

# Installationsanleitung

8-Port Multi Gigabit/10G Ethernet Smart Managed Pro Switch mit 2 SFP+-Ports  
MS510TXM

8-Port Multi Gigabit/10G Ethernet Ultra60 PoE++ Smart Managed Pro Switch mit 2 SFP+-Ports  
MS510TXUP

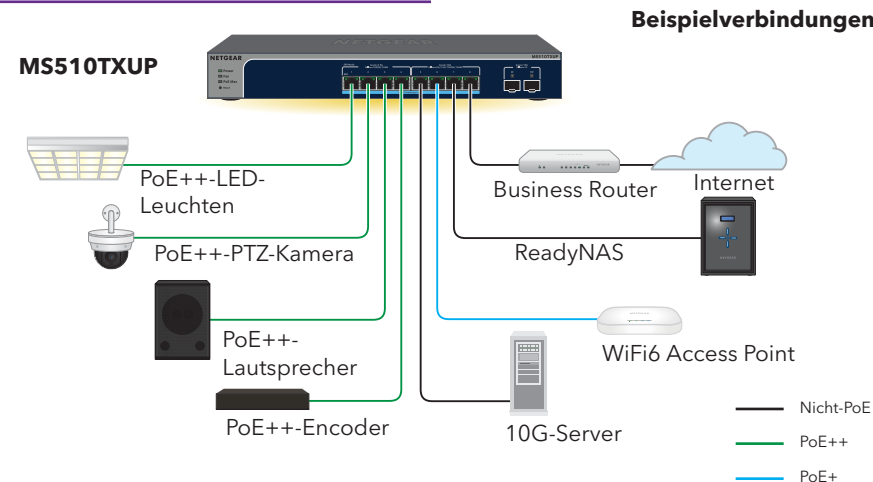


## Lieferumfang

- NETGEAR MS510TXM oder MS510TXUP Switch
- Abnehmbares Netzkabel (je nach Region unterschiedlich)
- Rutschfeste FüÙe zur Aufstellung auf einer Tischplatte
- Montageset
- Installationsanleitung

**Hinweis:** Informationen zur Installation finden Sie in der Hardware-Installationsanleitung, die Sie hier herunterladen können: [netgear.com/support/](http://netgear.com/support/).

## 1. Anschließen des Switches



Dieser Switch ist ausschließlich für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen. Wenn Sie eine Verbindung zu einem Gerät im Außenbereich herstellen möchten, muss das Gerät im Freien ordnungsgemäß geerdet und gegen Überspannung geschützt sein. Außerdem müssen Sie ein Netzwerküberspannungsschutzgerät zwischen dem Switch und dem Gerät im Außenbereich installieren. Andernfalls kann der Switch beschädigt werden.

**WARNUNG:** Lesen Sie sich unter <https://kb.netgear.com/000057103> die Informationen zur Sicherheit und Garantie durch, bevor Sie diesen Switch an Kabel oder Geräte in Außenbereichen anschließen.

1. Schließen Sie Geräte an die RJ-45-Anschlüsse (1-8) an der Vorderseite des Switches an.  
Verwenden Sie Netzkabel der Kategorie 5e (Cat 5e) mit RJ-45-Steckern für 1-GBit/s-, 2,5-GBit/s- und 5-GBit/s-Verbindungen. Verwenden Sie für 10-GBit/s-Verbindungen Netzkabel der Kategorie 6a (Cat 6a) oder besser mit RJ-45-Steckern.
2. Verbinden Sie einen Port am Switch mit einem Netzwerk, das einen DHCP-Server umfasst.  
**Hinweis:** Für kleine Büro- und Heimbüronetzwerke verbinden Sie den Switch mit dem LAN-Port eines Routers, der wiederum mit einem Modem verbunden ist. Um den SFP+-Anschluss zu verwenden, müssen Sie ein SFP+-Transceiver-Modul einfügen, das Sie bei NETGEAR kaufen können.
3. Schalten Sie den Switch ein, und warten Sie zwei Minuten.

Wenn Sie den Switch mit einem Netzwerk mit einem DHCP-Server, beispielsweise einem Router, verbunden haben, wird dem Switch automatisch eine neue IP-Adresse zugewiesen. (Standardmäßig ist die IP-Adresse des Switches 192.168.0.239.)

## 2. Überprüfen des PoE++-Status (nur MS510TXUP)

Die PoE++-Leistung wird vom MS510TXUP-Switch auf den Ports 1-8 bereitgestellt. Der Switch kann an jedem Port bis zu 60 W PoE++ (IEEE 802.3bt) liefern, mit einem PoE-Leistungsbudget von 295 W über alle aktiven PoE++-Ports.

