



### Kontrolle und Konfiguration über Plug-and-Play-Konnektivität hinaus

Wachsende Unternehmen müssen sich zunehmend darauf verlassen können, dass ihr Netzwerk den geschäftskritischen Anforderungen gerecht wird. Moderne Unternehmen nutzen mehr Applikationen und generieren in ihrer Netzwerkinfrastruktur immer mehr Datenverkehr, beispielsweise durch VoIP-Telefone und IP-Kameras. Entsprechend muss im Netzwerk genau zwischen Sprach- und Videodatenverkehr und anderen Daten unterschieden sowie nach Bedarf priorisiert werden. Gleichzeitig sind jedoch nicht zwangsläufig zusätzliche Mittel verfügbar oder aufwändige Schulungen durchführbar, um komplexe Managed Switches handhaben zu können.

NETGEAR® Smart Managed Plus Switches kommen diesem wachsenden Bedarf entgegen, indem sie grundlegende Netzwerkfunktionen – wie VLAN, QoS und IGMP-Snooping – bieten, die zur Optimierung der Netzwerkleistung beitragen. Smart Managed Plus Switches sind in verschiedenen Konfigurationen erhältlich – von 5-Port-Desktop bis 48-Port-Rackmount. Einige Modelle unterstützen Power-over-Ethernet (PoE) und können Geräte wie IP-Telefone und IP-Überwachungskameras und Wireless Access Points über das Netzwerkkabel auch gleich mit Strom versorgen, ideal für kostengünstige PoE-Bereitstellungen. Smart Managed Plus Switches bieten das perfekte Upgrade von Plug-and-Play-Unmanaged-Switches und liefern wesentliche Netzwerkfunktionen zu einem sehr günstigen Preis.

### Highlights

- Nutzen Sie Netzwerkconfiguration und Management zum Preisniveau von Unmanaged Switches
- Gigabit-Verbindung liefert bis zu 2.000 Mbit/s dedizierte Non-Blocking-Bandbreite pro Port
- Einfache Netzwerkfunktionen zusätzlich zu Plug-and-Play-Konnektivität
- Flexibles Management über einfach zu bedienende webbrowserbasierte Management-GUI oder über die PC-basierte Utility-Anwendung
- Weboberfläche in mehreren Sprachen
- VLAN-Unterstützung für Traffic-Segmentierung
- Quality of Service (QoS) für Traffic-Priorisierung
- Automatischer Schutz vor „Denial-of-Service“ (DoS)
- Behebung von Verbindungsproblemen mittels Kabeltestfunktion
- Loop-Erkennung und Broadcast-Sturm-Kontrolle
- Unterstützung von IGMP Snooping v1, v2 und v3 für Multicast-Optimierung
- Rate Limiting für bessere Bandbreitenzuweisung
- Portspiegelung zur Netzwerküberwachung
- Link-Aggregation/Port-Trunking (nur statische manuelle LAGs \*\*\*) für größere Uplink-Bandbreite (nur bei 16-Port- und 24-Port-Modellen)
- Jumbo-Frame-Unterstützung
- Unterstützung für energieeffizientes Ethernet (IEEE 802.3az) für maximale Energieeinsparung
- LIFETIME Hardware-Garantie\* (gilt nicht für externe Netzteile bei den jeweiligen Modellen)
- LIFETIME 24/7 Technischer Support\*
- LIFETIME Next-Business-Day-Ersatz\* (Austausch von Hardware am nächsten Werktag)

Seite 2	Modelle auf einen Blick
Seite 3	Funktionen und Vorteile
Seite 4	Anwendungsbeispiel
Seite 5-9	Technische Daten
Seite 10	Bestellinformationen



