LANCOM XS-6128QF

10G Stackable Managed Fiber Aggregation Switch für verteilte Small & Medium Enterprise-Netzwerke

Dieser 10G Aggregation Switch bietet als hochperformante Distributions-Basis für untergeordnete Access Switches höchste Betriebseffizienz und Ausfallsicherheit. Seine Vollausstattung von 20 SFP+-Ports (10G) — inkl. 4 mGbE (1G/2,5G/5G/10G) Combo-Ports — sowie FleX-Uplink-Ports mit bis zu 200G Uplink-Kapazität garantiert Flexibilität und Investitionsschutz. Zusätzlich sorgen die professionelle PSU-Redundanz, hot-swappable Lüftermodule und Backplane-Stacking von bis zu 400G Bandbreite für einen ausfallsicheren Betrieb. Das Management erfolgt automatisiert per LANCOM Management Cloud (SD-LAN) oder mittels Web-GUI sowie CLI.

- Multi-Gigabit Aggregation Switch mit 20x 10G Downlink-Ports, davon 16x SFP+ und 4x Multi-Gigabit-Combo-Ports (SFP+ / 1G/2.5G/5G/10G nBASE-T), plus 4 weitere SFP+-Ports bei Verwendung von SFP+-Modulen in den 4x SFP28-Ports
- FleX-Uplink-Ports (4x SFP28 (10G/25G) oder 2x QSFP+ (40G))
- Non-blocking Backplane-Stacking über 4 dedizierte SFP-DD-FleX-Ports
- Full Layer-3: VRRP, DHCP, statisches und Richtlinien-basiertes dyn. Routing per OSPF v2/v3 und BGP4
- Vorbereitet für Richtlinien-basiertes dynamisches Routing (Freischaltung per post-launch Software-Update)
- Redundante, hot-swappable PSU und 2 hot-swappable Lüfter für höchste Ausfallsicherheit
- Front-to-back Belüftungsdesign für optimale Kühlung in 19"-Racks
- Sicherheit durch konfigurierbare Zugangskontrolle auf allen Ports nach IEEE 802.1X und Access Control-Listen
- Sicheres Remote-Management durch TACACS+, SSH, SSL und SNMPv3
- 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)
- SD-LAN – für eine einfache und schnelle Konfiguration über die LMC

LANCOM Systems

LANCOM XS-6128QF

Modernste 10G Multi-Gigabit-Performance auf allen Ports

Der LANCOM XS-6128QF bietet durch seine zukunftssicheren Glasfaser-FleX-Ports eine extrem starke Port-Performance und unübertroffene Port-Flexibilität. Er bildet damit die perfekte Grundlage für ausfallsichere Netzwerke, die den steigenden Anforderungen durch IoT, Mobilgeräte und Cloud-Anwendungen gewachsen sind. 20 SFP+-Ports (10G), wovon 4 als Multi-Gigabit Ethernet (mGbE) Combo-Ports genutzt werden können, dienen als hochperformante Distributions-Instanz für den Aufbau von Switch-Strukturen. Eine enorme Backhaul-Kapazität steht wahlweise über 2 QSFP+ (40G) oder 4 SFP28 (25G) Highspeed-Uplink-FleX-Ports zur Verfügung. Non-Blocking Backplane-Stacking über 4 SFP-DD-FleX-Ports (50G) gewährleisten „Line-Speed"-Switching ohne Latenzen. Ideal für virtualisierte Anwendungen und den Einsatz als übergeordneter Campus Switch in sehr großen, verteilten Enterprise-Netzwerken. Wird keine Uplink- bzw. Stacking-Funktion benötigt, lassen sich die vorderseitigen FleX-Uplink-Ports entweder als 4x 10G/25G- oder 2x 40G-Downlink-Ports und die rückseitigen SFP-DD-FleX-Ports als 4x 25G-Downlink-Ports zur Aggregation von Access Switches nutzen.

