



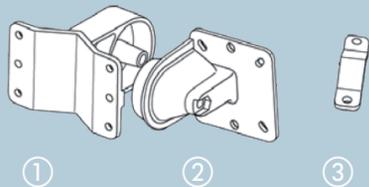
... connecting your business

## LANCOM OAP-321

### Hardware-Schnellübersicht

**LANCOM**  
Systems

## Montage



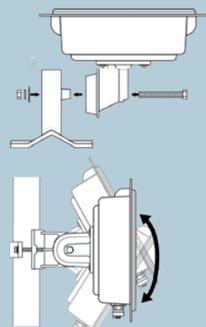
Verschrauben Sie den Anschlussflansch ② mit den vier beiliegenden Schrauben sowie den zugehörigen Unterlegscheiben an der Rückseite des Gehäuses.

#### Wandmontage

Verwenden Sie den Montagearm ① als Schablone. Verschrauben Sie den Montagearm mit den beiliegenden Schrauben und Dübeln an der Wand.

Befestigen Sie den Access Point mit dem Anschlussflansch ② am Montagearm ③. Verwenden Sie dazu die M8 x 110-Schraube mit Federring, Unterlegscheibe und Mutter.

Um die Hauptstrahlrichtung der integrierten Antennen zu verändern, neigen Sie den Access Point mit dem Anschlussflansch gegenüber dem Montagearm nach oben oder unten.

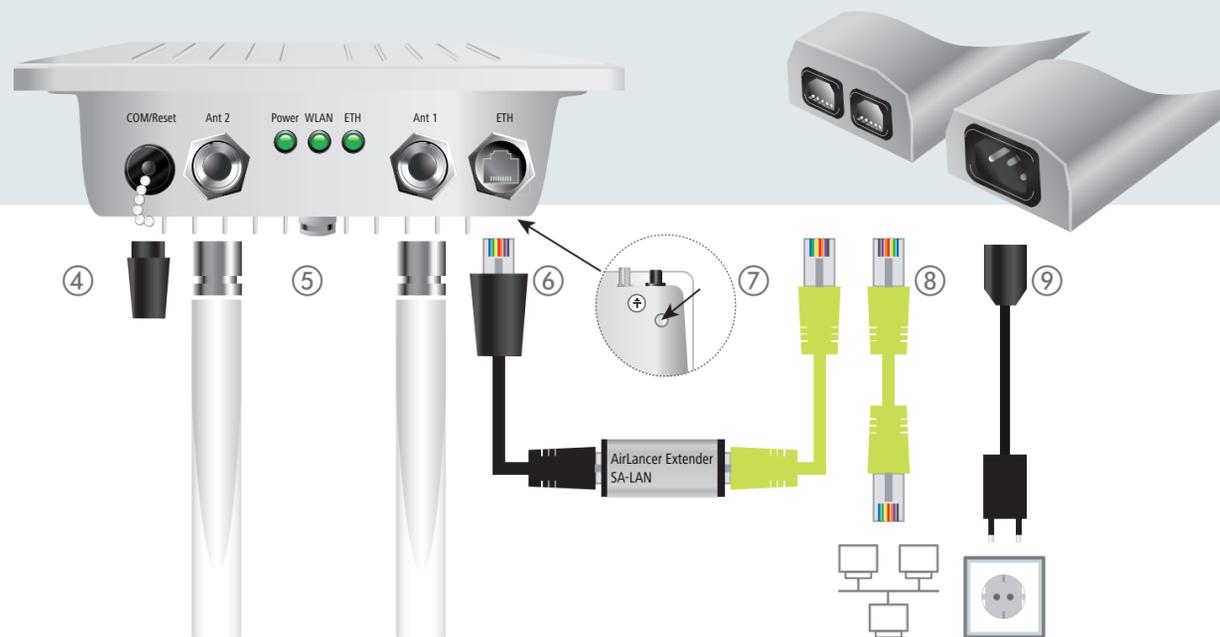


#### Pfostenmontage

Legen Sie das Klemmprofil ③ um den Pfosten. Verschrauben Sie das Klemmprofil mit den beiliegenden Schrauben am Montagearm.



Beachten Sie bei der Montage die Hinweise im beiliegenden LANCOM Outdoor Wireless Guide. Die Installation der Access Points bzw. von externen Antennen ohne ausreichenden Blitzschutz kann zu ernsthaften Schäden an den Geräten bzw. in der verbundenen Netzwerkinfrastruktur führen.



