

# LANCOM GS-4554XUP

**Stackable Full-Layer-3 PoE++ Access Switch für große, anspruchsvolle Infrastrukturen**



Dieser Fully Managed Access Switch mit dem neuesten Power over Ethernet-Standard IEEE 802.3bt und Full-Layer-3-Funktionen ist die ideale Lösung für anspruchsvolle Infrastrukturen in Enterprise-Umgebungen. Mit seiner umfangreichen Industriestandard-Portausstattung bietet er enorme Performance auch bei hoher Auslastung und ermöglicht Uplink und Stacking. Seine 48 Gigabit Ethernet Ports unterstützen 2,5 Gigabit Ethernet und bilden damit die erforderliche leistungsstarke Basis z.B. für den Betrieb von Wi-Fi 6 und Wi-Fi 6E Access Points und anderen Netzwerkkomponenten mit hohen Performance-Anforderungen wie z.B. PoE++ betriebene Beleuchtungskonzepte oder Displays. Zusätzlich garantieren professionelle Redundanzfunktionen und das LANCOM Failsafe Stacking einen ausfallsicheren Betrieb mit bester Absicherung durch die Limited Lifetime Warranty (LLW). Orchestriert über die LANCOM Management Cloud (LMC) erfolgt seine Konfiguration automatisiert.

- Multi-Gigabit Access Switch mit 48x 2,5 Multi-Gigabit -Ports, 4x 10G SFP+-Ports und 2x 40G QSFP+-Uplink- oder Stacking-Ports
- PoE-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at und IEEE 802.3bt PD-Type 4 mit bis zu 1440 Watt
- Full-Layer-3-Funktionalität mit Richtlinien-basiertem, dynamischen Routing und DHCP-Server-Funktion
- Backplane-Stacking wahlweise (SW-defined) mittels SFP+ bzw. QSFP+-Ports
- 1x hot-swappable PSU integriert, zweite PSU optional
- 2x fest verbaute, redundant ausgelegte Lüfter (N+1)
- Front-to-back Belüftungsdesign für optimale Kühlung in 19"-Racks
- CLI nach Industrie-Standard
- Cloud-managed LAN und Switch-Stacking für ein komfortables Management über die LMC
- IPv6- und IPv4-Unterstützung für moderne Unternehmensnetzwerke
- Inklusive Limited Lifetime Warranty (LLW)



# LANCOM GS-4554XUP

## Hohe Leistungsfähigkeit auf 54 Ports

Der LANCOM GS-4554XUP ist ausgestattet mit 24x 2,5 Multi-Gigabit PoE+ Ethernet-Ports, 24x 2,5 Multi-Gigabit PoE++ Ethernet-Ports sowie 4 SFP+- und 2 QSFP+-Ports, die Übertragungsraten von 10 bzw. 40 GBit/s unterstützen. Zudem bietet er mit einem Datendurchsatz von 480 GBit/s auf der Backplane Wire-Speed-Performance auch bei hoher Auslastung. Damit bildet der Multi-Gigabit Access Switch die leistungsstarke Grundlage für moderne Netzwerkinfrastrukturen in sämtlichen Branchen und Einsatzbereichen.

## Eine performante Basis für Wi-Fi 6E - PoE inklusive

Der LANCOM GS-4554XUP ist dank 48 leistungsstarken 2,5 Gigabit Ethernet-Ports die ideale LAN-seitige Grundlage für die Integration des neuen WLAN-Standards Wi-Fi 6E in moderne Infrastrukturen. Die erhöhten Datenraten bei der Verwendung von Wi-Fi 6E erfordern 2,5 Gigabit Ethernet, da die benötigten Performance-Ansprüche die eines einfachen Gigabit Ethernet-Ports übersteigen. Dieser Switch in Verbindung mit der entsprechenden PoE-Leistung ermöglicht somit den Betrieb von bis zu 24 Wi-Fi 6E Access Points an den PoE++ Ports sowie weiterer Netzwerkkomponenten mit hohen Performance-Anforderungen – ohne zusätzliche Elektroinstallation.

