

Produktankündigung

Produktbezeichnung

NETGEAR® 12-Port 10-Gigabit/Multi-Gigabit Ethernet Smart Managed Plus Switch mit 2 SFP+-Ports, Desktop and Rackmount (XS512EM)



NETGEAR® 24-Port 10-Gigabit/Multi-Gigabit Ethernet Smart Managed Plus Switch mit 2 SFP+-Ports, Rackmount (XS724EM)



Produkt-Kurzbezeichnung

NETGEAR® 12-Port 10-Gigabit/Multi-Gigabit Ethernet Smart Managed Plus Switch (XS512EM)

NETGEAR® 24-Port 10-Gigabit/Multi-Gigabit Ethernet Smart Managed Plus Switch (XS724EM)

SKU (Herstellernummer)Produkt-Kurzbezeichnung

XS512EM-100EUS

XS724EM-100EUS

Kundennutzen

Highlights

Hardware-Highlights

- 5-Speed Networking:
 - XS512EM: 12 Ports für 10-Gigabit/Multi-Gigabit
 - XS724EM: 24 Ports für 10-Gigabit/Multi-Gigabit
- 2 Ports SFP+ (Combo) für Glasfaser-Uplinks
- Rackmount oder Desktop
- Interne Stromversorgung, kein Netzteil erforderlich
- Aktive Lüfter für flüsterleisen Betrieb
- 50° C maximale Betriebstemperatur
- Kompakter kleiner Formfaktor (XS512EM)

Software-Highlights

- VLAN-Unterstützung für Traffic-Segmentierung
- Quality of Service (QoS) für Traffic-Priorisierung
- Automatischer Schutz vor Denial-of-Service (DoS)

- Link-Aggregation zum Hinzufügen von Redundanz und Erhöhen der Netzwerkgeschwindigkeit (Statisches LAC und LACP werden unterstützt)
- Loop-Prävention und Broadcast-Storm-Kontrolle
- Unterstützung von IGMP Snooping v1, v2 und v3 für Multicast-Optimierung
- Frequenzbegrenzung (Rate Limiting) für bessere Bandbreitenzuweisung
- Port-Spiegelung zur Netzwerküberwachung
- Jumbo-Frame-Unterstützung
- Unterstützung von Energy Efficient Ethernet (IEEE802.3az) für maximale Energieeinsparung
- Verbindungsprobleme können mittels Kabeltestprogramm behoben werden

Branchenführende Garantie

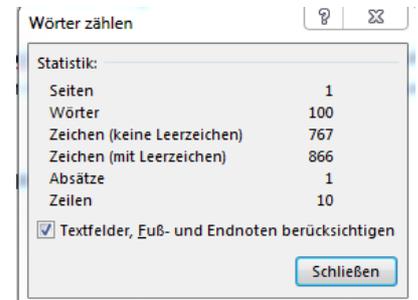
- LIFETIME 24/7 Technischer Support
- LIFETIME Hardware-Garantie

Kurztext

Holen Sie mit 10-Gigabit/Multi-Gigabit 5-Speed Networking Switches das maximale Potenzial aus Ihrem Netzwerk heraus!

Durch die integrierte 5-Speed-10-Gigabit/Multi-Gigabit-Technologie in den NETGEAR Multi-Speed-Switches können Ihre Geräte schneller arbeiten.

Jeder Port erkennt automatisch, welche Geschwindigkeit das angeschlossene Gerät benötigt und liefert dann die entsprechende Geschwindigkeit. Im Gegensatz zu normalen 10-Gigabit-Switches, die nur 1-Gigabit-Konnektivität für jedes Gerät, das weniger als 10 Gigabit benötigt, bereitstellen, liefern der XS512EM und XS724EM stets die erforderliche Geschwindigkeit – ohne Downgrade. Auch die neuen NETGEAR Multi-Speed-Switch-Ports können mit normalen Cat5E-Ethernet-Kabeln verbunden werden, ohne auf Cat6/Cat6A-Verkabelung aufrüsten zu müssen, daher reduzieren sich die Kosten und der Aufwand für die Verkabelung.



