

## Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP



### Lernen Sie die vielseitigsten und am einfachsten zu bedienenden erweiterten Smart Switches von NETGEAR kennen

Als führender Anbieter von Netzwerklösungen für kleine und mittelständische Unternehmen weiß NETGEAR, wie wichtig ein zuverlässiges und leistungsfähiges Netzwerk ist. Für die zunehmende Virtualisierung, Cloud-basierte Services und Anwendungen wie VoIP, Video-Streaming und IP-Überwachung benötigen kleine und mittelständische Unternehmen Netzwerke, die nicht nur zuverlässig sind, sondern auch einfach zu verwalten und zu überwachen sind, damit sie immer funktionieren. NETGEAR versteht auch, dass in kleinen Unternehmen die fachlichen Ressourcen für die IT und damit das Unternehmens-IT-Netzwerk begrenzt sind. Gefragt ist daher ein Netzwerk, das einfach zu installieren und zuverlässig ist, so dass sich die Unternehmen auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können. Mit den NETGEAR Insight Managed Switches bringt NETGEAR daher seine bislang vielseitigsten und am einfachsten zu verwaltenden Switches auf den Markt.

Insight Managed Smart Cloud Gigabit Ethernet Switches sind die ersten Switches von NETGEAR, die Konfiguration und Management von überall aus möglich machen. Nutzen Sie entweder die NETGEAR Insight App auf Ihrem mobilen Gerät oder Tablet oder das Insight Cloud-Portal von Ihrem PC, Mac oder Tablet aus, um Ihre Smart Cloud Switches von überall auf der Welt aus schnell zu erkennen, einzurichten, zu überwachen und zu verwalten! Mit Remote-Cloud-Management, schlankem Design und der Kombination aus Gigabit-Kupfer-, Gigabit-SFP-Glasfaser- und 10G-SFP+-Glasfaser-Ports punkten Insight Managed Smart Cloud Switches als die vielseitigsten Switches auf dem Markt. Sie sind geeignet für jede Umgebung. Ob zu Hause, außerhalb des Büros oder auf Geschäftsreise, Sie können Ihr Netzwerk genauso verwalten und überwachen, als ob Sie vor Ort wären.

### Innovative Funktionen für die vielseitigsten und einfach zu bedienenden Switches auf dem Markt

#### Ihr Netzwerk. Jederzeit. Überall.

Die NETGEAR Insight Managed Smart Cloud Switches ändern grundlegend die Herangehensweise an Netzwerke und IT. Die NETGEAR Insight App in Kombination mit Insight Managed Smart Cloud Switches und Wireless Access Points ermöglicht:

- Sofortige In-App-Erkennung und -Einrichtung.
- Lokale oder Remote-Konfiguration und -Überwachung von Ihrem mobilen Gerät, PC, Mac oder Tablet aus
- Zentrale Netzwerkkonfigurationsregeln mit automatischer Erweiterung und Konfiguration (Zero-Touch-Bereitstellung).
- Standortübergreifende/ferngesteuerte Netzwerkverwaltung und -überwachung auf einer Oberfläche.
- Gleichzeitige Multi-Switch-/Multi-Port-Konfiguration mit dem Port-Konfigurationsassistenten (Port Config Wizard)

#### Fernüberwachung und -verwaltung von der Handfläche aus!

Mit der NETGEAR Insight App können Sie Ihre Netzwerke von der Handfläche aus einrichten, verwalten und überwachen – überall und jederzeit, auf Ihrem Smartphone oder Tablet. Wenn Sie einen größeren Bildschirm bevorzugen, ist das Insight Cloud-Portal von Ihrem PC-, Mac- oder Tablet-Webbrowser aus zugänglich.

#### Netzwerkzentrische Konfiguration und Verwaltung

NETGEAR Insight Managed Switches und Wireless Access Points mit der NETGEAR Insight App erlauben die geräteübergreifende Konfiguration von VLANs, QoS, ACLs und LAGs. Automatische Erweiterung und Konfiguration (Zero-Touch-Bereitstellung)

ermöglichen es, dass zusätzliche Geräte nahtlos hinzugefügt werden.

#### Vollständig integrierte Cloud-verwaltete Geräte

NETGEAR Insight Managed Switches sind vollständig integrierte, via Cloud verwaltbare Plug-and-Play-Geräte. Stellen Sie einfach eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk her, ohne jegliches Setup, und die Switches leiten den Datenverkehr weiter. Für die Einrichtung, Verwaltung und Überwachung der Konfiguration können Sie die Insight Mobile App auf Ihrem mobilen Gerät oder das Insight Cloud-Portal über Ihren PC-, Mac- oder Tablet-Webbrowser verwenden. Es sind keine zusätzlichen Cloud-Controller, Appliances, Netzwerk-Manager oder On-Premise-Cloud-Server erforderlich.

#### Einfaches, schlankes und leises Design

NETGEAR Insight Managed Switches haben ein modernes, schlichtes Design mit LED-Anzeigen für Betriebsstrom und Cloud-Verbindung an der Vorderseite. Die Cloud-, Stromversorgungs-, Lüfter- und PoE-Max<sup>1</sup>-LEDs für eine schnelle Statusüberwachung sind auf einen Blick verfügbar, und die Port-LEDs für Link / Activity und PoE-Power 1 ermöglichen eine portspezifische Konnektivitätsüberwachung. Die Modelle GC110, GC110P und GC510P sind alle lüfterlos und leise, während der GC510PP mit einem flüsterleise laufenden Lüfter ausgestattet ist.

#### Große Auswahl an Optionen – von Nicht-PoE über PoE bis zu PoE+

Alle Modelle verfügen über acht Kupfer-Gigabit-Ethernet-Ports und zwei 1-Gigabit-SFP-Glasfaser-Ports für Uplinks. Bei PoE/PoE+-Modellen unterstützen alle acht Gigabit-Kupfer-Ports PoE oder PoE+ mit unterschiedlichen PoE-Leistungsbudgets für jeden Bedarf.

#### Bauen Sie ein zukunftssicheres Netzwerk mit NETGEAR Insight Managed Switches auf

- Erweiterte L2+/L3 Lite Switching-Eigenschaften inklusive statischem Routing.
- Umfassende IPv6-Verwaltung, QoS- und ACL-Unterstützung, Investitionsschutz und reibungslose Migration zu IPv6-basierter Vernetzung.
- Erweiterte QoS mit IPv4/IPv6-Zugriffsverkehrsfilterung (ACLs) und Priorisierung (QoS).
- Dynamische VLAN-Zuweisung für einfache Benutzerauthentifizierung und ortsunabhängigen Zugriff auf das Netzwerk.
- Bis zu 195 W PoE-Leistung mit der Flexibilität, stromhungrige Geräte wie 11ac- und 11ax-Wireless-Access-Points, VoIP-Sprach- und Videotelefone, Sicherheits-/Überwachungskameras einschließlich PTZ-Kameras und andere IoT-Geräte hinzufügen.
- Erweiterte Per-Port-PoE-Kontrolle (spezifisches Power-Budget per Port einstellen zusätzlich zur automatischen Einstellung) und PoE-Zeitplanung bei den PoE-Modellen.

#### NETGEAR Qualität und Zuverlässigkeit

- Branchenführende 5-jährige beschränkte Hardware-Garantie\*
- Minimale Ausfallzeiten dank Next-Business-Day-Hardwareaustausch
- Hilfe bei der Bereitstellung mit 90 Tagen kostenlosem erweitertem Technik-Support\*\*



<sup>1</sup> Nur bei den PoE-Modellen (GC110P, GC510P, and GC510PP).