### Hardware auf einen Blick

Modellname	Formfaktor	FRONTSEITE		RÜCKSEITE	INTERN
		10/100/1000 Base-T RJ45-Ports	PoE 802.3af-Ports	Stromversorgung	PoE-Budget
GS105E	Desktop	5	N.v.	Externes Netzteil	N.v.
GS105PE	Desktop	5	2	Keine Stromversorgung – muss über anderes PoE-Gerät versorgt werden	PoE Pass-thru: 19 W mit 802.3at- oder 7,9 W mit 802.3af-Eingangsstrom
GS108E	Desktop	8	N.v.	Externes Netzteil	N.v.
GS108PE	Desktop	8	4	Externes Netzteil	53 W
GS116E	Desktop	16	N.v.	Externes Netzteil	N.v.
JGS516PE	Rackmount	16	8	Intern	85 W
JGS524E	Rackmount	24	N.v.	Intern	N.v.
JGS524PE	Rackmount	24	12	Intern	100 W
GS750E	Rackmount	48 Kupfer und 2 SFP	N.v.	Intern	N.v.

### Software auf einen Blick

Management	IP-Multicast-Filter	IEEE 802.3az Auto-EEE	VLANs	QoS	Port Trunking <sup>1</sup> (nur statische manuelle LAGs <sup>1</sup> )	Rate Limiting	Jumbo-Frame-Unterstützung
PC Utility Tool Web GUI	IGMP Snooping v1, v2 und v3	Ja	IEEE 802.1Q-based VLANs Port-basiert	IEEE 802.1p-basiert Port-basiert	Nur 16- & 24-Port-Modelle	Ja	Ja

<sup>1</sup> Nur statische manuelle LAGs; Unterstützung nur bei 16-Port- und 24-Port-Modellen (GS116E, JGS516E, JGS524E, JGS524PE)

### Funktionen und Vorteile

Hardwarefunktionen	Vorteile
Alle Gigabit-Modelle	Smart Managed Plus Switch als ideales Upgrade für KMU-Netzwerke kombinieren Managementfähigkeit mit höherer Geschwindigkeit und besserer Performance.
PoE-Optionen in Web Managed (Plus) Switches	Mit der Hälfte der Ports, die PoE unterstützen können, sind diese PoE Smart Managed Plus-Modelle die kosteneffizienteste Gigabit-Ethernet-Lösung für konvergierte Netzwerke, wo PoE-Unterstützung benötigt wird, aber nicht an allen Ports notwendig ist.
Desktop und Rackmount <sup>††</sup>	Flexible Einsatzmöglichkeiten: Desktop-Platzierung, Montage unter dem Tisch, Wandmontage und Rackmount-Option.
Softwarefunktionen	Vorteile
VLAN	Segmentierung des Netzwerks in kleinere Gruppen für sicherere und effizientere Nutzung der Netzwerkressourcen.
QoS	Für optimierte Netzwerkperformance und bessere Übertragung von geschäftskritischem Traffic wie Sprache und Video.
IGMP Snooping	Für verbesserte Netzwerkeffizienz bei der Übertragung von Multicast-Traffic.
Link Aggregation / Port Trunking <sup>1</sup> (nur statische manuelle LAGs)	Aufbau von größerer Bandbreite zur Unterstützung von aggregiertem Uplink-Traffic. (nur GS116E, JGS516PE, JGS524E, JGS524PE) <sup>****</sup>
Portspiegelung	Für bessere und schnellere Netzwerkdiagnose und Fehlerbehebung.
Kabeltest	Einfache Identifizierung von fehlerhaften Ethernet-Kabeln.
GUI in mehreren Sprachen	Übersetzte Produktdokumentation und Benutzeroberflächen ermöglichen die Wahl der bevorzugten Sprache.

<sup>1</sup> Nur statische manuelle LAGs; Unterstützung nur bei 16-Port- und 24-Port-Modellen (GS116E, JGS516E, JGS524E, JGS524PE)

