

## LANCOM LN-860

**Dual Radio Enterprise 11ac Wave 2 WLAN Access Point mit bis zu 867 MBit/s – 100% Cloud-ready**



Der LANCOM LN-860 ist ein leistungsstarker 11ac-WLAN Wave 2 Enterprise Access Point. Basierend auf dem WLAN-Standard IEEE 802.11ac Wave 2 ist er das ideale Gerät für eine erhebliche Effizienzsteigerung Ihres drahtlosen Netzwerks. So ermöglicht Multi-User MIMO die WLAN-Versorgung mehrerer Clients gleichzeitig. Dank Beamforming werden die Clients zudem noch gezielter angesteuert. Dabei bedient der LANCOM LN-860 sowohl 11n-Clients im 2,4 GHz-Frequenzband, als auch die steigende Anzahl moderner 11ac-fähiger Endgeräte im 5 GHz-Band mit schnellem WLAN. Der Access Point bietet darüber hinaus größtmögliche Flexibilität beim Einsatz: ob orchestriert über die LANCOM Management Cloud, zentral verwaltet über einen WLAN-Controller oder im stand-alone-Betrieb.

- Dual Concurrent WLAN – paralleler Betrieb in 2,4 und 5 GHz mit bis zu 867 MBit/s in IEEE 802.11ac Wave 2 und 300 MBit/s in IEEE 802.11n
- 2x2 Multi-User MIMO für die gleichzeitige Ansteuerung mehrerer Clients
- Beamforming für eine effektive Ansteuerung von WLAN-Clients
- Unterstützung von 160 MHz-Kanalbreite
- Dynamische WLAN-Optimierung dank Unterstützung von LANCOM Active Radio Control (ARC)
- Professionelle Sicherheitsfunktionen wie IEEE 802.1X
- Betrieb über LANCOM Management Cloud, WLAN-Controller oder stand-alone
- Integrierte Layer-7-Anwendungserkennung
- Elegantes LANCOM Design mit integrierten Antennen

LCOS 10.80

## LANCOM LN-860

### **Dual Concurrent WLAN mit bis zu 867 MBit/s**

Der LANCOM LN-860 bietet ein WLAN-Funkmodul nach IEEE 802.11ac Wave 2 und eins nach IEEE 802.11n. Somit können sowohl 11n-Clients im 2,4 GHz-Frequenzband, als auch die steigende Anzahl moderner 11ac-fähiger Endgeräte im 5 GHz-Band mit schnellem WLAN versorgt werden.

### **2x2 Multi-User MIMO**

Multi-User MIMO (kurz MU-MIMO) ermöglicht die Verteilung aller verfügbaren Spatial Streams des LANCOM LN-860 auf mehrere unterschiedliche Wave 2 Clients gleichzeitig anstatt diese, wie bisher, nacheinander zu bedienen. Dadurch wird die verfügbare Bandbreite effizienter ausgenutzt und Verzögerungen im Funknetz werden massiv reduziert.

### **Beamforming**

Dank Beamforming steuert der LANCOM LN-860 aktive Clients effektiver an, um somit andere Clients möglichst nicht mit Funksignalen zu stören. In Zusammenarbeit mit MU-MIMO können somit Clients, die für sie bestimmten Spatial Streams mit minimalen Interferenzen empfangen, was sich positiv auf den Durchsatz aller Clients auswirkt.

### **160 MHz-Kanalbreite**

Die Erhöhung der Kanalbreite von 80 auf 160 MHz bringt eine Verdoppelung der Performance bei der Ansteuerung von Wave 2 Clients. Durch die optimale Nutzung des Funkspektrums kann ein Client mit einer Datenrate von bis zu 867 MBit/s versorgt werden.

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

Der LANCOM LN-860 unterstützt das WLAN-Optimierungskonzept LANCOM Active Radio Control. Durch die intelligente Kombination aus innovativen, im Betriebssystem LCOS enthaltenen Features wie Band Steering, Adaptive Noise Immunity, Adaptive RF Optimization, Airtime Fairness und 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 Enterprise Access Point optimale Sicherheit in Netzwerken. Somit profitieren sowohl Administratoren als auch Mitarbeiter von professionellen Security Policies im Netzwerk.

### **Betrieb über LANCOM Management Cloud, WLAN-Controller oder stand-alone**

Der LANCOM LN-860 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.

LCOS 10.80

## LANCOM LN-860

### **Layer-7-Anwendungserkennung**

Zu wissen, wofür die Bandbreite im eigenen Netzwerk eigentlich genutzt wird, kann je nach Branche essentiell sein. Volle Transparenz und Sichtbarkeit bietet die Layer-7 Anwendungserkennung. Hierdurch können genutzte Anwendungen (z.B. Youtube, Netflix etc.) im gesamten Netzwerk über die LANCOM Management Cloud professionell nachvollzogen werden - ein echter Mehrwert für ein umfassendes Monitoring.

