R&S®LANCOM XS-5110F

Managed 10G Fiber Aggregation Switch für kleinere, verteilte Netzwerke

Durch seine 8 zukunftssicheren Glasfaser-SFP+-Ports fungiert dieser 10G Aggregation Switch als übergeordnete Instanz für den Anschluss weiterer Access Switches in kleineren verteilten Netzwerken. 2 zusätzliche Multi-Gigabit Ethernet-Ports (10/5/2,5/1G) ermöglichen eine flexible und kostengünstige Integration leistungsstarker Netzwerkkomponenten. Dank des ganzheitlichen R&S®LANCOM Netzwerk-Managements kann das Gerät entweder dynamisch und automatisiert per R&S®LANCOM Management Cloud (R&S®LMC) oder mittels Cloud-enabled Web-GUI sowie Cloud-enabled CLI konfiguriert werden.

- Multi-Gigabit Aggregation Switch mit 8x 10G SFP+- und 2x Multi-Gigabit Ethernet-Ports (1G / 2,5G / 5G / 10G)
- Volle Layer-3-Funktionalität durch VRRP, DHCP, statisches und Richtlinien-basiertes dynamisches Routing per OSPF v2/v3
- Sicherheit durch konfigurierbare Zugangskontrolle auf allen Ports nach IEEE 802.1X sowie über Access Control-Listen
- Sicheres Remote-Management durch TACACS+, SSH, SSL und SNMPv3
- Cloud-managed LAN und Switch-Stacking für eine schnelle Konfiguration und ein komfortables Management über die R&S®LANCOM Management Cloud
- Stacking-Unterstützung via Downlink-Ports
- Inklusive 2x 19"-Montagewinkel
- Inklusive Industrie-Standard CLI
- Inklusive R&S®Limited Lifetime Warranty (LLW)

R&S®LANCOM XS-5110F

Flexible Netzwerktopologien

Der R&S®LANCOM XS-5110F ist ideal als Aggregationsinstanz zur Vernetzung von Access Switches. Abhängig von der Größe der Installation kann er in der Netzwerktopologie entweder in oberster Ebene zum WAN (Two-Tier-Design) oder aber in zweiter Ebene zwischen einem Core- und den Access-Switches (Three-Tier-Design) integriert werden.

Höchste Performance auf allen Ports

Der R&S®LANCOM XS-5110F bietet mit seinen Glasfaser- und Multi-Gigabit Ethernet (mGbE)-Ports zukunftssichere Port-Performance und bildet damit die essentielle Grundlage für Netzwerke, die den steigenden Anforderungen durch immer leistungsfähigere Clients, eine wachsende Zahl an IoT-Geräten und Cloud-Anwendungen gewachsen sind. Ausgestattet mit 8 SFP+- (10G) und 2 weiteren abwärtskompatiblen 10G mGbE-Ports dient er als leistungsstarke Vernetzungsbasis für den Anschluss von Access Switches und ist ideal geeignet für kleinere, verteilte Netzwerke.

Flexibilität dank Stacking-Technologie

Über Stacking sind Netzwerk-Erweiterungen spielend einfach, da sich mehrere physikalische Switches als eine logische Einheit zusammenfassen und so bequem warten und managen lassen. 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 R&S®LANCOM XS-5110F über 2 der SFP+ Downlink-Ports realisieren, die als Stacking-Ports definiert werden.

Konfigurierbare Zugangskontrolle

Der R&S®LANCOM XS-5110F 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).

Volle Layer-3-Funktionalität

Der R&S®LANCOM XS-5110F 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 R&S®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.

Sicheres Remote-Management

Dank sicherer Kommunikationsprotokolle wie SSH, SSL und SNMPv3 ermöglicht der R&S®LANCOM XS-5110F 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.

Cloud-managed LAN und Switch-Stacking

Mit der R&S®LANCOM Management Cloud lässt sich der XS-5110F schnell und einfach ins Netzwerk integrieren sowie automatisiert und standortübergreifend per Mausklick konfigurieren. Cloud-managed LAN ersetzt die Einzelgeräte-konfiguration und ermöglicht eine automatische VLAN-Zuweisung an Switch-Ports. Mit Cloud-managed Switch-Stacking ist zusätzlich ein komfortables Management und Monitoring des gesamten Stacks möglich. Erfahren Sie mehr dazu im Design Guide Switch-Stacking.