## Zentrale Stromversorgung ohne zusätzliche Elektroinstallation

Als leistungsstarker PoE-Switch versorgt der LANCOM GS-4554XUP angeschlossene PoE-Endgeräte ohne zusätzliche Netzteile oder Stromverkabelungen. Dabei unterstützt er die Power over Ethernet-Standards IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+) und IEEE 802.3bt PD-Type 4 (PoE++) mit bis zu 90 Watt pro Port. Dank hoher Leistungsreserven steht ein PoE-Budget von 1.440 Watt bei Verwendung beider Netzteile im Leistungsmodus bereit und eignet sich damit ideal für eine effiziente Stromversorgung von PoE-Endgeräten mit hohem Energiebedarf.

## Redundante Netzwerktopologien durch performantes Stacking

Mit Stacking lassen sich bis zu acht physikalische Switches zu einer logischen Einheit zusammenfassen und so bequem warten und managen – egal ob an einem Standort oder sogar dezentral verteilt an verschiedenen Standorten. Über die Nonstop-Forwarding-Funktion versorgt der Stack-Manager seinen Standby zyklisch mit aktuellen Informationen wie beispielsweise der MAC-Tabelle und eigenen Statusinformationen. Im Fehlerfall ist der Standby-Manager schließlich über die Hitless-Failover-Funktion in der Lage, ohne merkbare Netzwerk-Unterbrechung zu übernehmen. Eine nachträgliche Erweiterung des Netzwerks ist ebenfalls gegeben, da der neue Switch seine Konfiguration automatisiert von dem Stack-Manager erhält und binnen Sekunden einsatzbereit ist. Die Stacking-Funktion lässt sich darüber hinaus sowohl an den frontseitigen SFP+-Uplink-Ports als auch an den rückseitigen QSFP+-Uplink-Ports aktivieren, wodurch ein gemischter Stack mit den LANCOM Aggregation Switches XS-5110F und XS-5116QF möglich wird.



# LANCOM GS-4554XUP

## **Volle Kontrolle über Ihre Investition**

Ab Werk voll ausgestattet, sofort einsatzbereit, alles aus einer Hand: Nach dem Prinzip „Total Cost of Ownership“ (TCO) haben Sie mit dem LANCOM GS-4554XUP von Anfang an und jederzeit Planungssicherheit über die Anschaffungskosten für Ihren Netzwerkausbau. Durch den Vollausbau mit allen notwendigen Ports im Industriestandard gehört zeitaufwändiges und kostspieliges Nachrüsten proprietärer Port-Module der Vergangenheit an. Zudem erhalten Sie über unser Zubehör-Portfolio die benötigten SFP-Module und Direct Attach Cable direkt von uns in getesteter LANCOM Qualität. Neben der Garantie höchster Betriebssicherheit über umfangreiche Last- und Langzeittests der Module sparen Sie sich zusätzlich auch lange Lieferzeiten.

## **Full-Layer-3 Routing für schnellen Datenaustausch**

Der LANCOM GS-4554XUP ist Full-Layer-3-fähig mit Richtlinien-basiertem, dynamischem Routing über OSPF und sorgt damit für dynamische Netzwerkrouuten durch ein oder mehrere Netzwerksegmente hinweg. Dies sorgt für enorme Steigerung der Netzwerkeffizienz beispielsweise in vermaschten Netzwerken mit mehreren Aggregation Switches an verschiedenen Standorten.

## **Hardware-Redundanz**

Der LANCOM GS-4554XUP 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. Zusätzlich sorgt das redundante (N+1) Lüfter-Konzept für einen ausfallsicheren Switch-Betrieb, falls einer der beiden Lüfter ausfällt.