### **Elegantes LANCOM Design mit integrierten Antennen**

Der weiße LANCOM LN-860 mit integrierten Antennen besticht durch seine puristische Eleganz. Durch das moderne Design ist er ideal geeignet für den unauffälligen Einsatz in Räumlichkeiten jeder Branche und fügt sich nahtlos in die Umgebung ein.

# LANCOM LN-860

## WLAN-Produktspezifikation

Frequenzband 2,4 GHz und 5 GHz	2400-2483,5 MHz (ISM), 5150-5350 MHz und 5470-5725 MHz (landesspezifische Einschränkungen möglich)
Antennengewinn	bis zu 3 dBi in 2,4 GHz, bis zu 4,5 dBi in 5 GHz (je Antenne (2) bei WLAN-1 und WLAN-2)
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
Reichweite IEEE 802.11ac/n/a/g/b*	Bis zu 150 m (bis zu 30 m in Gebäuden)
Ausgangsleistung am Radiomodul WLAN-1, 5 GHz	IEEE 802.11a/h: +17 bis +18 dBm @ 6 bis 48 MBit/s, +13 bis +15 dBm @ 54 MBit/s, IEEE 802.11n: +17 bis +18 dBm @ (MCS0/8/16, 20 MHz), +11 bis +13 dBm @ (MCS7/15/23, 20 MHz), +16 bis +17 dBm @ (MCS0/8/16, 40 MHz), +9 bis +12 dBm @ (MCS7/15/23, 40 MHz)
Ausgangsleistung am Radiomodul WLAN-2, 5 GHz	IEEE 802.11a/h: +18 dBm @ 6 und +15 dBm @ 54 MBit/s, IEEE 802.11ac: 18 dBm @ (MCS0/1, 20 MHz), 17 dBm @ (MCS2-3, 20 MHz), 16 dBm @ (MCS4/5, 20 MHz), 15 dBm @ (MCS6, 20 MHz), 14 dBm @ (MCS7, 20 MHz), 12 dBm @ (MCS8, 20 MHz), 11 dBm @ (MCS9, 20 MHz), 18 dBm @ (MCS0/1, 40 MHz), 17 dBm @ (MCS2/3, 40 MHz), 16 dBm @ (MCS4/5, 40 MHz), 15 dBm @ (MCS6, 40 MHz), 14 dBm @ (MCS7, 40 MHz), 12 dBm @ (MCS8, 40 MHz), 11 dBm @ (MCS9, 40 MHz), 18 dBm @ (MCS0/1, 80 MHz), 17 dBm @ (MCS2/3, 80 MHz), 16 dBm @ (MCS4/5, 80 MHz), 15 dBm @ (MCS6, 80 MHz), 14 dBm @ (MCS7, 80 MHz), 12 dBm @ (MCS8, 80 MHz), 11 dBm @ (MCS9, 80 MHz), 18 dBm @ (MCS0/1, 160 MHz), 17 dBm @ (MCS2/3, 160 MHz), 16 dBm @ (MCS4/5, 160 MHz), 15 dBm @ (MCS6, 160 MHz), 14 dBm @ (MCS7, 160 MHz), 12 dBm @ (MCS8, 160 MHz), 11 dBm @ (MCS9, 160 MHz)
Ausgangsleistung am Radiomodul WLAN-1, 2,4 GHz	IEEE 802.11b: +22 dBm @ 1 und 2 MBit/s, +22 dBm @ 5,5 und 11 MBit/s, IEEE 802.11g: +22 dBm @ 6 bis 36 MBit/s, +20 dBm @ 48 MBit/s, +18 dBm @ 54MBit/s, IEEE 802.11n: +22 dBm @ (MCS0/8/16, 20 MHz), +16 dBm @ (MCS7/15/23, 20 MHz), +21 dBm @ (MCS0/8/16, 40 MHz), +15 dBm @ (MCS7/15/23, 40 MHz)
Sendeleistung minimal	Sendeleistungsreduktion per Software in 1 dB-Schritten auf minimal 0,5 dBm
Empfangsempfindlichkeit WLAN-1, 5 GHz	IEEE 802.11a/h: -98 dBm @ 6 MBit/s, -81 dBm @ 54 MBit/s, IEEE 802.11n: -94 dBm @ (MCS0, 20 MHz), -76dBm @ (MCS 7, 20 MHz), -92 dBm @ (MCS0, 40 MHz), -72 dBm @ (MCS7, 40 MHz)
Empfangsempfindlichkeit WLAN-2, 5 GHz	IEEE 802.11a/h: -87 dBm @ 6 MBit/s, -71 dBm @ 54MBit/s, IEEE 802.11ac: -87 dBm @ MCS0 20 MHz(HT), -85 dBm @ MCS0 20MHz(VHT), -70 dBm @ MCS7 20 MHz, -66 dBm @ MCS8 20 MHz, -85 dBm @ MCS0 40 MHz(VHT), -67 dBm @ MCS7 40 MHz, -85 dBm @ MCS0 40 MHz(VHT), -61 dBm @ MCS9 40 MHz(VHT), -81 dBm @ MCS0 80 MHz, -58 dBm @ MCS9 80 MHz

