

## Switches



## LANCOM GS-4530XP

Stackable Full-Layer-3 Multi-Gigabit PoE+ Access Switch für datenintensive Infrastrukturen

Dieser Fully Managed Access Switch mit Power over Ethernet und Full-Layer-3-Funktionen ist die ideale Lösung für datenintensive Infrastrukturen in Enterprise-Umgebungen. Mit seiner Industriestandard-Portausstattung bietet er auch bei hoher Auslastung die nötige Performance und ermöglicht Uplink und Stacking. Dabei 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 12x 2,5 Multi-Gigabit Ethernet-Ports, 12x 1 Gigabit Ethernet-Ports, 4x SFP+- und 2 QSFP+-Ports
- PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at für eine effiziente Stromversorgung verbundener Geräte mit 720W
- 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 sowie separater Einschub für die Erweiterung um ein zweites Netzteil
- 2x fest verbaute, redundant ausgelegte Lüfter (N+1)
- Front-to-back Belüftungsdesign für optimale Kühlung in 19"-Racks
- Cloud-managed LAN und Switch-Stacking für ein komfortables Management über die LMC
- IPv6- und IPv4-Unterstützung für moderne Unternehmensnetzwerke
- Inklusive Security Updates für 5 Jahre nach End of Sale und Major-Releases für 2 Jahre nach End of Sale
- Inklusive Limited Lifetime Warranty (LLW)

# LANCOM GS-4530XP

## Hohe Leistungsfähigkeit auf 30 Ports

Der LANCOM GS-4530XP ist ausgestattet mit 12x 2,5 Gigabit PoE+ Ethernet-Ports, 12x 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 324 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 6 – PoE inklusive

Der LANCOM GS-4530XP ist dank 12 leistungsstarken 2,5 Gigabit Ethernet-Ports die ideale LAN-seitige Grundlage für die Integration des neuen WLAN-Standards Wi-Fi 6 in moderne Infrastrukturen. Die erhöhten Datenraten bei der Verwendung von Wi-Fi 6 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 12 Wi-Fi 6 Access Points oder auch anderen Netzwerkkomponenten mit hohen Performance-Anforderungen – ohne zusätzliche Elektroinstallation.

## Zentrale Stromversorgung ohne zusätzliche Elektroinstallation

Als leistungsstarker PoE-Switch versorgt der LANCOM GS-4530XP angeschlossene PoE-Endgeräte ohne zusätzliche Netzteile oder Stromverkabelungen. Dabei unterstützt er die Power over Ethernet-Standards IEEE 802.3af (PoE) und IEEE 802.3at (PoE+) mit bis zu 30 Watt an seinen 24 PoE-Ports. Dank hoher Leistungsreserven steht ein PoE-Budget von 720 Watt zur Verfügung, welches bei Verwendung eines zweiten Netzteils im Redundanzmodus die Hochverfügbarkeit des Gerätes sicherstellt.

## LANCOM Failsafe Stacking

Über das LANCOM Failsafe Stacking lassen sich bis zu 8 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.

## 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-4530XP von Anfang an und jederzeit Planungssicherheit über die Anschaffungskosten für Ihren Netzerkaufbau. 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.

# LANCOM GS-4530XP

## Full-Layer-3-Routing für hohe Netzwerkeffizienz

Der LANCOM GS-4530XP 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-4530XP 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.

## Front-to-back Belüftungsdesign

Der LANCOM GS-4530XP sichert Ihre Investition mit einem innovativen front-to-back Belüftungsdesign. Dies ermöglicht eine optimale Kühlung selbst in 19"-Racks und erhöht die Lebensdauer des Gerätes maximal.

## Cloud-managed LAN und Switch-Stacking

Der LANCOM GS-4530XP 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-4530XP im Stack-Verbund sorgt Cloud-managed Switch-Stacking

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-4530XP 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 die Garantie bis zum End of Life-Status des Gerätes (max. 10 Jahre). Für die Lieferung eines Ersatzgerätes zum nächsten Werktag empfehlen wir die LANCOM Next Business Day Replacement Option sowie die LANCOM Service Packs in den Varianten 24/7 oder 10/5. Die Service Packs bieten darüber hinaus professionellen Endkunden Hersteller-Support mit maßgeschneiderten Service-Zeiten.

