



## LANCOM Management Cloud

Automatisiert. Software-definiert. Hyper-integriert.

Die LANCOM Management Cloud ist das weltweit erste hyper-integrierte Management-System, das Ihre gesamte Netzwerkkonstruktion im WAN, LAN und WLAN intelligent organisiert, optimiert und steuert. Mittels hochmoderner „Software-defined“-Technologie (SD-WAN, SD-LAN, SD-WLAN) wird die Bereitstellung eines integrierten Netzwerks drastisch vereinfacht, sodass die manuelle Einzelgerätekonfiguration entfällt. Das System stellt sich dynamisch auf Ihre Anforderungen ein, ist zukunftsorientiert und maximal sicher.



Maximale Agilität  
und Flexibilität



State-of-the-art  
Sicherheit



Radikale Zeit- und  
Kostenerparnis



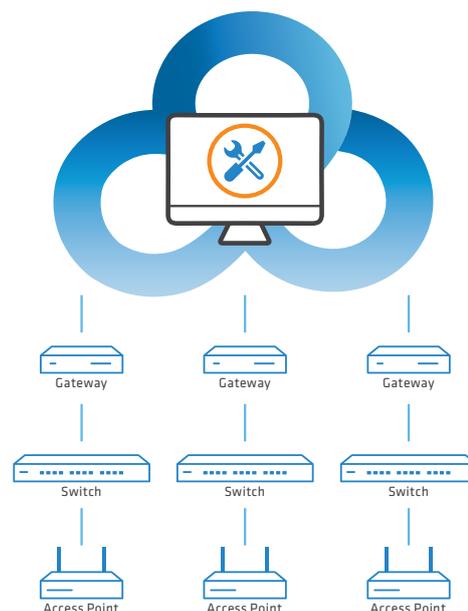
Hochautomatisierte Multi-  
Service-Netzwerke in Top-  
Qualität

# LANCOM Management Cloud

## Hyper Integration heißt:

### Vollautomatisierte Konfiguration

Mittels der Software-defined-Technologie (SD-WAN, SD-LAN, SD-WLAN) ersetzt die LANCOM Management Cloud bisher manuelle Einzelgerätekonfigurationen durch eine automatisierte Netzwerk-Orchestrierung. So muss der Administrator nur noch die Rahmenbedingungen für das Netzwerk-Design vorgeben. Die Konfiguration und der Rollout erfolgen dabei dank Autokonfiguration und Zero-touch Deployment automatisiert und maximal sicher. Komplexe Netzwerkkonfigurationen, die vorher nur zertifizierten IT-Experten vorbehalten und mit hohem manuellen Aufwand verbunden waren, reduzieren sich auf nur wenige Minuten und Klicks!



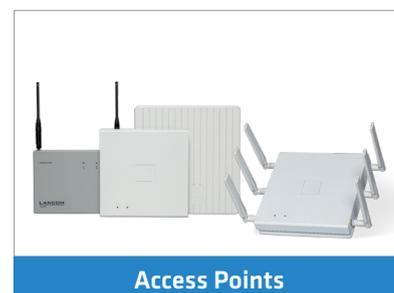
## Hyper Integration heißt:

### Routing, Switching, WLAN

Die LANCOM Management Cloud ermöglicht die Steuerung der gesamten Netzwerkinfrastruktur über nur ein System. Dies ist nur möglich durch ein perfekt aufeinander abgestimmtes Portfolio: Alle Gateways, alle Router, alle Switches und alle Access Points übernehmen Sie schnell und einfach in die Cloud-basierte Netzwerk-Orchestrierung für ein ganzheitliches SD-WAN, SD-LAN und SD-WLAN.

## Der einfachste Weg in die Cloud

Mit wenigen Klicks integrieren Sie Ihre Geräte in die LANCOM Management Cloud – egal ob neue Geräte oder bereits installierte Infrastrukturen! Dabei entscheiden Sie, ob Sie Ihr komplettes Netzwerk auf innovatives SD-WAN, SD-LAN und SD-WLAN umstellen oder Schritt für Schritt: Ein sukzessiver Umstieg einzelner Standorte ist problemlos möglich, sodass Sie sich von der ganzen Kraft von Hyper Integration überzeugen können.



