



**Lüfterlos**  
Leises und  
kompaktes Design



**Einfache Verwaltung**  
Port-basiertes VLAN,  
Video QoS



**PoE Erweiterung**  
Höhere PoE Reichweite,  
bis zu 200 Metern



**Power over Ethernet**  
IEEE 802.3at (PoE +)  
konform



**Plug & Play**  
Ohne  
Konfiguration

## 5-Port Fast Ethernet Switch mit 4 PoE+-Ports & Kippschalter

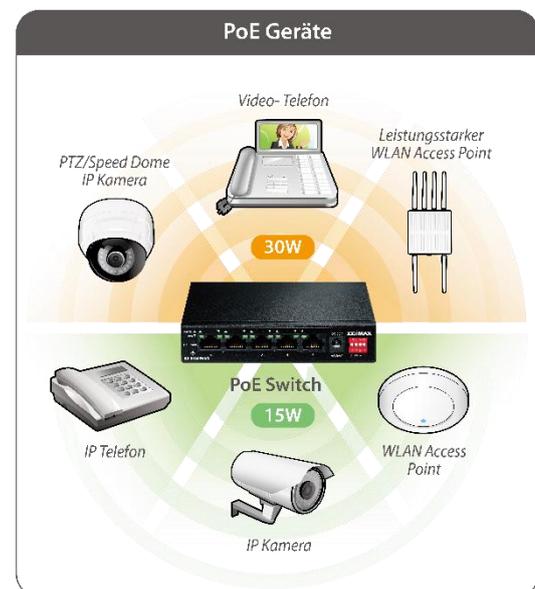
### Einführung

Der Edimax ES-5104PH ist ein Fast Ethernet Switch mit 5 RJ45 Anschlüssen (4 PoE+-Anschlüsse), für die Anwendung in kleinen und mittleren Netzwerken. Je nach Einstellung der 4 Kippschalter auf Ein oder Aus wird die PoE- Lieferdistanz auf bis zu 200m erweitert und die portbasierte Verwaltung für VLAN und QoS unterstützt. PoE- fähige Geräte, wie WLAN Access Points, Netzwerkkameras und IP-Telefonen, sowie andere Ethernet-fähige Geräte wie Computer, Drucker und Netzwerkspeicher (NAS) werden ganz einfach über den Switch mit dem Netzwerk verbunden und mit Strom versorgt. Mit den kompakten Abmessungen und des leisen Betriebs, eignet sich das Gerät ideal für den Ausbau von Netzwerken zu Hause oder in kleinen Betrieben.

### Automatische Erkennung von Power over Ethernet (PoE+)

Der ES-5104PH verfügt über IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE+)-Ports, die bis zu 30W pro Port liefern. Er wandelt den Elektrizitätsstandard 100- 240V AC über die LAN Kabel um in Niederspannungselektrizität von 48-55V DC und versorgt die dem Standard IEEE 802.3at entsprechenden, angeschlossenen Netzwerkprodukte.

Der ES-5104PH erkennt automatisch PoE und stellt fest ob das angeschlossene Gerät den Standard IEEE 802.3at oder 802.3af erfüllen. Für den Fall wenn ein PoE-Gerät nicht erkannt wird, werden nur Netzwerkdaten über das LAN-Kabel übertragen. Dadurch ist die Einrichtung und Verwaltung von Netzwerkgeräten wie Access Points und Netzwerkkameras wesentlich einfacher.



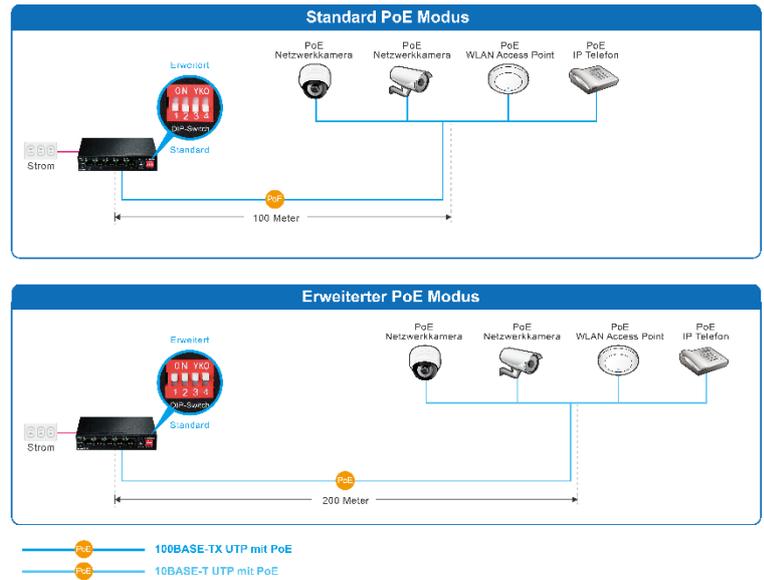
\*IP-Telefon: 3 - 7W, IP-Kamera: 7 - 10W, PZT-Kamera: 15 - 25+ W.