## **Hybrides Management**

Wie alle LANCOM Produkte verfügt auch dieser Switch über ein hybrides Management. Je nach persönlicher Präferenz stehen Ihnen folgende Managementoptionen offen: LANtools, web-based GUI, generische CLI oder LANCOM Management Cloud (LMC). Zusätzlich profitieren Sie von der Freiheit, jederzeit zwischen den Managementoptionen zu wechseln. Somit ist ein späterer Wechsel zu einem Cloud-betriebenen Netzwerk problemlos möglich (setzt eine gültige LMC Lizenz voraus). Die generische CLI stellt derweil sicher, dass dieser Switch problemlos in bestehende LAN-Netze integriert werden kann.

## **Cloud-managed LAN und Switch-Stacking**

Der LANCOM GS-4554XUP bietet mit der LANCOM Management Cloud schnelle und einfache Netzwerkintegration sowie eine automatische Konfigurationsvergabe. Cloud-managed LAN ersetzt die Einzelgerätekonfiguration durch eine ganzheitliche Netzwerkorchestrierung und ermöglicht eine automatische VLAN-Zuweisung an den gewünschten Switch-Ports. So werden alle Konfigurationen per Mausklick ausgerollt und auch komplexere Vernetzungsszenarien leicht zu administrieren. Bei Verwendung des LANCOM GS-4554XUP im Stack-Verbund sorgt Cloud-managed Switch-Stacking



# LANCOM GS-4554XUP

zusätzlich für ein komfortables Management und Monitoring des gesamten Stacks. Dabei erkennt die Cloud eigenständig, welche und wie viele Switches dem Stack angehören. Erfahren Sie mehr zur professionellen Netzwerkanbindung und -konfiguration im Design Guide Switch-Stacking.

## **Sicheres Remote-Management**

Dank sicherer Kommunikationsprotokolle wie SSH, SSL und SNMPv3 ermöglicht der LANCOM GS-4554XUP 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 verspricht.

## **Limited Lifetime Warranty (LLW)**

Dieser Enterprise-Switch ist ab Werk durch die LANCOM Limited Lifetime Warranty abgesichert. Unabhängig von der Betriebszeit gilt der Austausch-Service bis zum End of Life-Status des Gerätes (max. 10 Jahre). Für die Lieferung eines Ersatzgerätes zum nächsten Werktag empfehlen wir LANcare NBD Replacement sowie LANcare Direct Advanced in den Varianten 24/7 oder 10/5. LANcare Direct Advanced bietet zusätzlich technischen Hersteller-Support mit zugesicherten Service- und Reaktionszeiten.



# LANCOM GS-4554XUP

## 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 Zielport, IEEE 802.1p Priorität, Ethernet-Typ, ICMP, IGMP oder TCP-Flag. Es werden 1023 ACEs (max. Regeln) pro ACL und insgesamt 2800 Einträge 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.
DHCP Snooping	Schutz vor missbräuchlich verwendeten DHCP Servern im Netzwerk - ausgehende DHCP-Server Pakete werden nur an bestimmten Ports erlaubt
Dynamische ARP Inspektion	Dynamische ARP Untersuchung um "man-in-the-middle"-Attacken zu verhindern inkl. Proxy ARP
ARP Request Poisoning	Schutz vor ARP Request Poisoning (ARP Spoofing)
IPv6 First Hop	IPv6 First Hop Sicherheit durch Snooping Guard, DHCPv6 Guard, Source Guard, Prefix Guard
Denial-of-Service	Schutz vor Denial-of-Service-Attacken - Verhinderung des Ausfalls von wichtigen Diensten

## Performance

Switching-Technologie	Store and forward mit Latenzzeiten kleiner 4 Mikrosekunden
Anzahl MAC-Adressen	Unterstützung von maximal 32K MAC-Adressen
Durchsatz	Maximal 480 GBit/s auf der Backplane
Maximale Paketverarbeitung	357 Millionen Pakete pro Sekunde (Mpps) bei 64-Byte-Paketen



# LANCOM GS-4554XUP

## Performance

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 12288 Bytes
Packet Buffer	4 MB