# LANCOM Management Cloud



Ein Software-defined Wide Area Network (SD-WAN) nutzt automatisiert und dynamisch jegliche Art von Weitverkehrsnetzen (WAN) zur Standortvernetzung.

Neue Standorte werden automatisch eingerichtet und sicher miteinander vernetzt, neue Anwendungen werden mit wenigen Klicks erstellt und ausgerollt.

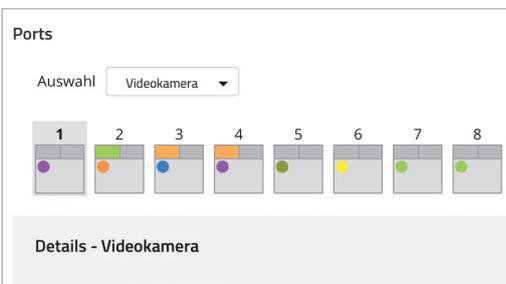


**Maximale Agilität für Ihre Standortvernetzung**



Ein Software-defined Local Area Network (SD-LAN) ermöglicht die automatisierte, dynamische und sichere Bereitstellung jeglicher Art von Multi-Service-Netzen auf

Switch-Ports. Die bislang extrem zeitaufwändige und fehleranfällige Konfiguration einzelner Switches erfolgt in einem Software-definierten LAN vollautomatisch und bei Bedarf standortübergreifend.



**Dynamische, automatische Switch-Konfiguration**



Ein Software-defined Wireless Local Area Network (SD-WLAN) vereint alle Funktionen von WLAN-Controllern und traditionellen Cloud-gemanagten

WLANs und erweitert diese um ein Maximum an Flexibilität und Agilität. Neue Access Points oder Anwendungen wie Hotspots werden einfach in das Netzwerk eingebunden, unter voller Berücksichtigung aller Netzwerk-Policies in den Bereichen VLANs, Security, Bandbreitenmanagement oder Client Management.