\*Access Point: 8W für 802.11a/g Radios; oberhalb 20W für 802.11n Radios

Die Leitlinien sollen nur allgemeine Schätzungen für den Stromverbrauch liefern. Der tatsächliche Strombedarf variiert und sollte bei der Bestimmung der Anforderungen Ihres PoE-Budgets für jedes Modell bestätigt werden.

### Erweiterung von Leistung und Datendistanz

Über die Kippschalter 1 & 2 werden erweiterte Betriebsarten bereitgestellt. Der ES-5104PH V2 agiert als "standardmäßiger" IEEE 802.3at/af PoE-Schalter, wenn die Kippschalter aus sind, d.h. auf "Off" stehen. Beim Einschalten funktioniert der ES-5104PH V2 auf einer Per-Port-Basis mit 10Mbit/s-Duplex-Betrieb, kann aber 30-Watt-PoE-Leistung über eine Distanz von bis zu 200 Metern übertragen und erreicht die 100m-Grenze für Ethernet-UTP-Kabel. Mit dieser neuen Funktion ist der ES-5104PH V2 eine zusätzliche Lösung für die 802.3at/af PoE Distanzverlängerung und spart Kosten für Ethernet-Kabel.



#### Erweitert



#### Standard

1. PoE Erweiterung
2. PoE Erweiterung
3. VLAN
4. QoS

Kippschalter	Status	Beschreibung
1 PoE Erweiterung	Ein	PoE Anschlüsse 1 – 2 Strom + Datenerweiterung
	Aus	Betrieb als normaler PoE Switch
2 PoE Erweiterung	Ein	PoE Anschlüsse 3 – 4 Strom + Datenerweiterung
	Aus	Betrieb als normaler PoE Switch
3 VLAN	Ein	VLAN Anschlüsse 1 – 4 aktiviert
	Aus	VLAN Anschlüsse 1 – 4 deaktiviert
4 QoS	Ein	QoS (Video & Voice Hohe Priorität) aktiviert
	Aus	QoS deaktiviert

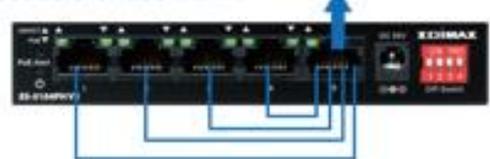
### Innovative port-basierte VLAN-Merkmale

Der ES-5104PH V2 verfügt über port-basiertes VLAN, d.h. dass die Ports über den 3ten Kippschalter voneinander getrennt werden können. Hierdurch kann verhindert werden, dass Multicast- oder Broadcast-Stürme von IP-Kameras sich gegenseitig beeinträchtigen.

#### Isolierte Anschlüsse

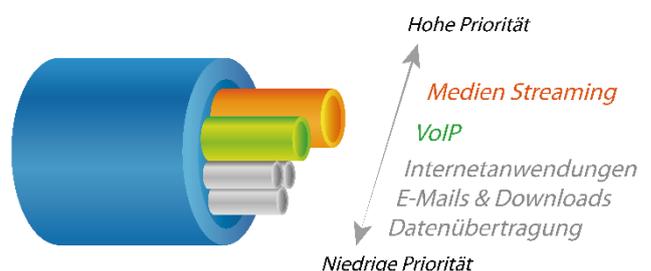


#### Anschlussbasiertes VLAN



### Hardware QoS für die Priorität von Video- & Sprachdatenverkehr

Über den 4ten Kippschalter wird 802.1p QoS unterstützt. Hierdurch erhalten Video- und Sprachverkehr die höchste Priorität.



### CCTV Mode

Mit der Funktion CCTV, einstellbar über die Kippschalter ist der ES-5104PH V2 ideal für Überwachungsnetzwerke geeignet. Der CCTV Modus ist aktiviert, wenn die Kippschalter auf „Ein“ gestellt sind, und sorgt für eine Multifunktions-PoE+-Datenerweiterung, Port-Isolierung und QoS. Bei der Nutzung von Videoüberwachungssystemen für Häuser, Unternehmen oder Institutionen bietet der CCTV-Modus bessere Geschwindigkeiten für die Multicast-Betrachtung sowie eine einfachere Installation. Sind die Kippschalter wieder auf "Aus" gestellt, wechselt der ES-5104PH V2 sofort wieder auf den Normalbetrieb zu der allgemeinen Datenübertragung.

### Ein Uplink-Anschluss

Der ES-5104PH V2 hat einen Uplink-Anschluss mit einer Übertragungsrate von 100Mbit/s, um eine schnelle Daten- und Videoübertragung zu gewährleisten. Zudem sorgt er für eine zuverlässige Absicherung der Verbindungen zwischen Überwachungssystemen und dem externen Netzwerk, wo die vier PoE+-Port bis zu ihrem vollen Potenzial genutzt werden können.

