



## LANCOM GS-2310P+

Managebarer 10-Port Gigabit Ethernet Switch mit Power over Ethernet für zuverlässige Netzwerke

Der LANCOM GS-2310P+ bildet die zuverlässige Grundlage für kleinere, moderne Netzwerkinfrastrukturen in Small oder Home Offices. Er ist ausgestattet mit 8 Gigabit Ethernet-Ports sowie 2 Combo-Ports (Ethernet oder Glasfaser) für die Vernetzung von bis zu 10 Geräten. Mit einer Gesamtleistung von 130 Watt versorgt der Switch außerdem angeschlossene PoE-Endgeräte über IEEE 802.3af/at ohne zusätzliche Netzteile oder Stromverkabelung. Ausgestattet mit zahlreichen Sicherheitsfunktionen und leistungsstarker Hardware-Plattform ist er die ideale Wahl zur sicheren und zuverlässigen Vernetzung kleiner Netzwerke.

- 8 Gigabit Ethernet-Ports und 2 Combo-Ports (TP/SFP)
- PoE-Unterstützung mit bis zu 130 Watt nach IEEE 802.3af/at für eine effiziente Stromversorgung angeschlossener Geräte
- Energiesparfunktion nach IEEE 802.3az – Portabschaltung, wenn keine Daten übertragen werden
- Sicherheit durch konfigurierbare Zugangskontrolle auf allen Ports nach IEEE 802.1X
- Sicheres Remote-Management durch TACACS+, SSH, SSL und SNMPv3
- Zero-Touch Deployment mit LANCOM Management Cloud
- IPv6- und IPv4-Unterstützung für moderne Unternehmensnetzwerke
- 5 Jahre Garantie auf alle Komponenten

# LANCOM GS-2310P+

## Hohe Leistungsfähigkeit auf 10 Ports

Der LANCOM GS-2310P+ ist ausgestattet mit 8 Gigabit Ethernet-Ports und 2 Combo-Ports (Ethernet oder Glasfaser). Mit einem Datendurchsatz von 20 GBit/s auf der Backplane bietet er volle Performance auch bei hoher Auslastung. Damit bildet der Switch die leistungsstarke Grundlage für moderne Netzwerkinfrastrukturen in Small und Home Offices.

## Zentrale Stromversorgung ohne zusätzliche Verkabelung

Als leistungsstarker PoE-Switch versorgt der LANCOM GS-2310P+ angeschlossene PoE-Endgeräte ohne zusätzliche Netzteile oder Stromverkabelungen. Dabei unterstützt er beide Power over Ethernet-Standards IEEE 802.3af und IEEE 802.3at (PoE+). Dank hoher Leistungsreserven und einer Gesamtleistung von 130 Watt ist er somit ideal für die effiziente Stromversorgung von PoE-Endgeräten.

## Effiziente Energiesparfunktionen

Der LANCOM GS-2310P+ verfügt über die Energy Efficient Ethernet-Technologie. Damit ermöglicht der Switch auch bei hohen Datenraten maximale Energieeffizienz. Dank umfangreicher Energiesparfunktionen nach dem Standard IEEE 802.3az werden Ports, auf denen keine Datenübertragung stattfindet, automatisch abgeschaltet. Eine wertvolle Funktion, die kostbare Ressourcen spart.

## Konfigurierbare Zugangskontrolle

Der LANCOM GS-2310P+ 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).

## Sicheres Remote-Management

Dank sicherer Kommunikationsprotokolle wie SSH, SSL und SNMPv3 ermöglicht der LANCOM GS-2310P+ 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.

## Zero-Touch Deployment

Schnelle und einfache Netzwerkimtegration des Switches sowie automatische Konfigurationsvergabe – ohne manuelle Konfiguration. In LANCOM Management Cloud-basierten Installationen erhält der Switch nach Netzwerkauthentifizierung unmittelbar eine geeignete Konfiguration.

## IPv6- und IPv4-Unterstützung

Der LANCOM GS-2310P+ 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.

# LANCOM GS-2310P+

| 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, Protokoll, Port, QoS-Einstellung (ToS/DiffServ), TCP/UDP Quell- und Zielport, IEEE 802.1p Priorität, Ethernet-Typ, ICMP, IGMP sowie 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 8K MAC-Adressen                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Durchsatz                                                | Maximal 20 GBit/s auf der Backplane                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Maximale Paketverarbeitung                               | 14,88 Millionen Pakete pro Sekunde (Mpps) bei 64-Byte-Paketen                                                                                                                                                                                                                                                |
| Single IP Management (SIP)                               | Unterstützt Stacking von bis zu 16 Geräten, mehrere Switches können über eine IP-Adresse verwaltet werden                                                                                                                                                                                                    |
| 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 maximal 9K Frames                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PoE nach IEEE 802.3at                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ports                                                    | 8x IEEE 802.3at PoE-Ports (kompatibel zu IEEE 802.3af Endgeräten), limitiert durch die maximale PoE-Leistung                                                                                                                                                                                                 |
| Leistung                                                 | Maximal 130 W Leistung mit dynamischer Leistungsverteilung auf allen Ports                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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-2-Switching                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Link Aggregation Control Protocol (LACP)                 | Unterstützung von 5 Gruppen mit bis zu 2 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 oder MAC-Adressen                                                                                                                                                    |
| 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 256 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                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Generische VLAN-Registrierung                            | VLAN-Registrierung mit GVRP nach IEEE 802.1q zur automatischen Verteilung von VLANs in einer gebridgeten Domäne                                                                                                                                                                                              |
| 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)                                                                                                                                            |