# LANCOM GS-4530XP

| 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 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 pro ACL und insgesamt 16384 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"-Attacks zu verhindern inkl. Proxy ARP  |
| ARP Request Poisoning             | Schutz vor ARP Request Poisoning (ARP Spoofing)   |
| Denial-of-Service                 | Schutz vor Denial-of-Service-Attacks - 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 324 GBit/s auf der Backplane  |
| Maximale Paketverarbeitung        | 241 Millionen Pakete pro Sekunde (Mpps) bei 64-Byte-Paketen   |
| VLAN                              | Port-basiertes und IEEE 802.1q tag-basiertes VLAN mit bis zu 4.096 VLAN und bis zu 4.000 aktiven VLANs; 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 802.3at             |   |
| Leistung                          | 720 W Leistung mit dynamischer Leistungsverteilung auf allen Ports  |
| 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  |
| VRRP                              | Virtual Router Redundancy Protocol  |
| Dynamisches Routing (IPv4/IPv6)   | dynamisches Routing über die Routing-Protokolle OSPFv2 und OSPFv3   |

# LANCOM GS-4530XP

| 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 802.3ad   |
| VLAN   | Unterstützung von bis zu 4K an VLANs gleichzeitig (aus 4096 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 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 gebridgeten 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>&gt; 12 TP-Ports 100/1000/2500 MBit/s Ethernet</li> <li>&gt; 12 TP-Ports 10/100/1000 MBit/s Ethernet</li> <li>&gt; 4 SFP+-Ports 1/10 GBit/s</li> <li>&gt; 2 QSFP+-Uplink- oder Stacking-Ports (40 GBit/s)</li> <li>&gt; 30 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 27 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  | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Update per WEBconfig über den Browser (HTTP/HTTPS)</li> <li>&gt; Update per TFTP, SCP und LANconfig</li> <li>&gt; Update durch die LANCOM Management Cloud</li> <li>&gt; 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)   |

# LANCOM GS-4530XP

| Management und Monitoring                                   |   |
|---|---|
| s-Flow v5   | Industriestandard zum Monitoring von High-Speed-Netzen. Darstellung der Netzwerknutzung, Accounting sowie Analyse zum Schutz gegen Bedrohungen.                                       |
| Hardware  |   |
| Gewicht   | 5,5 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 373 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 | 80 W (bei Verwendung von einem Netzteil, oder Redundanzmodus mit zwei Netzteilen)   |
| Leistungsaufnahme (max) bei PoE Vollbelegung                | 800 W (bei Verwendung von einem Netzteil, oder Redundanzmodus mit zwei Netzteilen)  |
| Leistungsaufnahme (idle)                                    | 75 W  |
| Lautstärke (typ)  | 60 dBa  |
| Abwärme (max)   | 273 BTU/h   |
| Software  |   |
| LCOS Version  | basiert auf LCOS SX 5.00  |
| Software Lifecycle Management                               | Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung dem LANCOM Software 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  |
| IEEE 802.1ad  | Q-in-Q tagging  |
| 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 802.3ad  | Link Aggregation Control Protocol (LACP)  |
| IEEE 802.3ae  | 10 Gigabit Ethernet over fiber  |
| IEEE 802.3af  | Power over Ethernet (PoE)   |

# LANCOM GS-4530XP

## Unterstützte IEEE-Standards

|                   |  |
|-------------------|--|
| IEEE 802.3at      | Power over Ethernet Plus (PoE+)                                |
| IEEE 802.3az      | Energy Efficient 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                          |
| 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         |

