



. . . c o n n e c t i n g   y o u r   b u s i n e s s

## LANCOM ES-2126P

Fast-Ethernet Switch mit flexibler PoE-Unterstützung und Gigabit-Anschluss für anspruchsvolle Netzwerke

- 24 Fast-Ethernet und zwei Combo Ports (TP/SFP) für Gigabit Anschluss
- PoE an allen 24 Ports (Gesamtleistung: max. 185 W)
- QoS Port-basiert, 802.1p oder TOS/DiffServ
- 802.1x Authentifizierung auf allen Ports
- Einfache Administration über Webconfig und LANconfig
- Monitoring über SNMP und LANmonitor
- Leise Lüfter mit hoher Betriebszeit
- 5 Jahre Garantie auf alle Komponenten

Beim LANCOM ES-2126P handelt es sich um einen Managed Fast-Ethernet Switch mit 24 10/100 Mbit/s Ethernet Ports und zwei Combo Ports TP/SFP 10/100/1000 für Gigabit-Ethernet Anschluss. Der Switch beherrscht neben dem für Managed Switches typischen Store-and-Forward Betrieb das Priority Queueing, so dass für bestimmte Datenpakete, z. B. Voice-Daten, Bandbreite im Netz reserviert werden kann. Die bis zu einer Gesamtleistung von 185 Watt zur Verfügung stehende PoE-Versorgung vereinfacht die Netzwerk-Installation erheblich und kann flexibel auf die 24 Fast-Ethernet Ports aufgeteilt werden.

#### **Mehr Performance.**

Der LANCOM ES-2126P ist da leistungsstark, wo es drauf ankommt: Er bewältigt auf der Backplane Datendurchsätze von 8,8 Gbit/s. Einen schnellen Uplink garantiert die über Gigabit-Ports realisierte Anbindung zum Backbone. Schnelligkeit wird nicht zuletzt über die sehr kurze Latenzzeit von weniger als 5µs erreicht, die der Switch benötigt, um den Ausgangsport eines bestimmten Eingangsports zu bestimmen. Die Leistungsstärke des LANCOM ES-2126P zeigt sich des Weiteren in der Größe der Source Address Table: Bis zu 8000 MAC Adressen können im Switch gespeichert und verwaltet werden. Außerdem hat der LANCOM ES-2126P die Netzwerk-Virtualisierung verinnerlicht: Er lässt sich perfekt in LANCOMs Advanced Routing and Forwarding (ARF) integrieren und unterstützt bis zu 256 aktive VLANs!

#### **Mehr Effizienz.**

Intelligente Switches wie der LANCOM ES-2126P sind bei Störungen im Netz in der Lage, die Daten über einen alternativen Weg zu schicken. Durch den Rapid Spanning Tree Algorithmus geschieht dies blitzschnell und die Nutzer bemerken keine Zeitverzögerung. Ebenso wichtig wie der Rapid Tree Spanning Algorithmus ist eine effiziente Bandbreitenkontrolle. Dank dieser steht für bestimmte Anwendungen, wie beispielsweise IP-Telefonie, immer bevorzugt Bandbreite zur Verfügung und Gesprächsabbrüche werden vermieden. Der LANCOM ES-2126P führt eine Bandbreitenkontrolle durch, d. h. er priorisiert nach vorher festgelegten Kriterien den Datenverkehr (z. B. Voice-Daten oder den von bestimmten Ports). Der LANCOM ES-2126P verfügt über vier Priorisierungsstufen, gemäß denen die Reihenfolge des ein- und ausgehenden Verkehrs festgelegt werden kann.

#### **Mehr Sicherheit.**

Mit einem LANCOM ES-2126P können Sie sicher sein, dass sich keine fremden Clients über Ihren Switch unbefugt Zutritt zu Ihrem Netzwerk verschaffen. Durch eine konfigurierbare 802.1x Zugangskontrolle auf allen Ports ist eine Autorisierung notwendig und ein einfaches Einstecken des Endgerätes am Port reicht nicht aus, um Zugriff auf das Netzwerk zu erlangen. Der LANCOM ES-2126P ist auch gegen Angriffe wie z. B. MAC Flooding wehrhaft: Das MAC Address Learning Limit, welches individuell festgelegt werden kann, verhindert zuverlässig, dass Ihr Switch aufgrund von feindlichen Angriffen zum Flaschenhals wird und seine Funktionen nicht mehr ordnungsgemäß ausführen kann.

