

Quick Installation Guide

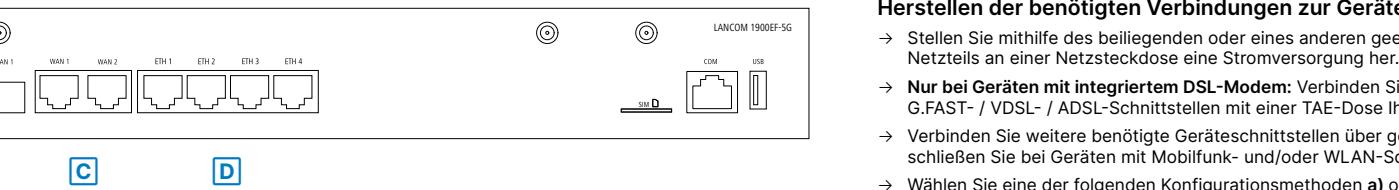
LANCOM 1900EF-5G



Dokumentation / Firmware	Service & Support	Alle Informationen zu Ihrem Gerät
Grundsätzlich stehen aktuelle Versionen der LCOS-Firmware, Treiber, Tools und Dokumentation für alle LANCOM und AirLancer Produkte kostenlos auf unserer Website zum Download bereit.	Die LANCOM Knowledge Base – mit über 2.500 Artikeln – steht Ihnen jederzeit über die LANCOM-Website zur Verfügung: www.lancom.de/knowledgebase	
Außerdem finden Sie im LCOS-Referenzhandbuch Erklärungen zu allen Funktionen Ihres LANCOM Gerätes: www.lancom.de/docs/LCOS/Refmanual/DE	Sollten darüber hinaus noch Fragen offen sein, so stellen Sie bitte Ihre Anfrage über unser Service & Support-Portal: www.lancom.de/service-support	
Alle Informationen zu den Schnittstellen und Anschlussmöglichkeiten Ihres Gerätes finden Sie unter dem folgenden QR-Code in der Hardware-Schnellübersicht :		

Lieferumfang	
Kabel	1 Ethernet-Kabel, 3 m (kiwi-farbene Stecker); 1 Ethernet-Kabel, 3 m (grüne Stecker); 1 Kaltgeräte-Netzkabel 230 V (nicht bei WW-Geräten)
Antennen	4 5G- / 4G-Antennen für 5G / LTE
Montagematerial	2 19"-Montagewinkel

Übersicht der LEDs des LANCOM 1900EF-5G



A 5G / VPN / POWER	
5G	Mobilfunksschnittstelle ausgeschaltet
Aus	Mobilfunksschnittstelle 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
B RESET	
Reset-Taster	kurzes Drücken > Neustart des Gerätes
Aus	langes Drücken > Reset des Gerätes
C WAN 1 / WAN 2	
Grün, orange aus	Kein Netzwerkgerät angeschlossen
Grün dauerhaft an	Verbindung zu Netzwerkgerät betriebsbereit, kein Datenverkehr
Grün flackernd	Datenübertragung
Orange aus	1000 MBit/s
Orange dauerhaft an	10 / 100 MBit/s
D ETH 1 - ETH 4	
Grün, orange aus	Kein Netzwerkgerät angeschlossen
Grün dauerhaft an	Verbindung zu Netzwerkgerät betriebsbereit, kein Datenverkehr
Grün blitzend	VPN-Verbindungsauflauf
VPN	
Aus	VPN-Verbindung nicht aktiv
Grün dauerhaft an	VPN-Verbindung aktiv
Grün blitzend	VPN-Verbindungsauflauf
POWER	
Aus	Gerät ausgeschaltet
Grün dauerhaft an*	Gerät betriebsbereit bzw. Gerät gekoppelt und LANCOM Management Cloud (LMC) erreichbar

Alle Informationen zum Lifecycle	
Informationen zum Lifecycle, insbesondere zu End of Sale / End of Life sowie zur Versorgung der LANCOM Geräte mit Security Updates	finden Sie unter: www.lancom.de/lifecycle
Informationen zum LifeCycle, insbesondere zu End of Sale / End of Life sowie zur Versorgung der LANCOM Geräte mit Security Updates	finden Sie unter: www.lancom.de/lifecycle
Informationen zum LifeCycle, insbesondere zu End of Sale / End of Life sowie zur Versorgung der LANCOM Geräte mit Security Updates	finden Sie unter: www.lancom.de/lifecycle

Lieferumfang	
Kabel	1 Ethernet-Kabel, 3 m (kiwi-farbene Stecker); 1 Ethernet-Kabel, 3 m (grüne Stecker); 1 Kaltgeräte-Netzkabel 230 V (nicht bei WW-Geräten)
Antennen	4 5G- / 4G-Antennen für 5G / LTE
Montagematerial	2 19"-Montagewinkel

