



Das sollten Sie beim Aufstellen beachten

- Bei Aufstellung auf dem Tisch GummifüÙe ankleben
- Keine Gegenstände auf der Geräteoberseite ablegen



- Seitliche Lüftungsschlitze freihalten
- Bei Wandmontage beiliegende Bohrschablone verwenden

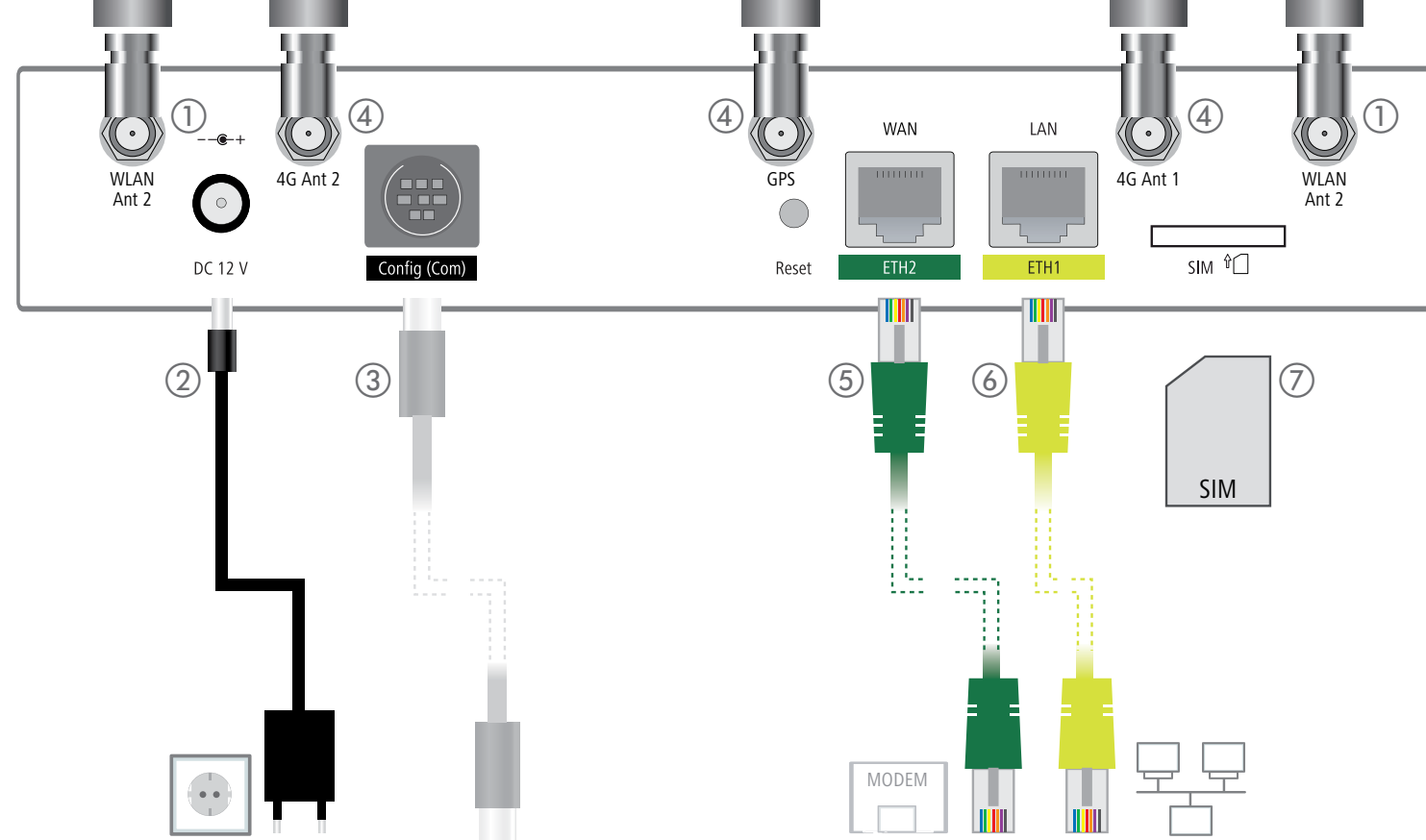
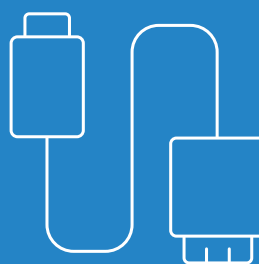