Unübertroffene Flexibilität durch Konfigurationsoptionen der FleX-Ports

Die unübertroffene Port-Flexibiliät wird beim LANCOM XS-6128QF über vier verschiedene Board-Konfigurationen gewährleistet. Die vier Konfigurations-Optionen lassen sich bequem per CLI oder Web-GUI mit anschließendem Geräte-Reboot wechseln. Die folgende Tabelle zeigt die eindrucksvolle Flexibilität des LANCOM XS-6128QF:

Portkonfigurationen XS-6128QF

		XS-6128QF Switch Ports			
		SFP+ (combo)	SFP28	QSFP+	SFP-DD
Option	Board-Konfiguration	genutzte Port-Bandbreite			
1	1	20 x 10G	4 x 25G	–	4 x 50G
2	1	20 x 10G	4 x 10G*	–	4 x 50G
3	2	20 x 10G	–	2 x 40G	4 x 50G
4	3	20 x 10G	4 x 25G	–	4 x 25G**
5	3	20 x 10G	4 x 10G*	–	4 x 25G**
6	4	20 x 10G	–	2 x 40G	4 x 25G**

Port-Kombinationen			
10G	25G	40G	50G
20	4	–	4
24	–	–	4
20	–	2	4
20	8	–	–
24	4	–	–
20	4	2	–

* via 10G Transceiver im SFP28 Port, ** via SFP28 Transceiver im SFP-DD-Port

Flexible Netzwerktopologien

Der LANCOM XS-6128QF ist ideal als Aggregationsinstanz zur Vernetzung von Access Switches. Abhängig von der Größe der Installation kann er in der Netzwerktopologie entweder als Core-Switch in oberster Ebene zum WAN (Two-Tier-Design) oder aber in zweiter Ebene als Distributions-Switch zwischen einem Core- und den Access-Switches (Three-Tier-Design) integriert werden.

Flexibilität und Investitionsschutz dank LANCOM Fail-Safe-Stacking

Mit Hilfe der LANCOM Fail-Safe-Stacking-Funktion bleibt ihr Netzwerk flexibel und ihre Investition sicher. Über Stacking lassen sich mehrere physikalische Switches als eine logische Einheit zusammenfassen und so bequem warten und managen. Sollte Ihr Netzwerk nachträglich erweitert werden, erhält der neue Switch eine automatisierte Konfiguration vom Stack-Master und ist binnen Sekunden einsatzbereit. Ausfallsichere Geräte- oder Netzwerk-Redundanzen lassen sich beim LANCOM XS-6128QF durch eine von der Netzwerklast unabhängige Stacking-Berechnung per gesonderter Backplane CPU über 4 dedizierte SFP-DD-FleX-Ports (50G) realisieren.

TCO-optimiertes Design

Das Designkonzept des LANCOM XS-6128QF sieht eine sehr geringe Total Cost of Ownership (TCO) vor, denn alle Ports sind nativ vorhanden, was einen kostspieligen modularen Aufbau erspart. Dieser Aggregation Switch ermöglicht also ab Werk sämtliche maximalen Port-Optionen durch Combo-Down- (Kupfer/Fiber) und Combo-Uplink (25G/40G) Fiber-Ports. Alle Ports sind Industrie-Standard-Ports, selbst für das Stacking, weshalb auch keine kostspieligen proprietären Kabel erforderlich sind. So besteht beispielsweise die Möglichkeit der Verwendung von SFP+-Modulen in den 4x 25G SFP28-Ports für bis zu 4 weitere SFP+-Ports. Auch dezentrales Stacking dank der Möglichkeit der Verwendung von Standard–Short- und Long Range-Modulen ist mit diesem Modell möglich.

LANCOM Systems

LANCOM XS-6128QF

Volle Layer-3-Funktionalität

Der LANCOM XS-6128QF ist in der Lage, Layer-3-Aufgaben wie DHCP-Server-Funktionalität, also die IP-Address-Verwaltung, oder die Vordefinition von Netzwerkrouten über ein oder mehrere Netzwerksegmente hinweg zu übernehmen. Dank dynamischer Routingverfahren kann der Switch darüber hinaus schnell auf Netzwerkänderungen reagieren. Die optimale Route des Datenverkehrs innerhalb des Netzwerkes wird so vom LANCOM XS-6128QF auf Basis des Belastungsgrades immer wieder neu festgelegt. Daraus resultiert eine Entlastung des Routers, sodass diese Kapazitäten dann für die Bewältigung des externen Datenverkehrs zusätzlich zur Verfügung stehen und die Effizienz des gesamten Netzwerks steigern.