#### ④ Optional: Reset

Um die Standard-Konfiguration im Gerät wieder herzustellen öffnen Sie die COM/Reset-Anschlussverschraubung und stecken bei eingeschaltetem Gerät den Reset-Stecker ein. Warten Sie, bis die 3 LEDs am Gerät erloschen sind und ziehen Sie den Reset-Stecker wieder ab. Bei dem nun automatisch folgenden Neustart lädt das Gerät die Standard-Konfiguration.

#### ⑤ Optional: Antennen

Für den Aufbau von 2,4 GHz Funkstrecken schrauben Sie die mitgelieferten Dipol-Dualband-Antennen an die beiden N-Anschlüsse auf der Unterseite des Gerätes an. Antennen dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät montiert oder gewechselt werden. Die Montage oder Demontage bei eingeschaltetem Gerät kann zur Zerstörung der WLAN-Module führen!

#### ⑥ LAN und Power

Mit dem LAN-Anschluss wird ein LANCOM OAP-321 auch gleichzeitig mit Strom versorgt. Stecken Sie dazu das mitgelieferte wasserdichte Netzwerkkabel in den LAN-Anschluss an der Unterseite des Geräts und verschließen Sie die Verschraubung sorgfältig. Verbinden Sie das andere Ende des Netzwerkkabels mit dem ‚Power-Out‘-Anschluss des mitgelieferten PoE-Injektors.

#### ⑦ Erdung

Befestigen Sie das grüne Erdungskabel auf der einen Seite mit der beiliegenden Schraube am Gehäuse und auf der anderen Seite an einem geeigneten Erdleiter.

#### ⑧ LAN

Verbinden Sie den ‚LAN-In‘-Anschluss des mitgelieferten PoE-Injektors über ein normales Ethernet-Kabel mit einer freien Netzwerkanschlussdose Ihres lokalen Netzwerkes.

#### ⑨ Power

Versorgen Sie den PoE-Injektor mit Spannung. Verwenden Sie den mitgelieferten PoE-Injektor nur für die Stromversorgung des LANCOM OAP-321. Verbinden Sie den PoE-Injektor insbesondere nicht mit Ethernet-Geräten ohne PoE-Versorgung!



Ein LAN-seitiger Überspannungsschutzadapter AirLancer Extender SA-LAN ist bei Outdoor-Installationen zwingend erforderlich und im Lieferumfang des LANCOM OAP-321 Bridge Kits bereits enthalten.



Das Gehäuse des Gerätes kann sich im Betrieb erwärmen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät bei einer Außentemperatur von über 60°C berührsicher montiert ist.

#### Power

aus	Gerät abgeschaltet
grün dauerhaft an	Gerät betriebsbereit
grün blinkend	Kein Konfigurationskennwort gesetzt. Ohne Konfigurationskennwort sind die Konfigurationsdaten des Geräts ungeschützt.

#### ETH

aus	Kein Netzwerkgerät angeschlossen
grün dauerhaft an	Verbindung zu Netzwerkgerät betriebsbereit, kein Datenverkehr
grün flackernd	Datenverkehr

#### WLAN

aus	Kein WLAN-Netz definiert oder WLAN-Modul deaktiviert. Es werden keine Beacons vom WLAN-Modul gesendet.
grün	Mindestens ein WLAN-Netz definiert und WLAN-Modul aktiviert. Es werden Beacons vom WLAN-Modul gesendet.
grün invers blitzend	Anzahl der Blitzter = Anzahl der verbundenen WLANStationen und P2P-Funkstrecken, danach folgt eine Pause (Default). Alternativ kann die Frequenz der Blitzter die Signalstärke anzeigen, mit der eine definierte P2P Verbindung empfangen wird bzw. die Signalstärke zu dem Access Point, zu dem das Gerät im Client Mode verbunden ist.
grün blinkend	DFS Scanning oder anderer Scan-Vorgang.

#### Hardware

Spannungsversorgung	Über Power-over-Ethernet nach IEEE 802.3af
Leistungsaufnahme	Maximal 11 Watt, gemessen am PoE-Injektor
Umgebung	-33°C bis +70°C
Gehäuse	Robustes Metallgehäuse, Schutzklasse IP 66, für Wand- und Mastmontage vorbereitet. Hinweis: Verwenden Sie bei Aufstellung in Salzwasserumgebungen ein geeignetes Umgehäuse Maße 255 mm x 250 mm x 80 mm (Länge/Breite/Tiefe) Gewicht ca. 2,8 kg inkl. kompletter Mastbefestigungsvorrichtung
LED Anzeigen	3 LEDs für Power, Ethernet und WLAN

