C-tick, CE, EN62040-1, EN62040-2, EN60950-1, GOST, VDE, UL 1778	
Záruka	3 roky na elektroniku, 2 roky na baterii	

RackStation RS422+

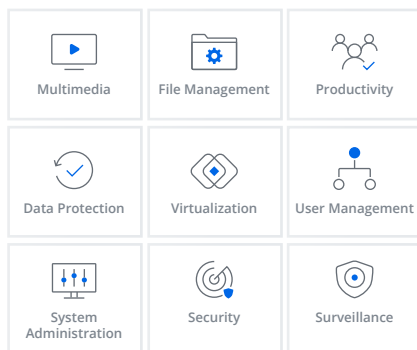


Kompaktní a univerzální úložiště pro jednoduchou správu dat

Synology RackStation RS422+ je 4šachtové rackové zařízení NAS uložené v kompaktní šasi 1U. Výkonný operační systém Synology DiskStation Manager (DSM) tohoto zařízení nabízí dostupné univerzální řešení sdílení dat, synchronizace a zálohování malým firmám a vlastníkům domácích laboratoří, kteří chtějí vyřešit svoje každodenní potřeby související se správou dat.

Klíčové vlastnosti

- **Spolehlivý výkon**
Hodnota propustnosti sekvenčního čtení/zápisu přes 601/516 MB/s podporuje stabilní přenosy dat¹
- **Kompaktní nasazení**
Prostorově úsporná konstrukce o hloubce pouhých 327,5 mm s nainstalovanými úchytkami serveru
- **Redundantní možnosti připojení**
Duální porty 1GbE podporují přepnutí sítě při selhání a vyrovnávání zátěže
- **Snadný upgrade sítě**
Moduly plug-and-play pro upgrade sítě usnadňují přidávání portů 10GbE RJ-45



Plnohodnotný operační systém

Zařízení RS422+ používá operační systém Synology DSM nabízející spolehlivé úložiště, řešení efektivní produktivity, rozsáhlé možnosti zálohování a solidní zabezpečení.



Souborový systém nové generace

Btrfs je moderní souborový systém navržený k ochraně integrity dat prostřednictvím zrcadlení metadat, automatických oprav souborů a rychlé replikace snímků.

Univerzální platforma úložiště pro domácnosti a kanceláře

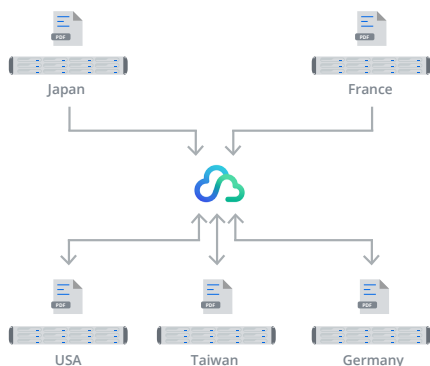
Zařízení RS422+ je navrženo na podporu malých nasazení, která vyžadují řešení pro správu dat připravená k okamžitému použití.

- Rychlost **sekvenčního čtení přes 590 MB/s** a **sekvenčního zápisu 521 MB/s**¹ podporuje běžné aplikace správy souborů, zálohování dat a sledování
- Dva zabudované **porty Gigabit Ethernet** lze propojit s funkcí **Link Aggregation** a zajistit tak redundantní možnosti připojení a vyrovnavání zátěže. Pomocí modulu plug-and-play pro upgrade sítě lze přidat možnost rychlého **připojení 10GbE RJ-45**
- **Kompaktní šasi** je určená k instalaci do dvousloupkové skříně nebo skříně na zeď a nabízí tak flexibilní možnosti nasazení v prostředích s omezeným prostorem

Optimalizováno, aby byla zajištěna ochrana a integrita dat

Chraňte svoje data pomocí **výkonných funkcí pro správu úložiště** systému Synology DSM založených na pokročilém souborovém systému **Btrfs**.

