

# LANCOM XS-3550YUP

## 10G Multi-Gigabit PoE++ Access Switch mit Netzteilredundanz



Für die Integration des WLAN-Standards Wi-Fi 7 in moderne Infrastrukturen braucht es leistungsstarke LAN-Komponenten. Mit den acht 10G Multi-Gigabit Ethernet-Ports und der Unterstützung des Power over Ethernet-Standards IEEE 802.3bt (PoE++) bietet der 50-Port Access Switch LANCOM XS-3550YUP die dafür idealen technischen Voraussetzungen. So können Sie PoE-Endgeräte auch mit hohen Performance-Anforderungen ohne zusätzliche Elektroinstallation an den Layer-3-Lite Switch anschließen. Mit den zwei SFP28 Glasfaser-Ports profitieren Sie von 25 GBit/s Uplink-Geschwindigkeiten und nutzen gleichzeitig Ihre bestehende Glasfaser-Infrastruktur mit höheren Bandbreiten pro Port weiter. Redundante, im laufenden Betrieb wechselbare Netzteile ermöglichen entweder eine erhöhte Ausfallsicherheit oder die Verdopplung der PoE-Leistung. Ein zentrales Netzwerkmanagement mit der LANCOM Management Cloud (LMC) beschleunigt und automatisiert beispielsweise den Geräte-Rollout des LANCOM XS-3550YUP und spart wertvolle Ressourcen und damit Kosten.

- Multi-Gigabit Access Switch mit 40x 1 Gigabit Ethernet-Ports, 8x 10G Multi-Gigabit Ethernet-Ports und 2x 25G SFP28 Uplink-Ports
- 1x hot-swappable PSU sowie separater Einschub für die Erweiterung um ein zweites Netzteil
- PoE-Unterstützung nach IEEE 802.3at (1G Ports) und IEEE 802.3bt PD-Type 4 (10G Ports) mit bis zu 720 Watt PoE-Budget (mit zweiter PSU 1.440 Watt)
- Ideal in Kombination mit Wi-Fi 7 Access Points
- Non-stop PoE-Funktion – kontinuierliche Versorgung angebundener PoE-Geräte im Falle eines Software-Updates
- Grundlegende Layer-3-Funktionen wie Static Routing und DHCP-Server
- Sicherheit durch konfigurierbare Zugangskontrolle auf allen Ports nach IEEE 802.1X und Access Control-Listen
- Sicheres Remote-Management durch TACACS+, SSH, SSL und SNMPv3
- Cloud-managed LAN für eine schnelle Konfiguration und ein komfortables Management über die LANCOM Management Cloud
- IPv6- und IPv4-Unterstützung für moderne Unternehmensnetzwerke
- 5 Jahre Austausch-Service auf alle Komponenten



# LANCOM XS-3550YUP

## Hohe Leistungsfähigkeit auf 50 Ports

Der LANCOM XS-3550YUP ist ausgestattet mit 40x 1 Gigabit PoE+ Ethernet-Ports, 8x 10G Multi-Gigabit PoE++ Ethernet-Ports sowie 2x SFP28 Glasfaser-Ports, die Übertragungsraten von bis zu 25 GBit/s unterstützen. Mit den SFP28-Ports können Sie Ihre bestehende Glasfaser-Infrastruktur weiterhin nutzen und gleichzeitig von höheren Bandbreiten pro Port profitieren. So sind langfristig weniger Hardware-Anschaffungen erforderlich, was Ihre Investitionskosten (CapEx) reduziert. Der Switch bietet mit einem Datendurchsatz von 340 GBit/s auf der Backplane Wire-Speed-Performance auch bei hoher Auslastung. Damit bildet der Access Switch die leistungsstarke Grundlage für moderne Netzwerkinfrastrukturen in sämtlichen Branchen und Einsatzbereichen.

## Eine performante Basis für Wi-Fi 7

Der LANCOM XS-3550YUP ist dank acht leistungsstarker 10G Multi-Gigabit Ethernet-Ports die ideale LAN-seitige Grundlage für die Integration des WLAN-Standards Wi-Fi 7 in moderne Infrastrukturen. Denn Wi-Fi 7 Access Points oder andere Netzwerkkomponenten mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten und Energiebedarf bedeuten erhöhte Performance-Ansprüche auf der Access-Ebene, die einfaches Gigabit Ethernet übersteigen. Um die volle Leistung und Reichweite von 10G zu gewährleisten, sind Kabel mit höherer Spezifikation wie min. CAT6a oder CAT7 erforderlich.

