

## LANCOM OAP-821

Single Radio Outdoor 11ac-WLAN Access Point für professionelle WLAN-Anwendungen im Freien - wahlweise im 2,4- oder 5 GHz Frequenzband



Der LANCOM OAP-821 ist ideal für die zuverlässige WLAN-Ausleuchtung von Freiflächen wahlweise im 2,4- oder 5 GHz Frequenzband. Dank integrierter 5 GHz Antenne eignet er sich zudem für Highspeed Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zur Vernetzung entfernter Gebäudeteile.

- Single Operation WLAN – Betrieb in 2,4 oder 5 GHz mit bis zu 300 MBit/s in IEEE 802.11n und 867 MBit/s in IEEE 802.11ac
- Integrierte 5 GHz-Richtfunkantenne und externe Antennenanschlüsse auch für 2,4 GHz
- Robustes IP66-Schutzgehäuse - zuverlässig auch bei extremen Temperaturen (-33°C bis +70°C)
- Dynamische WLAN-Optimierung dank Unterstützung von LANCOM Active Radio Control (ARC)
- Professionelle Sicherheitsfunktionen wie IEEE 802.1X
- IPSec-VPN-Unterstützung mit LANCOM OAP VPN Option
- Betrieb über LANCOM Management Cloud, WLAN-Controller oder stand-alone
- Anschluß für Gigabit Ethernet mit Power over Ethernet nach IEEE 802.3af

LCOS 10.80

# LANCOM OAP-821

## **Single Operation WLAN mit bis zu 867 MBit/s**

Der LANCOM OAP-821 bietet wahlweise zuverlässige WLAN-Ausleuchtung im 2,4 GHz-Frequenzband oder auch Highspeed-P2P-Verbindungen für die kabellose Vernetzung von Gebäudeteilen im 5 GHz-Band mit bis zu 250 MBit/s.

## **Maximale Zuverlässigkeit bei jeder Witterung**

Der LANCOM OAP-821 besitzt ein robustes IP66-Schutzgehäuse und ist damit vollständig staubdicht und auch gegen Strahlwasser resistent. Zusätzlich garantiert ein Temperaturbereich von -33°C bis +70°C den zuverlässigen Einsatz unter extremen Bedingungen.

## **Kabellose Freiheit**

Mit dem LANCOM OAP-821 können via Hochleistungs-Punkt-zu-Punkt-Verbindungen dank IEEE 802.11ac Außenareale und Gebäudeteile sicher miteinander verbunden werden. Durch den Aufbau eines Funknetzwerks sind so weder aufwändige Verkabelungen noch eine teure Standleitung erforderlich.

## **Dynamische Funkfeld-Optimierung dank ARC**

Der LANCOM OAP-821 unterstützt das WLAN-Optimierungskonzept LANCOM Active Radio Control. Durch die intelligente Kombination aus innovativen, im Betriebssystem LCOS enthaltenen Features, wie Adaptive Noise Immunity, Adaptive RF Optimization oder Client Steering, wird die Leistungsfähigkeit des WLANs nachhaltig gesteigert und der Administrator beim professionellen WLAN-Management unterstützt.

## **LANCOM Sicherheit für drahtlose Netzwerke**

Mit zahlreichen, integrierten Sicherheitsfunktionen, wie IEEE 802.1X, gewährleistet dieser Outdoor Access Point optimale Sicherheit in Netzwerken. Somit profitieren sowohl Administratoren als auch Mitarbeiter von professionellen Security Policies im Netzwerk.

## **Optionale VPN-Funktionalität**

Die LANCOM OAP VPN Option erweitert die Outdoor Access Points der LANCOM OAP-8xx-Serie um VPN-Funktionalität. So können Wartung und Management sicher aus der Ferne über einen verschlüsselten IPSec-VPN-Tunnel erfolgen. Zudem kann ein vertrauliches WLAN über einen sicher verschlüsselten VPN-Tunnel zur Firmenzentrale bereitgestellt werden.