Maximale Betriebssicherheit

Der LANCOM XS-6128QF lässt sich mit bis zu zwei „hot-swappable" PSUs (Power Supply Unit) betreiben. Damit ermöglicht er den schnellen und unterbrechungsfreien Austausch der Netzteile bei einem Defekt. Für höchste Resilienz ist er zusätzlich mit austauschbaren Lüftern ausgestattet. Ein front-to-back Airflow-Design sorgt darüber hinaus in einem 19-Zoll-Rack für professionelle Kühlung und verlängert die Lebensdauer des Produkts maximal. Die Stacking-Funktion hilft zusätzlich bei der Umsetzung hochausfallsicherer Szenarien.

SD-LAN – komplexe Vernetzungsszenarien leicht administrieren

Mit der LANCOM Management Cloud lässt sich der XS-6128QF schnell und einfach ins Netzwerk integrieren und automatisiert konfigurieren. SD-LAN ersetzt die Einzelgerätekonfiguration durch eine ganzheitliche Netzwerkorchestrierung und ermöglcht eine automatische VLAN-Zuweisung an den gewünschten Switch-Ports. Die Konfigurationen können standortübergreifend und unter Berücksichtigung der Netzwerkarchitektur aufeinander abgestimmt und gleichzeitig per Mausklick ausgerollt oder aktualisiert werden.

Konfigurierbare Zugangskontrolle

Der LANCOM XS-6128QF 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) oder die Zugriffskontrolle über ACLs (Access Control Lists).

Security "Made in Germany"

Als Träger des Vertrauenszeichens „IT Security made in Germany" hat sich LANCOM zudem verpflichtet, seine Produkte frei von versteckten Zugangsmöglichkeiten (Backdoors) zu halten. Der Einsatz von LANCOM Switches ist damit auch in sensiblen Umgebungen jederzeit im Einklang mit der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) möglich.

Sicheres Remote-Management

Dank sicherer Kommunikationsprotokolle wie SSH, SSL und SNMPv3 ermöglicht der LANCOM XS-6126QF 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.

Secure Terminal Access

Diese Funktion erlaubt den direkten Zugriff auf die Kommandozeile des LANCOM Switches („CLI Tunneling") als auch den direkten Zugriff auf die WebGUI („GUI-Tunneling") aus der LANCOM Management Cloud – sicher verschlüsselt und vor allem ohne die Cloud-Oberfläche zu verlassen. Ob "Trace-" und "Ping-Befehle" zur schnellen Fehlerbehebung, Zugriff auf Low-Level-Konfigurationsparameter und Detail-Statistiken des LCOS-Betriebssystems oder aber sicherer Remote-Zugriff auf Fremdgeräte im lokalen Netz über den integrierten SSH-Client - mit Secure Terminal Access stehen Expertenfunktionen sowie umfangreiche Diagnose- und Troubleshooting-Befehle der Geräte zur Verfügung.

LANCOM Systems

LANCOM XS-6128QF

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 XS-6128QF

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 missbrauchlich verwendeten DHCP Servern im Netzwerk - ausgehende DHCP-Server Pakete werden nur an bestimmten Ports erlaubt
Dynamische ARP Inspektion	Dynamische ARP Untersuchung um "man-in-the-middle"-Attacken zu verhindern inkl. Proxy ARP
ARP Request Poisoning	Schutz vor ARP Request Poisoning (ARP Spoofing)
IPv6 First Hop	IPv6 First Hop Sicherheit durch Snooping Guard, DHCPv6 Guard, Source Guard, Prefix Guard
Denial-of-Service	Schutz vor Denial-of-Service-Attacken - Verhinderung des Ausfalls von wichtigen Diensten
Performance	
Switching-Technologie	Store and forward mit Latenzzeiten kleiner 4 Mikrosekunden
Anzahl MAC-Adressen	Unterstützung von maximal 32K MAC-Adressen
Durchsatz	Maximal 1000 GBit/s auf der Backplane
Maximale Paketverarbeitung	744 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	8 MB
6in4 Tunneling	Übertragung von IPv6-Datenpaketen zwischen IPv6-Knoten über ein IPv4-Netzwerk
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, OSPFv3 und BGP4
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 32 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