### Anwendungsbeispiel

#### KMU-Netzwerkanwendung

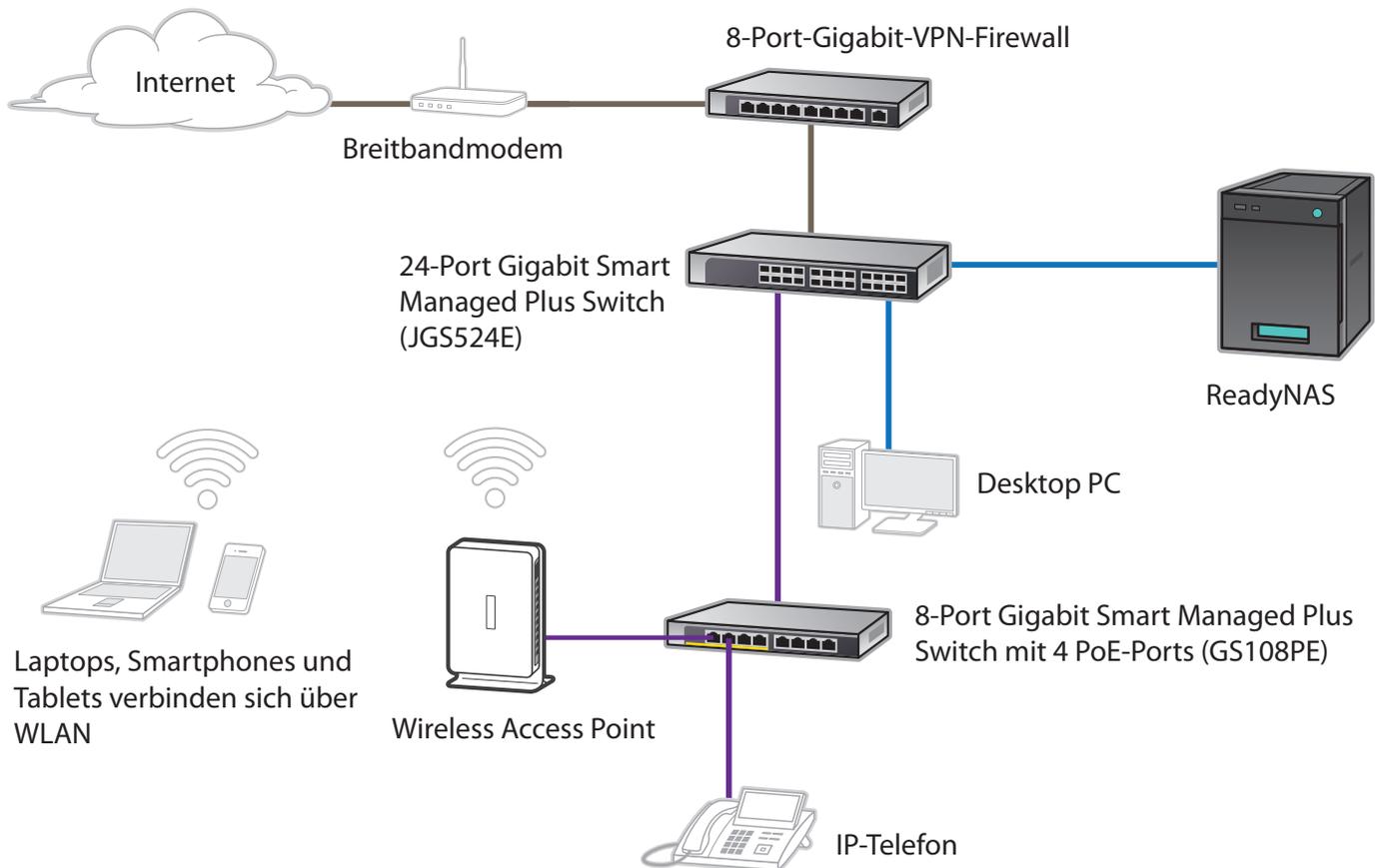
Warum der NETGEAR Gigabit Smart Managed Plus Switch das ideale Upgrade von Unmanaged Switches für KMU-Netzwerke ist:

- Konfigurierbar mit einfachem Setup
- Erstellung mehrerer Benutzergruppen
- Priorisierung von Sprach- und Videoverkehr
- Überwachung und Fehlerbehebung