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Hardware im Überblick**

	FRONTSEITE	RÜCKSEITE						SEITLICH
Modell-name	Formfaktor	LEDs (System)	100M/1G-Kupfer-Ports (RJ-45)	1G-SFP-Glasfaser-Ports	PoE/PoE+ Ports (Budget)	LEDs (pro Port)	Strom-versorgung	Lüfter
GC110	Desktop, Wandmontage	Cloud, Power	8	2 (dediziert)	n.v.	Geschwindigkeit/Link/Aktivität	Externes Netzteil	Lüfterlos
GC110P	Desktop, Wandmontage	Cloud, Power, PoE Max	8	2 (dediziert)	8 PoE (62 W)	Geschwindigkeit/Link/Aktivität, PoE	Externes Netzteil	Lüfterlos
GC510P	Desktop, Wallmount, Rackmount (kit)	Cloud, Power, PoE Max	8	2 (dediziert)	8 PoE+ (134 W)	Geschwindigkeit/Link/Aktivität, PoE	Internes Netzteil, fest	Lüfterlos
GC510PP	Desktop, Wallmount, Rackmount (kit)	Cloud, Power, PoE Max, Fan	8	2 (dediziert)	8 PoE+ (195 W)	Geschwindigkeit/Link/Aktivität, PoE	Internes Netzteil, fest	Interner Lüfter, fest



GC110: 8-Port Gigabit Ethernet App Managed Smart Cloud Switch mit 2 SFP-Glasfaser-Ports

- 8 x 1000BASE-T-Kupfer-Ports unterstützen 1G/100M-Geschwindigkeiten
- 2 x 1000BASE-X dedizierte SFP-Glasfaser-Ports



GC110P: 8-Port Gigabit Ethernet PoE App Managed Smart Cloud Switch mit 2 SFP-Glasfaser-Ports

- 8 x 1000BASE-T-Kupfer-PoE-Ports unterstützen 1G/100M-Geschwindigkeiten
- 2 x 1000BASE-X dedizierte SFP-Glasfaser-Ports
- 62 W PoE-Budget (lüfterlos, 0 dB)



GC510P: 8-Port Gigabit Ethernet PoE+ App Managed Smart Cloud Switch mit 2 SFP Glasfaser-Ports

- 8 x 1000BASE-T-Kupfer-PoE+-Ports unterstützen 1G/100M-Geschwindigkeiten
- 2 x 1000BASE-X dedizierte SFP-Glasfaser-Ports
- 134 W PoE-Budget (lüfterlos, 0 dB)



GC510PP: 8-Port Gigabit Ethernet PoE+ High-Power App Managed Smart Cloud Switch mit 2 SFP-Glasfaser-Ports

- 8 x 1000BASE-T-Kupfer-PoE+-Ports unterstützen 1G/100M-Geschwindigkeiten
- 2 x 1000BASE-X dedizierte SFP-Glasfaser-Ports
- 195 W PoE-Budget (max. 28 dB bei 25° C Umgebungstemperatur)

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Software im Überblick**

MANAGEMENT		LAYER 2+ / Layer 3 LITE-FUNKTIONEN							
Geräteverwaltung	Netzwerkweites Management	IPv4 / IPv6 ACL und QoS	IPv4 / IPv6 Multicast Filtering	VLANs	Auto-VoIP, Auto-Video	Konvergenz	Link Aggregation/ Port Trunking	Jumbo Frame Support	IPv4 & IPv6 Statisches Routing
NETGEAR Insight Mobile App oder Insight Cloud-Portal für lokale Verwaltung oder Fernverwaltung von überall aus, von Ihrem Mobilgerät, PC, Mac oder Tablet  Lokale Webbrowser-basierte Management-GUI  IPv4 & IPv6 Management	Zentrale Netzwerkkonfiguration (Regeln)  Automatische Erweiterung und Konfiguration (Zero-Touch-Bereitstellung)  Standort- und netzwerkübergreifende Übersicht auf einer Oberfläche  Gleichzeitige Multi-Switch-/Multi-Port-Konfiguration	L2, L3, L4 eingehend	IGMP und MLD Snooping	Statisch, Dynamisch, Sprache, Video, MAC, Protokoll-basiert und privat	Ja	LLDP-MED, RADIUS, 802.1X	LACP und manuelle statische LAGs (bis zu 5 LAGs mit max. 8 Mitgliedern)	Ja (bis zu 9.216 Paketgröße)	Ja

**Performance im Überblick**

Modell-name	CPU und Speicher	Fabric (Full Duplex)	Latenz (64-Byte-Paket)	Paket-puffer	Paketübertragungsrate (64-Byte)	ACLs	MAC-Addressen-Tabelle ARP/NDP-Tabelle VLANs	Statische Routen (IPv4 & IPv6)	Prioritäts-warte-schlangen	Multi-cast-IGMP-Gruppen
GC110 GC110P GC510P GC510PP	400 MHz Cortex-A9 Single Core, 256 MB RAM, 8MB SPI + 256 NAND Flash	20 Gbit/s line-rate	1G Kupfer: 3.000 µs; 1G SFP: 2.000 µs	1,5 MB	14,9 Mfps	100 (geteilt)	16K MAC (dynamisch) 384 ARP / 128 NDP 256 VLANs	IPv4: 32 IPv6: 31	8 (WRR)	512

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Funktionsmerkmale und Vorteile**