## **Zero-Touch Deployment**

Der LANCOM OAP-821 bietet größtmögliche Flexibilität beim Betrieb: Verwaltet über die LANCOM Management Cloud wird er integriert in eine ganzheitliche, automatisierte Netzwerkorchestrierung, basierend auf Software-defined Networking-Technologie. Zudem kann er zentral über einen LANCOM WLAN-Controller als auch im stand-alone-Betrieb eingesetzt werden.

# LANCOM OAP-821

## **Maximale Zukunftssicherheit**

Der LANCOM OAP-821 unterstützt den schnellen WLAN-Standard IEEE 802.11ac, so dass Sie bestens für zukünftige Herausforderungen gerüstet sind. Zusätzlich sind LANCOM Produkte auf eine langjährige Nutzung ausgelegt und verfügen daher über eine zukunftssichere Hardware-Dimensionierung. Selbst über Produktgenerationen hinweg sind Updates des LANCOM Operating Systems – LCOS – mehrmals pro Jahr kostenfrei erhältlich, inklusive "Major Features".

# LANCOM OAP-821

## WLAN-Produktspezifikation

Frequenzband 2,4 GHz oder 5 GHz	2400-2483,5 MHz (ISM) oder 5180-5700 MHz (landesspezifische Einschränkungen möglich)
Antennengewinn	bis zu 18 dBI in 5 GHz über die integrierte Dual Polarisation Antenne
Abstrahlcharakteristik der integrierten Antenne	5 GHz: 16° horizontal, 16° vertikal
Übertragungsraten IEEE 802.11ac	867 MBit/s nach IEEE 802.11ac mit MCS9 (Fallback bis auf 6,5 MBit/s mit MCS0). IEEE 802.11 ac/n/a-, IEEE 802.11ac/n- oder IEEE 802.11n/a-Kompatibilitätsmodus oder reiner IEEE 802.11ac- oder reiner IEEE 802.11n- oder IEEE 802.11a-Betrieb einstellbar und Datenraten separat auswählbar
Übertragungsraten IEEE 802.11n	300 MBit/s nach IEEE 802.11n mit MCS15 (Fallback bis auf 6,5 MBit/s mit MCS0). IEEE 802.11a/n-, IEEE 802.11g/n-, IEEE 802.11b/g/n- oder IEEE 802.11b/g-Kompatibilitätsmodus oder reiner IEEE 802.11n-, IEEE 802.11a-, IEEE 802.11g- oder IEEE 802.11b-Betrieb einstellbar und Datenraten separat auswählbar
Übertragungsraten IEEE 802.11a/h	54 MBit/s nach IEEE 802.11a/h (Fallback auf 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s, Automatic Rate Selection), volle Kompatibilität mit TPC (Leistungseinstellung) und DFS (automatische Kanalwahl, Radarerkenung) und Datenraten separat auswählbar
Übertragungsraten IEEE 802.11b/g	54 MBit/s nach IEEE 802.11g (Fallback auf 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s, Automatic Rate Selection) kompatibel zu IEEE 802.11b (11, 5,5, 2, 1 MBit/s, Automatic Rate Selection), IEEE 802.11b/g-Kompatibilitätsmodus oder reiner IEEE 802.11g- oder reiner IEEE 802.11b-Betrieb einstellbar und Datenraten separat auswählbar
Netto Datendurchsatz	max. 250 MBit/s
Reichweite (Outdoor / P2P)	Die tatsächliche Reichweite ist von den Umgebungsbedingungen abhängig. Der Antennen-Distanz-Kalkulator auf <a href="http://www.lancom-systems.de">www.lancom-systems.de</a> liefert Informationen über mögliche Geschwindigkeiten und Distanzen
Ausgangsleistung am Radiomodul, 5 GHz und pro Antennenport	IEEE 802.11a/h: +17 dBm @ 54 MBit/s; IEEE 802.11an/ac: +16 dBm @ (MCS7, 20 MHz), +15 dBm @ (MCS7, 40 MHz), +15 dBm (MCS9, 20 MHz), +14 dBm (MCS9, 40/80 MHz)
Ausgangsleistung am Radiomodul, 2,4 GHz und pro Antennenport	IEEE 802.11b/g: +18 dBm @ 54 MBit/s; IEEE 802.11n: +16 dBm @ (MCS7, 20 MHz), +16 dBm @ (MCS7, 40 MHz)
Max. erlaubte Abstrahlleistung, 5 GHz	IEEE 802.11a/h: Bis zu 30 dBm / 1000 mW EIRP (je nach nationaler Regulierung zu Kanälen und Anwendungen sowie Vorgaben wie TPC und DFS)
Max. erlaubte Abstrahlleistung, 2,4 GHz	IEEE 802.11b/g: Bis zu 20 dBm / 100 mW EIRP; Leistungsregulierung entsprechend TPC
Sendeleistung minimal	Sendeleistungsreduktion per Software in 1 dB-Schritten auf minimal 0,5 dBm
Empfangsempfindlichkeit 5 GHz	IEEE 802.11a/h: -80 dBm @ 54 MBit/s, IEEE 802.11an/ac: -75 dBm @ (MCS7, 20/40MHz), -71 dBm @ (MCS9, 20/40 MHz), -68 dBm (MCS9, 80 MHz)
Empfangsempfindlichkeit 2,4 GHz	IEEE 802.11b/g: -80 dBm @ 54 MBit/s, IEEE 802.11n: -77 dBm @ (MCS7, 20 MHz), -75 dBm @ (MCS7, 40 MHz)
Funkkanäle 5 GHz	Bis zu 26 nicht überlappende Kanäle (verfügbare Kanäle je nach landesspezifischer Regulierung und mit automatischer, dynamischer DFS-Kanalwahl verbunden)
Funkkanäle 2,4 GHz	Bis zu 13 Kanäle, max. 3 nicht überlappend (landesspezifische Einschränkungen möglich)