## Zentrale Stromversorgung ohne zusätzliche Elektroinstallation

Als leistungsstarker PoE-Switch versorgt der LANCOM XS-3550YUP angeschlossene PoE-Endgeräte ohne zusätzliche Netzteile oder Stromverkabelungen. Dabei unterstützt er die Power over Ethernet-Standards IEEE 802.3at (PoE+) und IEEE 802.3bt (PoE++, PD-Type 4) mit bis zu 90 Watt pro Port. Dank hoher Leistungsreserven steht ein PoE-Budget von 1.440 Watt bei Verwendung beider Netzteile bereit, was den LANCOM XS-3550YUP ideal für die effiziente Stromversorgung von Endgeräten mit höchstem Energiebedarf macht. Dazu gehören neben Wi-Fi 7 Access Points auch Endgeräte wie bspw. Beleuchtungsröhren oder Touch Screens oder beheizbare Kameras, die so per Power over Ethernet betrieben werden können.

## Betriebssicherheit mit Hardware-Redundanz

Der LANCOM XS-3550YUP mit einer „hot-swappable“ PSU (Power Supply Unit) ermöglicht den schnellen und unterbrechungsfreien Austausch des Netzteils bei einem Defekt. Ein separater Einschub realisiert die Ergänzung einer zweiten PSU. Mit der Integration von zwei redundanten Netzteilen können so zum Beispiel hochausfallsichere Szenarien realisiert oder aber die PoE-Leistung gebündelt und damit verdoppelt werden.

## DHCP-Server-Funktionalität

Als DHCP-Server ist der Switch in der Lage, eigenständig und automatisch IP-Adressen an Clients zu vergeben. Der LANCOM XS-3550YUP unterstützt diese grundlegende Layer-3-Funktion und übernimmt damit die IP-Verwaltung des angeschlossenen Netzwerks.



# LANCOM XS-3550YUP

## Statisches Routing für entlastete Netzwerke

Der LANCOM XS-3550YUP unterstützt die grundlegende Layer-3-Funktion statisches Routing und damit die Verlagerung bestimmter Routing-Aufgaben vom Router auf den Switch. Die Vordefinition von Netzwerkrouuten durch ein oder mehrere Netzwerksegmente hinweg ermöglicht einen schnelleren Datenaustausch insbesondere bei hohem internen Datenaufkommen und führt zu einer Entlastung des Routers. Frei werdende Router-Kapazitäten stehen dann für die Bewältigung des externen Datenverkehrs zusätzlich zur Verfügung. Somit wird die Effizienz des gesamten Netzwerks gesteigert.

## Cloud-managed LAN mit Port-Templates und Secure Terminal Access

Mit der LANCOM Management Cloud (LMC) und Cloud-managed LAN lässt sich der LANCOM XS-3550YUP schnell und einfach ins Netzwerk integrieren sowie automatisiert und standortübergreifend per Mausklick konfigurieren. Aufwändige Einzelgeräte- und Switch-Port-Konfigurationen gehören damit der Vergangenheit an. Der gezielte Switch-Rollout über die LMC ermöglicht eine automatische VLAN-Zuweisung an Switch-Ports inklusive praktischer Switch-Portprofile und damit eine "zero-touch"-Zuweisung zu den Geräten. Durch Secure Terminal Access wird der direkte Zugriff auf die Kommandozeile des LANCOM Switches („CLI Tunneling“) aus der LMC erlaubt – verschlüsselt und vor allem ohne die Cloud-Oberfläche zu verlassen. Mit Secure Terminal Access stehen Expertenfunktionen sowie umfangreiche Diagnose- und Troubleshooting-Befehle der Geräte zur Verfügung. Einige Highlights darunter: „Trace-“ und „Ping-Befehle“ zur schnellen Fehlerbehebung, Zugriff auf Low-Level-Konfigurationsparameter und Detail-Statistiken des LCOS SX Betriebssystems sowie sicherer Remote-Zugriff auf Fremdgeräte im lokalen Netz über den integrierten SSH-Client.

## Konfigurierbare Zugangskontrolle & sicheres Remote-Management

Der LANCOM XS-3550YUP stellt sicher, dass keine fremden Clients unbefugten Zugriff auf das Netzwerk erhalten. Ermöglicht wird dies durch die sichere Zugriffskontrolle auf allen Ports nach IEEE 802.1X (Port-based, Single-, Multi- und MAC-based) oder die Zugriffskontrolle über ACLs (Access Control Lists). Dank sicherer Kommunikationsprotokolle wie SSH, SSL und SNMPv3 ist ein professionelles Remote-Management des Netzwerks möglich. Darüber hinaus unterstützt der Switch das Protokoll TACACS+ zur Authentifizierung, Autorisierung und zum Accounting. Eine optimale Lösung, die gerade beim Management und Monitoring standortübergreifender Netzwerke maximale Sicherheit verspricht.