Hardwarefunktionen	Vorteile
Vollständig integrierte Cloud-verwaltbare Geräte	Keine zusätzliche Hardware (Cloud-Keys, Netzwerk-Portale, lokale Server, VPN oder Proxy-Geräte etc.) erforderlich. Direkt an die Cloud anschließen und Fernverwaltung ermöglichen. Keine zusätzliche Hardware, keine Software oder Server einrichten. Einfach anschließen und loslegen.
1000BASE-T-Kupfer-Ethernet PoE (GC110P) / PoE+ (GC510P/ GC510PP) Verbindungen	Unterstützung von hochdichten VoIP-, Überwachungs- und WLAN-AP-Implementierungen, skalierbar für zukünftiges Wachstum. Immer mit genügend PoE-Ports und -Leistungsbudget zu laufen.
1000BASE-X-SFP-Ports	Zwei dedizierte Gigabit-SFP-Ports bieten Glasfaser-Uplinks ohne auf einen Downlink-Kupfer-Gigabit-Ethernet-Port zu verzichten, auch über lange Distanzen. Unterstützung für Glasfaser- und Kupfermodule.
Frontseitige LEDs für Cloud und Power	Schnelle Bestätigung der Stromversorgung und Verbindung mit Cloud/Internet.
Geräuscharfrei oder geräuscharm (GC510PP)	Lüfterloses Design (alle außer GC510PP) ermöglicht einen geräuscharmen Betrieb. Temperatur- und lastbasierte Steuerung der Lüfterdrehzahl (GC510PP) sorgt für flüsterleisen Betrieb. Ideal für den Einsatz in lärmempfindlichen Umgebungen.
Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az)	Maximale Leistungsreduzierung für laufende Betriebskosteneinsparungen.
Desktop, Wandmontage oder Rackmount (GC510P, GC510PP)	Flexible Bereitstellung am Desktop, an der Wand oder anderen Standorten mit 75-mm-VESA-konformen Halterungen oder mit dem mitgelieferten Rackmount-Kit (nur GC510P, GC510PP).
Kensington Lock Slot	Vermeiden Sie Diebstahl, Entfernen oder Manipulieren bei Desktop-Bereitstellung.
Softwarefunktionen	Vorteile
Remote-Setup, -Management und -Monitoring überall und jederzeit vom Mobilgerät, PC, Mac oder Tablet aus	Netzwerk lokal oder remote von überall aus einrichten, konfigurieren, verwalten, überwachen oder sogar Fehler beheben, überall und jederzeit. Überprüfen Sie den Netzwerkstatus, lassen Sie sich in Dashboards Netzwerkstatus und -aktivität anzeigen oder schalten Sie die PoE-Ports aus. Sie müssen nicht vor Ort sein, um Ports in Ihrem Netzwerk zu öffnen oder ein VPN in Ihr Netzwerk einzurichten.
Automatisches Hinzufügen und Konfigurieren (Zero-Touch-Bereitstellung)	Zusätzliche Insight Managed-Geräte, die dem Netzwerk hinzugefügt werden, erben automatisch die Einstellungen und Konfiguration.
Standort- und netzwerkkübergreifende Übersicht auf einer Oberfläche	Anzeigen und Konfigurieren mehrerer Netzwerke über mehrere Standorte hinweg aus einer einzigen App; NETGEAR Insight.
Umfassende IPv6-Unterstützung für Management, ACL und QoS	Aufbau eines aktuellen Netzwerks mit der Zukunft im Blick. Gewährleistung des Investitionsschutzes und einer reibungslosen Migration zu einem IPv6-basierten Netzwerk ohne Switch-Wechsel.
IPv4 & IPv6 Statisches Routing	Eine einfache Möglichkeit, das Netzwerk mit internem Routing durch den Switch zu segmentieren - den Router nur für externes Routing zu reservieren, wodurch das gesamte Netzwerk effizienter wird.
Robuste Sicherheitsmerkmale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1x-Authentifizierung (EAP)</li> <li>• Port-basierte Sicherheit durch gesperrte MAC-Adressen</li> <li>• ACL-Filterung, um Traffic basierend auf MAC- und IP-Adressen abzulehnen oder zu erlauben</li> </ul>	Aufbau eines geschützten, konvergierten Netzwerks für alle Arten von Traffic, indem Sie externe Angriffe verhindern und Malware blockieren bei gleichzeitigem Zugriff auf autorisierte Benutzer.
Umfassende QoS-Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port-basierte oder VLAN-802.1p-basierte Priorisierung</li> <li>• Layer-3-basierte (DSCP) Priorisierung</li> <li>• Port-basierte Ausgangsratenbegrenzung</li> </ul>	Erweiterte Steuerung für optimierte Netzwerkleistung und bessere Bereitstellung von unternehmenskritischem Traffic wie Sprache und Video.

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

Softwarefunktionen	Vorteile
Auto-VoIP, Auto-Voice VLAN und Auto-Video VLAN	Automatische Voice-over-IP-Priorisierung (Auto-VoIP) vereinfacht komplexe Multi-Vendor-IP-Telefonie entweder auf Basis von Protokollen (SIP, H.323 und SCCP) oder OUI Bytes (Standard-Datenbank und benutzerbasierte OUIs) in der Telefon-Quell-MAC-Adresse. Dies sichert die beste Serviceklasse für VoIP-Streams (sowohl Daten als auch Signalisierung) gegenüber anderem gewöhnlichen Verkehr durch Traffic-Klassifizierung und ermöglicht die korrekte Ausgangswarteschlangen-Konfiguration. Ebenso ermöglicht Auto-Video VLAN das IGMP Snooping, um Broadcast Streams zu minimieren.
IGMP Snooping und MLD Snooping	Erleichtert schnelle Empfänger-Joins und -Leaves für Multicast-Streams. Sparen Sie Kosten und verbessern Sie die Effizienz des Netzwerks indem Sie dafür sorgen, dass Multicast-Verkehr nur bestimmte Empfänger erreicht, ohne die Notwendigkeit eines zusätzlichen Multicast-Routers.
Geschützte Ports	Stellen Sie zur Verbesserung der Sicherheit im konvergenten Netzwerk sicher, dass kein Austausch von Unicast-, Broadcast- oder Multicast-Datenverkehr zwischen den geschützten Ports auf dem Switch stattfindet. So bleiben Ihre sensiblen Telefongespräche privat und Ihre Überwachungsvideoclips werden an ein von Ihnen benanntes Speichergerät ohne Datenlecks oder Veränderungen weitergeleitet.
DHCP Snooping	Stellen Sie die Integrität der IP-Adresszuweisung sicher, indem Sie nur DHCP-Nachrichten von vertrauenswürdigen DHCP-Servern erlauben und ungültige DHCP-Nachrichten mit einer nicht übereinstimmenden Port- oder MAC-Adresse aussortieren.
Dynamische VLAN-Zuordnung (RADIUS)	IP-Telefone und PCs können sich auf dem gleichen Port authentifizieren, aber unter verschiedenen VLAN-Zuweisungsrichtlinien. Benutzern steht es frei, sich im Netzwerk zu bewegen, mit Netzwerkzugriff unabhängig von ihrem physischen Standort.
Privates VLAN	Private VLANs helfen bei der Broadcast-Reduzierung und sorgen für mehr Sicherheit.
Port Trunking / Link Aggregation (LACP)	Erhöhen Sie die Bandbreite, um aggregierten Uplink/Downlink-Traffic zu unterstützen oder um redundante Links mit statischen bereitzustellen. Aggregation von bis zu 8 Ports für 8-Gbit/s-Verbindungen.
Loop-Prävention und Auto-DoS-Prävention	Erkennung und Vermeidung von versehentlichen Netzwerk-Loops und Schutz gegen DoS-Angriffe.
PoE-Timer und -Planung (außer GC110)	Ermöglicht IT-Administratoren, die Netzwerksicherheit zu erhöhen, Netzwerkressourcen besser zu nutzen und Energie zu sparen durch Einsatzplanung oder Fernsteuerung von PoE-Ports.
Port-Spiegelung und Kabel-Test	Many-to-one-Port-Spiegelung für eine bessere und schnellere Netzwerkdagnostik und Fehlersuche. Kabeltest erleichtert die Identifizierung fehlerhafter Ethernet-Kabel.
Firmware-Updates aus der Cloud	Direkte Firmware-Updates von der Cloud zum Gerät, initiiert und/oder geplant mit der Insight App, alles aus der Handfläche, jederzeit und überall!

**Warum Insight Managed Smart Cloud Switches?**

NETGEAR revolutioniert einheitliches, zentralisiertes Netzwerkmanagement – mit der neuen Reihe von Insight Managed Smart Cloud Switches und Wireless Access Points. Diese können alle von der Handfläche aus bedient werden, jederzeit und überall mit der NETGEAR Insight App über das Smartphone oder Tablet. Wenn Sie einen größeren Bildschirm bevorzugen, ist das Insight Cloud-Portal von Ihrem PC-, Mac- oder Tablet-Webbrowser aus zugänglich.