**Standortunabhängiges, automatisiertes WLAN**

# LANCOM Management Cloud

Stand Juli 2018

Produktvarianten	
Public Cloud	Eine von LANCOM in einem deutschen Rechenzentrum gehostete Variante der LANCOM Management Cloud
Private Cloud	Eine vom LANCOM Kunden oder seinem Systemhaus selbst betriebene Variante der LANCOM Management Cloud
Leistungsumfang – Netzwerk-Management	
SD-WAN	Automatische Vernetzung von Standorten per VPN, inklusive Netzwerkvirtualisierung über die Weitverkehrsstrecke
SD-LAN	Komfortable Konfiguration und grafische Zuweisung von Netzen auf Switch-Ports mit automatischer, durchgehender VLAN-Verschaltung
SD-WLAN	Automatische Konfiguration aller Access Points und WLAN-Router inkl. Multi-SSID, Active Radio Control (Band Steering, Adaptive RF Optimization), Fast Roaming, VLAN und Authentisierung
Firmware-Management	Zentrale Verteilung von Firmware-Versionen auf einzelne, mehrere oder alle Geräte
WLAN-Hotspot	Komfortable Einrichtung eines einfachen Hotspots
Leistungsumfang – Monitoring	
Projekt-Dashboard WLAN / LAN	Aggregierte Monitoring-Informationen über Standorte, Floorplans, Geräte, Fehlerstatus, Clients und Anwendungen (Layer 7) eines Projektes Eine komplette Übersicht der LANCOM Geräte mit Layer-7-Unterstützung finden Sie auf der <a href="#">LANCOM Systems Webseite</a> .
Projekt-Dashboard WAN / VPN	Übersichtliche Darstellung aller VPN-Verbindungen inklusive Status (aktiv / inaktiv)
Organisations-Dashboard	Komfortabler Überblick über alle Projekte, standortabhängige Platzierung der Projekte auf einer Karte, Kurzstatus der Geräte durch Farb-Indikation
Gerätelisten	Filtern oder Sortieren der Geräte nach Kriterien wie Gerätetyp, Seriennummer, Firmware-Version und Konfigurationsstatus, etc.
Einzelgerätemonitoring	Umfangreiche Darstellung von gerätespezifischen Informationen wie z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; WLAN-Kanal</li> <li>&gt; WLAN-Qualität</li> <li>&gt; Gesamt-Durchsatz</li> <li>&gt; Cloud-Latenz</li> <li>&gt; CPU-Last</li> <li>&gt; Switchbelegung</li> </ul>
Leistungsumfang – Logging	
Logging-System	Ausführliches Logging von Konfigurationsänderungen und Fehlerzuständen auf Projekt- und Geräteebe
Leistungsumfang – Geräte-Management	
Zero-touch Deployment	Access Points und Switches werden bei Netzwerkintegration automatisch durch die LANCOM Management Cloud erkannt und in die Verwaltung aufgenommen. Router und Gateways müssen i.d.R. vorab z.B. über die LANCOM Setup Wizards einen geeigneten Internetzugang eingerichtet bekommen oder per Ethernet-WAN- oder LAN-Port an ein Netzwerk mit DHCP und Internetzugang angeschlossen sein (Betrieb hinter Netzabschluss-Router oder bei bereits vorhandenem Internetzugang)
Easy Port Config	Ermöglicht den einfachen Konfigurations-Rollout für alle Switches eines Standorts. Mittels des Einzelgeräte-Monitorings des Switches können die gewünschten Netze und Einstellungen für jeden Port einzeln vorgenommen werden. Eine grafische Darstellung der Ports bietet dabei höchste Transparenz und leichte Benutzerführung
Scripting	Selbst-Erweiterbarkeit des Systems durch frei definierbare LCOS-Skripte, die auf Geräte-, Standort- und Netzebene aktiviert werden können und damit einen automatisierten Vollzugriff auf alle Geräteparameter bieten. Skripte selbst können dabei auf selbst definierte und auf Systemvariablen zugreifen und Eingabemasken für benutzerdefinierte Werte enthalten.  Scripting ist auf Anfrage für Systemadministratoren erhältlich; die resultierenden GUI-Elemente stehen dann auf Benutzerebene zur Verfügung.
Autokonfiguration	Automatische Konfigurationszuweisung für neue Geräte, die einem Standort hinzugefügt werden
Einzelgerätekonfiguration	Vollständige, detaillierte Konfiguration aller Parameter einzelner Geräte
LMC Config Sync	Lokale Anpassungen auf Einzelgeräteebe werden von der LMC auf Wunsch entweder automatisch übernommen, erkannt und protokolliert, oder unmittelbar auf dem Gerät zurückgesetzt.
Passwort-Management	Zentrale Verwaltung aller Geräte-Passwörter
Flexibles Geräte-Handling	Geräte lassen sich frei zwischen Organisationen und Projekten verschieben
Geräteintegration	Verfügbar für alle aktuellen LANCOM Produkte ab LCOS Version 10 bzw. LANCOM Switch OS Version 3.30 (jeweils als kostenfreies SW-Update verfügbar)
Leistungsumfang – Projekt-Management	
Projekte	Bereich für Erstellung und Verwaltung mehrerer, voneinander unabhängiger Kundenprojekte
Rollen und Rechte	Unterstützung verschiedener Rollen für Benutzer in Organisationen und Projekten: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Organisations-Administrator (projektübergreifend alle Rechte)</li> <li>&gt; Projekt-Administrator (alle Rechte innerhalb eines Projekts)</li> <li>&gt; Projekt-Mitglied (Rechte zur Netz-, Standort- und Geräteverwaltung und Monitoring innerhalb eines Projekts)</li> <li>&gt; Projekt-Beobachter (nur Leserechte innerhalb eines Projekts)</li> </ul> Benutzer können von Administratoren auch temporär aktiviert oder deaktiviert werden. Pro Projekt können beliebig viele Benutzer hinzugefügt werden. Benutzer können in mehreren Projekten aktiv sein