## Sicheres Remote-Management

Dank sicherer Kommunikationsprotokolle wie SSH, SSL und SNMPv3 ermöglicht der LANCOM XS-3550YUP ein professionelles Remote-Management des Netzwerks. Darüber hinaus unterstützt der Switch das Protokoll TACACS+ für Authentifizierung, Autorisierung und zum Accounting. Eine optimale Lösung, die gerade beim Management und Monitoring standortübergreifender Netzwerke maximale Sicherheit bietet.



# LANCOM XS-3550YUP

## **IPv6- und IPv4-Unterstützung**

Der LANCOM XS-3550YUP kann dank Dual Stack-Implementierung in reinen IPv4-, reinen IPv6- oder in gemischten Netzwerken eingesetzt werden. Zahlreiche Anwendungen wie SSL, SSH, Telnet oder TFTP können so auch über IPv6-Netzwerke ausgeführt werden. IPv6-Funktionen wie die Stateless Autokonfiguration, die Erkennung von Nachbargeräten sowie das MLD-Snooping runden die IPv6-Features ab.

## **Maximale Zukunftssicherheit und Digitale Souveränität**

Als etablierter deutscher Hersteller von IT-Netzwerklösungen steht LANCOM für Zuverlässigkeit und Know-how. Soft- und Hardware-Entwicklung sowie Fertigung finden hauptsächlich in Deutschland statt, ebenso wie das Hosting des Netzwerkmanagements. Besonderes Augenmerk gilt der DSGVO-konformen Vertrauenswürdigkeit und Datensicherheit. Das Unternehmen hat sich der Backdoor-Freiheit seiner Produkte verpflichtet und ist Träger des vom Bundeswirtschaftsministerium initiierten Qualitätszeichens „IT-Security Made in Germany“. Alle Geräte werden grundsätzlich mit einer zukunftssicheren Hardware-Dimensionierung ausgestattet. Selbst über Produktgenerationen hinweg sind Updates des LANCOM Betriebssystem-Familie mehrmals pro Jahr kostenfrei erhältlich. Dies garantiert eine langjährige Nutzungsdauer auf dem technisch neuesten Stand und bietet einen echten Investitionsschutz. Darüber hinaus sind LANCOM Infrastrukturen dank maximaler Kompatibilität leicht skalierbar.



# LANCOM XS-3550YUP

## Sicherheit

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secure Shell Protokoll (SSH) | SSH-Unterstützung für eine verschlüsselte Fernkonfiguration                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Secure Sockets Layer (SSL)   | SSL-Unterstützung zur Verschlüsselung von HTTP-Verbindungen; hochwertige Absicherung der webbasierten Bedienoberfläche                                                                                                                                                                                              |
| IEEE 802.1X                  | IEEE 802.1X-Zugangskontrolle auf allen Ports; RADIUS-Anbindung für Authentifizierung, Autorisierung und Accounting mit bspw. MD5-Hash; Gast-VLAN; Einzel-/Mehr-Host-Modus und einzelne/mehrere Sessions; dynamische VLAN-Zuweisung                                                                                  |
| Private VLAN Edge (PVE)      | Layer-2-Abschirmung von Clients im selben VLAN ("Protected Ports"); Unterstützung für mehrere Uplinks                                                                                                                                                                                                               |
| Port Security                | Feste Zuordnung erlaubter MAC-Adressen zu Ports; Limitierung der maximal zu lernenden MAC-Adressen                                                                                                                                                                                                                  |
| IP Source Guard              | Blockierung nicht erlaubter IP-Adressen an vorher bestimmten Ports                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Access-Control-Listen        | Verwerfen oder Ratenlimitierung von Verbindungen auf Basis von Quell- und Ziel-MAC-Adressen, VLAN ID, IP-Adresse (IPv4/IPv6), Protokoll, Port, QoS-Einstellung (ToS/DiffServ), TCP/UDP Quell- und Zielpport, IEEE 802.1p Priorität, Ethernet-Typ, ICMP, IGMP oder TCP-Flag. Bis zu 256 Einträge werden unterstützt. |
| RADIUS/TACACS+               | Authentifizierung, Autorisierung und Protokollierung von Konfigurationszugriffen auf den Switch per RADIUS oder TACACS+                                                                                                                                                                                             |
| Storm Control                | Unterdrückung von Multicast/Broadcast/Unicast-Stürmen                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Isolierte Gruppen            | Erlaubt es einzelne Ports zu isolieren. Netzwerkverkehr zwischen Mitgliedern der isolierten Gruppe wird blockiert, nur der Verkehr von einer isolierten Gruppe zu nicht isolierten Ports ist erlaubt.                                                                                                               |