# LANCOM OAP-821

## WLAN-Produktspezifikation

Multi-SSID Insgesamt 15 unabhängige WLAN-Netze. WLAN-Netze können zeitgesteuert aktiviert und deaktiviert werden.

Gleichzeitige WLAN Clients Bis zu 65 Clients (empfohlen), 128 Clients (max.)

## Unterstützte WLAN-Standards

IEEE-Standard IEEE 802.11ac (Wi-Fi 5), IEEE 802.11n (Wi-Fi 4), IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.11i, IEEE 802.1X, IEEE 802.11u, IEEE 802.11r (Fast Roaming), IEEE 802.11w (Protected Management Frames), WME und U-APSD/WMM Power Save nach IEEE 802.11e, IEEE 802.11h, IEEE 802.11d

## Standard IEEE 802.11ac (Wi-Fi 5)

Unterstützte Funktionen 2x2 MIMO, 80 MHz-Kanäle, QAM-256

## Standard IEEE 802.11n (Wi-Fi 4)

Unterstützte Funktionen 2x2 MIMO, 40 MHz-Kanäle, 20/40 MHz Koexistenz-Mechanismus im 2,4 GHz-Band, MAC Aggregation, Block Acknowledgement, STBC (Space Time Block Coding), LDPC (Low Density Parity Check), MRC (Maximal Ratio Combining), Kurzes Guard Interval

## WLAN-Betriebsarten

Modus WLAN Access Point (Stand-Alone, WLC- oder LANCOM Management Cloud-gesteuert), WLAN Bridge (P2P und P2MP) (Stand-Alone oder AutoWDS\*), WLAN Client, transparenter WLAN Client Modus

## WLAN-Sicherheit

Sicherheitsverfahren WPA3-Personal, IEEE 802.1X (WPA3-Enterprise, WPA2-Enterprise), IEEE 802.11i (WPA2-Personal), Wi-Fi Certified™ WPA2™, WPA, WEP, IEEE 802.11w (Protected Management Frames), LEPS-MAC (LANCOM Enhanced Passphrase Security MAC), LEPS-U (LANCOM Enhanced Passphrase Security User)