- **Pokročilá technologie pořizování snímků** zajišťuje plánovatelnou a téměř okamžitou ochranu dat sdílených složek a jednotek LUN
- **Obnova dat na úrovni souboru a složky** umožňuje obnovení konkrétních souborů nebo složek
- **Konfigurovatelné kvóty úložiště** zjednodušují správu dostupného prostoru s možností stanovit omezení úložiště pro sdílené složky
- **Automatické opravy souborů** zjišťují a obnovují poškozené soubory pomocí zrcadlených metadat a konfigurací RAID
- **Vložená komprimace** minimalizuje spotřebu úložiště a prodlužuje životnost disků komprimací dat ještě před jejich zápisem do fondu úložiště



Vzájemné propojování týmů

Prostřednictvím složek povolených ve službě Hybrid Share mají vzdálené týmy plnohodnotný přístup k nejaktuálnějším souborům s nižšími nároky na místní úložiště a využití šířky pásma.³

Sdílení souborů a synchronizace pro hybridní týmy

Díky malým rozměrům a jednoduché instalaci je zařízení RS422+ vhodné k nasazení jako **server edge**, který zajišťuje pohodlný a efektivní přístup k souborům, sdílení a synchronizaci mezi různými místy.

- Široká podpora síťových protokolů zajišťuje plynulé sdílení souborů mezi platformami Windows, Mac a Linux a **kompatibilita se službami Windows AD a LDAP** umožňuje snadnou integraci do jakéhokoli stávajícího síťového prostředí
- Služba **Hybrid Share** kombinuje spolehlivé lokální úložiště s efektivní synchronizací sdílených složek v cloudu a umožňuje tak plynulou synchronizaci mezi servery a místní přístup k souborům rychlostí sítě LAN²
- Služba **Synology Drive** je privátním cloudovým řešením pro správu souborů, které pomocí praktických aplikací pro stolní počítače i mobilní zařízení podporuje vzdálený přístup k datům, synchronizaci, obnovení souborů na vyžádání a zálohování
- Služba **Cloud Sync** zajišťuje synchronizaci úložiště Dropbox, Google Drive, Microsoft OneDrive, Baidu a Box s vaším serverem Synology
- Kombinuje možnosti plynulého sdílení souborů s vysokou úrovní zabezpečení, včetně podpory protokolu HTTPS, vestavěné brány firewall a několika mechanismů automatického blokování narušení IP adres a účtů



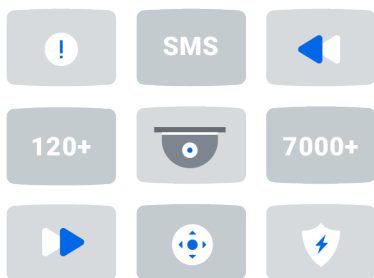
Řešení Synology pro zálohování

Řešení zálohování systému DSM byla navržena tak, aby vyžadovala minimální údržbu a nabízela maximální efektivitu s nízkými cílovými hodnotami RPO a RTO a rozsáhlým výběrem cílů záloh pro různé druhy pracovních zátěží.

Komplexní nástroje pro ochranu dat a provozu

Nativní řešení zálohování pomáhají zajistit vysokou dostupnost systému a usnadňují obnovení v případě havárie nebo významného výpadku.

- Sada **Active Backup Suite** konsoliduje úlohy zálohování a nabízí možnost rychlého obnovení koncových bodů se systémem Windows a Linux, virtuálních počítačů, serverů Synology a aplikací SaaS
- Služba **Snapshot Replication** vytváří kopie sdílených složek a jednotek LUN v daném časovém bodě a chrání je tak před náhodnou změnou nebo útoky ransomwarem
- Služba **Hyper Backup** chrání zařízení NAS pomocí zálohování dat a konfigurací do více cílů; efektivitu zálohování zajišťují vestavěné funkce deduplikace, kontrol integrity, komprimace a správy verzí
- Služba **C2 Storage for Hyper Backup** nabízí vyhrazený cíl bezpečného veřejného cloudu pro data záloh zařízení Synology NAS²



Nepřetržité zabezpečení

Chraňte svoje prostory pomocí spolehlivého a intuitivního řešení systému pro správu videa (VMS) od společnosti Synology. Služba Surveillance Station spojuje funkce inteligentního monitorování a robustní správy pro flexibilní scénáře nasazení.