## Performance

|                            |                                                                                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Switching-Technologie      | Store and forward mit Latenzzeiten kleiner 4 Mikrosekunden                                                                                         |
| Anzahl MAC-Adressen        | Unterstützung von maximal 32K MAC-Adressen                                                                                                         |
| Durchsatz                  | Maximal 340 GBit/s auf der Backplane                                                                                                               |
| Maximale Paketverarbeitung | 253 Millionen Pakete pro Sekunde (Mpps) bei 64-Byte-Paketen                                                                                        |
| VLAN                       | Port-basiertes und IEEE 802.1q tag-basiertes VLAN mit bis zu 4.093 VLAN; Unterstützung von Ingress und Egress Paket-Filtern im Port-basierten VLAN |
| Jumbo Frame Support        | Jumbo Frame Unterstützung bis zu 10240 Bytes                                                                                                       |
| Packet Buffer              | 4 MB                                                                                                                                               |

## PoE nach IEEE 802.3bt und IEEE 802.3at/af

|           |                                                                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10G Ports | 8x IEEE 802.3bt 10G PoE-Ports mit bis zu 90W pro Port (Type 4, kompatibel zu IEEE 802.3at/af Endgeräten), limitiert durch die maximale PoE-Leistung |
| Leistung  | 720 W Leistung mit dynamischer Leistungsverteilung auf allen Ports (optional erweiterbar auf bis zu 1440 W)                                         |



# LANCOM XS-3550YUP

## PoE nach IEEE 802.3bt und IEEE 802.3at/af

|                |                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Priorisierung  | Unterstützt Port-basierte Priorisierung und Setzen des PoE-Status             |
| Statusanzeigen | Überwachung per LED, Anzeige der momentanen Leistung pro Port im Webinterface |

## Energieeffizienz (Green Ethernet)

|                       |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energy Detection      | Leistungssteuerung gemäß IEEE 802.3az. Automatisches Abschalten von RJ45-Gigabit-Ethernet-Ports, wenn kein Link anliegt oder das Endgerät im Ruhezustand ist. Sofortiges Reaktivieren ohne Paketverlust, sobald der Link wieder verfügbar ist |
| Kabellängen-Erkennung | Anpassung der Signalstärke auf einem Port in Abhängigkeit von der erkannten Kabellänge. Reduziert den Stromverbrauch bei kurzen Leitungen                                                                                                     |

## Layer-3-Features

|                                |                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl L3-Interfaces           | bis zu 128                                                                       |
| Statisches Routing (IPv4/IPv6) | Hardwarebasiertes statisches Routing (IPv4/IPv6) mit bis zu 128 nutzbaren Routen |
| DHCP Server                    | DHCP Server pro VLAN, max. 16 Pools                                              |

## Layer-2-Switching

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spanning Tree Protokoll (STP) / Rapid STP / Multiple STP | Standard-Spanning-Tree nach IEEE 802.1d mit Fast Convergence nach IEEE 802.1w (RSTP); voreingestellt auf Multiple-Spanning-Tree-Instanzen nach IEEE 802.1s (MSTP)                                                          |
| Link Aggregation Control Protocol (LACP)                 | Unterstützung von 26 Gruppen mit bis zu 4 Ports pro Gruppe nach IEEE 802.1ax                                                                                                                                               |
| VLAN                                                     | Unterstützung von bis zu 4K an VLANs gleichzeitig (aus 4093 möglichen VLANs); Zuweisung auf Basis von Port, IEEE 802.1q getaggten VLANs, MAC-Adressen, IP-Subnetzen und per Private VLAN Edge Funktion ("Protected Ports") |
| Voice VLAN                                               | Automatische Zuweisung von Sprachdaten zum Voice VLAN zur Anwendung geeigneter QoS-Regeln                                                                                                                                  |
| IGMP Multicasts                                          | IGMP v1, v2 und v3 zur Beschränkung bandbreitenintensiver Multicasts auf Ports mit Empfängern; Unterstützung für bis zu 1024 Multicast-Gruppen; Multicasting abhängig von der Quelle                                       |
| IGMP Querier                                             | Unterstützung von Multicast-Domänen aus Switchen mit IGMP Snooping ohne Multicast-fähigen Router                                                                                                                           |
| IGMP Snooping                                            | IGMP Snooping zur Identifikation von Multicast Gruppen und Verhinderung von unnötigem Traffic                                                                                                                              |
| IGMP Proxy                                               | IGMP Proxy zum Weiterreichen der IGMP-Nachrichten                                                                                                                                                                          |
| MLD v1/v2                                                | Multicast Listener Discovery - IPv6 multicast Pakete werden nur an designierte Empfänger übertragen                                                                                                                        |
| Generische VLAN-Registrierung                            | VLAN-Registrierung mit GVRP nach IEEE 802.1q zur automatischen Verteilung von VLANs in einer gebrierten Domäne                                                                                                             |
| DHCP Relay Agent                                         | DHCP-Relay-Agent leitet DHCP-Broadcastanfragen an andere IP-netze weiter                                                                                                                                                   |