Langtext

Holen Sie mit 10-Gigabit/Multi-Gigabit 5-Speed Networking Switches das maximale Potenzial aus Ihrem Netzwerk heraus!

Durch die integrierte 5-Speed-10-Gigabit/Multi-Gigabit-Technologie in den NETGEAR Multi-Speed-Switches können Ihre Geräte schneller arbeiten.

Angesichts des Wachstums von Virtualisierung, Flash-Speicher, 4K-Videos, Video-Streaming und IP-Überwachung müssen KMU-Netzwerke Geschwindigkeiten über die 1-Gigabit-Barriere hinaus unterstützen. Die 10-Gigabit/Multi-Gigabit-Smart-Managed-Plus-Reihe von NETGEAR bietet die richtige Lösung für diese Anforderungen – mit neuer 10-Gigabit/Multi-Gigabit-Bandbreite zu moderaten Kosten.

Jeder Port erkennt automatisch, welche Geschwindigkeit das angeschlossene Gerät benötigt und liefert dann die entsprechende Geschwindigkeit. Im Gegensatz zu normalen 10-Gigabit-Switches, die nur 1-Gigabit-Konnektivität für jedes Gerät, das weniger als 10 Gigabit benötigt, bereitstellen, liefern der XS512EM und XS724EM stets die erforderliche Geschwindigkeit – ohne Downgrade. Auch die neuen NETGEAR Multi-Speed-Switch-Ports können mit normalen Cat5E-Ethernet-Kabeln verbunden werden, ohne auf Cat6/Cat6A-Verkabelung aufrüsten zu müssen, daher reduzieren sich die Kosten und der Aufwand für die Verkabelung.

Hardware im Überblick

Modellname	Formfaktor	10-Gig/Multi-Gig-Kupfer-Ports	Interne Stromversorgung	10G SFP+-Ports	LEDs	Gehäusematerial	Lüfter
XS512EM	Rackmount/Desktop	12	Ja	2 (geteilt)	Power, Lüfter, Port Link/Geschwindigkeit/Aktivität	Metall	Aktiver Lüfter
XS724EM	Rackmount/Desktop	24	Ja	2 (geteilt)	Power, Lüfter, Port Link/Geschwindigkeit/Aktivität	Metall	Aktiver Lüfter

XS512EM Frontseite:

- 12 x 10-Gig/Multi-Gig-Kupfer-Ports
- 2 x SFP+-Ports
- 19-Zoll-Rack-Montage möglich
- Kleiner Formfaktor

XS512EM Rückseite:

- Interne PSU

XS724EM Frontseite:

- 24 x 10-Gig/Multi-Gig-Kupfer-Ports
- 2 x SFP+-Ports
- 19-Zoll-Rack-Montage möglich

XS724EM Rückseite:

- Interne PSU

Performance im Überblick

Modellname	Fabric	Paketpuffer	Latenz (Max. Verbindungsgeschwindigkeit)	VLANs	MAC-Adressentabelle	Prioritätswarteschlangen	Multicast-IGMP-Gruppe	Paketübertragungsrate (64 Byte)	Jumbo Frames (Bytes)
XS512EM	240 Gbit/s	3 MB	10G: Ø 4,3 µs 5G: Ø 5,2 µs 2,5G: Ø 7,1 µs 1G: Ø 3,76 µs 100M: Ø 13,63 µs	N.v.	32.000 Einträge (dynamisch)	8 (WRR)	128	178,6 Mfps	Bis zu 9.000
XS724EM	240 Gbit/s	3 MB	10G: Ø 4,16 µs 5G: Ø 5,3 µs 2,5G: Ø 7,53 µs 1G: Ø 3,77 µs 100M: Ø 13,4 µs	N.v.	32.000 Einträge (dynamisch)	8 (WRR)	128	240 Mfps	Bis zu 9.000