#### Aufschlüsselung

VLAN 1 

VLAN 2 



### Technische Daten

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN									
Produkt	GS105Ev2	GS105PE	GS108Ev3	GS108PEv3	GS116Ev2	JGS516PE	JGS524Ev2	JGS524PE	GS750E
Gigabit-Ports	5	5	8	8	16	16	24	24	48
Glasfaser-Ports	0	0	0	0	0	0	0	0	2 SFP
Anzahl von PoE-Ports	N.v.	2	N.v.	4	N.v.	8	N.v.	12	N.v.
PoE-Leistungsbudget (Watt)	N.v.	PoE Pass-thru: 19 W mit 802.3at- / 7,9 W mit 802.3af-Eingang-leistung	N.v.	53	N.v.	85	N.v.	100	N.v.
Max. MAC-Einträge	8.0000	8.0000	4.0000	4.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Puffergröße	128 KB	128 KB	192 KB	192 KB	768 KB	768 KB	768 KB	768 KB	1,5 MB
Kompatibilität für Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az)	Ja								
LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN									
Übertragungsmodi	Store-and-forward								
Bandbreite	10 Gbit/s	10 Gbit/s	16 Gbit/s	16 Gbit/s	32 Gbit/s	32 Gbit/s	48 Gbit/s	48 Gbit/s	100 Gbit/s
Behandlung von Prioritätswarteschlangen	Weighted Round Robin (WRR), Strict Priority oder beides								
Jumbo-Frame-Unterstützung	Bis zu 9K Paketgröße								
Betriebsgeräusch (dB) (ANSI-S10.12)	0	0	0	0	0	24,5	0	24,4	0
Mean Time Between Failures (MTBF) (Std.)	2.531.294	1,685,972	2,525,259	1,242,394	504,993	840,354	243,476	643,506	1,031,177
L2-DIENSTE – VLANS									
VLAN (unterstützte Anzahl)	64	64	32	32	100	100	100	100	4000
IEEE 802.1Q VLAN Tagging	Ja								
Port-basiertes VLAN	Ja								

### Technische Daten

Produkt	GS105Ev2	GS105PE	GS108Ev3	GS108PEv3	GS116Ev2	JGS516PE	JGS524Ev2	JGS524PE	GS750E
<b>L2-DIENSTE – VERFÜGBARKEIT</b>									
Link Aggregation/ Port Trunking <sup>1</sup>	Nein	Nein	Nein	Nein	Nur statische manuelle LAGs	Nur statische manuelle LAGs	Nur statische manuelle LAGs	Nur statische manuelle LAGs	Statisch und LACP
Anzahl statischer manueller LAGs und Anzahl an Mitgliedern	N.v.	N.v.	N.v.	N.v.	8 LAGs und 2-4 Mitglieder	8 LAGs und 2-4 Mitglieder	8 LAGs und 2-4 Mitglieder	8 LAGs und 2-4 Mitglieder	8 LAGs und 2-4 Mitglieder
<b>L2-DIENSTE – MULTICAST-FILTERING</b>									
IGMP Snooping (v1, v2 und v3)	Ja								
Blockierung von unbekanntem Multicast	Ja								
Unterstützte Mul- ticast-Gruppen	128	128	128	128	64	64	64	64	64
<b>L3-DIENSTE – DHCP</b>									
DHCP-Client	Ja								
<b>QUALITY OF SERVICE (QOS)</b>									
Rate Limiting	Ja								
DSCP	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
IEEE 802.1p COS	Ja								
Port-basiertes VLAN	Ja								
TOS	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
WRR (Weighted Round Robin)	Ja								
Strict Priority Queue-Technologie	Ja								

<sup>1</sup> Nur statische manuelle LAGs; Unterstützung nur bei 16-Port- und 24-Port-Modellen (GS116E, JGS516E, JGS524E, JGS524PE)