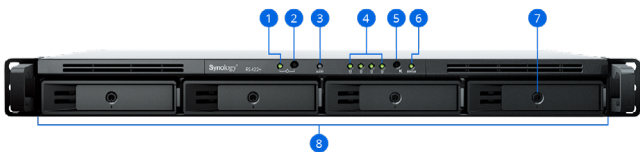
Soukromé sledování pomocí videa

Služba **Synology Surveillance Station** přemění zařízení RS422+ na výkonný záznamník Network Video Recorder s podporou až 40 IP kamer,³ ideální pro obchody nebo malé firmy, které chtějí zabezpečit svoje prostory pohodlným a cenově dostupným způsobem.

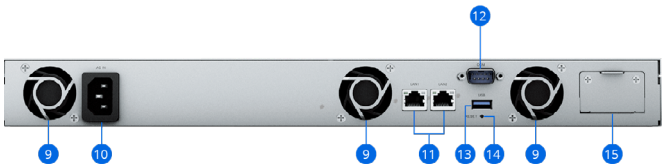
- **Více než 8300 podporovaných modelů kamer**
- Podpora standardu ONVIF vám dává volnost ve výběru dodavatelů
- Soukromé úložiště záznamů bez předplatného
- Přístup prostřednictvím webových prohlížečů, klientů pro stolní počítače nebo mobilních aplikací
- Pravidla na bázi událostí umožňují aktivovat konkrétní akce
- E-mail, SMS a možnosti nabízených upozornění

Přehled hardwaru

RS422+ (přední část)



RS422+ (zadní část)



1	Kontrolka napájení	2	Tlačítko napájení	3	Kontrolka Alert	4	Kontrolky stavu disku
5	Tlačítko Ztlumit	6	Kontrolka Status	7	Zámky přihrádek disků	8	Příhrádky disku
9	Ventilátory	10	Napájecí port	11	Porty 1GbE RJ-45	12	Port konzole
13	Port USB 3.2 Gen 1	14	Tlačítko Reset	15	Slot pro upgrade sítě		

Technické údaje

Hardware

CPU	Dvoujádrový (4 vlákna) procesor AMD Ryzen™ R1600, 2,6 GHz, max. zvýšení taktovací frekvence na 3,1 GHz
Systém hardwarového šifrování	AES-NI
Paměť	Paměť DDR4 ECC 2 GB
Kompatibilní typy disků	4 x 3,5" SATA HDD nebo 2,5" SATA SSD (disky nejsou součástí balení) - Společnost Synology doporučuje používat pouze disky uvedené v seznamu kompatibilních zařízení, protože jedině tak lze zajistit optimální výkon a spolehlivost systému⁴
Disky vyměnitelné za chodu	Ano
Externí porty	1 x port USB 3.2 Gen 1
Rozměr	Rackový server 1U
Rozměry (V x Š x H)	44 x 430,5 x 295,5 mm 44 x 478 x 327,5 mm (s úchytkami serveru)
Hmotnost	4,38 kg
Porty místní sítě LAN	2 x 1GbE RJ-45
Probuzení přes LAN/WAN	Ano
Rozšíření sítě	Podpora modulu pro upgrade sítě E10G22-T1-Mini 10GbE RJ-45
Plánované zapnutí/vypnutí	Ano
Systémové ventilátory	3 x (40 x 40 x 20 mm)
Vstupní střídavé napětí	100 V až 240 V AC
Frekvence napájení	50/60 Hz, jednofázové
Provozní prostředí	- Teplota: 0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F) - Relativní vlhkost: 8% až 80% RV
Prostředí při skladování	- Teplota: -20 °C až 60 °C (-5 °F až 140 °F) - Relativní vlhkost: 5% až 95% RV
Maximální provozní nadmořská výška	5 000 m (16 400 stop)