Software im Überblick

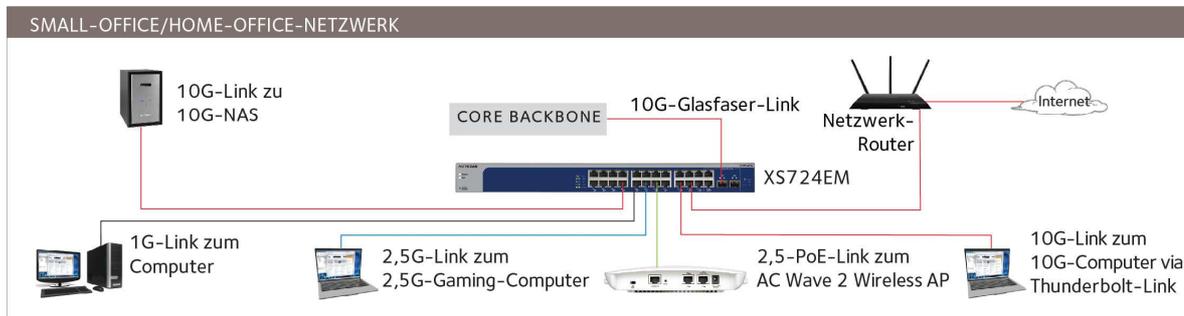
	LAYER 2+/LAYER 3 LITE FEATURES						
Management	VLANs	QoS	Port Trunking	IP-Multicast-Filterung	Ratenbegrenzung & Prioritätsbehandlung	Jumbo-Framework-Unterstützung	IEEE (802.3az) Energy Efficient Ethernet
Webbrowser-basierte GUI (HTTP), PC-basierte ProSAFE Plus Utility	Port-basiert, IEEE 802.1Q-basiert, Sprache	Port-basiert, IEEE 802.1p/DSCP-basiert	Statische LAG und LACP	IGMP Snooping	Ja	Ja	Ja

Funktionen im Überblick

HARDWAREFUNKTIONEN	VORTEILE
10-Gigabit/Multi-Gigabit-Unterstützung	Jeder Kupfer-Port unterstützt 100M/1G/2,5G/5G/10G und bietet damit die exakte Geschwindigkeit, die für jedes Gerät erforderlich ist, unabhängig vom verwendeten Kabel.
Aktive Lüfter	Aktive Lüfter machen den XS512EM und XS724EM zu leisen Switches, die Umgebungsgeräusche deutlich unterschreiten.
10GBASE-X-SFP+-Ports	Bietet Flexibilität für Uplinks zu 10G-fähigen Core- oder Aggregations-Switches, die Glasfaserverbindungen unterstützen. Rückwärtskompatibel zu Gigabit Fiber. Unterstützt Kupfer- oder Glasfasermodule.
Rackmount oder Desktop	Flexible Bereitstellung für Rackmount- oder Desktop-Platzierung.
SOFTWAREFUNKTIONEN	VORTEILE
Port-basierte und 802.1Q-basierte VLANs	Unterteilen Sie das Netzwerk in kleinere Gruppen, um die Netzwerkressourcen sicherer und effizienter zu nutzen.
Umfassende QoS-Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> • Port-basierte oder 802.1p-basierte Priorisierung • Layer-3-basierte (DSCP) Priorisierung • Port-basierte Begrenzung der Ein- und Ausgangsrate 	Erweiterte Steuerungen für optimierte Netzwerkleistung und bessere Bereitstellung von geschäftskritischem Verkehr wie etwa Sprache und Video. Begrenzung der Ein- und Ausgangsrate ermöglicht eine Bandbreitenanpassung zur Minderung der Ressourcenbeschränkungen des Netzwerks oder zur Optimierung der Gastzugriffsbandbreite im Netzwerk.
IGMP Snooping	Für eine verbesserte Netzwerkeffizienz bei der Bereitstellung von Multicast-Verkehr. Sparen Sie Kosten und verbessern Sie die Netzwerkeffizienz, indem Sie sicherstellen, dass Multicast-Verkehr nur bestimmte Empfänger erreicht, ohne dass ein zusätzlicher Multicast-Router erforderlich ist.
Link-Aggregation (Statische LAG und LACP)	Bauen Sie eine größere Bandbreite auf, um den aggregierten Uplink-/Downlink-Verkehr zu unterstützen oder um redundante Verbindungen bereitzustellen mittels statischer manueller LAGs oder LACP.
Voice VLAN	Diese Funktion ermöglicht die automatische Zuweisung von Sprachverkehr (basierend auf OUI) zu einem speziellen VLAN (Voice VLAN); Zuweisung spezieller QoS-Parameter zu diesem Verkehr, der Dienste mit hoher Priorität erhält. Port muss manuell zugewiesen werden, um ein Mitglied des Voice-VLANs zu sein.
Schleifenerkennung und automatische DoS-Prävention	Machen Sie versehentliche Netzwerkschleifen (Loops) sichtbar und schützen Sie sich vor DoS-Angriffen.
Port-Spiegelung	Für eine bessere und schnellere Netzwerkd Diagnose und Fehlerbehebung.
Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az)	Für maximale Energieeinsparung und reduzierte Energiekosten.
Kabeltest	Finden Sie fehlerhafte Ethernet-Kabel auf einfache Weise.