# LANCOM Management Cloud

Leistungsumfang – Projekt-Management (Fortsetzung)	
Organisation	Bereich für Fachhändler, Systemhäuser und Systemintegratoren zur Projektverwaltung, beliebige Projektanzahl pro Organisation  Key-Features: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Live Projekt-Status als Kartenansicht</li> <li>&gt; Geräte-Pool, von dem aus die Geräte in Projekte verschoben werden können</li> <li>&gt; Frei definierbare Felder für Organisations- und Projekteigenschaften z.B. für Kunden-Nr., Ansprechpartner, etc.</li> </ul>
Leistungsumfang – Hilfesysteme	
Live-Chat	Für Administratoren registrierter LANCOM Partner steht eine Live-Chat-Funktion mit direktem Zugriff auf LANCOM Cloud Experten für alle Fragen rund um die LANCOM Management Cloud zur Verfügung; verfügbar werktags 09.00 - 17.00h.
Info-Bereich	Zentraler Info-Bereich mit allen Ressourcen zur LANCOM Management Cloud, wie u.a. Systemstatus, Video-Tutorials, Guided Tour, FAQs, Systemvoraussetzungen und Szenarien
Systemvoraussetzungen – Private Cloud	
Systemeigenschaften	1 Virtualisierungsplattform (z.B. OpenStack, Hyper-V, VMware), darin:  1 Master-Node (mind.): 2 vCores, 4 GB RAM, 25 GB Storage (ext4, 1 Partition) 1 Worker-Node (mind.): 4 vCores, 16 GB RAM, 25 GB Storage (ext4, 1 Partition) NAS- / SAN-Speicheranbindung nach Bedarf Details auf Anfrage
Systemvoraussetzungen – Browser für den Zugriff auf die LANCOM Management Cloud	
Unterstützte Browser	Unterstützte Internet-Browser: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Google Chrome</li> <li>&gt; Mozilla Firefox</li> <li>&gt; Apple Safari</li> <li>&gt; Microsoft Edge</li> </ul> Alle Browser-Angaben sind plattformunabhängig (PC, Laptop, Mac, Tablet), der Einsatz der jeweils aktuellen Browserversion wird empfohlen. Bildschirmauflösung ab 1400 Pixel Breite empfohlen
Systemvoraussetzungen – Unterstützte LANCOM Geräte	
Geräte & Software-Versionen	Die LANCOM Management Cloud wird von allen LANCOM Routern, Access Points und fully-managed Switches ab Software-Version LCOS 10 bzw. LANCOM Switch OS 3.30 unterstützt. Vollständige Übersicht der unterstützten Geräte und Software-Versionen: <a href="#">Geräte mit LMC-Unterstützung</a>
Cloud-Starter-Lizenz	Automatische 30-Tage-Inbetriebnahmelizenz für alle neu in die LANCOM Management Cloud aufgenommen Geräte für alle registrierten LANCOM Fachhandels- und Systemhauspartner; nach Ablauf der 30 Tage können die Geräte ohne gültige Lizenz nicht weiter durch die LMC konfiguriert werden, bleiben aber autonom voll funktionsfähig und werden durch die LMC mittels einfachem Status-Monitoring (online / offline) in der Kartenansicht überwacht. Für den weiteren Betrieb der Geräte in der LANCOM Management Cloud können Sie sich dann für eines unserer Lizenzmodelle entscheiden.
Access Points	Lizenzkategorie A <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM L-151gn, L-151E</li> <li>&gt; LANCOM L-320agn (R2), L-321agn (R2), L-322agn (R2), L-322E, L-330agn</li> <li>&gt; LANCOM L-451agn, L-452agn, L-460agn</li> <li>&gt; LANCOM LN-630acn</li> <li>&gt; LANCOM L-822acn, LN-830acn, LN-830E</li> <li>&gt; LANCOM L-1302acn, L-1310acn</li> <li>&gt; LANCOM LN-860, LN-862</li> <li>&gt; LANCOM LN-1700, LN-1702</li> <li>&gt; LANCOM IAP-321, IAP-322</li> <li>&gt; LANCOM IAP-821, IAP-822</li> <li>&gt; LANCOM OAP-321, OAP-322</li> <li>&gt; LANCOM OAP-821, OAP-822, OAP-830</li> </ul>
Gateways / Router	Lizenzkategorie A <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM 730-4G</li> <li>&gt; LANCOM 730VA, 831A</li> <li>&gt; LANCOM 1631E</li> <li>&gt; LANCOM 1640E</li> <li>&gt; LANCOM 883 VoIP, 884 VoIP</li> <li>&gt; LANCOM vRouter 10</li> </ul>

