

LANCOM GS-3152X

Layer-3-Lite Access Switch für intelligente Vernetzungsszenarien



Überall dort, wo eine große Anzahl an Netzwerkkomponenten eingesetzt wird, ist dieser Fully Managed Switch das ideale Produkt. Ausgestattet mit 48 Gigabit Ethernet-Ports, 4 SFP+-Ports und grundlegenden Layer-3-Funktionen wie Static Routing und DHCP-Server, bietet dieser Switch intelligentes Management und zahlreiche Sicherheitsfunktionen für große Netze. Orchestriert über die LANCOM Management Cloud und SD-LAN erfolgt die Konfiguration dynamisch, automatisiert und effizient.

- Fully Managed Access Switch mit 48x Gigabit Ethernet-Ports und 4x GE 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
- SD-LAN – für eine einfache und schnelle Konfiguration über die LANCOM Management Cloud
- IPv6- und IPv4-Unterstützung für moderne Unternehmensnetzwerke
- 5 Jahre Garantie auf alle Komponenten

LANCOM GS-3152X

Hohe Leistungsfähigkeit auf 52 Ports

Der LANCOM GS-3152X ist ausgestattet mit 48 Gigabit Ethernet-Ports sowie 4 SFP+-Ports, die Übertragungsraten von bis zu 10 GBit/s unterstützen. Zudem bietet er mit einem Datendurchsatz von 176 GBit/s auf der Backplane volle Performance auch bei hoher Auslastung. Damit bildet der Access Switch die leistungsstarke Grundlage für moderne Netzwerkinfrastrukturen in sämtlichen Branchen und Einsatzbereichen.

Statisches Routing für schnellen Datenaustausch

Der LANCOM GS-3152X unterstützt die grundlegende Layer-3-Funktion statisches Routing und damit die Verlagerung bestimmter Routing-Aufgaben vom Router auf den Switch. Die Vordefinition von Netzwerkrouuten durch ein oder mehrere Netzwerksegmente hinweg ermöglicht einen schnelleren Datenaustausch insbesondere bei hohem internen Datenaufkommen und führt zu einer Entlastung des Routers. Frei werdende Router-Kapazitäten stehen dann für die Bewältigung des externen Datenverkehrs zusätzlich zur Verfügung. Somit wird die Effizienz des gesamten Netzwerks gesteigert.

DHCP-Server-Funktionalität

Als DHCP-Server ist der Switch in der Lage, eigenständig und automatisch IP-Adressen an Clients zu vergeben. Der LANCOM GS-3152X unterstützt diese grundlegende Layer-3-Funktion und übernimmt damit die IP-Verwaltung des angeschlossenen Netzwerks.

Konfigurierbare Zugangskontrolle

Der LANCOM GS-3152X 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-3152X 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.

SD-LAN – aus Tagen werden Minuten

Der LANCOM GS-3152X bietet mit der LANCOM Management Cloud schnelle und einfache Netzwerkintegration sowie eine automatische Konfigurationsvergabe – ohne manuelle Konfiguration. So werden auch komplexere Vernetzungsszenarien leicht zu administrieren. SD-LAN ersetzt die Einzelgerätekonfiguration durch eine ganzheitliche Netzwerkorchestrierung. Zusätzlich wird eine automatische VLAN-Zuweisung an den gewünschten Switch-Ports ermöglicht. Die Konfigurationen können standortübergreifend und unter Berücksichtigung der Netzwerkarchitektur aufeinander abgestimmt und gleichzeitig per Mausklick ausgerollt oder aktualisiert werden.

LANCOM GS-3152X

IPv6- und IPv4-Unterstützung

Der LANCOM GS-3152X 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-3152X

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. |

Performance

| | |
|----------------------------|--|
| Switching-Technologie | Store and forward mit Latenzzeiten kleiner 4 Mikrosekunden |
| Anzahl MAC-Adressen | Unterstützung von maximal 32K MAC-Adressen |
| Durchsatz | Maximal 176 GBit/s auf der Backplane |
| Maximale Paketverarbeitung | 130 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 |

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 |

LANCOM GS-3152X

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 |

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 802.3ad |
| 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 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 66 → DHCP Option 67 → DHCP Option 82 |

Schnittstellen

| | |
|------------------------|---|
| Ethernet Ports | → 48 TP-Ports 10/100/1000 MBit/s Ethernet → 4 SFP+-Ports 1/10 GBit/s → 52 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 |
|------------|---|