R&S®LANCOM XS-5110F

Secure Terminal Access

Diese Funktion erlaubt den direkten Zugriff auf die Kommandozeile des R&S®LANCOM Switches („CLI Tunneling“) aus der R&S®LANCOM Management Cloud – 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 SX 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.

R&S®LANCOM Limited Lifetime Warranty (LLW)

Dieser Enterprise-Switch ist ab Werk durch die R&S®LANCOM Limited Lifetime Warranty abgesichert. Unabhängig von der Betriebszeit gilt der Austausch-Service bis zum End of Life-Status des Gerätes (max. 10 Jahre). Für die Lieferung eines Ersatzgerätes zum nächsten Werktag empfehlen wir R&S®NC NBD Replacement sowie R&S®NC Support Direct Advanced in den Varianten 24/7 oder 10/5. R&S®NC Support Direct Advanced bietet zusätzlich technischen Hersteller-Support mit zugesicherten Service- und Reaktionszeiten.

R&S®LANCOM XS-5110F

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. Es werden 1023 ACEs (max. Regeln) pro ACL und insgesamt 2800 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 200 GBit/s auf der Backplane
Maximale Paketverarbeitung	148 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 12288 Bytes
Packet Buffer	4 MB
Layer-3-Features	
Anzahl L3-Interfaces	bis zu 128
Routing (IPv4/IPv6)	Hardwarebasiertes Routing (IPv4/IPv6 kombiniert) mit bis zu 16.000 nutzbaren Routen
DHCP Server	DHCP Server pro VLAN, max. 16 Pools
VRRP	Virtual Router Redundancy Protocol
Dynamisches Routing (IPv4/IPv6)	dynamisches Routing über die Routing-Protokolle OSPFv2 und OSPFv3, sowie RIPv2
Protocol Independent Multicast	PIM-Sparse Mode (PIM-SM) und PIM-Dense Mode (PIM-DM)
Source specific multicast	Source specific multicast (SSM) für IP

R&S®LANCOM XS-5110F

Layer-2-Switching	
Spanning Tree Protokoll (STP) / Rapid STP / Multiple STP / PVST	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), PVST mit bis zu 8 Instanzen
Link Aggregation Control Protocol (LACP)	Unterstützung von 64 Gruppen mit bis zu 8 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 gebridgeten Domäne
DHCP Relay Agent	DHCP-Relay-Agent leitet DHCP-Broadcastanfragen an andere IP-netze weiter
Unterstützte DHCP Optionen	alle Optionen gelistet in RFC2132
Stacking	
Stacking Option	Stacking via Downlink-Ports (Ports 7 & 8)
Schnittstellen	
Ethernet Ports	► 8 SFP+-Ports 1/10 GBit/s ► 2 10mGbE-Ports 1000/2500/5000/10000 MBit/s Ethernet ► 10 gleichzeitig nutzbare Ports
Konsolen-Schnittstelle	Micro-USB und RJ45-Konfigurationsport zum Zugriff auf den Switch per Kommandozeile
Management und Monitoring	
Management	LANconfig, WEBconfig, R&S®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, R&S®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 9 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 R&S®LANCOM Management Cloud ► Zwei Firmware-Images zum Einspielen während des Betriebs

R&S®LANCOM XS-5110F

Management und Monitoring	
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	4,9 kg
Spannungsversorgung	Internes Netzteil (100 – 240 V, 50 – 60 Hz)
Umgebung	Temperaturbereich 0 – 40° 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	2
Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen	► bei 25° C: 192 000 Stunden (MTBF) ► bei 40° C: 92 000 Stunden (MTBF)
Leistungsaufnahme (max)	34 W
Leistungsaufnahme (idle)	20 W
Lautstärke (typ)	32 dBa
Abwärme (max)	116 BTU/h
Software	
LCOS Version	basiert auf LCOS SX 5.20
Lifecycle Management	Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung (End of Sale) dem R&S®NC Lifecycle Management. Details dazu finden Sie unter: Link
IT-Security made in Germany	Die Entwicklung und Qualitätssicherung erfolgen in Deutschland nach hohen Sicherheitsstandards. Das Vertrauenszeichen „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 hier verfügbar.
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