# LANCOM Management Cloud

## Systemvoraussetzungen – Unterstützte LANCOM Geräte (Fortsetzung)

Gateways / Router	<p>Lizenzkategorie B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM 1780EW-4G</li> <li>&gt; LANCOM 1780EW-4G+</li> <li>&gt; LANCOM 1781-4G</li> <li>&gt; LANCOM 1781EW+</li> <li>&gt; LANCOM 1781A, 1781AW</li> <li>&gt; LANCOM 1781A-4G</li> <li>&gt; LANCOM 1781EF+</li> <li>&gt; LANCOM 1781VA, 1781VAW, 1781VA-4G</li> <li>&gt; LANCOM 1783VA, 1783VAW, 1783VA-4G</li> <li>&gt; LANCOM 1784VA</li> <li>&gt; LANCOM 1790-4G</li> <li>&gt; LANCOM IAP-321-3G, IAP-3G, IAP-4G</li> <li>&gt; LANCOM OAP-3G, OAP-321-3G</li> <li>&gt; LANCOM vRouter 50</li> </ul> <p>Lizenzkategorie C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM vRouter 250</li> <li>&gt; LANCOM 1900EF</li> <li>&gt; LANCOM 1906VA</li> <li>&gt; LANCOM 1906VA-4G</li> </ul> <p>Lizenzkategorie D</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM ISG-1000</li> <li>&gt; LANCOM 7100+ VPN, 9100+ VPN</li> <li>&gt; LANCOM vRouter 500, 1000 und unlimited</li> </ul>
WLAN Controller	<p>Lizenzkategorie B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM WLC-4006+</li> </ul> <p>Lizenzkategorie D</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM WLC-1000</li> <li>&gt; LANCOM WLC-4025+, WLC-4100</li> </ul>
Switches	<p>Lizenzkategorie A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM GS-2310, GS-2310P(+)</li> </ul> <p>Lizenzkategorie B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM GS-2326, GS-2326+, GS-2326P, GS-2326P+</li> <li>&gt; LANCOM GS-2328, GS-2328P, GS-2328F</li> </ul> <p>Lizenzkategorie C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; LANCOM GS-2352, GS-2352P</li> </ul>

## Sicherheit

Gesicherte Gerätekommunikation	HTTPS- / TLS-gesicherte Kommunikation zwischen allen verwalteten Geräten, Zertifikats-basierte Authentifizierung, sichere und eindeutige Zuweisung von Geräten und Projekten (Claiming & Pairing)
Daten-Hosting (Public Cloud)	Alle geräte- und personenbezogenen Daten werden in einem Rechenzentrum in Deutschland gehostet und unterliegen vollständig deutschen und europäischen Datenschutzrichtlinien
Sicherheitsauditierung	Sicherheitsauditierung der LANCOM Management Cloud durch BSI-akkreditiertes Testlabor
IT Security „Made in Germany“	<p>LANCOM Systems ist Träger des Qualitätssiegels „IT Security made in Germany“ der TeleTrusT für die Erfüllung folgender Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Der Unternehmenshauptsitz ist in Deutschland.</li> <li>&gt; Das Unternehmen bietet vertrauenswürdige IT-Sicherheitslösungen an.</li> <li>&gt; Die angebotenen Produkte enthalten keine versteckten Zugänge.</li> <li>&gt; Die IT-Sicherheitsforschung und -entwicklung des Unternehmens findet in Deutschland statt.</li> <li>&gt; Das Unternehmen verpflichtet sich, den Anforderungen des deutschen Datenschutzrechtes zu genügen.</li> </ul>

## Artikel

Lizenzkategorie A	<p>LANCOM Management Cloud Lizenz für das Management &amp; Monitoring eines Geräts der Kategorie A. Angabe der LMC Projekt-ID sowie der E-Mail-Adresse für den Lizenzversand bei der Bestellung notwendig, inkl. Support &amp; Updates Verfügbar in den Laufzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1 Jahr, Art.-Nr. 50100 - LANCOM LMC-A-1Y</li> <li>&gt; 3 Jahre, Art.-Nr. 50101 - LANCOM LMC-A-3Y</li> <li>&gt; 5 Jahre, Art.-Nr. 50102 - LANCOM LMC-A-5Y</li> </ul>
-------------------	---