Anwendungsbeispiel

XS512EM /XS724EM in einer Business-Umgebung



Kabel und Geschwindigkeit

Die folgende Tabelle zeigt die Netzkabel, die Sie für Switch-Verbindungen verwenden können, und deren Übertragungsgeschwindigkeiten auf. Unterstützt werden Kabellängen bis zu 100 Meter.

Geschwindigkeit	Kabeltyp
100 Mbit/s	Kategorie 5 (Cat 5) oder höher
1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s oder 5 Gbit/s	Kategorie 5e (Cat 5e) oder höher
10 Gbit/s	Kategorie 6A (Cat 6A) oder höher

Hinweis: Bei Geschwindigkeiten von 10 Gbit/s, wenn die Kabellänge kürzer als 55 Meter ist, können Sie ein Cat-5e-Kabel verwenden.

Warum NETGEAR 10-Gig/Multi-Gig-Switches ideal sind für KMU:

- 5-Speed Networking:** Erweitern Sie Ihr Netzwerk sofort und geben Sie Ihren Geräten automatisch entweder 100 Megabit, 1 Gigabit, 2,5 Gigabit, 5 Gigabit oder 10 Gigabit Übertragungsgeschwindigkeit.
- Sicherheit** zum Schutz der KMU-Netzwerke vor möglichen Bedrohungen durch Auto DoS & Storm Control.
- Sichtbarkeit**, um mögliche Kabelprobleme oder anomales Verkehrsverhalten mit Cable Health Test bzw. Port-Statistiken zu identifizieren.
- Erweiterte Steuerungsmöglichkeiten** zur Verbesserung Ihrer Netzwerkleistung mit VLAN-, QoS- und Multicast-Unterstützung.
- Zuverlässigkeit:** Für den zuverlässigen Betrieb der KMU-Netzwerke haben wir Link-Aggregation und Loop-Prävention eingeführt, damit Sie mögliche Ausfallzeiten minimieren können.