Obecné specifikace systému DSM

Síťové protokoly	SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP a VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)
Souborové systémy	• Interní: Btrfs, ext4 • Externí: Btrfs, ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT
Podporované typy RAID	Synology Hybrid RAID, Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 a RAID 10
Správa úložiště	• Maximální velikost jednoho svazku: 108 TB • Maximální počet snímků systému: 65 536⁵ • Maximální počet interních svazků: 64
Mezipaměť SSD	• Podpora mezipaměti pro čtení/zápis • Podpora 2,5" SATA SSD
Možnosti sdílení souborů	• Maximální počet místních uživatelských účtů: 2 048 • Maximální počet místních skupin: 256 • Maximální počet sdílených složek: 512 • Maximální počet souběžných připojení SMB/NFS/AFP/FTP: 500
Oprávnění	Windows® Access Control List (ACL) a oprávnění aplikace
Adresářové služby	Propojení se servery Windows® AD/LDAP umožňuje uživatelům domény přihlašovat se prostřednictvím protokolů SMB/NFS/AFP/FTP/File Station pomocí svých stávajících přihlašovacích údajů
Zabezpečení	Brána firewall, šifrování sdílené složky, šifrování SMB, FTP přes SSL/TLS, SFTP, rsync přes SSH, automatické blokování přihlášení, podpora certifikátu Let's Encrypt a HTTPS (přizpůsobitelná šifrovací sada)
Podporované prohlížeče	Google Chrome®, Firefox®, Microsoft Edge®, Safari® 13 a novější verze a Safari (iOS 13.0 a novější verze) na zařízeních iPad, Chrome (Android™ 11.0 a novější verze) na tabletech
Jazyky rozhraní	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svensk, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, ไทย, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文

Balíčky a aplikace

Souborový server a synchronizace	
Disk	Synchronizace souborů mezi systémy Windows®, macOS®, Linux®, Android™ a iOS. Vestavěný portál nezávislý na platformě umožňuje přístup k datům kdykoliv a kdekoliv • Maximální počet hostovaných souborů: 500 000 • Maximální počet souběžných připojení pro počítačové klienty: 350
File Station	Nabízí virtuální disky, vzdálené složky, editor seznamu Windows® ACL, komprimaci/extrahování archivovaných souborů, řízení šířky pásma pro konkrétní uživatele nebo skupiny, vytváření sdílených odkazů a protokoly přenosu
Hybrid Share	Efektivní synchronizace souborů mezi pracovišti uchováváním sdílených dat ve službě Synology C2 Storage a streamováním souborů do zařízení Synology NAS po celém světě na vyžádání. Často požadované soubory se ukládají do mezipaměti na každém pracovišti a umožňují tak přístup s nízkou latencí
FTP Server	Podpora řízení šířky pásma pro připojení TCP, vlastní rozsahy portů pro pasivní FTP, anonymní FTP, protokoly FTP přes SSL/TLS a SFTP, bootování zařízení ze sítě s podporou TFTP a PXE a protokoly přenosu
Presto File Server ⁶	Prostřednictvím exkluzivní technologie SITA umožňuje vysokorychlostní přenos dat po síti WAN mezi zařízeními Synology NAS a platformami stolních počítačů
Cloud Sync	Nabízí jedno- nebo dvoucestnou synchronizaci s veřejnými poskytovateli cloudových úložišť včetně Alibaba Cloud OSS, Backblaze B2, Baidu Cloud, Box, Dropbox, Google Cloud Storage, Google Drive, hubiC, MegaDisk, Microsoft OneDrive, úložišť kompatibilních s OpenStack Swift, Tencent COS, servery WebDAV a Yandex Disk
Universal Search	Vyhledávání souborů, metadat a dalších v zařízení NAS. Vyhledávání souborů usnadňuje integrace se službami Windows Search a macOS Spotlight
Migration Assistant	Plynulá migrace dat, nastavení systému a aplikací z jednoho zařízení Synology NAS do druhého zajišťuje maximální dostupnost služeb
Úložiště SAN	
SAN Manager	• Maximální počet cílů iSCSI Target: 128 • Maximální počet jednotek LUN: 256 • Podpora klonování/snímkování jednotky LUN
Řešení ochrany a zálohování dat	
Hyper Backup	Podpora místních záloh, síťových záloh a zálohování dat do jiných zařízení, zařízení Synology NAS a veřejných cloudů, včetně služby C2 Storage
Nástroje pro zálohování	• Záloha konfigurace systému DSM, podpora funkce Time Machine® systému macOS®, aplikace pro stolní počítače Synology Drive Client • Synchronizace sdílených složek podporuje maximálně 8 úloh