#### WLAN

Frequenzband	2,4 GHz oder 5 GHz, 2400-2483,5 MHz (ISM) oder 5150-5825 MHz (landesspezifische Einschränkungen möglich)
Antennengewinn	bis zu 17 dBi in 5 GHz über die integrierte Dual Polarisation Antenne
Übertragungsraten 802.11b/g	54 Mbit/s (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), 802.11 b/g Kompatibilitätsmodus oder pure g oder pure b einstellbar
Übertragungsraten 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, Radarerkennung) nach ETSI EN 301 893 V. 1.5.1., EN 302 502
Übertragungsraten 802.11n	300 Mbit/s nach 802.11n mit MCS15 (Fallback bis auf 6,5 Mbit/s mit MCS0). 802.11 a/g/n Kompatibilitätsmodus oder pure g, pure a, pure n, 802.11n/g, 802.11n/a einstellbar
Reichweite (Outdoor / P2P)	Mehrere Kilometer im 5 GHz Band. Zur Funkstreckeberechnung steht auf <a href="http://www.lancom.de">www.lancom.de</a> ein kostenloser Antennen-Distanz-Kalkulator bereit.
Ausgangsleistung am Radiomodul, 5 GHz	802.11a/h: 17 dBm @ 6 bis 24 Mbit/s, 15 dBm @ 36 Mbit/s, 13 dBm @ 54 Mbit/s, 802.11n: 17 dBm @ 6,5/13/130 Mbit/s (MCS0/8), 13 dBm @ 65/130/300 Mbit/s (MCS7/15)
Sendeleistung minimal	Sendeleistungsreduktion per Software in 1 dB-Schritten auf minimal 0,5 dBm
Empfangsempfindlichkeit 2,4 GHz	802.11b: -89 dBm @ 11 Mbit/s, -94 dBm @ 1 Mbit/s 802.11g: -93 dBm @ 6 Mbit/s, -79 dBm @ 54 Mbit/s 802.11n: -93 dBm @ 6,5 Mbit/s (MCS0/8), -75 dBm @ 65 Mbit/s (MCS7/15)
Empfangsempfindlichkeit 5 GHz	802.11a/h: -93 dBm @ 6 Mbit/s, -75 dBm @ 54 Mbit/s 802.11n: -93 dBm @ 6,5 Mbit/s (MCS0/8), -71 dBm @ 65 Mbit/s (MCS7/15)
Funkkanäle 2,4 GHz	Bis zu 13 Kanäle, max. 3 nicht überlappend (2,4 GHz Band)
Funkkanäle 5 GHz	Bis zu 26 nicht überlappende Kanäle (verfügbare Kanäle je nach landesspezifischer Regulierung und mit automatischer, dynamischer DFS Kanalwahl verbunden)

#### Schnittstellen

LAN	10/100/1000 Mbit/s, Autosensing, PoE nach IEEE 802.3af
Serielle Schnittstelle	Serielle Konfigurationsschnittstelle / COM-Port (10-poliger Stecker): 19.200-115.000 Baud
Externe	Zwei N-Anschlüsse

#### Antennenanschlüsse

#### Konformitätserklärungen

CE	CE: EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 60950-1
2,4 GHz	WLAN ETS 300 328
5 GHz	WLAN EN 301 893 Version 1.5.1, EN 302 502 (BFWA)
Notifizierungen	Notifiziert in den Ländern Deutschland, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Österreich, Schweiz, Großbritannien, Italien, Spanien, Frankreich, Portugal, Tschechien, Dänemark

#### Lieferumfang

	LANCOM OAP-321	LANCOM OAP-321 Bridge Kit
Access Point	1 x LANCOM OAP-321	2 x LANCOM OAP-321
Überspannungsschutz		2 x AirLancer Extender SA-LAN Überspannungsschutzadapter für LAN-Kabel
Reset-Stecker	Stecker für Reset über serielle Schnittstelle	
Kabel	Pro LANCOM OAP-321 ein wasserdichtes, UV-beständiges Ethernet-PoE-Kabel, einseitig mit Schraubverbindung, 15m	
Handbuch	Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN/FR/ES/IT/PT/NL)	
CD/DVD	Datenträger mit Firmware, Management-Software (LANconfig, LANmonitor, LANCAP) und Dokumentation	
Antennen	Zwei 3 dBi Dipol-Dualband-Antennen (nicht im Lieferumfang des Bridge Kit enthalten)	
Netzteil	Über Power-over-Ethernet, pro LANCOM OAP-321 ein PoE Injektor im Lieferumfang enthalten	

LANCOM, LANCOM Systems und LOGO sind eingetragene Marken. Alle anderen verwendeten Namen und Bezeichnungen können eingetragene Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Änderungen vorbehalten. Keine Gewähr für technische Unzulänglichkeiten und/oder Auslassungen. 110839/1210

MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN

TECHNISCHE DATEN