Verschlüsselungsalgorithmen AES-CCMP, AES-GCMP, TKIP, RC4 (nur bei WEP)

EAP-Typen (Authenticator) EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-FAST

Radius/EAP-Server Benutzerverwaltung von MAC-Adressen, Bandbreitenbegrenzung, Passphrase, VLAN je Benutzer, Authentisierung von IEEE 802.1X Clients mittels EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MD5, EAP-GTC, PEAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2, Dynamic Peer Discovery

Sonstiges WLAN-Protokollfilter (ACL), IP-Redirect von empfangenen Paketen aus dem WLAN, IEEE 802.1X Supplicant, Background Scanning, Client Detection ("Rogue WLAN-Client Detection"), Wireless Intrusion Detection System (WIDS), RADIUS CoA (Change of Authorization)

## LANCOM Active Radio Control

Client Management Steuerung von WLAN Clients auf den sinnvollsten Access Point unter Verwendung von 802.11k und 802.11v

Managed RF Optimization\* Auswahl optimaler WLAN-Kanäle durch den Administrator

Adaptive Noise Immunity Immunität vor Störsignalen im WLAN

# LANCOM OAP-821

## LANCOM Active Radio Control

Spectral Scan	Überprüfen des WLAN-Funkspektrum auf Störquellen
Adaptive RF Optimization	Dynamische Auswahl des besten WLAN-Kanals
Airtime Fairness	Verbesserte Ausnutzung der WLAN-Bandbreite
Adaptive Transmission Power	Automatische Anpassung der Sendeleistung für Backup-Szenarien in WLAN-Umgebungen
*) Hinweis	Nur im Verbund mit WLAN-Controller

## Roaming

Roaming	IAPP (Inter Access Point Protocol), IEEE 802.11r (Fast Roaming), OKC (Opportunistic Key Caching), Fast Client Roaming (nur in der Betriebsart Client-Modus)
---------	---

## Layer 2-Funktionen

VLAN	4.096 IDs nach IEEE 802.1q, dynamische Zuweisung
Quality of Service	WME nach IEEE 802.11e, Wi-Fi Certified™ WMM®
Bandbreitenlimitierungen	pro SSID, pro WLAN-Client
Multicast	IGMP-Snooping, MLD-Snooping, Multicast-zu-Unicast-Konvertierung auf WLAN-Schnittstellen
Protokolle	Ethernet über GRE-Tunnel (EoGRE), ARP-Lookup, LLDP, DHCP Option 82, IPv6-Router-Advertisement-Snooping, DHCPv6-Snooping, LDRA (Lightweight DHCPv6 Relay Agent), Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, ARP, Proxy ARP, BOOTP, DHCP

## Layer 3-Funktionen

Firewall	Stateful Inspection Firewall mit Paketfilterung, erweitertem Port-Forwarding, N:N IP-Adressumsetzung, Paket-Tagging, Unterstützung von DNS-Zielen, unterschiedlichen Aktionen und unterschiedlichen Benachrichtigungen
Quality of Service	Traffic Shaping, Bandbreitenreservierung, DiffServ/TOS, Paketgrößensteuerung, Layer 2-in-Layer 3-Tagging
Sicherheit	Intrusion Prevention, IP-Spoofing, Access-Control-Listen, Denial-of-Service Protection, detailliert einstellbares Verhalten bzgl. Re-Assemblierung, Session-Recovery, PING, Stealth-Mode und AUTH-Port-Behandlung, URL-Blocker, Passwortschutz, programmierbarer Reset-Taster
PPP-Authentifizierungsmechanismen	PAP, CHAP, MS-CHAP und MS-CHAPv2
Hochverfügbarkeit/Redundanz	VRPP (Virtual Router Redundancy Protocol), Analog/GSM-Modem-Backup
Router	IPv4-, IPv6-, NetBIOS/IP-Multiprotokoll-Router, IPv4/IPv6 Dual Stack
Router-Virtualisierung	ARF (Advanced Routing und Forwarding) mit bis zu 16 Kontexten