#### **Mehr Management.**

Der LANCOM ES-2126P steht für einfache Bedienbarkeit ohne Sicherheitsverlust. Über die übersichtliche, benutzerfreundliche Webconfig lässt sich der Switch bequem administrieren. Das so genannte "Port Mirroring" sorgt dafür, dass der Netzwerkverkehr beobachtbar ist. Und Sie können noch mehr: Mit den kostenlosen LANCOM Management Tools bestehend aus LANconfig und LANmonitor bieten wir Ihnen nicht nur einen direkten Zugriff auf die Webconfig, sondern ermöglichen Ihnen zudem den ES-2126P im Netzwerk zu beobachten und seine Funktion zu überwachen. Der ES-2126P verfügt außerdem über ein Virtual Stacking Management (VSM), welches Ihnen ermöglicht, bis zu 16 Switches über eine IP-Adresse zu verwalten.

#### **LANCOM Vorteile.**

Mit dem LANCOM ES-2126P komplettieren Sie Ihr LANCOM Netzwerk und profitieren ab sofort von erstklassigem Service aus einer Hand. Der ES-2126P lässt sich nahtlos in die bisherige Infrastruktur integrieren und mit den üblichen, kostenlosen LANCOM Management-Tools überwachen. Die Komponenten, z. B. die extraleisen Lüfter des Switches, entsprechen der gewohnt hochwertigen LANCOM Qualität, so dass wir Ihnen neben der gesetzlichen Gewährleistung eine Garantie von 5 Jahren geben. Und weil wir davon überzeugt sind, dass Sie diesen Switch noch länger nutzen können, haben wir seine Hardware zukunftssicher ausgelegt: So können Sie Ihren Switch bei Bedarf mit SFP Modulen aufrüsten. Und das alles zu einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis.