- Ideal für KMU, Büros, Einzelhandelsgeschäfte, Bildungswesen, Gesundheitswesen, inhabergeführte Unternehmen etc.
- Keine IT-Expertise oder Netzwerkerfahrung erforderlich: Mit den Insight Managed Smart Cloud Switches können Sie sich auf Ihr Unternehmen konzentrieren statt auf Ihr Netzwerk.
- Sie wissen sofort, ob und wann Ihr Netzwerk nicht perfekt funktioniert; nicht erst, nachdem es schon Ausfallzeiten und geschäftliche Auswirkungen gibt.
- Erweiterte L2+/L3-Lite-Netzwerkfunktionen wie IPv4/IPv6-Verwaltung, VLANs, DiffServ QoS, LACP-Linkaggregation, Spanning Tree, statisches Routing, erweiterte Per-Port-PoE-Kontrolle und PoE-Zeitplanung sind auch für Netzwerke kleiner Unternehmen sehr vorteilhafte Eigenschaften.
- Einfachere Nutzung des Netzwerks für eine problemlose Bereitstellung von Sprache, Video und WLAN auf derselben konvergierten Plattform.
- Branchenführende 5-jährige Garantie auf Switches, 5-jähriger Next-Business-Day (NBD)-Hardwareaustausch und 90 Tage kostenloser technischer Support.\*\*

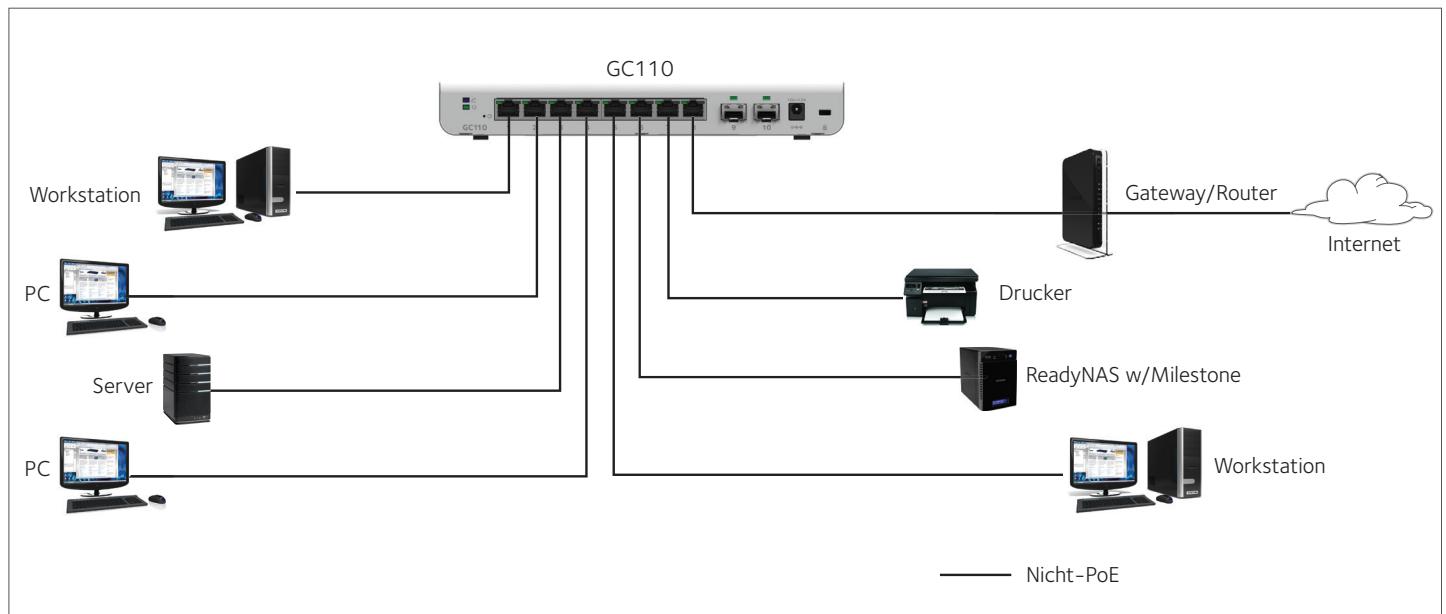
In kleinen und mittelständischen Unternehmen gibt es eine zunehmende Nutzung von PoE-Geräten wie VoIP-Telefone, IP-Überwachungskameras, Wireless Access Points, Näherungssensoren, LED-Beleuchtung, Türschlösser und andere IoT-Geräte, die Netzwerk-Switches benötigen, die dichte PoE-Installationen unterstützen können. Wireless Access Points und Pan-Tilt-Zoom-HD-Kameras mit Wave 2 802.11ac Wi-Fi benötigen auch PoE+ (802.3at), wodurch die Leistungsanforderungen an PoE-Switches steigen. Daher sind die PoE-fähige Versionen (GC110P, GC510P, GC510PP) für PoE-Leistungsbudgets konzipiert, um den aktuellen und zukünftigen Bedürfnisse von drahtlosen konvergierten Netzwerken gerecht zu werden.

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

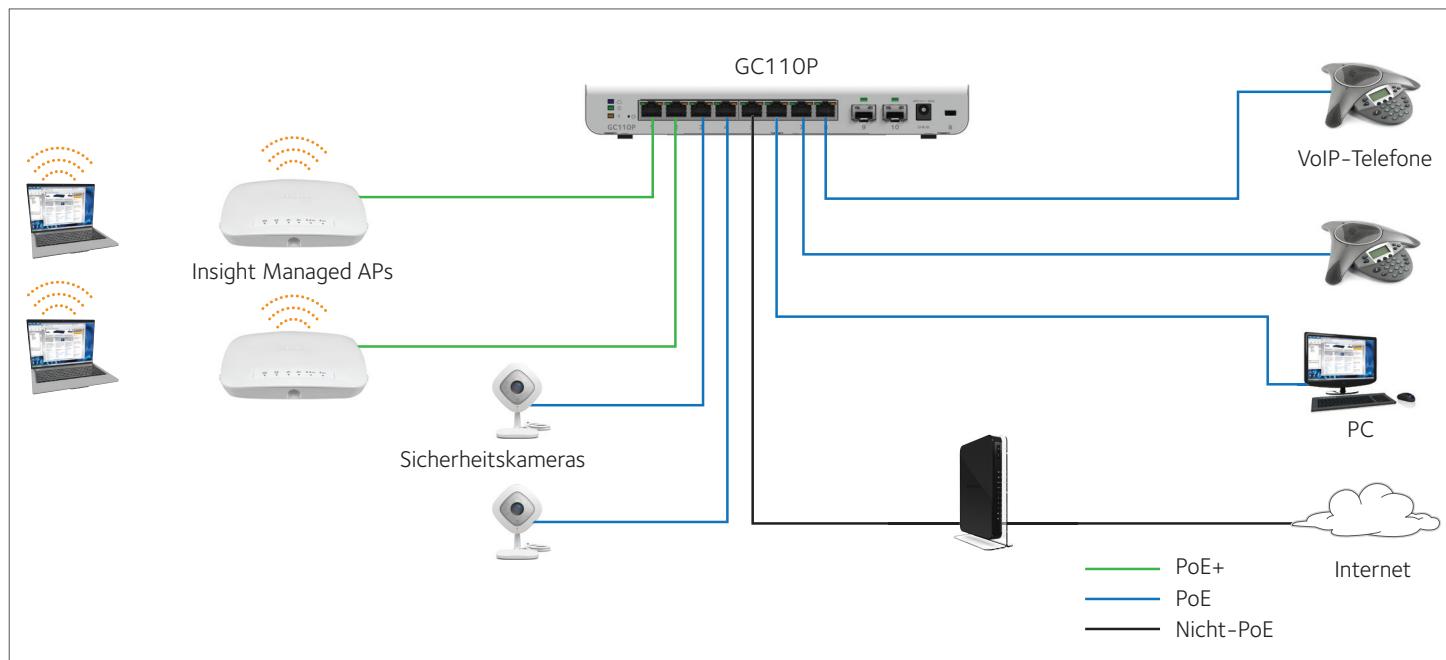
GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Anwendungsbeispiel**