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

2.5G Ports	24x IEEE 802.3at PoE-Ports (kompatibel zu IEEE 802.3af Endgeräten) und 24x IEEE 802.3bt 2.5G 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)
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 16.000 nutzbaren Routen
DHCP Server	DHCP Server pro VLAN, max. 16 Pools
VRRP	Virtual Router Redundancy Protocol
Dynamisches Routing (IPv4/IPv6)	dynamisches Routing über die Routing-Protokolle OSPFv2 und OSPFv3, sowie RIPv2

## 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 64 Gruppen mit bis zu 8 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")



# LANCOM GS-4554XUP

## Layer-2-Switching

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 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
Unterstützte DHCP Optionen	alle Optionen gelistet in RFC2132

## Stacking

Stacking Option	Stacking via SFP+-Uplink- (10G) oder QSFP+-Uplink-Ports (40G)
-----------------	---

## Schnittstellen

Ethernet Ports	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 48 TP-Ports 100/1000/2500 MBit/s Ethernet</li> <li>→ 4 SFP+-Ports 1/10 GBit/s</li> <li>→ 2 QSFP+-Uplink- oder Stacking-Ports (40 GBit/s)</li> <li>→ 54 gleichzeitig nutzbare Ports</li> </ul>
Konsolen-Schnittstelle	Micro-USB und RJ45-Konfigurationsport zum Zugriff auf den Switch per Kommandozeile
OOB Port	Out of band Management RJ45-Konfigurationsport zum Zugriff auf den Switch per Terminalserver

## 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



# LANCOM GS-4554XUP

## Management und Monitoring

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Update per WEBconfig über den Browser (HTTP/HTTPS)</li> <li>→ Update per TFTP, SCP und LANconfig</li> <li>→ Update durch die LANCOM Management Cloud</li> <li>→ Zwei Firmware-Images zum Einspielen während des Betriebs</li> </ul>
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 v5	Industriestandard zum Monitoring von High-Speed-Netzen. Darstellung der Netzwerknutzung, Accounting sowie Analyse zum Schutz gegen Bedrohungen.

## 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	3 (4 bei Betrieb mit 2 Netzteilen) redundant, aber nicht hot swappable
Leistungsaufnahme (max) ohne angeschlossene Powered Devices	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 90 W (bei Verwendung von einem Netzteil, oder Redundanzmodus mit zwei Netzteilen)</li> <li>→ 95 W (bei Verwendung von zwei Netzteilen im Leistungs-Modus)</li> </ul>
Leistungsaufnahme (max) bei PoE Vollbelegung	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 910 W (bei Verwendung von einem Netzteil, oder Redundanzmodus mit zwei Netzteilen)</li> <li>→ 1650 W (bei Verwendung von zwei Netzteilen im Leistungs-Modus)</li> </ul>
Leistungsaufnahme (idle)	83 W
Lautstärke (typ.)	60 dBa
Abwärme (max)	715 BTU/h

## Software

LCOS Version	basiert auf LCOS SX 5.20
--------------	--------------------------





# LANCOM GS-4554XUP

## Software

**Lifecycle Management** Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung (End of Sale) dem LANCOM Lifecycle Management. Details dazu finden Sie auf: [www.lancom.de/lifecycle](http://www.lancom.de/lifecycle)

**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: [www.lancom.de/doc](http://www.lancom.de/doc)

## Unterstützte IEEE-Standards

IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)

IEEE 802.1AB LLDP-MED

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)



# LANCOM GS-4554XUP

## Unterstützte IEEE-Standards

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 802.3u	100Base-T Ethernet
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3z	1000Base-X Ethernet
IEEE 802.3ac	VLAN tagging
IEEE 802.3bj-CL91	Forward Error Correction (FEC)
IEEE 802.1ak	Multiple Registration Protocol (MRP)
IEEE 802.1Qat	Multiple Stream Reservation Protocol (MSRP)
IEEE 802.1Qav	Forwarding and Queuing Enhancements for Time-Sensitive Streams
IEEE 802.1Qbb	Priority-based Flow control
IEEE 802.1v	Protocol-based VLANs

## Unterstützte RFC-Standards

RFC 854	Telnet Protocol Specification
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