# LANCOM Management Cloud

Artikel (Fortsetzung)	
Lizenzkategorie B	LANCOM Management Cloud Lizenz für das Management & Monitoring eines Geräts der Kategorie B. Angabe der LMC Projekt-ID sowie der E-Mail-Adresse für den Lizenzversand bei der Bestellung notwendig, inkl. Support & Updates Verfügbar in den Laufzeiten: > 1 Jahr, Art.-Nr. 50103 - LANCOM LMC-B-1Y > 3 Jahre, Art.-Nr. 50104 - LANCOM LMC-B-3Y > 5 Jahre, Art.-Nr. 50105 - LANCOM LMC-B-5Y
Lizenzkategorie C	LANCOM Management Cloud Lizenz für das Management & Monitoring eines Geräts der Kategorie C. Angabe der LMC Projekt-ID sowie der E-Mail-Adresse für den Lizenzversand bei der Bestellung notwendig, inkl. Support & Updates Verfügbar in den Laufzeiten: > 1 Jahr, Art.-Nr. 50106 - LANCOM LMC-C-1Y > 3 Jahre, Art.-Nr. 50107 - LANCOM LMC-C-3Y > 5 Jahre, Art.-Nr. 50108 - LANCOM LMC-C-5Y
Lizenzkategorie D	LANCOM Management Cloud Lizenz für das Management & Monitoring eines Geräts der Kategorie D. Angabe der LMC Projekt-ID sowie der E-Mail-Adresse für den Lizenzversand bei der Bestellung notwendig, inkl. Support & Updates Verfügbar in den Laufzeiten: > 1 Jahr, Art.-Nr. 50109 - LANCOM LMC-D-1Y > 3 Jahre, Art.-Nr. 50110 - LANCOM LMC-D-3Y > 5 Jahre, Art.-Nr. 50111 - LANCOM LMC-D-5Y
LANCOM LMC Private Cloud License	Basislizenz für eine LMC Private Cloud Installation, einmalige Gebühr (je Server). LANCOM Management Cloud Installation Service zur Einrichtung vorausgesetzt Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50201
LANCOM LMC Private On-Site Installation Service	Vor Ort-Installation und Inbetriebnahme einer LMC Private Cloud durch LANCOM Mitarbeiter, LANCOM Management Cloud Private License als Voraussetzung (pro Server), inkl. Reisekosten DE Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50202
LANCOM LMC Private On-Site Installation Service - Travel EU / CH / UK	Reisekostenaufschlag für den Service „LMC On-Site Installation“ in EU / CH / UK Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50203
LANCOM LMC Private On-Site Installation Service - Travel ROW	Reisekostenaufschlag für den Service „LMC On-Site Installation“ außerhalb EU / CH / UK Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50204
LANCOM LMC Private Remote Installation Service	Remote-Installation und -Inbetriebnahme einer LMC Private Cloud durch LANCOM Mitarbeiter, LANCOM Management Cloud Private License als Voraussetzung (pro Server) Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50205
LANCOM LMC Private Maintenance Package (1 Jahr)	Proaktive Wartung der Infrastrukturkomponenten der LMC Private Cloud, Einspielen von Software-Updates, 2 Schulungen pro Jahr (LMC-Betrieb und Features) im Hause der LANCOM (Würselen) Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50206
LANCOM LMC Private Appliance - M	Hardware-Appliance zum Betrieb einer Private LMC, Unterstützung von bis zu 1.000 LANCOM Geräten im Endausbau, Private Cloud License im Preis enthalten, zzgl. Gerätelizenzen und Installationsgebühr Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50210
LANCOM LMC Private Appliance - L	Hardware-Appliance zum Betrieb einer Private LMC, Unterstützung von bis zu 5.000 LANCOM Geräten im Endausbau, Private Cloud License im Preis enthalten, zzgl. Gerätelizenzen und Installationsgebühr Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50211
LANCOM LMC Private Appliance Maintenance - M	LANCOM LMC Private Appliance M Wartungsgebühr (jährlich) Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50212
LANCOM LMC Private Appliance Maintenance - L	LANCOM LMC Private Appliance L Wartungsgebühr (jährlich) Nur auf Anfrage direkt bei LANCOM verfügbar Art.-Nr. 50213