R&S®LANCOM XS-5110F

Unterstützte IEEE-Standards	
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 802.1ax, incl. 802.3ad	Link Aggregation Control Protocol (LACP)
IEEE 802.3ae	10 Gigabit Ethernet over fiber
IEEE 802.3an	10GBASE-T Ethernet
IEEE 802.3u	100Base-T Ethernet
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3z	1000Base-X Ethernet
IEEE 802.3ac	VLAN tagging
IEEE 802.3bj-CL91	Forward Error Correction (FEC)
IEEE 802.1ak	Multiple Registration Protocol (MRP)
IEEE 802.1as	Timing and Synchronization for Time-Sensitive LANs
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 1534	Interoperation between DHCP and BootP
RFC 2021	Remote Network Monitoring MIB v2 (RMONv2)
RFC 2233	Interface MIB
RFC 2453	Routing Information Protocol - RIPv2
RFC 2460	Internet Protocol Version 6 (IPv6)
RFC 2613	SMON MIB
RFC 2618	RADIUS Authentication Client MIB
RFC 2674	IEEE 802.1p und IEEE 802.1q Bridge MIB
RFC 2737	Entity MIB v2
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

R&S®LANCOM XS-5110F

Unterstützte RFC-Standards	
RFC 3273	RMON Groups 1,2,3 und 9
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 3973	Protocol Independent Multicast -Dense Mode (PIM-DM) (untertützt IPv4 und IPv6)
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 Snooping and MLD Snooping
RFC 4541	IGMP- and MLD-Snooping
RFC 4601	Protocol Independent Multicast -Sparse Mode (PIM-SM) (untertützt IPv4 und IPv6)
RFC 5171	Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)
RFC 5519	Multicast Group Membership Discovery MIB
Lieferumfang	
Handbuch	Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN)
Kabel	Serielles Konfigurationskabel, 1,5 m
Kabel	Micro-USB Konfigurationskabel, 1,0 m
Kabel	Kaltgeräte-Netzkabel
19"-Adapter	Zwei 19"-Montagewinkel
Support	
Gewährleistungsverlängerung	R&S®LANCOM Limited Lifetime Warranty – Austausch-Service bis zum End of Life-Status des Gerätes (maximal 10 Jahre). Details finden Sie hier: Link. Es finden die Service- und Supportbedingungen mit Stand vom 01.07.2026, abrufbar unter rs-nc.rohde-schwarz.com/fileadmin/pdf/LCS/ServiceSupportConditions/Rohde-Schwarz-Networks-and-Cybersecurity-GmbH-Service-und-Supportbedingungen-20260701.pdf, Anwendung.
Security Updates	Bis zum End of Life Termin des Geräts (siehe Link), verlängerbar mit R&S®NC Support-Produkten
Software Updates	Regelmäßig kostenfreie Updates inkl. neuer Features im Rahmen des R&S®NC Lifecycle Managements (Link)
Angaben zum EU Data Act	Details zu Produktdaten und Daten verbundener Dienste finden Sie unter: Link
Hersteller-Support	Erhältlich mit R&S®NC-Produkten wie Support Access (nur für R&S®NC Community Partner), Direct oder Premium
R&S®NC Support Access	Exklusiv für R&S®NC Community Partner: Persönlicher Hersteller-Support (Best Effort) und Security Updates für das Gerät, gültig für alle Service-Kategorien, laufzeitbasiert jeweils zum Quartalsstart für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10804, 10805 oder 10806)
R&S®NC Support Direct Advanced 24/7 L	Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support inkl. 24/7-Notfall-Hotline und Security Updates für das Gerät, NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes zum nächsten Werktag (24/7/NBD), zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 30 Minuten bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10782, 10783 oder 10784)
R&S®NC Support Direct 24/7 L	Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support inkl. 24/7-Notfall-Hotline und Security Updates für das Gerät, zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 30 Minuten bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10758, 10759 oder 10760)

