

LANCOM GS-3628X

Multi-Gigabit Access Switch für datenintensive Netzwerke



Dieser 28-Port Multi-Gigabit Access Switch ist die ideale Lösung für datenintensive Infrastrukturen. So bietet er mit 12x 2,5 Gigabit Ethernet Ports die erforderliche leistungsstarke Basis z.B. für den Betrieb von Wi-Fi 6 Access Points und anderen Netzwerkkomponenten mit hohen Performance-Anforderungen. Zusätzliche 12x Gigabit Ethernet Ports, 4x SFP+-Ports und grundlegende Layer-3-Funktionen wie Static Routing und DHCP-Server machen dieses Gerät zu einem Profi für intelligentes Management mit zahlreichen Sicherheitsfunktionen für kleine und mittelgroße Netze.

- Multi-Gigabit Access Switch mit 12x 2,5 Gigabit Ethernet-Ports, 12x 1 Gigabit Ethernet-Ports und 4x SFP+
- Grundlegende Layer-3-Funktionen wie Static Routing und DHCP-Server
- Sicherheit durch konfigurierbare Zugangskontrolle auf allen Ports nach IEEE 802.1X
- Sicheres Remote-Management durch TACACS+, SSH, SSL und SNMPv3
- Cloud-managed LAN – für eine einfache und schnelle Konfiguration über die LANCOM Management Cloud
- Ideal in Kombination mit Wi-Fi 6 Access Points, z.B. LX-6400 und LX-6402
- IPv6- und IPv4-Unterstützung für moderne Unternehmensnetzwerke
- Inklusive 2x 19"-Montagewinkel
- 5 Jahre Austausch-Service auf alle Komponenten



LANCOM GS-3628X

Hohe Leistungsfähigkeit auf 28 Ports

Der LANCOM GS-3628X ist ausgestattet mit 12x 2,5 Gigabit Ethernet-Ports, 12x Gigabit Ethernet-Ports sowie 4 SFP+-Ports, die Übertragungsraten von bis zu 10 GBit/s unterstützen. Zudem bietet er mit einem Datendurchsatz von 164 GBit/s auf der Backplane volle 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

Der LANCOM GS-3628X 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 ermöglicht den Betrieb von bis zu 12 Wi-Fi 6 Access Points oder auch anderen Netzwerkkomponenten mit hohen Performance-Anforderungen.

Statisches Routing für schnellen Datenaustausch

Der LANCOM GS-3628X unterstützt die grundlegende Layer-3-Funktion statisches Routing und damit die Verlagerung bestimmter Routing-Aufgaben vom Router auf den Switch. Die Vordefinition von Netzwerkrouthen 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.

DHCP-Server-Funktionalität

Als DHCP-Server ist der Switch in der Lage, eigenständig und automatisch IP-Adressen an Clients zu vergeben. Der LANCOM GS-3628X unterstützt diese grundlegende Layer-3-Funktion und übernimmt damit die IP-Verwaltung des angeschlossenen Netzwerks.

Konfigurierbare Zugangskontrolle

Der LANCOM GS-3628X 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-3628X 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 GS-3628X

Cloud-managed LAN

Der LANCOM GS-3628X bietet mit der LANCOM Management Cloud schnelle und einfache Netzwerkimtegration sowie eine automatische Konfigurationsvergabe. Cloud-managed LAN ersetzt die Einzelgerätekongfiguration 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.

IPv6- und IPv4-Unterstützung

Der LANCOM GS-3628X 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-3628X

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. 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.
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

Performance

Switching-Technologie	Store and forward mit Latenzzeiten kleiner 4 Mikrosekunden
Anzahl MAC-Adressen	Unterstützung von maximal 32K MAC-Adressen
Durchsatz	Maximal 164 GBit/s auf der Backplane
Maximale Paketverarbeitung	122 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



LANCOM GS-3628X

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

Unterstützte DHCP Optionen	→ DHCP Option 82
----------------------------	------------------



LANCOM GS-3628X

Schnittstellen

Ethernet Ports	<ul style="list-style-type: none"> → 12 TP-Ports 100/1000/2500 MBit/s Ethernet → 12 TP-Ports 10/100/1000 MBit/s Ethernet → 4 SFP+-Ports 1/10 GBit/s → 28 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 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"> → 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.

Hardware

Gewicht	4,0 kg
Spannungsversorgung	Internes Netzteil (100 – 240 V, 50 – 60 Hz)



LANCOM GS-3628X

Hardware

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 375 mm > B x H x T) mit abschraubbaren Montagewinkeln, Netzwerkanschlüsse auf der Frontseite
Anzahl Lüfter	1
Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen	→ bei 25° C: 236 000 Stunden (MTBF) → bei 40° C: 129 000 Stunden (MTBF)
Leistungsaufnahme (max)	45 W
Leistungsaufnahme (idle)	22 W
Abwärme (max)	154 BTU/h
Lautstärke (typ)	48 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: www.lancom.de/lifecycle
IT-Security made in Germany	Die Entwicklung und Qualitätssicherung erfolgen in Deutschland nach hohen Sicherheitsstandards. Das Qualitätszeichen „IT-Security made in Germany“ des Bundesverbands IT-Sicherheit belegt das erreichte Sicherheitsniveau.

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

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



LANCOM GS-3628X

Unterstützte IEEE-Standards

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 802.3az	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

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)



LANCOM GS-3628X

Unterstützte RFC-Standards

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 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 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)
----------	---



LANCOM GS-3628X

LANCOM Management Cloud

LANCOM Management Cloud LANCOM LMC-B-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie B mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50104

LANCOM Management Cloud LANCOM LMC-B-5Y Lizenz (5 Jahre), ermöglicht für fünf Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie B mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50105

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

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

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

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-3628X 61880



LANCOM GS-3628X



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. 03/26