### Technische Daten

Produkt	GS105Ev2	GS105PE	GS108Ev3	GS108PEv3	GS116Ev2	JGS516PE	JGS524Ev2	JGS524PE	GS750E
<b>IEEE-NETZWERKPROTOKOLLE</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 Ethernet • IEEE 802.3ab 1000BASE-T • IEEE 802.1Q VLAN Tagging</li> <li>• IEEE 802.3i 10BASE-T • IEEE 802.1p Class of Service • IEEE 802.3x Full-duplex Flow Control</li> <li>• IEEE 802.3u 100BASE-T • IEEE 802.3af (PoE)</li> </ul>									
<b>MANAGEMENT</b>									
Systempasswort	Ja								
Web-Browser-basierte GUI	Ja								
PC Utility	Ja								
Portspiegelung	Ja								
GUI in versch. Sprachen			Ja (Englisch, Deutsch, Japanisch)	Ja (Englisch, Deutsch, Japanisch)					
Max. Anzahl von Quell-Ports (Many-to-One)	4	4	7	7	15	15	23	23	47
Many-to-One-Portspiegelung	Ja								
Kabeltest-programm	Ja								
FW Upgrade über Plus Utility (TFTP)	Ja								
Konfig.-Download (zum Switch) über Plus Utility	Ja								
Konfig.-Upload (zum Server)	Ja								
<b>VERSCH. FUNKTIONEN</b>									
Schleifenerkennung	Ja								Loop Prevention
DoS-Prävention	Ja								
Broadcast-Storm-Kontrolle	Ja								
Energy Efficient Ethernet (IEEE)	Ja								

### Technische Daten

LEDs	GS105Ev2	GS105PE	GS108Ev3	GS108PEv3	GS116Ev2	JGS516PE	JGS524Ev2	JGS524PE	GS750E
<b>Pro Port</b>									
Pro Gerät	Geschwindigkeit, Link, Aktivität								
Physikalische Spezifikationen	Power, Lüfter und PoE-Status								
<b>MASSE (MM)</b>									
Gewicht (kg)	94x100x27	158x100x27	158x101x29	158x101x29	286x101x26	328x170x43	328x170x43	328x170x43	440x204x43
Lüfter	0.25	0.47	0.50	0.54	0.84	1.67	1.40	1.84	3.25
Fan	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<b>STROMVERBRAUCH (ALLE PORTS IM EINSATZ, LINE-RATE TRAFFIC UND MAX. POE)</b>									
Worst Case, alle Ports verwendetet, Line-Rate-Verkehr, max PoE (W)	2.6	22.0	4.5	60.0	10.0	110.0	13.8	123.0	11.38
Abwärme Max./Standby (BTU/h)	Max: 8.9 Min: 2.2	Max: 6.7 Min: 1.2	Max: 15.2 Min: 4.9	Max: 205.2 Min: 3.7	Max: 34.2 Min: 13.3	Max: 34.2 Min: 14.4	Max: 47.2 Min: 19.6	Max: 78.7 Min: 19.8	Max: 102.7 Min: 38.9
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>									
<b>Betrieb</b>									
Betriebstemperatur	0° bis 50° C								
Feuchtigkeit	90% max. relative Luftfeuchtigkeit, nicht-kondensierend								
Höhe	3.000 m max.								
<b>Lagerung</b>									
Lagertemperatur	-20° bis 70° C								
Feuchtigkeit	95% max. relative Luftfeuchtigkeit, nicht-kondensierend								
Höhe	3.000 m max.								

### Technische Daten

Produkt	GS105Ev2	GS105PE	GS108Ev3	GS108PEv3	GS116Ev2	JGS516PE	JGS524Ev2	JGS524PE	GS750E
Elektromagnetische Emissionen und Immunität									
Zertifikationsklasse (einschließlich aber nicht beschränkt auf CE mark (commercial), FCC Part 15, VCCI, EN55022 (CISPR 22), C-Tick, EN50082-1, EN55024, CCC	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Sicherheit									
Zertifizierungen	CE mark, commercial CSA certified (CSA 22.2 #950) UL listed (UL 1950)/cUL IEC 950/EN 60950								
GARANTIE UND SUPPORT									
Garantie	Switch: Lifetime* Netzteil: 2 Jahre	Lifetime*	Switch: Lifetime* Netzteil: 2 Jahre			Lifetime*			
Technischer Support	Lifetime Technik-Support* über Chat, 90 Tage Technischer Support per E-Mail								
Next Business Day (NBD)-Austausch	Lifetime*								
ProSUPPORT OnCall 24x7, Kategorie 1** Service Packs	PMB0311 (1 Jahr) PMB0331 (3 Jahre) PMB0351 (5 Jahre)								
PACKUNGSINHALT									
Alle Modelle	Smart Managed Plus Switch Netzkabel oder Netzteil (modellabhängig; bei GS105PE kein Netzkabel oder Netzteil) Installationsanleitung Ressourcen-CD mit PC-Utility-Software Rackmount-Kit (nur JGS516PE, JGS524Ev2, JGS524PE und GS750E)								