# LANCOM XS-3550YUP

## Layer-2-Switching

Unterstützte DHCP Optionen → DHCP Option 82

## Schnittstellen

Ethernet Ports  
 → 8 TP-Ports 1000/2500/5000/10000 MBit/s Ethernet  
 → 40 TP-Ports 10/100/1000 MBit/s Ethernet  
 → 2 SFP28-Ports 10/25 GBit/s  
 → 50 gleichzeitig nutzbare Ports

Konsolen-Schnittstelle RJ45-Konfigurationsport zum Zugriff auf den Switch per Kommandozeile

## Management und Monitoring

Management LANconfig, WEBconfig, LANCOM Management Cloud, Industrie-Standard CLI

Kommandozeileninterface (CLI) Konfiguration und Statusanzeige über die Kommandozeile per Konsolenanwendung und direktem Anschluss an den Konsolenport, Telnet oder SSH

Monitoring LANmonitor, LANCOM Management Cloud

Remote Monitoring Integrierter RMON Agent, der vier RMON-Gruppen (history, statistics, alarms and events) für erweitertes Traffic-Management, Monitoring und Analyse unterstützt

Port Mirroring Datenverkehr kann von einem Port auf einen anderen zur Untersuchung per Netzwerkanalysator oder RMON-Sensor gespiegelt werden. Bis zu 51 Ports lassen sich auf einen Mirror-Port spiegeln. Einzelne Sessions können ausgewählt werden

Sicherheit Zugangsrechte (lesen/schreiben) separat einstellbar, Access Control List

SNMP SNMP-Management via SNMPv1, v2c oder v3 mit Unterstützung von Traps. Benutzer-basiertes Sicherheitsmodell für SNMPv3 (USM)

Diagnose Diagnose vom Switch mittels PING und Kabeldiagnose

Firmware-Update  
 → Update per WEBconfig über den Browser (HTTP/HTTPS)  
 → Update per TFTP und LANconfig  
 → Zwei Firmware-Images zum Einspielen während des Betriebs

Secure Copy Unterstützung von Secure Copy zum Im- und Exportieren von Daten

DHCP Client Automatisches Beziehen der Netzwerkadresse zum Management per DHCP

SNTP Automatische Zeiteinstellung mittels Simple Network Time Protocol (SNTP)

s-Flow Industriestandard zum Monitoring von High-Speed-Netzen. Darstellung der Netzwerknutzung, Accounting sowie Analyse zum Schutz gegen Bedrohungen.



# LANCOM XS-3550YUP

## Hardware

|                                           |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewicht                                   | 6,3 kg                                                                                                                                    |
| Spannungsversorgung                       | Zwei Einschübe für austauschbare Netzteile (100 – 240 V, 50 – 60 Hz)                                                                      |
| Umgebung                                  | Temperaturbereich 0 – 40° C; kurzzeitiger Temperaturbereich 0 – 50°C; Luftfeuchtigkeit 10 – 90%; nicht kondensierend                      |
| Gehäuse                                   | Robustes Metallgehäuse, 19" 1 HE (442 x 44 x 440 mm > B x H x T) mit abschraubbaren Montagewinkeln, Netzwerkanschlüsse auf der Frontseite |
| Anzahl Lüfter                             | 2 (3 bei Betrieb mit 2 Netzteilen)                                                                                                        |
| Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen | → bei 25° C: 123 000 Stunden (MTBF)<br>→ bei 40° C: 66 000 Stunden (MTBF)                                                                 |
| Leistungsaufnahme (max)                   | → 920 W (bei Verwendung von einem Netzteil)<br>→ 1600 W (bei Verwendung von zwei Netzteilen)                                              |
| Leistungsaufnahme (idle)                  | 46 W                                                                                                                                      |
| Abwärme (max)                             | 683 BTU/h                                                                                                                                 |
| Lautstärke (typ)                          | 62 dBa                                                                                                                                    |