Erstinbetriebnahme

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Das Gerätgehäuse darf in keinem Fall geöffnet und das Gerät unautorisiert repariert werden. Geräte, deren Gehäuse einmal geöffnet wurde, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Ggf. vorhandene Antennen dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät montiert oder gewechselt werden. Die Montage oder Demontage bei eingeschaltetem Gerät kann zur Zerstörung der Funkmodule führen.
- Nur bei Geräten mit integriertem DSL-Modem:** Verbinden Sie, sofern vorhanden und benötigt, mithilfe passender Kabel die G-FAST- / VDSL- / ADSL-Schnittstellen mit einer TAE-Dose Ihres Providers.
- Verbinden Sie weitere benötigte Geräteschnittstellen über geeignete Kabel bzw. Module mit weiteren Komponenten und schließen Sie bei Geräten mit Mobilfunk- und/oder WLAN-Schnittstellen ggf. mitgelieferte Antennen an.
- Die Montage, Installation und Inbetriebnahme darf nur durch fachkundiges Personal erfolgen.
- Wählen Sie eine der folgenden Konfigurationsmethoden a) oder b)

a) Konfiguration über die LANCOM Management Cloud (LMC)

Die LMC rollt die Konfiguration automatisch auf Ihr Gerät aus, sofern es einen Zugang zum Internet besitzt. Soll ein Router, der die Internetverbindung herstellt, in die LMC aufgenommen werden, ist es ggf. notwendig, zunächst eine Grundkonfiguration und eine Internet-Verbindung über das lokale Netzwerk, wie unter b) beschrieben, zu konfigurieren.

b) Konfiguration über das lokale Netzwerk

Verbinden Sie eine der ETH- bzw. LAN-Schnittstellen des Gerätes über ein Ethernetkabel entweder mit einem Netzwerk-Switch oder direkt mit dem zur Konfiguration vorgesehenen Konfigurationsrechner (z.B. Notebook). Die Schnittstelle CONFIG bzw. COM ist nicht zur Konfiguration über das Netzwerk geeignet!

Möglichkeiten zur Erstinbetriebnahme des unkonfigurierten Gerätes

a) Option 1: über die LANCOM Management Cloud (LMC)

LANCOM Geräte dürfen nur unter folgenden Umgebungsanforderungen betrieben werden:
Die LANCOM Management Cloud erlaubt LANCOM Partnern eine automatisierte Inbetriebnahme sowie ein zentrales Management und Monitoring von LANCOM Geräten. Weitere Informationen zur Inbetriebnahme und Konfiguration über die LMC finden Sie unter www.lancom.de/lmc-zugang.

b) Option 2: über einen Webbrowser (WEBconfig)

Die Konfiguration über einen Webbrowser ist eine einfache und schnelle Variante, da hierbei keine zusätzliche Software auf dem zur Konfiguration verwendeten Rechner installiert werden muss.

Hinweis: Sollte beim Verbindungsversuch zu Ihrem Gerät in Ihrem Browser eine Zertifikatswarnung erscheinen, gibt es auf der angezeigten Browser-Seite eine Schaltfläche bzw. einen Link, um die Verbindung zum Gerät dennoch herzustellen (abhängig vom verwendeten Browser meist unter **Erweitert**).

Stromversorgung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte beachtet werden, da ein unsachgemäßer Gebrauch zu Person- und Sachschäden sowie zum Erlöschen der Garantie führen kann:

a) Konfiguration im Netzwerk ohne aktiven DHCP-Server

Zur Konfiguration über TCP/IP wird die IP-Adresse des Gerätes in Ihrem Netzwerk verwendete im lokalen Netzwerk (LAN) benötigt. Nach dem Einschalten prüft ein unkonfiguriertes LANCOM Gerät zunächst, ob im LAN ein DHCP-Server aktiv ist.

b) Konfiguration im Netzwerk mit aktivem DHCP-Server

Bei diesem Verfahren muss der in Ihrem Netzwerk verwendete DNS-Server den vom Gerät per DHCP gemeldeten Hostnamen auflösen können. Bei Verwendung eines LANCOM Gerätes als DHCP- und DNS-Server ist dies standardmäßig der Fall.

Das Gerät kann von jedem Rechner mit aktivierter Auto-DHCP-Funktion mit einem Webbrowser unter der IP-Adresse 172.23.56.254 erreicht werden.

Die vorgegebene IP-Adresse kann jederzeit angepasst werden.

Unter www.lancom-XXYYZZ erreichen Sie Ihr Gerät.

XXYYZZ sind die letzten sechs Stellen der **MAC-Adresse** Ihres Gerätes. Diese finden Sie auf dem beiliegenden Dokument [LANCOM Management Cloud](http://www.lancom.de) oder auf dem Typenschild des Gerätes. Hängen Sie bei Bedarf den Domänennamen Ihres lokalen Netzwerks an (z.B. intern).

• Beim Verbinden des Rechners mit einem unkonfigurierten LANCOM Gerät wird von WEBconfig automatisch der Setup-Wizard **Grundeinstellungen** gestartet.