LANCOM GS-3152X

Management und Monitoring

| | |
|-------------------------------|---|
| Kommandozeileninterface (CLI) | Konfiguration und Statusanzeige über die Kommandozeile per Konsolenanwendung und direktem Anschluss an den Konsolenport, Telnet oder SSH |
| Monitoring | LANmonitor, LANCOM Management Cloud |
| Remote Monitoring | Integrierter RMON Agent, der vier RMON-Gruppen (history, statistics, alarms and events) für erweitertes Traffic-Management, Monitoring und Analyse unterstützt |
| Port Mirroring | Datenverkehr kann von einem Port auf einen anderen zur Untersuchung per Netzwerkanalysator oder RMON-Sensor gespiegelt werden. Bis zu 51 Ports lassen sich auf einen Mirror-Port spiegeln. Einzelne Sessions können ausgewählt werden |
| Sicherheit | Zugangsrechte (lesen/schreiben) separat einstellbar, Access Control List |
| SNMP | SNMP-Management via SNMPv1, v2c oder v3 mit Unterstützung von Traps. Benutzer-basiertes Sicherheitsmodell für SNMPv3 (USM) |
| Diagnose | Diagnose vom Switch mittels PING und Kabeldiagnose |
| Firmware-Update | → Update per WEBconfig über den Browser (HTTP/HTTPS) → Update per TFTP und LANconfig → Zwei Firmware-Images zum Einspielen während des Betriebs |
| Secure Copy | Unterstützung von Secure Copy zum Im- und Exportieren von Daten |
| DHCP Client | Automatisches Beziehen der Netzwerkadresse zum Management per DHCP |
| SNTP | Automatische Zeiteinstellung mittels Simple Network Time Protocol (SNTP) |
| s-Flow | Industriestandard zum Monitoring von High-Speed-Netzen. Darstellung der Netzwerknutzung, Accounting sowie Analyse zum Schutz gegen Bedrohungen. |

Hardware

| | |
|--------------------------|---|
| Gewicht | 4,1 kg |
| Spannungsversorgung | Internes Netzteil (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 300 mm > B x H x T) mit abschraubbaren Montagewinkeln, Netzwerkanschlüsse auf der Frontseite |
| Anzahl Lüfter | 1 |
| Leistungsaufnahme (max.) | 65 W |
| Leistungsaufnahme (idle) | 22 W |
| Abwärme (max) | 222 BTU/h |

LANCOM GS-3152X

Hardware

Lautstärke (typ) 45 dBa

Software

LCOS Version basiert auf LCOS SX 4.00

Software Lifecycle Management Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung dem LANCOM Software Lifecycle Management. Details dazu finden Sie auf: 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

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 Protocoll (RSTP)

IEEE 802.1X Port Based Network Access Control

IEEE 802.3 10Base-T Ethernet

IEEE 802.3ab 1000Base-TX Ethernet

LANCOM GS-3152X

Unterstützte IEEE-Standards

| | |
|--------------|--|
| IEEE 802.3ad | Link Aggregation Control Protocol (LACP) |
| IEEE 802.3ae | 10 Gigabit Ethernet over fiber |
| 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 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 |

LANCOM GS-3152X

Unterstützte RFC-Standards

| | |
|----------|--|
| 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 |

Lieferumfang

| | |
|-------------|---|
| Handbuch | Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN) |
| Kabel | Serielles Konfigurationskabel, 1,5 m |
| Kabel | Kaltgeräte-Netzkabel |
| 19"-Adapter | Zwei 19"-Montagewinkel |

Support

| | |
|--------------------|--|
| Garantie | 5 Jahre, Details finden Sie in den Allgemeinen Garantiebedingungen unter: www.lancom.de/garantiebedingungen |
| Herstellersupport | Kostenloser technischer Hersteller-Support im Rahmen des LANCOM Software Lifecycle Managements www.lancom.de/lifecycle |
| LANcare Advanced L | Servicepaket mit Security Updates und Support-Berechtigung* bis EOL und 5 Jahre NBD-Vorabaustausch (* Support-Zugang erforderlich, z. B. Support-Vertrag o. LANCOM Service Packs 24/7 bzw. 10/5), Art.-Nr. 10732 |

LANCOM GS-3152X

LANCOM Management Cloud

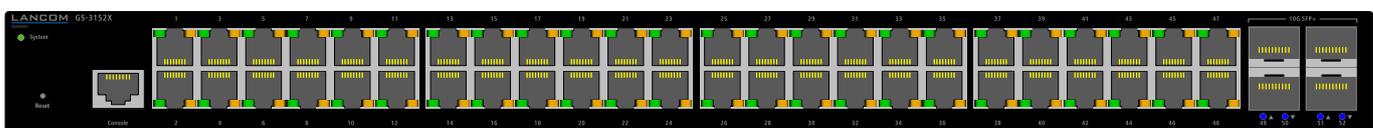
| | |
|-------------------------|--|
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-C-1Y Lizenz (1 Jahr), ermöglicht für ein Jahr die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie C mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50106 |
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-C-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre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

Geeignetes Zubehör*

| | |
|---|---|
| 1000Base-SX SFP-Modul | LANCOM SFP-SX-LC1, Art.-Nr.: 61556 |
| 1000Base-LX SFP-Modul | LANCOM SFP-LX-LC1, Art.-Nr.: 61557 |
| 1000Base-SX SFP-BiDi-Modul | LANCOM SFP-BiDi1550-SC, Art.-Nr.: 60201 |
| 10GBase-SX SFP-Modul | LANCOM SFP-SX-LC10, Art.-Nr.: 61485 |
| 10GBase-LX SFP-Modul | LANCOM SFP-LX-LC10, Art.-Nr.: 61497 |
| 10GBase-SX SFP-BiDi-Modul | LANCOM SFP-BiDi1310-LC10, Art.-Nr.: 60202 |
| 10G multi Gigabit Ethernet Kupfer Modul | LANCOM SFP-CO10-MG, Art.-Nr.: 60170 |
| 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-3152X | 61488 |
|-----------------|-------|



LANCOM Systems GmbH
 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. 04/23