In einer Small-Office-/Workgroup-Umgebung



In einer Business-/Retail-Umgebung

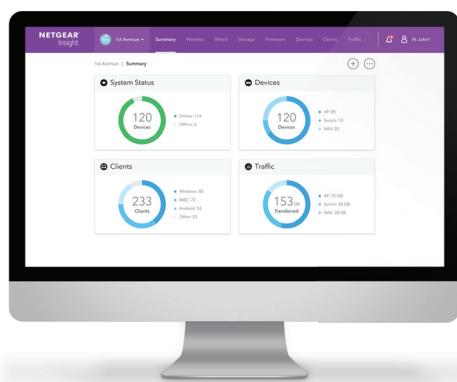
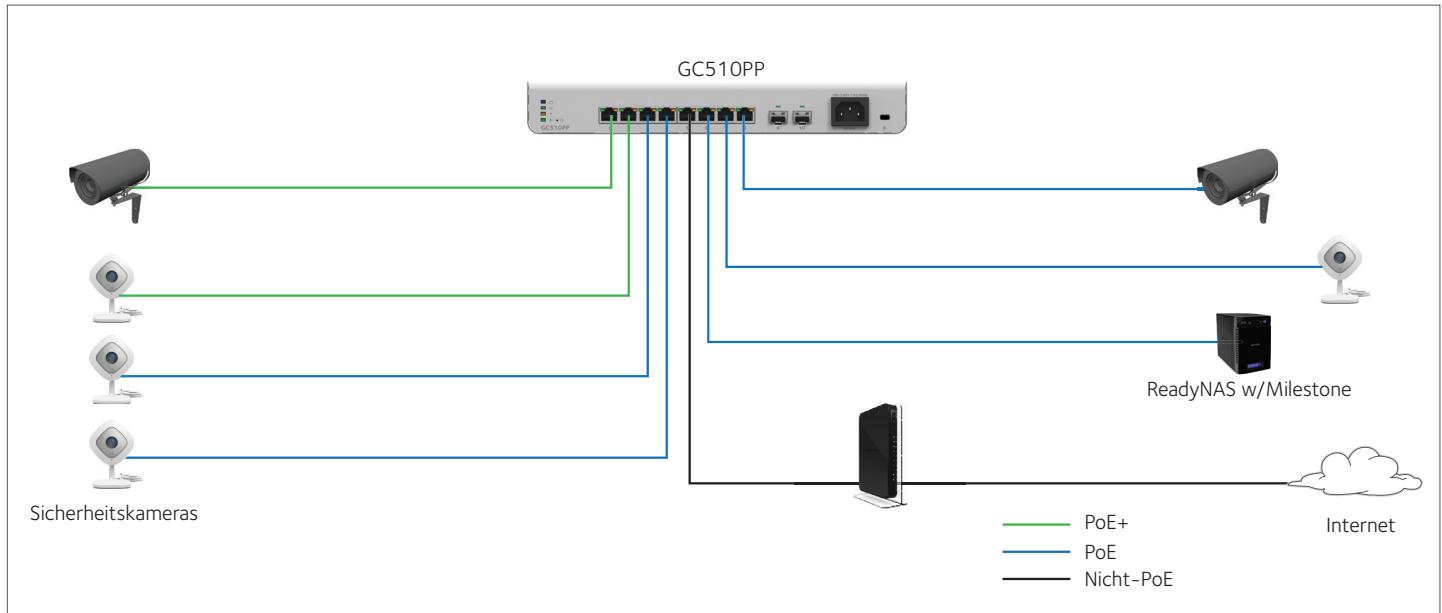


## Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches

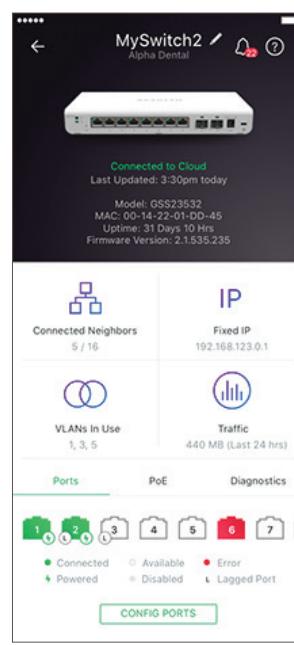
GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

### Anwendungsbeispiel

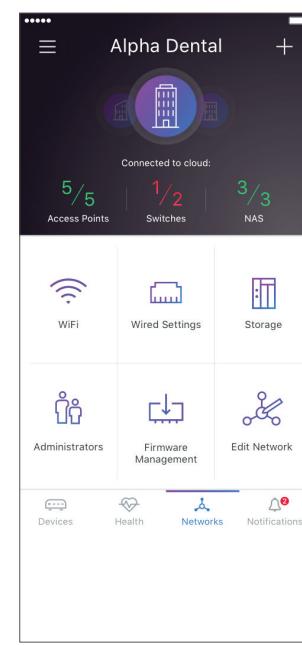
In einer Sicherheits- und Überwachungsumgebung



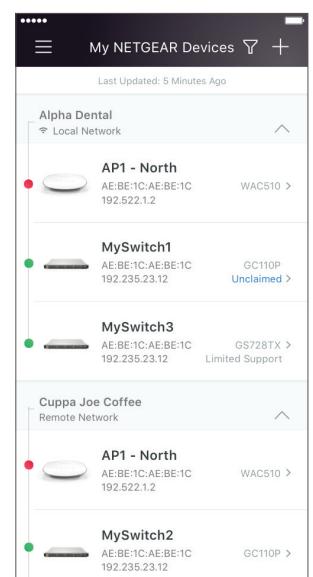
Großbild-Zugriff über Insight Cloud Portal



Port-Konfiguration und -Überwachung



Netzwerk-Dashboard



Verschiedene Netzwerke/Standorte auf einen Blick

**NETGEAR®**  
Insight

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Technische Spezifikationen**