# LANCOM LN-860

## WLAN-Produktspezifikation

Empfangsempfindlichkeit WLAN-1, 2,4 GHz	IEEE 802.11b: -97 dBm @ 1 MBit/s, -93 dBm @ 11 MBit/s, IEEE 802.11g: -95dBm @ 6 MBit/s, -81dBm @ 54 MBit/s IEEE 802.11n: -94 dBm @ 6,5MBit/s (MCS0, 20 MHz), -77 dBm @ 65 MBit/s (MCS7, 20 MHz), -91 dBm @ 15 MBit/s (MCS0, 40 MHz), -74 dBm @ 150 MBit/s (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)
Multi-SSID	Insgesamt 31 unabhängige WLAN-Netze (bis zu 16 unabhängige WLAN-Netze auf WLAN-Schnittstelle 1 und von bis zu 15 unabhängige WLAN-Netze auf WLAN-Schnittstelle 2). WLAN-Netze können zeitgesteuert aktiviert und deaktiviert werden.
Gleichzeitige WLAN Clients	Bis zu 512 Clients (empfohlen)
Sonstiges	Wireless Quality Indicators (WQI), Hotspot 2.0
*) Hinweis	Die tatsächliche Reichweite und effektive Übertragungsgeschwindigkeit sind von den jeweiligen räumlichen Gegebenheiten sowie von potentiellen Störquellen abhängig

## Unterstützte WLAN-Standards

IEEE-Standard	IEEE 802.11ac Wave 2 (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 802.11k, IEEE 802.11v, 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-/160 MHz-Kanäle, MU-MIMO, 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
-------	--

*) Hinweis	Nur im Verbund mit WLAN-Controller
------------	------------------------------------

## 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)
-----------------------------	---

# LANCOM LN-860

## WLAN-Sicherheit

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
Band Steering	Steuerung von 5 GHz Clients auf dieses leistungsstarke Frequenzband
Managed RF Optimization*	Auswahl optimaler WLAN-Kanäle durch den Administrator
Adaptive Noise Immunity	Immunität vor Störsignalen im WLAN
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), L2TPv3, 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, LACP

# LANCOM LN-860

## 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	VRRP (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
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 Ports	2 x 10/100/1000BASE-T Autosensing (RJ-45), IEEE 802.3az, PoE (Power over Ethernet) an ETH1
Serielle Schnittstelle	Serielle Konfigurationsschnittstelle / COM-Port (8-pol. Mini-DIN): 9.600-115.000 Bit/s, optional zum Anschluss eines Analog-/GPRS-Modems geeignet. Unterstützt internen COM-Port-Server und ermöglicht die transparente asynchrone Übertragung serieller Daten via TCP
Integrierte Antennen pro Radiomodul	Radiomodul 1 und 2 nutzen je eine der zwei integrierten 2x2 MIMO Antennen

# LANCOM LN-860

## Hardware

Spannungsversorgung	12 V DC, externes Steckernetzteil (230 V), PoE (Power-over-Ethernet) nach IEEE 802.3at
Umgebung	Temperaturbereich 0° bis 45 °C bei senkrechter Wandmontage mittels LANCOM Wall Mount (LN), Temperaturbereich 0° bis 37 °C bei waagerechter Deckenmontage mittels LANCOM Wall Mount (LN). Eine Überhitzung des Access Points wird durch automatische Drosselung der WLANFunkmodule vermieden. Luftfeuchtigkeit 0–95 %; nicht kondensierend
Leistungsaufnahme (max.)	ca. 15,1 W über Steckernetzteil (Wert bezieht sich auf die Gesamtleistungsaufnahme von Access Point und Steckernetzteil), ca. 14,9 W über PoE (Wert bezieht sich ausschließlich auf die Leistungsaufnahme des Access Points)
Gehäuse	Robustes Kunststoffgehäuse, Anschlüsse auf der Rückseite, für Wandmontage vorbereitet, Kensington-Lock; Maße 205 x 42 x 205 mm (B x H x T)