- Rackeinbau mit Hilfe des optionalen LANCOM Rack Mount (nicht im Lieferumfang)



# LANCOM 1780EW-4G

## Hardware-Schnellübersicht



1

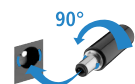
**WLAN-Antennen**

Schrauben Sie die mitgelieferten WLAN-Antennen an die Anschlüsse WLAN Ant 1 und WLAN Ant 2 an. Je nach Verwendung der Antennen muss die ‚Antennen-Gruppierung‘ konfiguriert werden, um das gewünschte MIMO-Verhalten zu erzielen.

2

**Power**

Drehen Sie den Bajonetstecker des Kabels beim Einstecken ins Gerät um 90° nach rechts, bis dieser einrastet.



Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil!

3

**Serielle Schnittstelle**

Verbinden Sie zur Konfiguration das Gerät und einen PC mit einem Konfigurationskabel (als Zubehör erhältlich).

4

**LTE/4G-Antennen oder Optional: GPS-Antenne**

Schrauben Sie die mitgelieferten Mobilfunkantennen an die Anschlüsse 4G Ant 2 und 4G Ant 1 an. Schrauben Sie alternativ die kostenlos erhältliche GPS-Antenne an den Anschluss GPS an (siehe beiliegenden Gutschein).

5

**WAN-Schnittstelle**

Verbinden Sie die Schnittstelle ETH 2 mit dem Kabel mit grünem Stecker mit Ihrem WAN-Modem.

6

**Ethernet-Schnittstelle**

Verbinden Sie die Schnittstelle ETH 1 mit dem Kabel mit kiwi-farbenem Stecker mit Ihrem PC oder einem LAN-Switch.

7

**Optional: SIM-Karte**

Schieben Sie die SIM-Karte in den Einschub und beachten Sie dabei die Markierung für die richtige Lage der Karte. Achten Sie beim Einschub der SIM-Karte darauf, dass die Karte im Einschub einrastet. Um die Karte wieder aus dem Gerät zu entfernen, drücken Sie die Karte mit leichtem Druck in das Gerät hinein. Beim Loslassen löst sich die SIM-Karte aus der eingerasteten Position im Einschub.

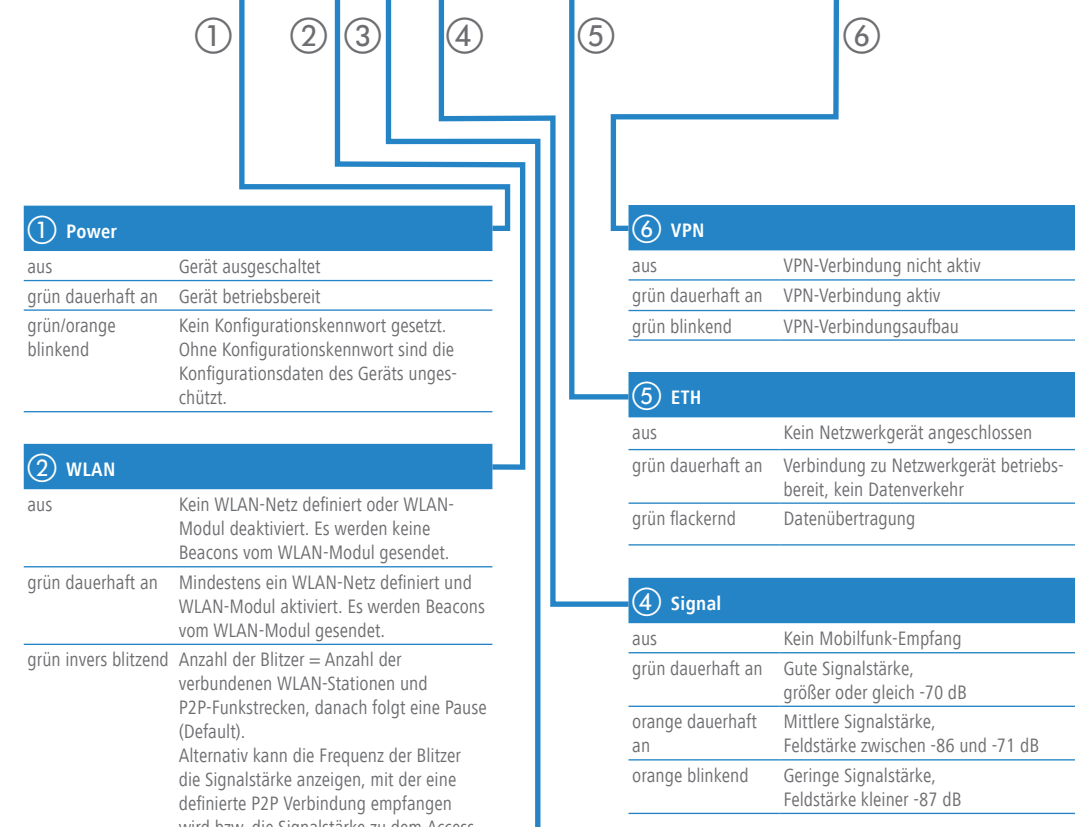
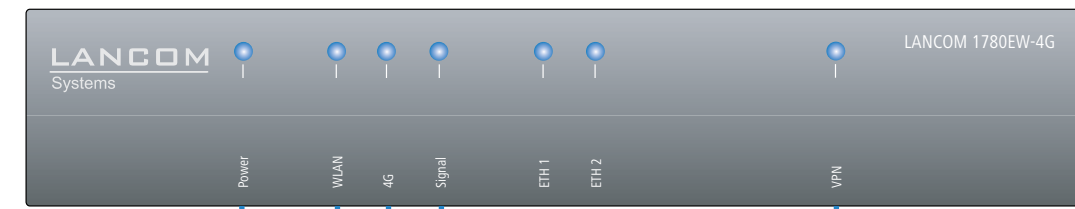