Technische Spezifikationen

PRODUKT	XS512EM	XS724EM
		
100M/1G/2.5G/5G/10G-RJ-45-Kupfer-Ports	12	24
10G-SFP+ Ports	2 (geteilt)	2 (geteilt)
Formfaktor	Desktop/Rackmount	Desktop/Rackmount
LEISTUNGSSPEZIFIKATION		
Paketpufferspeicher (Dynamisch geteilt über benutzte Ports)	3 MB	
Weiterleitungsmodi	Store-and-forward	
Bandbreite	240 Gbit/s	480 Gbit/s
MAC-Adressdatenbankgröße (48-Bit-MAC-Adressen)	32.000	
Paketübertragungsrate (64-Byte-Paketgröße) (Mfps oder Mpps)	178,6	240
Geschwindigkeit/Latenz	10G: Ø 4,3 µs 5G: Ø 5,2 µs 2,5G: Ø 7,1 µs 1G: Ø 3,76 µs 100M: Ø 13,63 µs	10G: Ø 4,16 µs 5G: Ø 5,3 µs 2,5G: Ø 7,53 µs 1G: Ø 3,77 µs 100M: Ø 13,4 µs
Jumbo-Frame-Unterstützung	Bis zu 9K Paketgröße	
Schallpegel bei 25° C (dBA) (ANSI-S10.12)	Leerlauf: 29,13 dB@25dC Volllast: 40,85 dB@50dC	Leerlauf: 35,91 dB@25 dB Volllast: 56.87dB@50dC
Mittlere Zeit zwischen Ausfällen (MTBF) @ 25° C	1.113.477 Stunden	830.493 Stunden
L2-DIENSTE – VLANS		
Unterstützte VLANs	64	
Port-basierte VLANs	Ja	
IEEE 802.1Q VLAN Tagging	Ja	
L2-DIENSTE – VERFÜGBARKEIT		
Storm Control für Broadcast, Multicast, unbekanntes Unicast	Ja	
Statische manuelle LAGs (Port Trunking)	Ja	
LACP	Ja	
IEEE 802.3x (Vollduplex und Flow Control)	Ja	
L2-DIENSTE – MULTICAST-FILTERUNG		
IGMP Snooping (v1, v2 und v3)	Ja	
IGMP Snooping Querier	Nein	
Blockierung von unbekanntem Multicast	Ja	
Statischer Multicast-Router-Port	Ja	
L3-DIENSTE – DHCP		
DHCP Client	Ja	

PRODUKT	XS512EM	XS724EM
LINK-AGGREGATION		
Statische manuelle LAGs (Port Trunking)	Ja	
LACP	Ja	
Anzahl statischer LAGs/Mitglieder in jeder LAG	8 LAGs mit max. 8 Mitgliedern in jeder LAG	
QUALITY OF SERVICE (QOS)		
Port-basiertes Rate Limiting	Ein- und ausgehend	
Port-basierte QoS	Ja	
IEEE 802.1p COS	Ja	
IPv4 DSCP	Ja	
IPv4 ToS	Ja	
TCP/UDP-basiert	Nein	
Weighted Round Robin (WRR)	Ja	
Strict Priority-Queue-Technologie	No	
IEEE-NETZWERKPROTOKOLLE		
<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 Ethernet • IEEE 802.3u 100BASE-TX • IEEE 802.3ab 1000BASE-T • IEEE 802.1Q VLAN Tagging • IEEE 802.3x Full-Duplex Flow Control • IEEE 802.1p Class of Service • IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) 	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3an 10GBASE-T • IEEE 802.3bz 5Gbps and 2.5Gbps Ethernet Over Copper Twisted Pair Cable • IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet Over Fiber • IEEE 802.3z Gigabit Ethernet 1000BASE-SX/LX 	
MANAGEMENT		
Passwort-Management	Ja	
Web-Browser-basierte grafische Benutzeroberfläche (GUI)	Ja	
ProSAFE Plus Configuration Utility (PCU) für Multi-Switch-Management	Ja	
Firmware-Upgrade	TFTP (Plus Utility)/HTTP (Web-GUI)	
Config-Datei-Transfer (Sicherung, Wiederherstellung)	Plus Utility oder Web-GUI	
Firmware-Upgrade über Plus Utility (TFTP)	Ja	
Config-Download (zum Switch) über Plus Utility	Ja	
Config-Upload (zum Server) über Plus Utility	Ja	
Firmware-Upgrade über Web-GUI (HTTP)	Ja	
Config-Download (zum Switch) über Web GUI (HTTP)	Ja	
Config-Upload (zum Server) über Web-GUI (HTTP)	Ja	
Kabeltestprogramm	Ja	
LEDs		
Pro Port	Geschwindigkeit, Link, Aktivität	
Pro Gerät	Power, Lüfter	