R&S®LANCOM XS-5110F

Support	
R&S®NC Support Direct Advanced 10/5 L	Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support und Security Updates für das Gerät, NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes zum nächsten Werktag (10/5/NBD), zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 2 Stunden bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10770, 10771 oder 10772)
R&S®NC Support Direct 10/5 L	Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support und Security Updates für das Gerät, zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 2 Stunden bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10746, 10747 oder 10748)
R&S®LANCOM Next Business Day Replacement Option L	Ergänzung der R&S®LANCOM Limited Lifetime Warranty um einen Vorabaustausch zum nächsten Werktag bei Hardware Defekt, Art-Nr. 61321
R&S®LANCOM Management Cloud	
R&S®LANCOM Management Cloud	R&S®LANCOM LMC-C-1Y Lizenz (1 Jahr), ermöglicht für ein Jahr die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie C mit der R&S®LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50106
R&S®LANCOM Management Cloud	R&S®LANCOM LMC-C-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie C mit der R&S®LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50107
R&S®LANCOM Management Cloud	R&S®LANCOM LMC-C-5Y Lizenz (5 Jahre), ermöglicht für fünf Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie C mit der R&S®LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50108
Geeignetes Zubehör*	
1000Base-SX SFP-Transceiver-Modul	R&S®LANCOM SFP-SX-LC1, Art.-Nr.: 61556
1000Base-SX SFP-Transceiver-Modul	R&S®LANCOM SFP-SX2-LC1, Art.-Nr.: 60183
1000Base-LX SFP-Transceiver-Modul	R&S®LANCOM SFP-LX-LC1, Art.-Nr.: 61557
1000Base-LX SFP-BiDi-Transceiver-Modul	R&S®LANCOM SFP-BiDi1550-SC1, Art.-Nr.: 60201
10GBase-SX SFP-Transceiver-Modul	R&S®LANCOM SFP-SX-LC10, Art.-Nr.: 61485
10GBase-LX SFP-Transceiver-Modul	R&S®LANCOM SFP-LX-LC10, Art.-Nr.: 61497
10GBase-LX SFP-Transceiver-Modul	R&S®LANCOM SFP-LR40-LC10, Art.-Nr.: 60182
10GBase-LX SFP-BiDi-Transceiver-Modul	R&S®LANCOM SFP-BiDi1310-LC10, Art.-Nr.: 60202
10G multi Gigabit Ethernet Kupfer-Modul	R&S®LANCOM SFP-CO10-MG, Art.-Nr.: 60170, max. 4 gleichzeitig nutzbar wegen erhöhter Stromaufnahme und damit verbundener Wärmeentwicklung
10G Direct Attach Cable 1m	R&S®LANCOM SFP-DAC10-1m, Art.-Nr.: 61495
10G Direct Attach Cable 3m	R&S®LANCOM SFP-DAC10-3m, Art.-Nr.: 60175
Kaltgeräte-Netzkabel (UK)	R&S®LANCOM Power Cord, UK-Anschluss, Art.-Nr. 61650
Kaltgeräte-Netzkabel (CH)	R&S®LANCOM Power Cord, CH-Anschluss, Art.-Nr. 61652
Kaltgeräte-Netzkabel (US)	R&S®LANCOM Power Cord , US-Anschluss, Art.-Nr. 61651
Kaltgeräte-Netzkabel (AU)	R&S®LANCOM Power Cord, AU-Anschluss, Art.-Nr. 61653
***) Hinweis**	Support zu Fremdherstellerzubehör (SFP und DAC) ist ausgeschlossen und wird nicht gewährt
Artikelnummer(n)	
R&S®LANCOM XS-5110F	61858

Rohde & Schwarz Networks and Cybersecurity GmbH
Adenauerstr. 20/B2
52146 Würselen | Deutschland
info.rs-nc@rohde-schwarz.com | www.rohde-schwarz.com/networks-and-cybersecurity

R&S und Rohde & Schwarz sind Marken der Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, die u.a. in Deutschland, EU, USA, China und weiteren Ländern eingetragen oder benutzt werden. Andere verwendete Namen oder Bezeichnungen können (registrierte) Marken von unterschiedlichen Firmen oder Inhabern sein. Dieses Dokument enthält zukunftsbezogene Aussagen zu Produkten und Produkteigenschaft. Der Herausgeber behält sich vor, diese jederzeit ohne Angaben von Gründen zu ändern. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten oder Auslassungen. 11/2026

ROHDE&SCHWARZ
Make ideas real