## Software

|                      |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LCOS Version         | basiert auf LCOS SX 4.30                                                                                                                                                                   |
| Lifecycle Management | Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung (End of Sale) dem LANCOM Lifecycle Management. Details dazu finden Sie auf: <a href="http://www.lancom.de/lifecycle">www.lancom.de/lifecycle</a> |
| Backdoor-Freiheit    | LANCOM hat sich der Backdoor-Freiheit seiner Produkte verpflichtet und ist Träger des vom Bundeswirtschaftsministerium initiierten Qualitätszeichens "IT-Security Made in Germany"         |

## Konformität\*

|                         |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Europa/EFTA             | CE                                                                                                                                                                     |
| Nordamerika             | FCC/IC                                                                                                                                                                 |
| Australien / Neuseeland | ACMA                                                                                                                                                                   |
| *) Hinweis              | Der vollständige Text der jeweiligen Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <a href="http://www.lancom.de/doc">www.lancom.de/doc</a> |

## Unterstützte IEEE-Standards

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| IEEE 802.1AB | Link Layer Discovery Protocol (LLDP) |
| IEEE 802.1AB | LLDP-MED                             |



# LANCOM XS-3550YUP

## Unterstützte IEEE-Standards

|                             |                                                                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| IEEE 802.1ad                | Q-in-Q tagging                                                                        |
| IEEE 802.1ak                | MRP und MVRP - Multiple Registration Protocol und Multiple VLAN Registration Protocol |
| IEEE 802.1d                 | MAC Bridging                                                                          |
| IEEE 802.1d                 | Spanning Tree                                                                         |
| IEEE 802.1p                 | Class of Service                                                                      |
| IEEE 802.1q                 | VLAN                                                                                  |
| IEEE 802.1s                 | Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)                                                |
| IEEE 802.1w                 | Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)                                                   |
| IEEE 802.1X                 | Port Based Network Access Control                                                     |
| IEEE 802.3                  | 10Base-T Ethernet                                                                     |
| IEEE 802.3ab                | 1000Base-TX Ethernet                                                                  |
| IEEE 802.1ax, incl. 802.3ad | Link Aggregation Control Protocol (LACP)                                              |
| IEEE 802.3ae                | 10 Gigabit Ethernet over fiber                                                        |
| IEEE 802.3af                | Power over Ethernet (PoE)                                                             |
| IEEE 802.3at                | Power over Ethernet Plus (PoE+)                                                       |
| IEEE 802.3bt                | Power over Ethernet++ (PoE++) Type 4                                                  |
| IEEE 802.3az                | Energy Efficient Ethernet                                                             |
| IEEE 802.3bz                | 2.5GBASE-T Ethernet                                                                   |
| IEEE 802.3an                | 10GBASE-T Ethernet                                                                    |
| IEEE 802.3bj                | 25GBASE-X Ethernet                                                                    |
| IEEE 802.3u                 | 100Base-T Ethernet                                                                    |
| IEEE 802.3x                 | Flow Control                                                                          |
| IEEE 802.3z                 | 1000Base-X Ethernet                                                                   |

## Unterstützte RFC-Standards

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| RFC 854 | Telnet Protocol Specification |
|---------|-------------------------------|