Snapshot Replication	• Max. počet snímků sdílených složek: 1 024 • Max. počet replikací: 32
Synology High Availability	Omezuje výpadky služeb spojením dvou totožných serverů NAS do jednoho clusteru s vysokou dostupností
Active Backup for Business	Komplexní řešení zálohování navržené pro heterogenní podniková prostředí IT. Umožňuje správcům IT vzdáleně spravovat a chránit počítače, servery a virtuální počítače z jediné centralizované konzole
Active Backup for Google Workspace	Podporuje zálohování a obnovení služeb Můj disk, Týmový disk, Gmail, kontaktů a kalendáře pracovního prostředí Google Workspace
Active Backup for Microsoft 365	Podporuje zálohování a obnovení služeb Microsoft 365 OneDrive for Business, Outlook, Contacts a Calendar
Produktivita a spolupráce	
Nástroje pro spolupráci	Spolupráce pomocí služby rychlých zpráv Synology Chat, online editoru dokumentů Synology Office a pomocníka pro plánování Synology Calendar • Maximální počet uživatelů služby Chat: 100 • Maximální počet uživatelů služby Office: 200 • Služba Calendar podporuje formát CalDAV a přístup přes mobilní zařízení
Note Station	Platforma na pořizování poznámek, která podporuje organizaci poznámek s formátovaným textem, a funkce uchovávání verzí, šifrování, sdílení, vkládání médií a příloh
Sledování	
Surveillance Station ³	Max. počet IP kamer: 40, celkem 1200 FPS při 720p (H.264)
Správa	
Synology Directory Server	Nabízí flexibilní a cenově přijatelné řešení řadiče domény
Central Management System	Nabízí jediné rozhraní pro správu a monitorování více zařízení Synology NAS
VPN Server	• Max. počet připojení: 40 • Podpora protokolů VPN: PPTP, OpenVPN™, L2TP/IPSec
Active Insight	Monitorování statistik stavu, aktivity přihlašování a stavů záloh vašich serverů Synology po celém světě a příjem upozornění a rad z naší centralizované platformy pro správu hostované v cloudu
Storage Analyzer	Zobrazuje využití svazku a kvóty, celkovou velikost souborů, využití svazku a trendy podle využití v minulosti, velikost sdílených složek, velké soubory, naposledy upravované soubory a naposledy otevírané soubory
Antivirus Essential	Poskytuje úplnou kontrolu systému, plánované kontroly, vlastní nastavení seznamu výjimek a automatické aktualizace definic virů
Web Station	Díky podpoře protokolů PHP a MariaDB® a aplikací od jiných firem umožňuje hostovat až 30 webových stránek
Ostatní balíčky	DNS Server, RADIUS Server a Centrum protokolů
Ostatní	
Aplikace pro systémy iOS a Android™	Synology Drive, Synology Secure SignIn, Synology Chat, Synology LiveCam, Synology Active Insight, DS cam, DS file, DS finder a DS note
Ostatní balíčky	V Centru balíčků jsou k dispozici další balíčky od jiných společností