PRODUKT	GC110	GC110P	GC510P	GC510PP					
									
Gigabit-Ethernet-RJ-45-Kupfer-Ports (10M/100M/1G) - 1000BASE-T			8						
PoE/PoE+ Ports	n.v.	8 PoE (62 W PoE-Budget)	8 PoE+ (134 W PoE-Budget)	8 PoE+ (195 W PoE-Budget)					
Gigabit-SFP-(Glasfaser)-Ports (100M/1G) - 1000BASE-X			2 (dediziert)						
Stromversorgung	Extern Eingang: 12 V / 1,5 A	Extern Eingang: 48 V / 1,67 A	Intern 100-240 VAC ~ 50-60 Hz, 2 A max.	Intern 100-240 VAC ~ 50-60 Hz, 4 A max.					
Kensington-Schloss			Ja (Rückseite)						
LEDs									
Frontseite (pro Gerät)		Cloud-/Internetverbindung, Netzstrom							
Rückseite (pro Gerät)	Cloud-/Internet- verbindung, Netzstrom	Cloud-/Internetverbindung, Netzstrom, PoE Max.	Cloud-/Internet- verbindung, Netzstrom, PoE Max., Lüfterstatus						
Rückseite (pro Port)	Speed/Link/Activity	Speed/Link/Activity (left), PoE Power (right)							
<b>UNIFIED NETWORKS MANAGEMENT (ERKENNUNG, EINRICHTUNG, ÜBERWACHUNG UND VERWALTUNG)</b>									
Erkennung, Einrichtung, Überwachung und Verwaltung	NETGEAR Insight App auf Smartphone oder Tablet; Insight Cloud-Portal über PC-, Mac- oder Tablet-Webbrowser								
Remote-/Cloud-Management	Überall, jederzeit, von der Handfläche aus mit der Insight Mobile App oder von jedem PC-, Mac- oder Tablet-Webbrowser über das Insight Cloud-Portal								
Zentralisierte Netzwerkkonfiguration (Richtlinien)	Zentralisierte Netzwerk-Konfiguration (Richtlinien) über Insight Managed Switches, Wireless Access Points und Business-Class-ReadyNAS Speicher für VLANs, ACLs, QoS und LAGs								
Autom. Hinzufügen und Konfigurieren von Geräten (Zero-Touch-Bereitstellung)	Hinzugefügte zusätzliche Insight Managed Smart Cloud Switches und Wireless Access Points erben automatisch die Netzwerk-Konfiguration								
Verschiedene Netzwerke/Standorte auf einen Blick	Verwalten Sie mehrere Standorte und Netzwerke in einer einzigen Ansicht mit der Insight App oder über das Insight Cloud-Portal								
Gleichzeitige Multi-Switch-/Multi-Port-Konfiguration für ACLs, VLANs, QoS, PoE etc.	Übernehmen Sie Einstellungen und Richtlinien für mehrere Ports über mehrere Switches gleichzeitig über den Port Config Wizard.								
<b>LEISTUNGSSPEZIFIKATION</b>									
CPU	400 MHz Cortex-A9 Single Core, 256MB RAM, 8MB SPI + 256MB NAND FLASH								
Paketpufferspeicher (Dynamisch geteilt über alle verwendeten Ports)	1,5 MB								
Weiterleitungsmodi	Store-and-forward								
Bandbreite	20 Gbit/s								
Prioritätswarteschlangen	8								
Priority Queuing	Weighted Round Robin (WRR) und Strict Priority								
Größe der MAC-Adressdatenbank (48-Bit-MAC-Adressen)	16.000 (dynamisch)								

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Technische Spezifikationen**

PRODUKT	GC110	GC110P	GC510P	GC510PP
Multicast-Gruppen		512		
Anzahl an IPv4 statischen Routen		32		
Anzahl an IPv6 statischen Routen		31		
Anzahl an ARP/NDP-Cache-Einträgen		384 ARP / 128 NDP		
Anzahl der VLANs		256		
Anzahl der DHCP-Snooping-Bindungen		8.000		
Access Control Lists (ACLs)		100 geteilt für MAC-, IP- und IPv6-ACLs		
Paketübertragungsrate (64-Byte-Paketgröße) (Mfps oder Mpps)		14,9		
1G Kupfer Latenz (μsec) (64-Byte; 1518-Byte; 9216-Byte Frames)		64-Byte: 3.000 μsec 1518-Byte: 3.040 μsec 9216-Byte: 3.100 μsec		
1G SFP-Glasfaser Latenz (μsec) (64-Byte; 1518-Byte; 9216-Byte Frames)		64-Byte: 2.000 μsec 1518-Byte: 2.140 μsec 9216-Byte: 2.180 μsec		
Jumbo-Frame-Unterstützung		Bis zu 9.216 Paketgröße		
Schallpegel bei 25 ° C (dBA) (ANSI-S10.12)		0 dBA (lüfterlos)		28 dBA
Mean Time Between Failures (MTBF) bei 25 ° C	4.013.311 Std. (458 Jahre)	2.976.994 Std. (340 Jahre)	692.457 Std. (79 Jahre)	381.503 Std. (44 Jahre)
POE-KONFIGURATION				
Anzahl der PoE (802.3af)/PoE+ (802.3at) Ports	n.v.	8 PoE	8 PoE+	8 PoE+
Gesamt-PoE-Leistungsbudget (Watt)	n.v.	62 W	134 W	195 W
Pro-Port-PoE-Steuerelemente (Aktivieren/Deaktivieren/Leistungsgrenze)	n.v.		Ja	
Erweiterte Pro-Port-PoE-Steuerung-/Tim	n.v.		Ja	
L2-DIENSTE – VLANS				
IEEE 802.1Q VLAN-Tagging			Ja	
MAC-basierte VLANs			Ja	
Auto-VoIP-VLAN / Auto-Voice-VLAN		Ja, basierend auf OUI Bytes (Standard-Datenbank oder benutzerbasierte OUIs) in der Telefon-Quell-MAC-Adresse		
Auto-VoIP		Ja, basierend auf Protokollen (SIP, H323 und SCCP). Priorisiert Verkehr auf eine höhere Warteschlange		
Voice-VLAN		Ja, basierend auf VLAN ID oder 802.1p-Priorität, Pakete werden über LLDP-MED an das verbindende VoIP-Telefon weitergegeben		
Auto-Video-VLAN			Ja	
Privates VLAN			Ja	
L2-DIENSTE – VERFÜGBARKEIT				
Broadcast, Multicast, Unknown Unicast Storm Control			Ja	
IEEE 802.3ad - LAGs (LACP)			Ja	
IEEE 802.3x (Vollduplex und Flusskontrolle)			Ja	
IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol			Ja	

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Technische Spezifikationen**

PRODUKT	GC110	GC110P	GC510P	GC510PP
IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol			Ja	
IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol			Ja	
Layer 2 DHCP Relay			Ja	
<b>L2-DIENSTE – MULTICAST-FILTERUNG</b>				
IGMP Snooping (v1, v2 und v3)			Ja	
MLD-Snooping-Unterstützung (v1 und v2)			Ja	
IGMP-Snooping-Abfragen			Ja	
Block Unknown Multicast			Ja	
Multicast VLAN Registration (MVR)			Nein	
Multicast-Gruppen			512	
<b>L3-DIENSTE – DHCP</b>				
DHCP-Client			Ja	
DHCP-Snooping			Ja	
Anzahl der DHCP-Snooping-Bindungen			8.000	
<b>L3-DIENSTE – ROUTING</b>				
Anzahl an IPv4 statischen Routen			32	
Anzahl an IPv6 statischen Routen			31	
VLAN Routing			Ja	
Host ARP Tabelle / NDP Cache (Anzahl an Einträgen)			384 ARP / 128 NDP	
ICMP Router Discovery Protocol (IRDP)			Ja	
Anzahl IP VLAN Interfaces (routed VLANs)			15	
<b>LINK-AGGREGATION</b>				
IEEE 802.3ad – LAGs (LACP)			Ja	
Manuelle statische LAG			Ja	
Anzahl statischer oder LACP-LAGs			5 LAGs mit max. 8 Mitgliedern in jeder LAG	
Anzahl der Mitglieder in jeder LAG				
<b>NETZWERK-MONITORING- UND ERKENNUNGSDIENSTE</b>				
802.1ab LLDP			Ja	
LLDP-MED			Ja	
<b>NETZWERKSICHERHEIT</b>				
IEEE 802.1x			Ja	
Gast-VLAN			Ja	
RADIUS-basierte VLAN-Zuweisung über .1x			Ja	
MAC-basierte .1x			Ja	
RADIUS Accounting			Ja	
Access Control Lists (ACLs)			L2 / L3 / L4	
IP-basierte ACLs (IPv4 und IPv6)			Ja	
MAC-basierte ACLs			Ja	