Achten Sie bei separat erworbenen Antennen darauf, dass die zulässige Sendeleistung des Systems nicht überschritten wird. Für die Einhaltung der Grenzwerte ist der Betreiber des Systems verantwortlich. Antennen dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät montiert oder gewechselt werden. Die Montage oder Demontage bei eingeschaltetem Gerät kann zur Zerstörung der 4G- oder WLAN-Module führen!



Die SIM darf nur bei ausgeschaltetem Gerät eingeschoben oder entfernt werden. Das Einschub oder Entfernen der SIM-Karte bei eingeschaltetem Gerät kann zur Zerstörung des 4G-Moduls führen!

MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN



**1 Power**

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

**2 WLAN**

aus	Kein WLAN-Netz definiert oder WLAN-Modul deaktiviert. Es werden keine Beacons vom WLAN-Modul gesendet.
grün dauerhaft an	Mindestens ein WLAN-Netz definiert und WLAN-Modul aktiviert. Es werden Beacons vom WLAN-Modul gesendet.
grün invers blinkend	Anzahl der Blitzer = Anzahl der verbundenen WLAN-Stationen und P2P-Funkstrecken, danach folgt eine Pause (Default). Alternativ kann die Frequenz der Blitzer 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

**3 4G**

aus	Mobilfunkschnittstelle ausgeschaltet
grün dauerhaft an	Verbindung zum Mobilfunksystem aktiv
grün flackernd	Mobilfunk-Datenübertragung
orange dauerhaft an	Anmeldung am Mobilfunksystem erfolgreich
orange blinkend	Anmeldung am Mobilfunksystem läuft
rot dauerhaft an	Hardwarefehler/Modul nicht verfügbar
rot/grün blinkend	Fehler der SIM-Karte (PIN)
rot/orange blinkend	Upload einer Modulfirmware

**6 VPN**

aus	VPN-Verbindung nicht aktiv
grün dauerhaft an	VPN-Verbindung aktiv
grün blinkend	VPN-Verbindungsaufbau

**5 ETH**

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

**4 Signal**

aus	Kein Mobilfunk-Empfang
grün dauerhaft an	Gute Signalstärke, größer oder gleich -70 dB
orange dauerhaft an	Mittlere Signalstärke, Feldstärke zwischen -86 und -71 dB
orange blinkend	Geringe Signalstärke, Feldstärke kleiner -87 dB