LANCOM XS-6128QF

Layer-2-Switching	
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 über dedizierte Backplane-Stacking-Ports (non-blocking) 4x SFP-DD (25/50 Gbit/s) – mittels optionalen „LANCOM SFP-DD-DAC50-1m“ bzw. „LANCOM SFP-DD-DAC50-2.5m“ oder durch Nutzung von „LANCOM SFP-SR-LC25“ oder „LANCOM SFP-LR-LC25“ Modulen
Schnittstellen	
Ethernet Ports	› 16 SFP+-Ports 1/10 GBit/s › 4 SFP+ / 4 mGbE Combo-Downlink-Ports (SFP+ 1/10 GBit/s bzw. 1/2.5/5/10 GBit/s Ethernet) › 2 QSFP+ / 4 SFP28 FleX-Uplink-Ports (1/40 GBit/s bzw 10/25 GBit/s) › 4 SFP-DD Stacking Ports (25/50 GBit/s) › bis zu 28 gleichzeitig nutzbare Ports
Konsolen-Schnittstelle	Micro-USB und 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 19 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, SCP und LANconfig › Update durch die LANCOM Management Cloud › 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 v5	Industriestandard zum Monitoring von High-Speed-Netzen. Darstellung der Netzwerknutzung, Accounting sowie Analyse zum Schutz gegen Bedrohungen.
Hardware	
Gewicht	6,0 kg
Spannungsversorgung	Zwei Einschübe für austauschbare Netzteile (100 – 240 V, 50 – 60 Hz)
Umgebung	Temperaturbereich 0 – 40° C; Luftfeuchtigkeit 10 – 90%; nicht kondensierend

LANCOM XS-6128QF

Hardware	
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	2 (im laufenden Betrieb austauschbar – Defekte Lüfter binnen 48 Std. austauschen um Gerät vor möglichem Schaden zu schützen / Zeitaufwand für Austausch ca. 2 Min) Austauschlüfter „LANCOM SFAN-XS6" optional erhältlich
Leistungsaufnahme (max)	105 W
Leistungsaufnahme (idle)	70 W
Lautstärke (typ)	50 dBa
Abwärme (max)	359 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: 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 802.1d	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
IEEE 802.3ad	Link Aggregation Control Protocol (LACP)
IEEE 802.3ae	10 Gigabit Ethernet over fiber
IEEE 802.3bz	2.5GBASE-T Ethernet
IEEE 802.3bj	25GBASE-X Ethernet
IEEE 802.3ba	40GBase-X Ethernet
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3ac	VLAN tagging
IEEE 802.3bj-CL91	Forward Error Correction (FEC)
IEEE 802.1ak	Multiple Registration Protocol (MRP)
IEEE 802.1as	Timing and Synchronization for Time-Sensitive LANs

LANCOM XS-6128QF

Unterstützte IEEE-Standards	
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 1493	Bridge MIB
RFC 2021	Remote Network Monitoring MIB v2 (RMONv2)
RFC 2233	Interface MIB
RFC 2460	Internet Protocol Version 6 (IPv6)
RFC 2613	SMON 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 3414	User based Security Model for SNMPv3
RFC 3415	View based Access Control Model for SNMP
RFC 3587	IPv6 Global Unicast Address Format
RFC 3636	IEEE 802.3 MAU MIB
RFC 4251	The Secure Shell Protocol Architecture (SSH)
RFC 4291	IP Version 6 Addressing Architecture
RFC 4443	Internet Control Message Protocol (ICMPv6)
RFC 5519	Multicast Group Membership Discovery MIB
RFC 5519	IGMP- and MLD-Snooping
RFC 5519	Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)
RFC 2618	RADIUS Authentication Client MIB
RFC 2737	Entity MIB v2
RFC 3273	RMON Groups 1,2,3 und 9
RFC 1534	Interoperation between DHCP and BootP
Lieferumfang	
Handbuch	Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN)
Kabel	Serielles Konfigurationskabel, 1,5 m
Kabel	Micro-USB Konfigurationskabel, 1,0 m
Kabel	Kaltgeräte-Netzkabel
Netzteil	1 austauschbares Netzteil (hot-swappable)
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: www.lancom.de/garantiebedingungen.