Die PoE Max-LED zeigt den Status des PoE-Budgets auf dem Switch an:

- **Aus:** Ausreichend. Mehr als 7 W PoE-Leistung verfügbar.
- **Leuchtet gelb:** Weniger als 7 W PoE-Leistung verfügbar.
- **Gelb blinkend:** Mindestens einmal waren in den vergangenen zwei Minuten weniger als 7 W PoE-Leistung verfügbar.

## Registrierung mit der NETGEAR Insight App

Sie können die NETGEAR Insight App verwenden, um den Switch zu registrieren.

**Hinweis:** Wenn der Switch über einen WLAN-Router oder Access Point mit dem Internet verbunden ist und Sie Ihr Smartphone mit demselben WLAN-Netzwerk verbinden, können Sie die NETGEAR Insight App verwenden, um die IP-Adresse des Switches in Ihrem Netzwerk zu ermitteln und den Switch bei NETGEAR zu registrieren.

1. Öffnen Sie auf Ihrem Mobilgerät den App Store, suchen Sie nach NETGEAR Insight, und laden Sie die neueste Version der App herunter.  

2. Öffnen Sie die NETGEAR Insight App.
3. Wenn Sie kein NETGEAR Konto eingerichtet haben, tippen Sie auf **Create NETGEAR Account** (Netgear Konto erstellen), und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Geben Sie die E-Mail-Adresse und das Passwort für Ihr Konto ein, und tippen Sie auf **LOG IN** (Anmelden).  
**Hinweis:** Wenn Ihr Switch und Ihr Smartphone mit demselben Netzwerk verbunden sind, wird die IP-Adresse des Switches nach der Anmeldung bei Ihrem Konto in der Geräteliste angezeigt. Wählen Sie den Switch in der Geräteliste aus, tippen Sie auf die Schaltfläche **ADD DEVICE** (Gerät hinzufügen), und fahren Sie mit Schritt 7 fort. Wird der Switch nicht in der Geräteliste angezeigt, tippen Sie in der oberen rechten Ecke auf **+**, und tippen Sie dann entweder auf **Scan Network** (Netzwerk scannen), oder fahren Sie mit Schritt 6 fort.
5. Tippen Sie in der oberen rechten Ecke auf **+**.
6. Verwenden Sie entweder die Kamera Ihres Smartphones, um den Barcode oder den QR-Code zu scannen, oder geben Sie die Seriennummer manuell ein. Führen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm aus.
7. Erstellen Sie eine Netzwerk-Location, zu der Sie dieses Gerät hinzufügen möchten, oder wählen Sie eine vorhandene Netzwerk-Location aus.

8. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Registrierung des Switches abzuschließen.

**Hinweis:** Ihr Switch muss mit einem Netzwerk mit Internetzugang verbunden sein, damit Sie den Registrierungsprozess abschließen und alle Funktionen der Internet-Benutzeroberfläche freischalten können. Alternativ können Sie auch den Registrierungsschlüssel auf dem Anmeldebildschirm der Internet-Benutzeroberfläche eingeben, wie in den nächsten Abschnitten beschrieben.

## Holen Sie sich einen Registrierungsschlüssel für den Offline-Zugriff

Wenn Ihr Switch nicht mit dem Internet verbunden ist, können Sie mit einem Registrierungsschlüssel alle Funktionen der Internet-Benutzeroberfläche freischalten.

Um einen Registrierungsschlüssel zu erhalten, müssen Sie Ihren Switch registrieren. Besuchen Sie [www.mynetgear.com](http://www.mynetgear.com) oder verwenden Sie die NETGEAR Insight App. Abonnenten von NETGEAR Insight Premium oder Pro können das Insight Cloud Portal verwenden. Melden Sie sich bei Ihrem Konto an, um Ihren Switch mit seiner Seriennummer zu registrieren und einen Registrierungsschlüssel zu erhalten.

## Melden Sie sich an, um den Switch zu konfigurieren

Sie können den Switch als Plug-and-Play-Gerät verwenden oder die Einstellungen ändern, indem Sie sich bei der Internet-Benutzeroberfläche anmelden.

Wenn Sie keinen Registrierungsschlüssel erhalten haben, stellen Sie sicher, dass der Switch mit dem Internet verbunden ist. Bei der ersten Anmeldung muss der Switch auf einen NETGEAR Server zugreifen, bevor Sie sich bei Ihrem NETGEAR Konto anmelden können, um den Switch zu konfigurieren.