## Management und Monitoring

Management	LANCOM Management Cloud, LANconfig, WEBconfig, WLAN-Controller, LANCOM Layer 2 Management (Notfall-Management)
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, Layer-7-Anwendungserkennung inkl. anwendungsbezogenes Erfassen des verursachten Traffics
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



LCOS 10.80

# LANCOM LN-860

## Konformitätserklärungen\*

2,4 GHz WLAN	EN 300 328
Medizinische Umgebungen	Medizinische Konformität nach EN 60601-1-2
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	Installation Guide (DE/EN/FR/ES/IT/PT/NL)
Kabel	Ethernet-Kabel, 3 m
Netzteil	Externes Steckernetzteil (230 V), Hohlstecker 2,1/5,5 mm, Temperaturbereich -5 bis +45° C

## 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 S	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. 10720
LANcare Advanced S	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. 10730
LANcare Direct Advanced 24/7 S	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. 10776, 10777 oder 10778)
LANcare Direct 24/7 S	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. 10752, 10753 oder 10754)

LCOS 10.80

# LANCOM LN-860

## Support

**LANcare Direct Advanced 10/5 S** 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. 10764, 10765 oder 10766)

**LANcare Direct 10/5 S** 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. 10740, 10741 oder 10742)

## Software

**Lifecycle Management** Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung (End of Sale) dem LANCOM Lifecycle Management. Details dazu finden Sie auf:  
[www.lancom.de/lifecycle](http://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“.

## Optionen

**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

## 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

**LANCOM Wall Mount LN** Stabile Montageplatte zur einfachen und diebstahlsicheren Befestigung von LANCOM Geräten mit LN-Gehäuse, Art.-Nr. 61342

**LANCOM WLAN PSU (EU, white, Bulk 10)** 10x weißes LANCOM WLAN PSU 230V auf 12V/2A DC Netzteil Art.-Nr. 61814

**LANCOM Serial Adapter Kit** Zum Anschluss von V.24-Modems mit AT-Kommandosatz und serieller Schnittstelle zum Anschluss an das LANCOM COM-Interface, inkl. seriellern Kabel und Verbindungssteckern, Art.-Nr. 61500

**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)

LCOS 10.80

# LANCOM LN-860

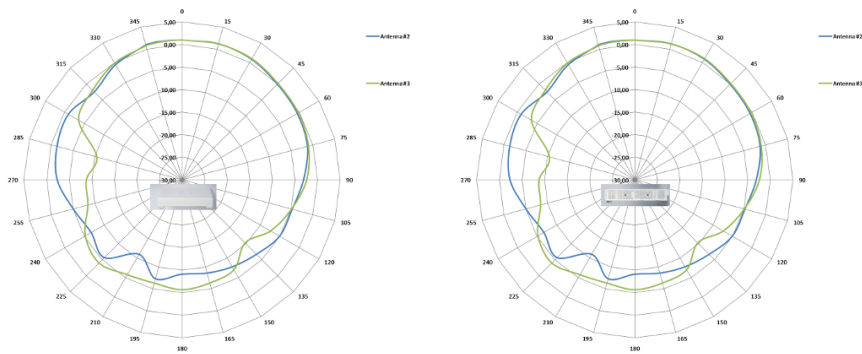
## Artikelnummer(n)

LANCOM LN-860 (EU/UK)      61773 (EU), 61774 (UK)

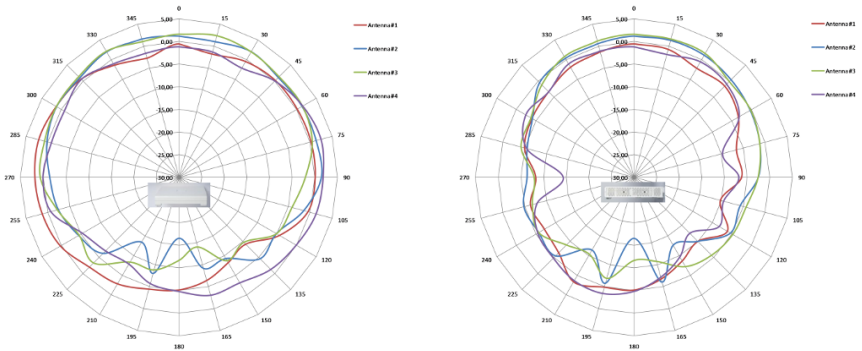
LANCOM LN-860 (Bulk 10)      61775

## Antennendiagramme

Abstrahdiagramme Antennen, 2,4 GHz



Abstrahdiagramme Antennen, 5,2 GHz



# LANCOM LN-860

## Antennendiagramme

Abstrahdiagramme Antennen, 5,6 GHz