LANCOM XS-6128QF

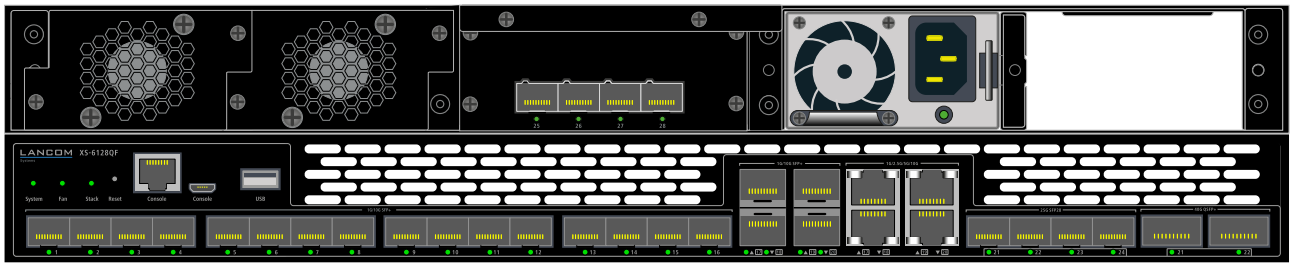
Support	
Herstellersupport	› Kostenloser technischer Hersteller-Support für LANcommunity Partner im Rahmen des LANCOM Software Lifecycle Managements www.lancom.de/lifecycle › Technischer Hersteller-Support für Endkunden ist optional kostenpflichtig erhältlich (siehe LANCOM Service Packs)
LANCOM Warranty 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 *	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: › 1 Jahr: 10233 › 3 Jahre: 10237 › 5 Jahre: 10241
LANCOM Service Pack 10/5 XL *	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: › 1 Jahr: 10251 › 3 Jahre: 10252 › 5 Jahre: 10253
*) Hinweis	Weitere Details zu LANCOM Service Packs sind unter der folgenden Internetadresse verfügbar: https://www.lancom-systems.de/produkte/service-und-support

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
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
25GBase-LX SFP-Modul	LANCOM SFP-SR-LC25, Art.-Nr.: 60171
25GBase-LX SFP-Modul	LANCOM SFP-LR-LC25, Art.-Nr.: 60172
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
40G Direct Attach Cable 1m	LANCOM SFP-DAC40-1m, Art.-Nr.: 60176
40G Direct Attach Cable 3m	LANCOM SFP-DAC40-3m, Art.-Nr.: 60177
25G Direct Attach Cable 1m	LANCOM SFP-DAC25-1m, Art.-Nr.: 60180
25G Direct Attach Cable 3m	LANCOM SFP-DAC25-3m, Art.-Nr.: 60181
50G Direct Attach Stacking Cable 1m	LANCOM SFP-DD-DAC50-1m, Art.-Nr.: 60179
50G Direct Attach Stacking Cable 3m	LANCOM SFP-DD-DAC50-2.5m, Art.-Nr.: 60178

LANCOM XS-6128QF

Geeignetes Zubehör*	
Austauschbares Netzteil	LANCOM SPSU-250, Art.-Nr.: 61499
Austauschbares Lüftermodul	LANCOM SFAN-XS6, Art.-Nr.: 61491
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 Fremdherstellerzubehör (SFP und DAC) ist ausgeschlossen und wird nicht gewährt
Artikelnummer(n)	
LANCOM XS-6128QF	61860



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. 01/22

LANCOM Systems GmbH I Adenauerstr. 20/B2 I 52146 Würselen I Deutschland I E-Mail info@lancom.de