# LANCOM GS-4554XUP

## Unterstützte RFC-Standards

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)
RFC 4291	IP Version 6 Addressing Architecture
RFC 4443	Internet Control Message Protocol (ICMPv6)
RFC 4668	RADIUS Authentication Client MIB
RFC 4670	RADIUS Accounting MIB
RFC 5519	Multicast Group Membership Discovery MIB
RFC 7513	DHCP Snooping
RFC 5519	IGMP- and MLD-Snooping
RFC 5519	Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)
RFC 2618	RADIUS Authentication Client MIB



# LANCOM GS-4554XUP

## Unterstützte RFC-Standards

RFC 2737	Entity MIB v2
RFC 3273	RMON Groups 1,2,3 und 9
RFC 1534	Routing Information Protocol - RIPv2
RFC 1534	Interoperation between DHCP and BootP

## Lieferumfang

Handbuch	Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN)
Kabel	Serielles Konfigurationskabel, 1,5 m
Kabel	Micro-USB Konfigurationskabel, 1,0 m
Kabel	Kaltgeräte-Netzkabel
Netzteil (im Betrieb austauschbar)	→ Netzteil 1: SPSU-920 (enthalten): 920W → Netzteil 2: SPSU-920 (optional): 920W für Netzteil Redundanz oder Maximierung des PoE-Budgets (boost-Modus)
19"-Adapter	Zwei 19"-Montagewinkel
19" Teleskopschienen	LANCOM Switch rack mount rails

## Support

Gewährleistungsverlängerung	LANCOM Limited Lifetime Warranty – Austausch-Service bis zum End of Life-Status des Gerätes (maximal 10 Jahre). Details finden Sie in den Service- und Supportbedingungen unter: <a href="http://www.lancom.de/supportbedingungen">www.lancom.de/supportbedingungen</a> und in dem LLW-Infopaper unter <a href="http://www.lancom.de/infopaper-llw">www.lancom.de/infopaper-llw</a>
Security Updates	Bis zum End of Life des Gerätes (siehe <a href="http://www.lancom.de/produkttabellen">www.lancom.de/produkttabellen</a> )
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 Direct 24/7 Advanced XL	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. 10785, 10786 oder 10787)
LANcare Direct 24/7 XL	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. 10761, 10762 oder 10763)



# LANCOM GS-4554XUP

## Support

LANcare Direct Advanced 10/5 XL	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. 10773, 10774 oder 10775)
LANcare Direct 10/5 XL	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. 10749, 10750 oder 10751)
LANcare NBD Replacement XL	Ergänzung der Limited Lifetime Warranty um einen NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes zum nächsten Werktag bei Hardware-Defekt, Art.-Nr. 61323

## LANCOM Management Cloud

LANCOM Management Cloud	LANCOM LMC-D-1Y Lizenz (1 Jahr), ermöglicht für ein Jahr die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie D mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50109
LANCOM Management Cloud	LANCOM LMC-D-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie D mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50110
LANCOM Management Cloud	LANCOM LMC-D-5Y Lizenz (5 Jahre), ermöglicht für fünf Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie D mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50111

## 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. 2 gleichzeitig nutzbar wegen erhöhter Transceiver-Modul-Stromaufnahme und damit verbundener Wärmeentwicklung
40GBase-SX SFP-Transceiver-Modul	LANCOM SFP-SR-MPO40, Art.-Nr.: 60173
40GBase-LX SFP-Transceiver-Modul	LANCOM SFP-LR-LC40, Art.-Nr.: 60174



# LANCOM GS-4554XUP

---

## 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
----------------------------	--------------------------------------

---

40G Direct Attach Cable 1m	LANCOM SFP-DAC40-1m, Art.-Nr.: 60176
----------------------------	--------------------------------------

---

40G Direct Attach Cable 3m	LANCOM SFP-DAC40-3m, Art.-Nr.: 60177
----------------------------	--------------------------------------

---

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

---

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
------------	--

---



# LANCOM GS-4554XUP

---

**Artikelnummer(n)**

---

LANCOM GS-4554XUP

61884

---

---



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 und Hyper Integration 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. 08/24