Životní prostředí a obaly

Bezpečnost pro životní prostředí	Splňuje omezení RoHS
Obsah balení	• 1 x hlavní jednotka RS422+ • 1 x balíček s příslušenstvím • 1 x napájecí kabel • 1 x stručná instalační příručka
Volitelné příslušenství ⁷	• 3,5" SATA HDD: Řada HAT5300 • 2,5" SATA SSD: Řada SAT5200 • Modul pro upgrade sítě 10GbE: E10G22-T1-Mini • Licenční balíček pro sledovací zařízení³ • Ližiny Synology: RKS-02, RKM114 • Prodloužená záruka: EW201, prodloužená záruka Plus⁸
Záruka	3 roky ⁹

Poznámka: Technické parametry se mohou změnit bez upozornění. Nejaktuálnější informace jsou uvedeny na [stránce specifikací](#) příslušného modelu.

1. Hodnoty výkonu byly získány v rámci interního testování společnosti Synology. Skutečný výkon se může lišit podle testovacího prostředí, používání a konfigurace. Další informace jsou uvedeny v [grafech výkonu](#).
2. Služby C2 Storage for Hyper Backup a Hybrid Share vyžadují zakoupení příslušného ročního nebo měsíčního předplatného. U každého nově zaregistrovaného zařízení je k dispozici bezplatné zkušební období.
3. Součástí balíčku Surveillance Station jsou dvě bezplatné licence. K připojení více kamer a zařízení jsou potřeba další licence. [Další informace](#)
4. Seznam podporovaných disků se nachází v [seznamu kompatibilních zařízení](#).
5. Snímky systému zahrnují snímky pořízené aplikacemi SAN Manager a Snapshot Replication. Dostupnost těchto balíčků se liší u jednotlivých modelů.
6. Licenci Presto File Server lze zakoupit samostatně v aplikaci.
7. Náš aktuální seznam volitelného příslušenství se nachází v [seznamu kompatibilních zařízení](#).
8. Jako doplňkový balíček s prodlouženou zárukou Plus nebo prodlouženou zárukou EW201 je dostupná až pětiletá záruka, přičemž ve vybraných oblastech jsou dostupné oba servisní doplňky dvouleté prodloužené záruky. Ověřte dostupnost [prodloužené záruky Plus](#) nebo [prodloužené záruky EW201](#).
9. Záruční doba začíná datem zakoupení uvedeným na vaší účtence. Další informace se nacházejí na stránce <https://www.synology.com/company/legal/warranty>.

SYNOLOGY INC.

© 2022, Synology Inc. Všechna práva vyhrazena. Synology a logo Synology jsou ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami společnosti Synology Inc. Ostatní uvedené názvy produktů a společností mohou být ochrannými známkami příslušných společností. Společnost Synology může kdykoli a bez upozornění provést změny parametrů a popisu produktů.

RS422+-2022-CSY-REV002

Data Protection and Management Solutions

Veeam Data Platform

Radical Resilience to Keep Your Business Running

Challenge

Enterprise IT teams lack confidence in their ability to respond and recover from ransomware due to backup inefficiency and complex management across their entire data center.



Achieve radical resilience that can only come from complete confidence in your protection, response and recovery. Built on the principles of Data Security, Data Recovery and Data Freedom, Veeam Data Platform provides the confidence you need to take a stand against cyberattacks.