# LANCOM GS-2310P+

| Layer-2-Switching             |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DHCP Relay Agent              | DHCP Relay Agent, Unterstützung von DHCP Option 82                                                                                                                                                                                   |
| Schnittstellen                |                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ethernet Ports                | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 TP Ports 10/100/1000 MBit/s Ethernet</li> <li>2 Combo Ports (TP/SFP) mit 100/1000 MBit/s (SFP) bzw. 10/100/1000 MBit/s (TP)</li> <li>10 gleichzeitig nutzbare Ports</li> </ul>              |
| Konsolen-Schnittstelle        | RJ45-Konfigurationsport zum Zugriff auf den Switch per Kommandozeile                                                                                                                                                                 |
| Management und Monitoring     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| Management                    | LANconfig, WEBconfig, LANCOM Management Cloud,                                                                                                                                                                                       |
| Monitoring                    | LANmonitor, LANCOM Management Cloud                                                                                                                                                                                                  |
| Easy-Configuration-Ports      | Einfache Konfiguration von QoS und Sicherheit für Ports auf Basis vordefinierter Profile                                                                                                                                             |
| Port Mirroring                | Datenverkehr kann von einem Port auf einen anderen zur Untersuchung per Netzwerkanalysator oder RMON-Sensor gespiegelt werden. Bis zu 8 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                                                                                                                                                                                   |
| Kommandozeileninterface (CLI) | Konfiguration und Statusanzeige über die Kommandozeile per Konsolenanwendung und direktem Anschluss an den Konsolenport, Telnet oder SSH                                                                                             |
| Remote Monitoring             | Integrierter RMON Agent, der vier RMON-Gruppen (history, statistics, alarms and events) für erweitertes Traffic-Management, Monitoring und Analyse unterstützt                                                                       |
| Firmware-Update               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Update per WEBconfig über den Browser (HTTP/HTTPS)</li> <li>Update per TFTP und LANconfig</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                        | Industriestandard zum Monitoring von High-Speed-Netzen. Darstellung der Netzwerknutzung, Accounting sowie Analyse zum Schutz gegen Bedrohungen.                                                                                      |
| Hardware                      |                                                                                                                                                                                                                                      |
| Gewicht                       | 2,35 kg                                                                                                                                                                                                                              |
| Spannungsversorgung           | Internes Netzteil (110–230 V, 50-60 Hz)                                                                                                                                                                                              |
| Umgebung                      | Temperaturbereich 0–40° C; Luftfeuchtigkeit 10–90%; nicht kondensierend                                                                                                                                                              |
| Gehäuse                       | Robustes Metallgehäuse, 19" 1 HE (220 x 45 x 242 mm > B x H x T) mit abschraubbaren Montagewinkeln, Netzwerkanschlüsse auf der Frontseite                                                                                            |
| Anzahl Lüfter                 | Keine; lüfterloses Design ohne rotierende Teile, hohe MTBF                                                                                                                                                                           |
| Leistungsaufnahme (max.)      | 160 Watt                                                                                                                                                                                                                             |
| Konformitätserklärungen*      |                                                                                                                                                                                                                                      |
| CE                            | EN 60950-1, EN 55022, EN 55024                                                                                                                                                                                                       |
| FCC                           | FCC Part 15 (CFR47) Class A                                                                                                                                                                                                          |
| *) Hinweis                    | Auf unserer Website <a href="http://www.lancom-systems.de">www.lancom-systems.de</a> finden Sie die vollständigen Erklärungen zur Konformität auf der jeweiligen Produktseite                                                        |

# LANCOM GS-2310P+

| 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 802.3af                | Power over Ethernet (PoE)                  |
| 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                        |
| 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 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   |

# LANCOM GS-2310P+

## Unterstützte RFC-Standards

|          |                                              |
|----------|----------------------------------------------|
| 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 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       | Seriell-Konfigurationskabel, 1,5 m                            |
| Kabel       | Kaltgeräte-Netzkabel                                          |
| 19" Adapter | Zwei 19" Montagewinkel                                        |

## Support

|                                   |                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Garantie                          | 5 Jahre Garantie auf alle Komponenten, Support über Hotline und Internet KnowledgeBase |
| LANCOM Warranty Advanced Option S | Option für einen Vorabaustausch bei Hardware-Defekt, Art.-Nr. 10715                    |

## LANCOM Management Cloud

|                         |                                                                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-A-1Y Lizenz (1 Jahr), ermöglicht für ein Jahr die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie A mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50100    |
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-A-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie A mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50101 |

## Geeignetes Zubehör

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1000Base-SX SFP-Modul | LANCOM SFP-SX-LC1, Art.-Nr.: 61556 |
| 1000Base-LX SFP-Modul | LANCOM SFP-LX-LC1, Art.-Nr.: 61557 |

## Artikelnummer(n)

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| LANCOM GS-2310P+ (EU) | 61440 (EU) |
|-----------------------|------------|

# LANCOM GS-2310P+

## Artikelnummer(n)

LANCOM GS-2310P+ (UK)

61441 (UK)