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Technische Spezifikationen**

PRODUKT	GC110	GC110P	GC510P	GC510PP
TCP/UDP-basierte ACLs			Ja	
MAC-Sperrung			Ja	
MAC-Sperrung nach Anzahl von MACs			Ja	
Control MAC Anzahl dynamisch gelernter Einträge			4.096	
Control MAC Anzahl statischer Einträge			48	
IEEE 802.1x-RADIUS-Port-Zugriffssauthentifizierung/-typ			Ja (MD5, EAP, PEAP)	
Port-basierte Sicherheit durch gesperrte MAC-Adressen			Ja	
Dynamische ARP-Inspektion			Nein	
Broadcast-, Unicast-, Multicast-DoS-Schutz			Ja	
Schutz vor DoS-Angriffe			Ja	
Geschützte Ports			Ja	
<b>QUALITY OF SERVICE (QOS)</b>				
Port-basierte Ratenbegrenzung			Ja, eingehend	
Port-basierte QoS			Ja	
Unterstützung für IPv6-Felder			Ja	
DiffServ QoS			Ja, eingehend	
IEEE 802.1p COS			Ja	
Destination MAC und IP			Ja	
IPv4 und v6 DSCP			Ja	
IPv4 und IPv6 ToS			Ja	
TCP/UDP-basiert			Ja	
Weighted Round Robin (WRR)			Ja	
Strict-Priority-Queue-Technologie			Ja	
Auto-VoIP-VLAN / Auto-Voice-VLAN	Ja, basierend auf OUI Bytes (Standard-Datenbank oder benutzerbasierte OUIs) in der Telefon-Quell-MAC-Adresse			
Auto-VoIP	Ja, basierend auf Protokollen (SIP, H323 und SCCP). Priorisiert Verkehr auf eine höhere Warteschlange.			
Voice-VLAN	Ja, basierend auf VLAN ID oder 802.1p-Priorität, Pakete werden über LLDP-MED an das verbindende VoIP-Telefon weitergegeben			
Auto-Video-VLAN	Ja			
<b>WEITERE FUNKTIONEN</b>				
Erweiterte Pro-Port-PoE-Steuerelemente (Freigabe / Deaktivierung / Leistungsbegrenzung)	n.v.		Ja	
Erweiterte Pro-Port-PoE-Steuerung	n.v.		Ja	
Schleifenerkennung und -prävention			Ja (beides)	
DNS-Client			Ja	
Option zum Aktivieren/Deaktivieren der BPDU-Flutung bei deaktiviertem STP			Ja	
Option zum Aktivieren/Deaktivieren der EAPOL-Flutung bei deaktiviertem 802.1x			Ja	

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Technische Spezifikationen**

PRODUKT	GC110	GC110P	GC510P	GC510PP
<b>IEEE-NETZWERKPROTOKOLLE</b>				
• IEEE 802.3 Ethernet				
• IEEE 802.3u 100BASE-T				
• IEEE 802.3ab 1000BASE-T				
• IEEE 802.3z Gigabit Ethernet 1000BASE-SX/LX				
• IEEE 802.3af PoE				
• IEEE 802.3at PoE+ (nur GC510P, GC510PP)				
• IEEE 802.3ad Trunking (LACP)				
• IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)				
<b>MANAGEMENT, MONITORING &amp; TROUBLESHOOTING</b>				
Cloud-/Remote-Management			Ja	
Insight Mobile App & Insight Cloud-Portal-Management			Ja	
UPnP Discovery			Ja	
Bonjour Discovery			Ja	
Netzwerküberwachung			Ja	
Daten-/Leistungsprotokolle			Ja	
Zentrale Netzwerkkonfiguration/-regeln (netzwerkzentrisches Management)			Ja	
Automatisches Hinzufügen und Konfigurieren von Geräten (Zero-Touch-Bereitstellung)			Ja	
Gleichzeitige Multi-Switch-/Multi-Port-Konfiguration			Ja	
Netzwerk-/globales Passwort (für alle Insight- Managed-Geräte im Netzwerk)	Ja (pro Netzwerk/Subnetz via NETGEAR Insight Mobile App und Insight Cloud-Portal)			
Alle Standorte und Netzwerke auf einen Blick			Ja	
Netzwerk-/globales Passwort (für alle Insight- Managed-Geräte im Netzwerk)	Ja (pro Netzwerk/Subnet via NETGEAR Insight app)			
Passwort-Management			Ja	
IP-Zugriffslisten			Ja	
Konfigurierbares Management-VLAN			Ja	
Admin Access Control über RADIUS und TACACS+			Ja	
IPv6-Management			Ja	
SNTP-Client über UDP-Port 123			Ja	
Firmware-Upgrade direkt von der Cloud (über Mobilgerät oder Insight Cloud-Portal)			Ja	
Port-Spiegelung			Ja	
Many-to-One-Port-Spiegelung			Ja	
Kabeltestprogramm			Ja	
Ping & Tracerout Client			Ja	
Lokale Web-basierte grafische Benutzeroberfläche (GUI)			Ja	
Webbrowser-basierte Verwaltungs-GUI mit Unterstützung für mehrere Sprachen <sup>2</sup>			Ja	
SSL/HTTPS für Web-basierten Zugriff			Ja (v3)	
TLS für Web-basierten Zugriff			Ja (v1.0)	

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Technische Spezifikationen**