PRODUKT	XS512EM	XS724EM
MASSE UND GEWICHT		
Abmessungen (B x T x H)	328 x 2014 x 43 mm	440 x 204 x 43 mm
Gewicht	2,51 kg	3,72 kg
ENERGIEVERBRAUCH		
Stromversorgung	Feste interne PSU, 100-240 VAC, 5 0-60 Hz, 2,5 A max. Netzkabel: Ausführung je nach Verkaufsland	Feste interne PSU, 100-240 VAC, 50-60 Hz, 2 A max. Netzkabel: Ausführung je nach Verkaufsland
Max. Leistung (Worst Case, alle Ports im Einsatz, Line-Rate Traffic)	76,56 W	150,52 W
Min. Leistung (Link down, Standby)	36,5 W	59,27 W
Wärmeableitung (max. und min.)	Max: 261,38 BTU/h Min: 164,2 BTU/h	Max: 513,88 BTU/h Min: 202,35 BTU/h
Energy Efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3az	Ja	Ja
Kurzkabel-Stromreduzierung	Nein	Nein
Automatische Abschaltung	Nein	Nein
Lüfter	2	3
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Betrieb		
Betriebstemperatur	0° bis 50° C	
Feuchte (relativ)	max. 90% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	
Lagerung		
Lagertemperatur	-20° bis 70° C	
Feuchte (relativ)	max. 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	
ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN UND VERTRÄGLICHKEIT		
Zertifizierungen	47 CFR FCC Part 15, SubpartB, Class A ICES-003:2016 Issue 6, Class A ANSI C63.4:2014 EN55032:2012+AC:2013, Class A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014, Class A EN 6100-3-3:2013 AS/NZS CISPR 32:2013, Class A VCCI-CISPR32:2016 Korea: KC-Zeichen CNS 13438	
Elektromagnetische Verträglichkeit (Class A/B)	Class A	

PRODUKT	XS512EM	XS724EM
SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN		
Zertifizierungen	CB-Zeichen, kommerziell IEC 60950-1:2005(ed.2) + A1:2009 + A2:2013	
	UL/cUL-gelistet (UL 60950-1)/CAN/CSA C22.2 Nr. 60960-1-07	
	EN 60950-1: 2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013	
	IEC 60950-1:2005 (ed.2)+A1:2009+A2:2013	
	AS/NZS 60950.1:2015 CNS14336-1	
	Russland: EAC-Marké	
GARANTIE UND SUPPORT		
	ProSAFE Limited Lifetime-Garantie	
	Lifetime Online Technischer Support*	
	Lifetime Next-Business-Day (NBD)-Hardwareaustausch	
ProSUPPORT OnCall 24x7, Service Packs**	Kategorie 1: PMB0311 (1 Jahr) PMB0331 (3 Jahre) PMB0351 (5 Jahre)	

Bestellinformationen

PACKUNGSINHALT	
Alle Modelle	XS512EM oder XS724EM 10-Gigabit/Multi-Gigabit Ethernet Smart Managed Plus Switch
	Netz kabel (Ausführung je nach Land des Verkaufs)
	Rack-Montagesatz
	Installationsanleitung
BESTELLINFORMATIONEN	
XS512EM-100NAS	Nordamerika und Lateinamerika
XS512EM-100EUS	Europa und Großbritannien
XS512EM-100AJS	Asien/Pazifik und Australien
XS724EM-100NAS	Nordamerika und Lateinamerika
XS724EM-100EUS	Europa und Großbritannien
XS724EM-100AJS	Asien/Pazifik und Australien
OPTIONALE MODULE UND ZUBEHÖR	
AGM731	SFP Transceiver 1000BASE-SX (Kurzstrecke, Multimode)
AGM732F	SFP Transceiver 1000BASE-LX (Langstrecke, Einzelmodus)
AGM734	SFP Transceiver 1000BASE-T Kupfer RJ45 GBIC
AXC761	10GSFP+ Cu (passiv) (SFP+ zu SFP+) Direktanschlusskabel 1 m
AXC763	10GSFP+ Cu (passiv) (SFP+ zu SFP+) Direktanschlusskabel 3 m
AXM761	10GBASE-SR SFP+ GBIC (OM3/OM4 Multimode)
AXM762	10GBASE-LR SFP+ GBIC (Singlemode)
AXM763	10GBASE-LRM SFP+ GBIC (Langstrecke, Multimode, für OM1/OM2, auch kompatibel mit OM3/OM4)
AXM764	10GBASE-LR LITE SFP+ GBIC (Singlemode)