# LANCOM OAP-821

## Layer 3-Funktionen

IPv4-Dienste	HTTP- und HTTPS-Server für die Konfiguration per Webinterface, DNS-Client, DNS-Server, DNS-Relay, DNS-Proxy, Dynamic DNS-Client, DHCP-Client, DHCP-Relay und DHCP-Server mit Autodetection, NetBIOS/IP-Proxy, NTP-Client, SNTP-Server, Policy-based Routing, Bonjour-Proxy, RADIUS
IPv6-Dienste	HTTP- und HTTPS-Server für die Konfiguration per Webinterface, DHCPv6-Client, DHCPv6-Server, DHCPv6-Relay, DNS-Client, DNS-Server, Dynamic DNS-Client, NTP-Client, SNTP-Server, Bonjour-Proxy, RADIUS
Dynamische Routing-Protokolle	RIPv2
IPv4-Protokolle	DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP/SNTP, NetBIOS, PPPoE (Server), RADIUS, RADSEC (Secure RADIUS), RTP, SNMPv1,v2c,v3, TFTP, TACACS+, IGMPv3
IPv6-Protokolle	NDP, Stateless Address Autoconfiguration (SLAAC), Stateful Address Autoconfiguration (mit DHCPv6), Router Advertisements, ICMPv6, DHCPv6, DNS, HTTP, HTTPS, PPPoE, RADIUS, SMTP, NTP, Syslog, SNMPv1,v2c,v3, MLDv2, NPTv6 (NAT66)
WAN-Betriebsarten	VDSL, ADSL1, ADSL2 oder ADSL2+ jeweils auch mit externem Modem an einem ETH-Port (auch simultan zum LAN-Betrieb)
WAN-Protokolle	PPPoE, Multi-PPPoE, ML-PPP, GRE, EoGRE, PPTP (PAC oder PNS), L2TPv2 (LAC oder LNS), L2TPv3 mit Ethernet-Pseudowire, IPoE (mit oder ohne DHCP), RIP-1, RIP-2, VLAN, IPv6 over PPP (IPv6 und IPv4/IPv6 Dual Stack Session), IP(v6)oE (Autokonfiguration, DHCPv6 oder Statisch)
Tunnelprotokolle (IPv4/IPv6)	6to4, 6in4, 6rd (statisch und über DHCP), Dual Stack Lite (IPv4-in-IPv6-Tunnel), 464XLAT

## Schnittstellen

Ethernet Port	1 x 10/100/1000BASE-T Autosensing (RJ-45), PoE (Power over Ethernet)
Externe Antennenanschlüsse	Zwei N-Anschlüsse

## Hardware

Spannungsversorgung	Power-over-Ethernet nach IEEE 802.3af
Umgebung	Temperaturbereich -33°C bis +70°C
Leistungsaufnahme (max.)	11 Watt, gemessen am PoE-Injektor
Gehäuse	Robustes Metallgehäuse, Schutzklasse IP 66, für Wand- und Mastmontage vorbereitet, Hinweis: bei Aufstellung in Salzwasserumgebungen ist ein geeignetes Umgehäuse zu verwenden; Maße 255 x 250 x 80 mm (Länge x Breite x Tiefe)

## Management und Monitoring

Management	LANCOM Management Cloud, LANconfig, WEBconfig, WLAN-Controller, LANCOM Layer 2 Management (Notfall-Management)
------------	--