**Hinweis:** Wenn der Switch vor der ersten Anmeldung nicht mit dem Internet verbunden ist und Sie keinen Registrierungsschlüssel erhalten haben, können Sie sich trotzdem mit dem Gerätepasswort anmelden (standardmäßig **password**). In diesem Fall ist jedoch nur ein eingeschränktes Menü verfügbar. Nachdem Sie sich einmal mit Ihrem NETGEAR Konto angemeldet haben, während sich der Switch noch im Standardverwaltungsmodus befindet (Directly Connect to Web Browser Interface [Direkte Verbindung zur Web-Browseroberfläche]), können Sie sich mit dem lokalen Gerätepasswort anmelden und haben Zugriff auf das vollständige Menü, auch wenn der Switch nicht mit dem Internet verbunden ist.

*Fortsetzung auf der nächsten Seite.*



September 2020

© NETGEAR, Inc., NETGEAR und das NETGEAR Logo sind Marken von NETGEAR, Inc. Jegliche nicht zu NETGEAR gehörende Marken werden nur zu Referenzzwecken verwendet.

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder Tablet, der mit demselben Netzwerk verbunden ist wie Ihr Switch.

Sie können eine kabelgebundene oder eine WLAN-Verbindung verwenden.

2. Geben Sie die IP-Adresse des Switches ein.

Um die IP-Adresse des Switches anzuzeigen, verwenden Sie die NETGEAR Insight App oder eine andere Erkennungsmethode (siehe *Andere Erkennungs- und Konfigurationsmethoden*).

Ihr Browser zeigt unter Umständen eine Sicherheitswarnung an. Ignorieren Sie sie, oder fügen Sie eine Ausnahme hinzu.

Die Registrierungsseite zum Freischalten aller Funktionen wird angezeigt. Sie können den Switch jetzt registrieren.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Log in with NETGEAR account** (Mit einem NETGEAR Konto anmelden), und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Switch mit Ihrer NETGEAR E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort zu registrieren. Wenn Sie einen Registrierungsschlüssel erhalten haben, können Sie stattdessen auch diesen eingeben.

**Hinweis:** Wenn Sie noch kein NETGEAR Konto erstellt haben, klicken Sie auf den Link **Create account** (Konto erstellen), folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein Konto zu erstellen, und registrieren Sie den Switch mit Ihrer NETGEAR E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Login** (Anmelden).

Die Seite Systeminformationen wird angezeigt. Sie können den Switch jetzt konfigurieren.

Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch, das Sie hier herunterladen können: [downloadcenter.netgear.com/de/](https://www.netgear.com/de/).

## Ändern des Verwaltungsmodus zu Insight

Standardmäßig ist der Verwaltungsmodus auf Directly Connect to Web Browser Interface (Direkte Verbindung zur Web-Browseroberfläche) eingestellt, sodass Sie den Switch über die Internet-Benutzeroberfläche konfigurieren können.

Sie können den Verwaltungsmodus so ändern, dass Sie den Switch über die Cloud mit der NETGEAR Insight App oder über das Insight Cloud Portal fernverwalten können.

1. Wenn Sie auf der lokalen browserbasierten Benutzeroberfläche angemeldet sind, wählen Sie auf der Seite System Interface (Systemschnittstelle) im Abschnitt Management Mode (Verwaltungsmodus) die Optionsschaltfläche **NETGEAR Insight Mobile App and Insight Cloud Portal** (NETGEAR Insight Mobile App und Insight Cloud Portal) aus.
2. Klicken Sie im Popup-Fenster auf die Schaltfläche **OK**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
4. Klicken Sie im Popup-Fenster auf die Schaltfläche **OK**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Wenn Sie den Verwaltungsmodus zum ersten Mal zu Insight ändern, wird der Switch auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, und Sie müssen den Switch mit der NETGEAR Insight App oder über das Insight Cloud Portal neu konfigurieren.

## Andere Erkennungs- und Konfigurationsmethoden

Sie können auch das NETGEAR Switch-Erkennungstool und das Smart Control Center verwenden, um die IP-Adresse zu ermitteln und den Switch zu konfigurieren.

- **NETGEAR Switch-Erkennungstool:** Sie können einen Mac oder einen 64-Bit-Windows-Computer verwenden, der sich im selben Netzwerk befindet wie der Switch. Um dieses Tool herunterzuladen, besuchen Sie: [www.netgear.com/support/product/netgear-switch-discovery-tool.aspx](https://www.netgear.com/support/product/netgear-switch-discovery-tool.aspx).
- **Smart Control Center:** Sie können einen Windows-Computer verwenden, der sich im selben Netzwerk befindet wie der Switch. Sie können dieses Dienstprogramm hier herunterladen: [www.netgear.com/support/product/SCC](https://www.netgear.com/support/product/SCC).