# LANCOM XS-3550YUP

## Unterstützte RFC-Standards

|          |                                              |
|----------|----------------------------------------------|
| RFC 1213 | MIB II                                       |
| RFC 1215 | SNMP Generic Traps                           |
| RFC 1493 | Bridge MIB                                   |
| RFC 1769 | Simple Network Time Protocol (SNTP)          |
| RFC 2021 | Remote Network Monitoring MIB v2 (RMONv2)    |
| RFC 2233 | Interface MIB                                |
| RFC 2460 | Internet Protocol Version 6 (IPv6)           |
| RFC 2613 | SMON MIB                                     |
| RFC 2617 | HTTP Authentication                          |
| RFC 2665 | Ethernet-Like MIB                            |
| RFC 2674 | IEEE 802.1p und IEEE 802.1q Bridge MIB       |
| RFC 2818 | Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)   |
| RFC 2819 | Remote Network Monitoring MIB (RMON)         |
| RFC 2863 | Interface Group MIB using SMIv2              |
| RFC 2933 | IGMP MIB                                     |
| RFC 3019 | MLDv1 MIB                                    |
| RFC 3414 | User based Security Model for SNMPv3         |
| RFC 3415 | View based Access Control Model for SNMP     |
| RFC 3587 | IPv6 Global Unicast Address Format           |
| RFC 3621 | Power Ethernet MIB                           |
| RFC 3635 | Ethernet-Like MIB                            |
| RFC 3636 | IEEE 802.3 MAU MIB                           |
| RFC 4133 | Entity MIBv3                                 |
| RFC 4188 | Bridge MIB                                   |
| RFC 4251 | The Secure Shell Protocol Architecture (SSH) |



# LANCOM XS-3550YUP

## Unterstützte RFC-Standards

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| RFC 4291 | IP Version 6 Addressing Architecture       |
| RFC 4443 | Internet Control Message Protocol (ICMPv6) |
| RFC 4541 | IGMP- and MLD-Snooping                     |
| RFC 4668 | RADIUS Authentication Client MIB           |
| RFC 4670 | RADIUS Accounting MIB                      |
| RFC 5519 | Multicast Group Membership Discovery MIB   |

## Lieferumfang

|             |                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Handbuch    | Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN)                                       |
| Kabel       | Serielles Konfigurationskabel, 1,5 m                                                                |
| Kabel       | Kaltgeräte-Netzkabel                                                                                |
| Netzteil    | 1x austauschbares Netzteil (erweiterbar auf 2 Netzteile für Redundanzbetrieb / Erhöhung PoE Budget) |
| 19"-Adapter | Zwei 19"-Montagewinkel                                                                              |

## Support

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewährleistungsverlängerung    | Kostenfreie Gewährleistungsverlängerung auf 5 Jahre (Austausch-Service bei Defekt), Details finden Sie in den Service- und Supportbedingungen unter: <a href="http://www.lancom.de/supportbedingungen">www.lancom.de/supportbedingungen</a> oder <a href="http://www.lancom.de/rma">www.lancom.de/rma</a>                                                                                                                                                              |
| Security updates               | Bis 2 Jahre nach End of Sale des Gerätes (aber min. 5 Jahre, siehe <a href="http://www.lancom.de/produkttabellen">www.lancom.de/produkttabellen</a> ), verlängerbar mit LANcare-Produkten                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Software Updates               | Regelmäßig kostenfreie Updates inkl. neuer Features im Rahmen des LANCOM Lifecycle Managements ( <a href="http://www.lancom.de/lifecycle">www.lancom.de/lifecycle</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Herstellersupport              | Für LANcommunity Partner bis zum End of Life des Gerätes, für Endkunden mit LANcare Direct oder LANcare Premium Support während der LANcare-Laufzeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| LANcare Advanced L             | Security Updates bis EOL (min. 5 Jahre) und 5 Jahre NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes innerhalb eines Werktages (8/5/NBD), Art.-Nr. 10732                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| LANcare Direct Advanced 24/7 L | Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support inkl. 24/7-Notfall-Hotline und Security Updates für das Gerät, NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes zum nächsten Werktag (24/7/NBD), zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 30 Minuten bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10782, 10783 oder 10784) |



# LANCOM XS-3550YUP

## Support

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LANcare Direct 24/7 L          | Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support inkl. 24/7-Notfall-Hotline und Security Updates für das Gerät, zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 30 Minuten bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10758, 10759 oder 10760)                                                         |
| LANcare Direct Advanced 10/5 L | Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support und Security Updates für das Gerät, NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes zum nächsten Werktag (10/5/NBD), zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 2 Stunden bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10770, 10771 oder 10772) |
| LANcare Direct 10/5 L          | Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support und Security Updates für das Gerät, zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 2 Stunden bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10746, 10747 oder 10748)                                                                                     |

## LANCOM Management Cloud

|                         |                                                                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-C-1Y Lizenz (1 Jahr), ermöglicht für ein Jahr die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie C mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50106    |
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-C-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie C mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50107 |
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-C-5Y Lizenz (5 Jahre), ermöglicht für fünf Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie C mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50108 |