Hardware	
Spannungsversorgung	12 V DC, externes Steckernetzteil 230 V mit Bajonett-Stecker zur Sicherung gegen Herausziehen
Leistungsaufnahme	ca. 16,83 W über externes Steckernetzteil (Wert bezieht sich auf Gesamtleistung von Router und Steckernetzteil); ca. 19 W über PoE (IEEE 802.3at)
Umgebung	Temperaturbereich 0–35° C, Luftfeuchtigkeit 0–95%, nicht kondensierend. Temperaturbereich 0–40° C bei einer senkrechten Montage mittels LANCOM Wall Mount und seitlicher Kabelführung.
Gehäuse	Robustes Kunststoffgehäuse, Anschlüsse auf der Rückseite, für Wandmontage vorbereitet, Kensington-Lock; Maße 210 x 45 x 140 mm (B x H x T)
Anzahl Lüfter	Keine; lüfterloses Design ohne rotierende Teile, hohe MTBF
Schnittstellen	
WAN, LAN	10/100/1000 Base-TX, Autosensing, Auto Node-Hub
Serielle Schnittstelle	Serielle Konfigurationsschnittstelle / COM-Port (8-pol. Mini-DIN): 9.600–115.000 Baud, optional zum Anschluss eines Analog-/GPRS-Modems geeignet. Unterstützt internen COM-Port-Server und ermöglicht die transparente asynchrone Übertragung serieller Daten via TCP.
WLAN: Ant 1, Ant 2	Zwei Reverse SMA-Anschlüsse für externe LANCOM AirLancer-Extender-Antennen oder Antennen anderer Hersteller*
4G: Ant 1, Ant 2	Zwei SMA-Anschlüsse für die mitgelieferten Dipol-Stabantennen (LTE, UMTS, Edge), geeignete LANCOM AirLancer Extender Antennen für 4G oder 3G oder anderer Hersteller*
GPS	SMA-Buchse zum Anschluss einer optional erhältlichen GPS-Antenne
WAN-Protokolle	
Ethernet	PPPoE, Multi-PPPoE, ML-PPP, PPTP (PAC oder PNS) und Plain Ethernet (mit oder ohne DHCP), RIP-1, RIP-2, VLAN, IP
Datenübertragung im Mobilfunk	
Unterstützte Standards	GPRS, EDGE, UMTS, HSxPA, HSPA+, LTE
LTE	Band 1 (2100 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 7 (2600 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 20 (FDD800 MHz) mit MIMO
UMTS/HSxPA/HSPA+	Band 1 (2100 MHz), Band 8 (900 MHz) mit Diversity
EDGE/GPRS	GSM 900 (900 MHz), DCS 1800 (1800 MHz), PCS 1900 (1900 MHz)
Max. Sendeleistung	+24 dBm
GPS	Positionsbestimmung mit Hilfe zusätzlicher GSM-Antenne (optional) möglich; 1575,42 MHz
Konformitätserklärungen	
Die Konformitätserklärung finden Sie auf der Produktseite auf unserer Website <a href="http://www.lancom-systems.de">www.lancom-systems.de</a>	
Lieferumfang	
Handbuch	Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN)
CD/DVD	Management Software (LANconfig, LANmonitor) und LCOS Dokumentation
Kabel	2 Ethernet-Kabel, 3m (LAN: kiwi-farbene Stecker; WAN: grüne Stecker)
Antenne	Zwei 3 dBi Dipol-Dualband-Antennen; Zwei LTE/4G-Antennen für LTE/UMTS/EDGE
Netzteil	Externes Steckernetzteil 230 V, NEST 12 V/1,5 A DC/5; Hohlstecker 2,1/5,5 mm Bajonett; LANCOM Art.-Nr. 110723 oder 111301 (EU, 230 V); LANCOM Art.-Nr. 110829 oder 111302 (UK, 230 V)

\* Bitte berücksichtigen Sie die gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes für den Betrieb von Antennensystemen (insbesondere Antennengewinn und Sendeleistung). Informationen zur Berechnung einer konformen Antennen-Konfiguration finden Sie unter [www.lancom.de](http://www.lancom.de).

Die Lizenzinformationen zur Geräte-Firmware (LCOS) finden Sie in der Datei LCOS-Licenses.txt auf dem beiliegenden Datenträger.