# LANCOM ES-2126P

<b>Quality of Service</b>	
DiffServ/TOS	Port-basierend (VIP Port), 802.1p, Priority-Queueing der Pakete anhand des DiffServ/TOS-Felds
Port-Priorisierung	Unterstützt vier Priorisierungsstufen für ein- und ausgehenden Verkehr
Q-in-Q Tagging	Unterstützt Priorisierung in einer Q-in-Q
<b>Sicherheit</b>	
MAC-Adressen Limitierung	Maximale Anzahl der erlernbaren MAC Adressen pro Port einstellbar
802.1x	802.1x Zugangskontrolle auf allen Ports
Broadcast Storm Control	Unterdrückung von Multicast/Broadcast/Unknown Unicast Stürmen
<b>Performance</b>	
Switching Technologie	Store and forward mit Latenzzeiten kleiner 5 µs
Anzahl MAC-Adressen	Unterstützung von maximal 8K MAC-Adressen
Durchsatz	maximal 8,8 Gbit/s auf der Backplane
Virtual Stacking Management (VSM)	Unterstützt Stacking von bis zu 16 Geräten, mehrere Switche können über eine IP-Adresse verwaltet werden
VLAN	Port-basiertes und IEEE 802.1q tag-basiertes VLAN mit bis zu 4096 VLAN und bis zu 256 aktiven VLANs; Unterstützung von Ingress und Egress Paket-Filtern im Port-basierten VLAN
<b>802.3af Features</b>	
Ports	24x 802.3af PoE Ports
Leistung	Maximal 185 Watt Leistung mit dynamischer Leistungsverteilung auf allen Ports (z.B. bis 15,4 Watt für 12 Ports oder 7,7 Watt für 24 Ports)
Priorisierung	Unterstützt Port-basierte Priorisierung und Setzen des PoE Status
Statusanzeigen	Überwachung per LED, Anzeige der momentanen Leistung pro Port im Webinterface
<b>LAN-Protokolle</b>	
Link Aggregation Control Protocol (LACP)	2 Fast- und 1 Gigabit-Ethernet Gruppe, maximal 4 Mitglieder pro Gruppe, Unterstützt DA, SA und DA+SA MAC basiertes Trunking mit automatischem Fail-over
Multicasting	Unterstützt IGMP snooping inklusive aktivem und passivem Modus
GVRP/GARP	802.1q mit GVRP/GARP
Spanning Tree Protokoll (STP) / Rapid STP	802.1d/1w
<b>Schnittstellen</b>	
Ethernet Ports	24 Ports 10/100 Mbit/s Fast Ethernet, 2 Combo-Ports TP/SFP 10/100/1000 Mbit/s
Serielle Schnittstelle	Serielle Konfigurationsschnittstelle
<b>Management</b>	
Port Mirroring	Unterstützt 1:N Port Mirroring, Sniffer Funktionen in drei Modi: TX Monitor-, RX Monitor-, und TX-RX Monitor-Modus
Sicherheit	Zugangsrechte (lesen/schreiben) separat einstellbar, Access Control List
SNMP	SNMP-Management via SNMPv1 oder v2c
RFC 1213 MIB (MIB II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interface MIB</li> <li>■ Address Translation MIB</li> <li>■ IP MIB</li> <li>■ ICMP MIB</li> <li>■ TCP MIB</li> <li>■ UDP MIB</li> <li>■ SNMP MIB</li> </ul>
RFC 1757 RMON MIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Statistics Group 1</li> <li>■ History Group 2</li> <li>■ Alarm Group 3</li> <li>■ Event Group 9</li> </ul>
RFC 1493 Bridge MIB	komplett
RFC 1643 Ethernet MIB	komplett
Webconfig	Integrierter Webserver zur Konfiguration über Internetbrowser mittels HTTP
LANconfig	Unterstützung durch LANconfig (LANCOM Management Software): Automatisches Auffinden, Eigenschaften und Öffnen des Webinterfaces
LANmonitor	Monitoring-Applikation für Microsoft Windows zur (Fern-)Überwachung und Protokollierung des Geräte- und Portstatus
Firmware-Update	Upload der Firmware per TFTP

# LANCOM ES-2126P

<b>Hardware</b>	
Spannungsversorgung	Internes Netzteil (110–230 V, 50-60 Hz)
Umgebung	Temperaturbereich 0–40°C; Luftfeuchtigkeit 5–90%; nicht kondensierend
Gehäuse	Robustes Metallgehäuse, 19" 1 HE (440 x 44,2 x 209 mm) mit abschraubbaren Montagewinkeln, Netzwerkanschlüsse auf der Frontseite
Anzahl der Lüfter	2
Geräuschentwicklung	< 32 dB(A)
Gewicht mit Verpackung	4,25 kg
Leistungsaufnahme (max.)	210 Watt
<b>Konformitätserklärungen</b>	
CE	EN 55022, EN 55024, EN 60950
<b>Lieferumfang</b>	
Handbuch	Gedruckter Quick Installation Guide (DE/EN)
CD	CD mit Firmware, Management-Software (LANconfig, LANmonitor) und Dokumentation
Kabel	Serielles Konfigurationskabel, 1,5 m
Kabel	Kaltgeräte-Netzkabel
19" Adapter	Zwei 19" Montagewinkel
<b>Support</b>	
Garantie	5 Jahre Garantie auf alle Komponenten, Support über Hotline und Internet KnowledgeBase
<b>Zubehör</b>	
1000Base-SX SFP-Modul	LANCOM SFP-SX-LC1, Art.-Nr.: 61556
1000Base-LX SFP-Modul	LANCOM SFP-LX-LC1, Art.-Nr.: 61557
<b>Artikelnummern</b>	
LANCOM ES-2126P	61451

LANCOM, LANCOM Systems und LCOS sind eingetragene Marken. Alle anderen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Änderungen vorbehalten. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen. 06/08