# LANCOM OAP-821

## Management und Monitoring

Management-Funktionen	Alternative Boot-Konfiguration, automatisches Software-Update über LANconfig, individuelle Zugriffs- und Funktionsrechte für bis zu 16 Administratoren, RADIUS- und RADSEC-Benutzerverwaltung, Fernwartung (über WAN oder (W)LAN, Zugangsrechte (lesen/schreiben) separat einstellbar) über SSL, SSH, HTTPS, Telnet, TFTP, SNMP, HTTP, alternative Steuerung der Zugriffsrechte durch TACACS+, Scripting, zeitliche Steuerung aller Parameter und Aktionen durch CRON-Dienst
FirmSafe	Zwei speicherbare Firmware-Versionen im Gerät, inkl. Testmodus bei Firmware-Updates
Automatisches Firmware-Update	Konfigurierbare automatische Prüfung und Installation von Firmware-Updates
Monitoring	LANCOM Management Cloud, LANmonitor, WLANmonitor
Monitoring-Funktionen	Geräte-SYSLOG, SNMPv1,v2c,v3 inkl. SNMP-TRAPS, sehr umfangreiche LOG- und TRACE-Möglichkeiten, PING und TRACEROUTE zur Verbindungsüberprüfung, interne Loggingbuffer für SYSLOG und Firewall-Events
Monitoring-Statistiken	Umfangreiche Ethernet-, IP- und DNS-Statistiken, SYSLOG-Fehlerzähler, Accounting inkl. Export von Accounting-Informationen über LANmonitor und SYSLOG
IPerf	IPerf ermöglicht es den Datendurchsatz von IP-Netzwerken zu testen (integrierter Client und Server)
SLA-Monitor (ICMP)	Performance-Überwachung von Verbindungen
SD-WLAN	SD-WLAN - Automatische WLAN-Konfiguration über die LANCOM Management Cloud
SD-LAN	SD-LAN - Automatische LAN-Konfiguration über die LANCOM Management Cloud

## Konformitätserklärungen\*

CE	EN 60950-1, EN 301 489-1, EN 301 489-17
5 GHz WLAN	EN 301 893
2,4 GHz WLAN	EN 300 328
IPv6	IPv6 Ready Gold
Herkunftsland	Made in Germany
*) Hinweis	Auf unserer Website <a href="http://www.lancom-systems.de">www.lancom-systems.de</a> finden Sie die vollständigen Erklärungen zur Konformität auf der jeweiligen Produktseite

## Lieferumfang

Handbuch	Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN)
Kabel	Wasserdichtes, UV-beständiges Ethernet-PoE-Kabel, einseitig mit Schraubverbindung, 15m, Temperaturbereich -33°C bis +70°C
Montagematerial	Montage-Kit für Mast- und Wandmontage

# LANCOM OAP-821

## Lieferumfang

Antennen	Zwei 3 dBi Dipol-WLAN-Antennen (Gewinn ist abhängig von der genutzten Frequenz.)
Netzteil	Über Power-over-Ethernet nach IEEE 802.3af, 1 x PoE Injector im Lieferumfang enthalten

## Support

Garantie	3 Jahre Details finden Sie in den Allgemeinen Garantiebedingungen unter: <a href="http://www.lancom.de/garantiebedingungen">www.lancom.de/garantiebedingungen</a>
Software Updates	Regelmäßig kostenfreie Updates im Rahmen des LANCOM Lifecycle Managements ( <a href="http://www.lancom.de/lifecycle">www.lancom.de/lifecycle</a> )
Hersteller-Support	Technischer Hersteller-Support im Rahmen eines Support-Vertrages (LANcommunity Partner, LANcare Direct oder LANcare Premium Support)
LANcare Basic L	Security Updates und Hersteller-Support bis EOL (min. 5 Jahre, Support-Vertrag erforderlich: LANcommunity Partner, LANcare Direct oder LANcare Premium Support), 5 Jahre Austausch-Service mit Versand des Ersatzgerätes innerhalb von 5 Tagen nach Eintreffen des defekten Gerätes (8/5/5Days), Art.-Nr. 10722
LANcare Advanced L	Security Updates und Hersteller-Support bis EOL (min. 5 Jahre, Support-Vertrag erforderlich: LANcommunity Partner, LANcare Direct oder LANcare Premium Support), 5 Jahre NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes zum nächsten Werktag (8/5/NBD), Art.-Nr. 10732
LANcare 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)
LANcare 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)
LANcare 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)
LANcare 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)

## Software

Lifecycle Management	Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung (End of Sale) dem LANCOM Lifecycle Management. Details dazu finden Sie auf: <a href="http://www.lancom.de/lifecycle">www.lancom.de/lifecycle</a>
Backdoor-Freiheit	LANCOM hat sich der Backdoor-Freiheit seiner Produkte verpflichtet und ist Träger des vom Bundeswirtschaftsministerium initiierten Qualitätszeichens „IT-Security Made in Germany“.