## Hinweise zu PoE (nur für MS510TXUP)

Die PoE-Leistung des Switches wird in aufsteigender Port-Reihenfolge priorisiert (von Port 1 zu Port 8), mit einem Gesamtleistungsbudget von 295 Watt für alle aktiven PoE++-Ports. Die Tabelle zeigt die Standardleistungsbereiche ohne Überschreibungen und wurde auf Grundlage der maximalen Kabellänge von 100 Metern berechnet. Wenn ein Gerät vom Switch nicht ausreichend PoE-Leistung erhält, kann es sinnvoll sein, ein kürzeres Kabel zu verwenden.

Geräteklasse	Kompatibler PoE-Standard	Klassenbeschreibung	Die maximal vom Switch bereitgestellte Leistung	Leistung, die an das Gerät geliefert wird
0	PoE, PoE+ und PoE++	Standardleistung (voll)	15,4 W	0,44 W-13,0 W
1	PoE, PoE+ und PoE++	Sehr geringe Leistung	4,0 W	0,44 W-3,84 W
2	PoE, PoE+ und PoE++	Geringe Leistung	7,0 W	3,84 W-6,49 W
3	PoE, PoE+ und PoE++	Mittlere Leistung	15,4 W	6,49 W-13,0 W
4	PoE+ und PoE++	Hohe Leistung	30,0 W	13,0 W-25,5 W

Geräteklasse	Kompatibler PoE-Standard	Klassenbeschreibung	Die maximal vom Switch bereitgestellte Leistung	Leistung, die an das Gerät geliefert wird
5	PoE++	Ultrahohe Leistung	45,0W	25,5W-40,0W
6-8	PoE++	Ultrahohe Leistung	60,0W	40,0 W-51,0 W

## PoE-Fehlerbehebung (nur für MS510TXUP)

Hier finden Sie Tipps zur Behebung von eventuell auftretenden PoE-Problemen:

- Wenn die PoE Max-LED gelb leuchtet, trennen Sie ein oder mehrere PoE-fähige Geräte, um eine PoE-Überbuchung zu vermeiden.

Für jedes PD-Gerät (Powered Device), das an den Switch angeschlossen ist, leuchtet am Switch die entsprechende PoE-LED grün. Wenn die PoE-LED gelb leuchtet, ist ein PoE-Fehler aufgetreten und PoE wurde angehalten, weil eine der Bedingungen aus der folgenden Tabelle vorliegt.

PoE-Fehlerbedingung	Mögliche Lösung
Ein PoE-bezogener Kurzschluss ist am Port aufgetreten.	
Der PoE-Leistungsbedarf des PD-Geräts hat die maximale Leistung überschritten, die der Switch zulässt. Das Maximum liegt bei 15,4 W für eine PoE-Verbindung, 30 W für eine PoE+-Verbindung und bei 60 W für eine PoE++-Verbindung.	Das Problem hängt höchstwahrscheinlich mit dem verbundenen PD-Gerät zusammen. Prüfen Sie den Zustand des PD-Geräts oder starten Sie das PD-Gerät durch Trennen und Wiederverbinden des PD-Geräts neu, oder verwenden Sie ein kürzeres Kabel.
Die PoE-Stromaufnahme am Port hat die Klassifizierung des PD-Geräts überschritten.	
Die PoE-Spannung am Port liegt außerhalb des Bereichs, den der Switch zulässt.	Starten Sie den Switch neu, um zu sehen, ob sich das Problem von selbst löst. Prüfen Sie den Zustand des PD-Geräts oder starten Sie das PD-Gerät durch Trennen und Wiederverbinden des PD-Geräts neu, oder verwenden Sie ein kürzeres Kabel.

## Support und Community

Unter [netgear.com/support](https://www.netgear.com/support) finden Sie Antworten auf Ihre Fragen und die neuesten Downloads.

Hilfreiche Tipps finden Sie auch in unserer NETGEAR Community unter [community.netgear.com](https://community.netgear.com).

## Rechtsvorschriften

Informationen zur Einhaltung der rechtlichen Vorschriften, einschließlich der EU-Konformitätserklärung, finden Sie unter: <https://www.netgear.com/about/regulatory/>.

Lesen Sie das Dokument zur Einhaltung rechtlicher Vorschriften, bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Außenbereichen. Die PoE-Quelle ist nur für den Anschluss in einem Gebäude vorgesehen.

**NETGEAR, Inc.**  
350 East Plumeria Drive  
San Jose, CA 95134, USA

**NETGEAR INTERNATIONAL LTD**  
Floor 1, Building 3  
University Technology Centre  
Curraheen Road, Cork,  
T12EF21, Ireland