## Geeignetes Zubehör\*

|                                         |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1000Base-SX SFP-Transceiver-Modul       | LANCOM SFP-SX-LC1, Art.-Nr.: 61556                                                                                                                          |
| 1000Base-SX SFP-Transceiver-Modul       | LANCOM SFP-SX2-LC1, Art.-Nr.: 60183                                                                                                                         |
| 1000Base-LX SFP-Transceiver-Modul       | LANCOM SFP-LX-LC1, Art.-Nr.: 61557                                                                                                                          |
| 1000Base-LX SFP-BiDi-Transceiver-Modul  | LANCOM SFP-BiDi1550-SC1, Art.-Nr.: 60201                                                                                                                    |
| 10GBase-SX SFP-Transceiver-Modul        | LANCOM SFP-SX-LC10, Art.-Nr.: 61485                                                                                                                         |
| 10GBase-LX SFP-Transceiver-Modul        | LANCOM SFP-LX-LC10, Art.-Nr.: 61497                                                                                                                         |
| 10GBase-LX SFP-Transceiver-Modul        | LANCOM SFP-LR40-LC10, Art.-Nr.: 60182                                                                                                                       |
| 10GBase-LX SFP-BiDi-Transceiver-Modul   | LANCOM SFP-BiDi1310-LC10, Art.-Nr.: 60202                                                                                                                   |
| 10G multi Gigabit Ethernet Kupfer Modul | LANCOM SFP-CO10-MG, Art.-Nr.: 60170, max. 1 Transceiver-Modul nutzbar wegen erhöhter Transceiver-Modul-Stromaufnahme und damit verbundener Wärmeentwicklung |
| 25GBase-SX SFP-Transceiver-Modul        | LANCOM SFP-SR-LC25, Art.-Nr.: 60171                                                                                                                         |
| 25GBase-LX SFP-Transceiver-Modul        | LANCOM SFP-LR-LC25, Art.-Nr.: 60172                                                                                                                         |



# LANCOM XS-3550YUP

## Geeignetes Zubehör\*

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 10G Direct Attach Cable 1m | LANCOM SFP-DAC10-1m, Art.-Nr.: 61495 |
|----------------------------|--------------------------------------|

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 10G Direct Attach Cable 3m | LANCOM SFP-DAC10-3m, Art.-Nr.: 60175 |
|----------------------------|--------------------------------------|

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 25G Direct Attach Cable 1m | LANCOM SFP-DAC25-1m, Art.-Nr.: 60180 |
|----------------------------|--------------------------------------|

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 25G Direct Attach Cable 3m | LANCOM SFP-DAC25-3m, Art.-Nr.: 60181 |
|----------------------------|--------------------------------------|

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Austauschbares Netzteil | LANCOM SPSU-920, Art.-Nr.: 61498 |
|-------------------------|----------------------------------|

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Rack mount Rails | LANCOM Switch Rack Mount L250, Art.-Nr.: 61432 |
|------------------|------------------------------------------------|

|                        |                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| LANCOM Power Cord (UK) | Kaltgeräte-Netzkabel, UK-Anschluss, Art.-Nr. 61650 |
|------------------------|----------------------------------------------------|

|                        |                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| LANCOM Power Cord (CH) | Kaltgeräte-Netzkabel, CH-Anschluss, Art.-Nr. 61652 |
|------------------------|----------------------------------------------------|

|                        |                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| LANCOM Power Cord (US) | Kaltgeräte-Netzkabel, US-Anschluss, Art.-Nr. 61651 |
|------------------------|----------------------------------------------------|

|                        |                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| LANCOM Power Cord (AU) | Kaltgeräte-Netzkabel, AU-Anschluss, Art.-Nr. 61653 |
|------------------------|----------------------------------------------------|

|            |                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| *) Hinweis | Support zu Fremdherstellerezubehör (SFP und DAC) ist ausgeschlossen und wird nicht gewährt |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

## Artikelnummer(n)

|                   |       |
|-------------------|-------|
| LANCOM XS-3550YUP | 61891 |
|-------------------|-------|



# LANCOM XS-3550YUP



LANCOM Systems GmbH  
A Rohde & Schwarz Company  
Adenauerstr. 20/B2  
52146 Würselen | Deutschland  
info@lancom.de | www.lancom-systems.de

LANCOM, LANCOM Systems, LCOS, LANcommunity, LANCOM Service LANcare, LANCOM Active Radio Control und AirLancer sind eingetragene Marken. Alle anderen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Dokument enthält zukunftsbezogene Aussagen zu Produkten und Produkteigenschaften. LANCOM Systems behält sich vor, diese jederzeit ohne Angaben von Gründen zu ändern. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und / oder Auslassungen. 08/25