LCOS 10.80

# LANCOM OAP-821

## Optionen

LANCOM OAP VPN	Option zur Erweiterung der LANCOM OAP-8xx- und OAP-170xB-Serie um IPSec-VPN-Funktionalität, 5 aktive VPN-Kanäle ermöglichen die sichere Wartung und das Management der OAPs sowie die Bereitstellung eines vertraulichen WLANs über eine VPN-Anbindung zur Firmenzentrale, Art.-Nr. 61635
LANCOM Public Spot	Hotspot-Option für LANCOM Produkte, flexible Zugangsmöglichkeiten (Voucher, E-Mail, SMS), inkl. komfortablem Einrichtungs-Assistent, sichere Trennung von Gast- und Hausnetz, Art.-Nr. 60642
*) Hinweis	Weitere Details zu LANCOM Service Packs sind unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <a href="http://www.lancom-systems.de/produkte/service-und-support">www.lancom-systems.de/produkte/service-und-support</a>

## LANCOM Management Cloud

LANCOM Management Cloud	LANCOM LMC-A-1Y Lizenz (1 Jahr), ermöglicht für ein Jahr die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie A mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50100
LANCOM Management Cloud	LANCOM LMC-A-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie A mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50101
LANCOM Management Cloud	LANCOM LMC-A-5Y Lizenz (5 Jahre), ermöglicht für fünf Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie A mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50102

## Geeignetes Zubehör

LANCOM WLAN Controller	LANCOM WLC-30, Art.-Nr. 61789 (EU), LANCOM WLC-1000, Art.-Nr. 61783 (EU), LANCOM WLC Basic Option for Routers, Art.-Nr. 61639
Externe Antennen, Outdoor*	AirLancer Extender O-D80g, Art.-Nr. 61221, AirLancer Extender O-D60a, Art.-Nr. 61222, AirLancer Extender O-D9a, Art.-Nr. 61224
Antennenkabel	AirLancer Cable NJ-NP 3m, Art.-Nr. 61230, AirLancer Cable NJ-NP 6m, Art.-Nr. 61231, AirLancer Cable NJ-NP 9m, Art.-Nr. 61232
Überspannungsschutz (Antennenkabel)	AirLancer SN-ANT Überspannungsschutz, wird zwischen Antenne und Access Point geschaltet, 2,4 und 5 GHz, Art.-Nr. 61258
Überspannungsschutz (Antennenkabel)	AirLancer Extender SA-5L Überspannungsschutz, wird zwischen Antenne und Access Point geschaltet, 2,4 und 5 GHz, Art.-Nr. 61553
Überspannungsschutz (LAN-Kabel)	AirLancer Extender SN-LAN Überspannungsschutz für LAN-Kabel, Art.-Nr. 61261
LAN-Kabel (Outdoor)	LANCOM OAP Ethernet Cable (30 m), Art.-Nr. 61347
LANCOM PoE++ Injector (EU)	1-Port PoE-Injektor mit Multi-Gigabit-Unterstützung, integriertes Netzteil, kompatibel zum IEEE 802.3af/at/bt (bis 65W)-Standard, Art.-Nr. 61779 (EU)
*) Hinweis	Für Polarisations-Diversity-Antennen werden je zwei Kabel und Überspannungsschutzadapter benötigt!

# LANCOM OAP-821

---

**Artikelnummer(n)**


---

LANCOM OAP-821

61660