PRODUKT	GC110	GC110P	GC510P	GC510PP					
TFTP/HTTP-Firmware-Upload			Ja						
Dual-Software (Firmware) Image			Ja						
Memory & Flash Log			Ja						
Syslog (RFC 3164)			Ja						
<b>ENERGIEVERBRAUCH</b>									
Maximale Leistung (Worst-Case, alle Ports im Einsatz, volle PoE, Line-Rate-Traffic) (Watt)	10,1 W	10,3 W	10,3 W	10,3 W					
Maximale Leistung (Worst-Case, alle Ports im Einsatz, volle PoE, Line-Rate-Traffic) (Watt)	n.v.	74,4 W	146,9 W	200,0 W					
Minimale Leistung (Link-Down Standby) (Watt)	7,9 W	8,1 W	8,1 W	8,1 W					
Abwärme (Worst-Case, alle Ports im Einsatz, Line-Rate-Traffic)	Min: 30,03 BTU/h Max: 38,22 BTU/h	Min: 30,71 BTU/h Max: 282,07 BTU/h	Min: 30,71 BTU/h Max: 556,94 BTU/h	Min: 30,71 BTU/h Max: 758,25 BTU/h					
Energy Efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3az		Ja (standardmäßig deaktiviert)							
Automatische Abschaltung		Ja (standardmäßig deaktiviert)							
Lüfter (temperatur- und lastabhängige Drehzahlregelung)	Lüfterlos	Lüfterlos	Lüfterlos	1					
<b>MASSE UND GEWICHT</b>									
Abmessungen (B x T x H)	245 x 123 x 33 mm	245 x 123 x 33 mm	314 x 188 x 44 mm	314 x 188 x 44 mm					
Gewicht	0,73 kg	0,77 kg	2,01 kg	2,23 kg					
Montageoptionen	Desktop, Wandmontage, VESA-Standard (75mm)		Desktop, Wandmontage, VESA-Standard (75mm), Rackmount						
<b>UMGEBUNGSSPEZIFIKATIONEN</b>									
Betrieb									
Betriebstemperatur		0° bis 45° C							
Luftfeuchtigkeit		90% maximale relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend							
Höhe		3.000 m maximal							
Lagerung									
Lagertemperatur		-20° bis 70° C							
Luftfeuchtigkeit		95% maximale relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend							
Höhe		3.000 m maximal							
<b>ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN UND VERTRÄGLICHKEIT</b>									
Zertifizierungen	CE Mark, Commercial								
	EN55032:2012+AC:2013, Class A								
	EN55024:2010+A1:2015								
	EN61000-3-2:2014, Class A								
	EN61000-3-3:2013								
	VCCI-CISPR 32:2016, Class A								
	RCM, AS/NZS CISPR 32:2015 CLASS A								
	47 CFR FCC Part 15, Subpart B, Class A								
	ICES-003:2016 Issue 6, Class A								
	BSMI CNS13438, Class A								
	KCC KN32 / KN35								
	GB/T 9254-2008 <sup>3</sup>								

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Technische Spezifikationen**

PRODUKT	GC110	GC110P	GC510P	GC510PP
<b>SICHERHEITSZERTIFIZIERUNGEN</b>				
Zertifizierungen		CB Mark, Commercial EN 60950-1: 2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 UL 60950-1, 2nd, 2014 and CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2nd, 2014 IEC 60950-1:2005 (ed.2) + Am 1:2009 + Am 2:2013 RCM, AS/NZS 60950.1:2015 BSMI CNS14336-1 KCC K60950-1 <sup>4</sup> CCC GB4943.1-2011 <sup>3</sup>		
<b>GARANTIE UND SUPPORT</b>				
Beschränkte Garantie auf Hardware	5 Jahre (Switch) 2 Jahre (Netzteil)		5 Jahre	
Next-Business-Day (NBD)-Hardwareaustausch		5 Jahre		
Technischer Support (Online, Telefon)		90 Tage ab Kaufdatum*		
ProSUPPORT OnCall 24x7, Service Packs ** Kategorie S2		PMBOS12-10000S, 1-Jahr-OnCall-24x7-Service-Pack**		
		PMBOS32-10000S, 3-Jahres-OnCall-24x7-Service-Pack**		
		PMBOS52-10000S, 5-Jahres-OnCall-24x7-Service-Pack**		

<sup>2</sup> Englisch, Deutsch und Japanisch sind die derzeit unterstützten Sprachen in der lokalen Web-GUI. Die mobile Insight-App und das Insight Cloud-Portal unterstützen lokale Sprachen für das verwendete Gerät (Smart Phone oder Computerbrowser).

<sup>3</sup> nur GC110, GC110P

<sup>4</sup> nur GC510P, GC510PP

\* Dieses Produkt enthält eine Garantie, die nur gültig ist, wenn das Gerät bei einem von NETGEAR autorisierten Händler erworben wurde. Veränderungen am Produkt können die Garantie ungültig machen; umfasst Hardware, Lüfter und interne Netzteile – keine Software oder externe Stromversorgung und erfordert eine Produktregistrierung über die Insight-Mobile-App oder des Insight Cloud-Portals innerhalb von 90 Tagen nach dem Kauf; für weitere Details siehe: [netgear.de/about/warranty](http://netgear.de/about/warranty). Nur für den Innenbereich bestimmt.

**Insight Managed Gigabit Ethernet Smart Cloud Switches**

GC110/GC110P/GC510P/GC510PP

**Bestellinformationen**

PACKUNGSHINHALT	
Alle Modelle	NETGEAR Insight Managed 8-Port Gigabit Ethernet Smart Cloud Switch mit 2 SFP-Glasfaser-Ports
	Gummifußböden für Tischinstallation
	Flaches Ethernet-Kabel der Kategorie 5e (nach 4/1/2019)
	Wandmontage-Set (75-mm-VESA-Standard)
	Installationsanleitung
Nur GC110, GC110P	DC-Netzteil (Ausführung je nach Verkaufsland)
Nur GC510P, GC510PP	AC-Netzkabel (Ausführung je nach Verkaufsland)
	Rack-Montagesatz
BESTELLINFORMATIONEN	
GC110-100NAS	Nordamerika und Lateinamerika
GC110-100PES	Europa
GC110-100UKS	Großbritannien
GC110-100AUS	Australia
GC110-100JPS	Japan and Asia Pacific
GC110-100KOS	Korea
GC110-100PRS	China
GC110P-100NAS	Nordamerika und Lateinamerika
GC110P-100PES	Europa
GC110P-100UKS	Großbritannien
GC110P-100AUS	Australien
GC110P-100JPS	Japan und Asien/Pazifik
GC110P-100PRS	China
GC510P-100NAS	Nordamerika und Lateinamerika
GC510P-100EUS	Europa und Großbritannien
GC510P-100AJS	Japan, Asien/Pazifik und Australien
GC510PP-100NAS	Nordamerika und Lateinamerika
GC510PP-100EUS	Europa und Großbritannien
GC510PP-100AJS	Japan, Asien/Pazifik und Australien
OPTIONALE MODULE UND ZUBEHÖR	
AGM731F-10000S	SFP-Transceiver 1000BASE-SX (Kurzstrecke, Multi Mode)
AGM732F-10000S	SFP-Transceiver 1000BASE-LX (Langstrecke, Single Mode)
AGM734-10000S	SFP-Transceiver 1000BASE-T-Kupfer RJ45 GBIC
ERWEITERTE SUPPORTVERTRÄGE	
PMB0311	1 Jahr OnCall 24x7 Service Pack **
PMB0331	3 Jahre OnCall 24x7 Service Pack **
PMB0351	5 Jahre OnCall 24x7 Service Pack **

\* Dieses Produkt enthält eine Garantie, die nur gültig ist, wenn das Gerät bei einem von NETGEAR autorisierten Händler erworben wurde. Veränderungen am Produkt können die Garantie ungültig machen; umfasst Hardware, Lüfter und interne Netzteile – keine Software oder externe Stromversorgung und erfordert eine Produktregistrierung über die Insight-Mobile-App oder des Insight Cloud-Portals innerhalb von 90 Tagen nach dem Kauf; für weitere Details siehe: [netgear.de/about/warranty](http://netgear.de/about/warranty). Nur für den Innenbereich bestimmt.

\*\* Der NETGEAR OnCall-24x7-Vertrag bietet unbegrenzten technischen Support über Telefon, E-Mail und Chat für Ihr Netzwerkprodukt.

NETGEAR, das NETGEAR-Logo, NETGEAR Insight sind Marken von NETGEAR, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Andere Markennamen, die hier genannt werden, dienen nur der Identifizierung und sind möglicherweise Marken ihrer jeweiligen Inhaber. Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. © 2019 NETGEAR, Inc. Alle Rechte vorbehalten.