### Bestellinformationen

BESTELLINFORMATIONEN			
<b>GS105E</b> Nordamerika und Lateinamerika Europa Australien Großbritannien Japan	GS105E-200NAS GS105E-200PES GS105E-200AUS GS105E-200UKS GS105E-200JPS	<b>JGS524PE</b> Nordamerika und Lateinamerika Europa Asien-Pazifik/Japan China Indien	JGS516PE-100NAS JGS516PE-100EUS JGS516PE-100AJS JGS516PE-100PRS JGS516PE-100INS
<b>GS105PE</b> Weltweit	GS105PE-10000S	<b>GS750E</b> Nordamerika und Lateinamerika Europa Asien-Pazifik/Japan China	JGS524E-200NAS JGS524E-200EUS JGS524E-200AJS JGS524E-200PRS
<b>GS108E</b> Nordamerika und Lateinamerika Europa Australien Großbritannien China Indien Japan	GS108E-300NAS GS108E-300PES GS108E-300AUS GS108E-300UKS GS108E-300PRS GS108E-300INS GS108E-300JPS	<b>JGS516PE</b> Nordamerika und Lateinamerika Europa Asien-Pazifik/Japan China Indien	JGS524PE-100NAS JGS524PE-100EUS JGS524PE-100AJS JGS524PE-100PRS JGS524PE-100INS
<b>GS108PE</b> Nordamerika und Lateinamerika Europa Asien-Pazifik/Japan China Indien	GS108PE-300NAS GS108PE-300EUS GS108PE-300AJS GS108PE-300PRS GS108PE-300INS	<b>JGS524E</b> Nordamerika und Lateinamerika Europa Asien-Pazifik/Japan China	GS750E-100NAS GS750E-100EUS GS750E-100AJS
<b>GS116E</b> Nordamerika und Lateinamerika Europa Australien Großbritannien Japan China	GS116E-200NAS GS116E-200PES GS116E-200AUS GS116E-200UKS GS116E-200JPS GS116E-200PRS		

\* Dieses Produkt wird ausgeliefert mit einer eingeschränkten Lifetime-Garantie, die nur gültig ist, wenn das Gerät von einem autorisierten NETGEAR Händler erworben wurde. Änderungen am Produkt können zum Erlöschen der Garantie führen. Umfasst Hardware, Lüfter und interne Stromversorgungen, aber keine Software oder externe Stromversorgungen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.netgear.de/about/warranty/>. Lifetime-Technik-Support umfasst 90 Tage grundlegenden Telefon-Support ab Kaufdatum und Lifetime-Online-Chat-Support beim Kauf von einem autorisierten NETGEAR Händler.

\*\* Der NETGEAR OnCall 24x7-Vertrag bietet unbegrenzten technischen Support über Telefon und E-Mail für Ihr Netzwerkprodukt. Für Produkte, die vor 06/2014 erworben wurden, gilt auch Next-Business-Day-(NBD)-Hardwareaustausch.

\*\*\* GS750E unterstützt statische LAGs und LACP.

† NETGEAR ist führend beim weltweiten Marktanteil für Fixed Web (Smart)-Managed Switches laut IHS Infonetics Ethernet Switches Market Share and Forecast, 1Q15 Edition, Juni 2015. NETGEAR ist führend im US- Markt laut NPD-Daten für Unmanaged und Web/Smart Switches, April 2015.

†† Nur JGS516PE, JGS524E und JGS524PE sind Rackmount-fähig.

NETGEAR und das NETGEAR Logo sind Marken von NETGEAR, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Andere Markennamen, die hierin erwähnt werden, dienen nur der Identifizierung und können Warenzeichen der jeweiligen Inhaber sein. Die Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. © 2018 NETGEAR, Inc. Alle Rechte vorbehalten.