# LANCOM GS-4530XP

| Unterstützte RFC-Standards                     |  |
|--|--|
| 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   |
| 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)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Netzteil 1: SPSU-920 (enthalten): 920W</li> <li>➤ Netzteil 2: SPSU-920 (optional): 920W für Netzteil Redundanz</li> </ul>   |
| 19"-Adapter                                    | Zwei 19"-Montagewinkel   |
| Support  |  |
| Garantie                                       | LANCOM Limited Lifetime Warranty – Hardware-Garantie bis zum End of Life-Status des Gerätes (maximal 10 Jahre). Details finden Sie in den Allgemeinen Garantiebedingungen unter: <a href="http://www.lancom.de/garantiebedingungen">www.lancom.de/garantiebedingungen</a> .  |
| Herstellersupport                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kostenloser technischer Hersteller-Support für LANcommunity Partner im Rahmen des LANCOM Software Lifecycle Managements <a href="http://www.lancom.de/lifecycle">www.lancom.de/lifecycle</a></li> <li>➤ Technischer Hersteller-Support für Endkunden ist optional kostenpflichtig erhältlich (siehe LANCOM Service Packs)</li> </ul>  |
| LANCOM Warranty Advanced Option XL             | Vorabaustausch innerhalb der ersten fünf Jahre nach Kauf bei Hardwaredefekt, Art.-Nr. 10718  |
| LANCOM Next Business Day Replacement Option XL | Ergänzung der Limited Lifetime Warranty um einen Vorabaustausch zum nächsten Werktag bei Hardware Defekt, Art-Nr. 61323  |
| LANCOM Service Pack 24/7 XL *                  | <p>Das LANCOM Service Pack 24/7-Notfall-Support bietet Endkunden direkten Hersteller-Support mit garantierter Erstreaktionszeit von max. 30 Minuten bei massiven Betriebsstörungen. Zusätzliche erweiterte Service-Zeiten für Anliegen außerhalb des Notfall-Supports (Montag bis Freitag, 8 bis 18 Uhr). Darüber hinaus ist ein Vorabaustausch bei Hardware-Defekt inklusive Lieferung eines Ersatzgerätes zum nächsten Werktag inkludiert. Buchbar zu je 3 verschiedenen Laufzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 Jahr: 10233</li> <li>➤ 3 Jahre: 10237</li> <li>➤ 5 Jahre: 10241</li> </ul> |
| LANCOM Service Pack 10/5 XL *                  | <p>Das LANCOM Service Pack 10/5 bietet Endkunden direkten Hersteller-Support für zehn Stunden an fünf Werktagen mit einer Erstreaktionszeit von maximal vier Stunden. Darüber hinaus ist ein Vorabaustausch bei Hardware-Defekt inklusive Lieferung eines Ersatzgerätes zum nächsten Werktag inkludiert. Folgende Laufzeiten sind buchbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 Jahr: 10251</li> <li>➤ 3 Jahre: 10252</li> <li>➤ 5 Jahre: 10253</li> </ul>   |
| *) Hinweis                                     | Weitere Details zu LANCOM Service Packs sind unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <a href="https://www.lancom-systems.de/produkte/service-und-support">https://www.lancom-systems.de/produkte/service-und-support</a>  |
| 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   |
| LANCOM Management Cloud                        | LANCOM LMC-C-10Y Lizenz (10 Jahre), ermöglicht für zehn Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie C mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50134   |
| Geeignetes Zubehör*                            |  |
| 1000Base-SX SFP-Modul                          | LANCOM SFP-SX-LC1, Art.-Nr.: 61556   |



# LANCOM GS-4530XP

| Geeignetes Zubehör*                     |   |
|---|---|
| 1000Base-LX SFP-Modul                   | LANCOM SFP-LX-LC1, Art.-Nr.: 61557  |
| 10GBase-SX SFP-Modul                    | LANCOM SFP-SX-LC10, Art.-Nr.: 61485   |
| 10GBase-LX SFP-Modul                    | LANCOM SFP-LX-LC10, Art.-Nr.: 61497   |
| 10G multi Gigabit Ethernet Kupfer Modul | LANCOM SFP-CO10-MG, Art.-Nr.: 60170   |
| 40GBase-SX SFP-Modul                    | LANCOM SFP-SR-MPO40, Art.-Nr.: 60173  |
| 40GBase-LX SFP-Modul                    | LANCOM SFP-LR-LC40, Art.-Nr.: 60174   |
| 10G Direct Attach Cable 1m              | LANCOM SFP-DAC10-1m, Art.-Nr.: 61495  |
| 10G Direct Attach Cable 3m              | LANCOM SFP-DAC10-3m, Art.-Nr.: 60175  |
| Austauschbares Netzteil                 | LANCOM SPSU-920, Art.-Nr.: 61498  |
| Rack mount Rails                        | LANCOM Switch rack mount rails, 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 Fremdherstellerequipment (SFP und DAC) ist ausgeschlossen und wird nicht gewährt |
| Artikelnummer(n)                        |   |
| LANCOM GS-4530XP                        | 61868   |