### Plug & Play, keine Installation erforderlich

Verbinden Sie einfach Ethernet- oder PoE-fähige Geräte mit dem Switch. Daten und Strom werden über vorhandene Standard-Cat-5e-Ethernet-Kabel übertragen und dass ohne zusätzliche Konfigurationseinstellungen oder Kabel. Mit dem ES-5104PH V2 spart man Zeit und Kosten bei der Einrichtung des Netzwerkes.

### Flexible Netzwerkbereitstellung & Energieeffizient

Der ES-5104PH PoE+-Switch ist eine schnelle und effektive Lösung, wenn für Ihre Netzwerkgeräte keine Steckdosen verfügbar sind. Der Switch unterstützt zusätzlich IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet, um in Zeiten mit geringer Datenaktivität, den Stromverbrauch und damit die Kosten zu reduzieren.

### Lüfter loses, leises und kompaktes Design

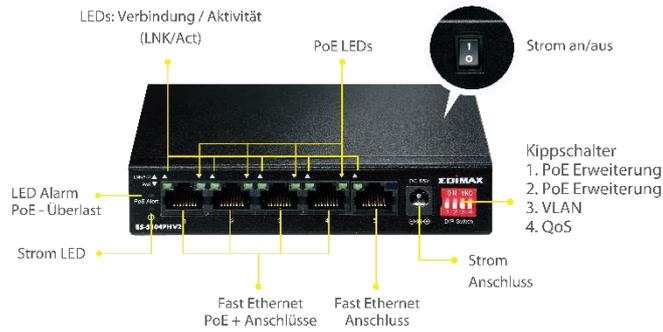
Der nicht vorhandene Lüfter sorgt für einen leisen Betrieb und der Switch ist daher noch kompakter von seiner Größe, was bei geringem Platzangebot, z.B. auf dem Schreibtisch im Büro, ideal ist.

## EIGENSCHAFTEN

- Fünf 10/100Mbit/s Fast Ethernet-Ports und vier PoE+-Ports
- Konform mit IEEE 802.3af/at PoE (Ports 1-4) für die vereinfachte Bereitstellung und Installation
- Bis zu 30W pro PoE-Port (Gesamtleistungsbudget: 60W) für die Stromversorgung von PoE-fähigen Geräten
- Automatische Erkennung von Stromverbrauchern und Stromverbrauch
- Hardware-Kippschalter für die Betriebsarten "Standard" und "Extend"; der Modus "Extend" überträgt Daten mit 30-Watt PoE bei einer Geschwindigkeit von 10Mbit/s über eine Distanz von 200m
- Port-basiertes VLAN und Loop Protection-Funktion
- Unterstützt 802.1p Quality of Service (QoS)
- Plug & Play, keine Installation erforderlich und ohne Lüfter für einen leisen Betrieb
- Inklusive externem Netzadapter



## HARDWARE



## SPEZIFIKATIONEN

### ES-5104PH V2 5-Port Fast Ethernet Switch mit 4 PoE+-Ports & Kippschalter

Hardware	
Ports	5 RJ-45 10/100Base-T ports 4 RJ-45 10/100Base-T PoE+ ports
Übertragungsmethode	Store and forward
LED-Anzeigen	Power: Grüne LED LNK/ACT: Grüne LED (Anschluss 1 – Anschluss 5) PoE: Grüne LED (Anschluss 1 – Anschluss 4) PoE-Warnung: Grüne LED (PoE-Überlastungsalarm)
Ventilator	Ohne Ventilator
Kippschalter	PoE Erweiterung, VLAN, QoS
Anforderungen an Stromversorgung	AC-zu-DC externer Netzadapter Eingang: 100-240 V AC Ausgang: 55 V DC/1,3 A (Gesamtleistung: 71,5 W)
Energieverbrauch	3W
Abmessungen (L x B x H)	121mm x 75mm x 26mm
Gewicht	240.5g
Leistung	
Switching-Kapazität	1G
MAC Adresse	1K
Pufferspeicher	56Kb
Filter-/ Weiterleitungsgeschwindigkeiten	100Mbit/s-Port - 148,800pps 10Mbit/s-Port - 14,880pps
Power over Ethernet	
Standard	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at
Spannungsausgang	Bis zu 30W pro Port
Stiftzuordnung	1/2(+), 3/6(-)
PoE-Stromverbrauch	60W
Umwelt	
Temperatur	Im Betrieb: 0 ~ 40% Lagerung: -40 – 70°C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Im Betrieb: 10 ~ 90% Aufbewahrung: 5 ~ 90%
Erfüllt die Standards	
Standards	IEEE 802.3 10BaseT Ethernet IEEE 802.3u 100BaseTX Fast Ethernet IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+) IEEE 802.3x Vollduplex und Flusskontrolle IEEE 802.3az Energieeffizientes Ethernet
Zertifikate	FCC, CE, LVD

Maximale Leistung, tatsächlichen Datenraten, und die Reichweite sind je nach Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren variierend. Produktspezifikationen und das Design können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Copyright © 2017 Edimax Technology Co. Ltd. Alle Rechte vorbehalten.