- Detect and identify cyberthreats
- Respond and recover faster from ransomware
- Secure and compliant protection for your data

Cybercriminals Are Targeting Your Backups

85% of organizations were hit by a ransomware attack in 2023

93% of ransomware attacks targeted backups

75% of the attacks on backups were at least partially successful

Key capabilities

Early threat detection

AI-powered, built-in Malware Detection Engine performs low-impact inline entropy and file-extensions analysis during backup for immediate detection.

Avoid reinfection

YARA content analysis helps pinpoint identified ransomware strains to prevent the reintroduction of malware into your environment.

Guarantee survival

Prevent accidental or malicious deletion or encryption of backups by employing a zero-trust architecture, "Four-Eyes" admin protection and immutable backups.

Proactive threat hunting

Backup anomalies are instantly reported into ServiceNow and other SIEM tools of your choice, so you can immediately perform triage and reduce further risk to your data.

Automate clean recovery

Perform orchestrated recovery of an entire environment using malware-free restore points.

Verify security and compliance

Ensure recovery success with automated scans using the Security & Compliance Analyzer, leveraging infrastructure hardening and data protection best practices.

Get a second opinion

Let your cyberthreat tool report infections directly into the Veeam Incident API, marking existing restore points as infected or trigger backup.

Recover with precision

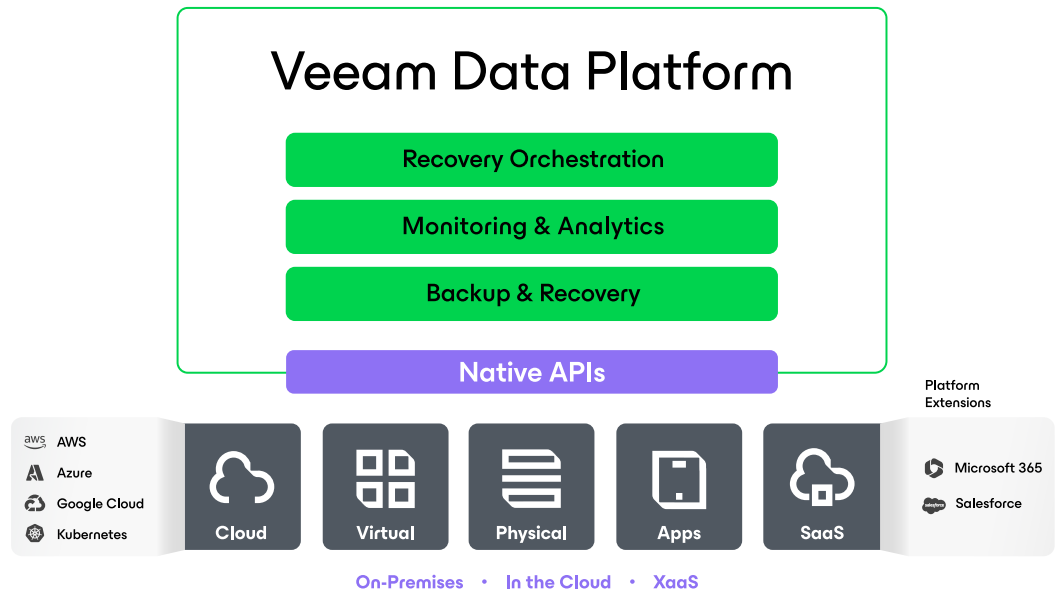
Perform point-in-time recovery to the moment prior to infection with the I/O Anomaly Visualizer, ensuring the lowest possible data loss thanks to Veeam CDP.

Put the spotlight on malware

Highlight threats, identify risks and measure the security score of your environment in the Veeam Threat Center.

Protected workloads

Veeam Data Platform provides organizations with data resiliency through secure backup and fast, reliable recovery solutions for their hybrid cloud.



82

Net Promoter Score

450K+

customers worldwide are protected by Veeam

70%

of the Global 2,000 are Veeam Customers

81%

of the Fortune 500 are Veeam Customers

Veeam's superior products, world-class support and commitment to customers results in one of the highest Net Promoter Scores in the technology industry.