• Nachdem der Setup-Wizard durchlaufen wurde, ist die Erstinbetriebnahme des Gerätes abgeschlossen.

• Nehmen Sie bei Bedarf weitere Konfigurationen über die zur Auswahl stehenden Setup-Wizards vor.

• Option 3: über die Windows-Software LANconfig (www.lancom.de/downloads)

- Bitte warten Sie, bis der Startvorgang des Gerätes abgeschlossen ist, bevor Sie LANconfig starten.
- Unkonfigurierte LANCOM Geräte werden von LANconfig im lokalen Netzwerk (LAN) automatisch gefunden und daraufhin der Setup-Assistent **Grundeinstellungen** gestartet.
- Nachdem der Setup-Assistent durchlaufen wurde, ist die Erstinbetriebnahme des Gerätes abgeschlossen.
- Nehmen Sie bei Bedarf weitere Konfigurationen über die zur Auswahl stehenden Setup-Assistenten vor.

Regulatorische Hinweise

Regulatorische Richtlinien für Geräte mit Funk- und WLAN-Schnittstellen

Das vorliegende LANCOM Gerät unterliegt den Funkanlagenregulativen Vorgaben des Gesetzgebers. Der Betreiber ist für den Betrieb in Übereinstimmung mit den lokalen regulatorischen Vorgaben verantwortlich, insbesondere für die Inhaltung evtl. vorliegender Anmerkungen.

Maximale Sendeleistungen bei Geräten mit Funk-Schnittstellen

Das vorliegende LANCOM Gerät kann eine oder mehrere Funk-Schnittstellen erhalten, welche unterschiedliche Technologien verwenden. Die maximal zulässigen Sendeleistungen je Technologie und genutzter Frequenzband für den Betrieb in Ländern der EU können den folgenden Tabelle entnommen werden:

Technologie	Frequenzbereich (MHz)	Max. Sendeleistung (dBm/ERP)	Technologie	Frequenzbereich (MHz)	Max. Sendeleistung (dBm/ERP)
LT-E Band 1	1.9 – 1.98	LT (Band 34)	2.010 – 2.05	24	
LT-E Band 3	1.7 – 1.85	LT (Band 38)	2.570 – 2.620	24	
LT-E Band 7	2.05 – 2.70	LT (Band 40)	2.330 – 2.440	24	
LT-E Band 8	8.85 – 9.15	LT (Band 42)	3.400 – 3.600	24	
LT-E Band 20	8.2 – 8.6	5G (Band 1)	1.910 – 1.930	24	
		5G (Band 3)	1.710 – 1.755	24	
		5G (Band 4)	2.495 – 2.690	24	
		5G (Band 7)	3.300 – 4.120	24	
		5G (Band 8)	3.300 – 3.800	24	
		UMTS (Band 2)	1.810 – 1.910	24	
		UMTS (Band 4)	1.710 – 1.755	23	
		UMTS (Band 5)	8.42 – 8.49	9	

Konformitätserklärungen

Konformitätserklärungen für unsere Produkte finden Sie auf der Seite www.lancom.de/doc. Diese beinhaltet alle geprüften Normen und geforderten Richtlinien im Bereich IV – SICHERHEIT, FUNK und RICHTLINIE R&E.

vereinfachte Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die LANCOM Systems GmbH, Achenbachstraße 10/2146 Würselen dass dieses Gerät die Richtlinien 2014/53/EU, 2014/51/EU und 2015/50/EU und Regulation (EU) No 2019/1070/2016 entspricht. Der Hersteller ist für die Beibehaltung der Konformität verantwortlich. Eine vollständige exakter EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.lancom.de/doc

Einsatzbereiche

- Die Geräte dürfen nur im Einklang mit den jeweiligen Landesvorschriften und unter Berücksichtigung der dort gültigen Rechtslage verwendet werden!
- Die Geräte dürfen nicht zur Steuerung, Schaltung oder Datenübertragung von Maschinen, deren Funktion oder deren Funktionsausfall eine Gefahr für Leib und Leben darstellen können oder zum Betrieb kritischer Infrastruktur verwendet werden.
- Die Geräte mit ihrer jeweiligen Software sind nicht für die Verwendung in folgenden Bereichen konzipiert, vorgesehen oder zertifiziert: den Betrieb von Waffen, Waffensystemen, Nuklearanlagen, Massentransportmitteln, autonomen Fahrzeugen, Flugzeugen, lebensorhaltenden Computern oder Ausrüstungen (einschließlich Wiederbelebungsgeräten und chirurgischen Implantaten), für die Bekämpfung der Umweltverschmutzung, für das Management von Gefahrstoffen oder für andere gefährliche Anwendungen, bei denen ein Ausfall des Gerätes oder der Software zu einer Situation führen könnte, in der es zu Verletzungen oder zum Tod von Personen kommen kann. Der Kunde ist sich bewusst, dass die Verwendung der Geräte oder der Software in solchen Anwendungsbereichen voll und ganz auf das Risiko des Kunden zurückzuführen ist.