

# Quick Installation Guide

## LANCOM 1936VAG-5G

### Dokumentation / Firmware

Grundsätzlich stehen aktuelle Versionen der LCOS-Firmware, Treiber, Tools und Dokumentation für alle LANCOM und AirLancer Produkte kostenlos auf unserer Website zum Download bereit.

Außerdem finden Sie im LCOS-Referenzhandbuch Erklärungen zu allen Funktionen Ihres LANCOM Gerätes: [www.lancom.de/docs/LCOS/Refmanual/DE](http://www.lancom.de/docs/LCOS/Refmanual/DE)

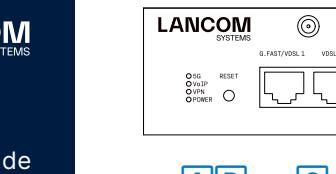
Alle Informationen zu den Schnittstellen und Anschlussmöglichkeiten Ihres Gerätes finden Sie unter dem folgenden QR-Code in der **Hardware-Schnellübersicht**:



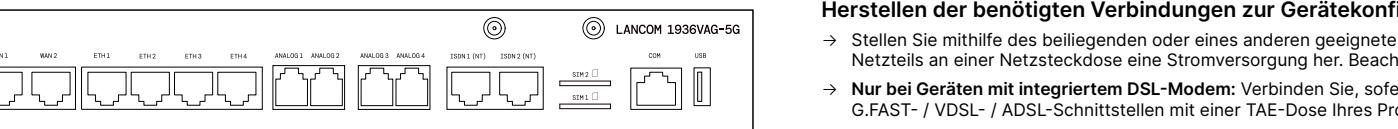
### Lieferumfang

Kabel  
2 DSL-Kabel für IP-basierten Anschluss, 4,25m oder 2 DSL-Kabel, 3 m (dunkelblaue Stecker), je nach Ausführung;  
1 Ethernet-Kabel, 3 m (kiwi-farbene Stecker);  
1 Kaltgeräte-Netzkabel 230 V (nicht bei WW-Geräten)  
Antennen  
4 5G- / 4G-Antennen für 5G / LTE  
Adapter  
4 TAE-Adapter (RJ11 - TAE)  
Montagematerial

2 19"-Montagewinkel



### Übersicht der LEDs des LANCOM 1936VAG-5G



**A 5G / VoIP / VPN / POWER**

<b>5G</b>	<b>RESET</b>	
Aus	Reset-Taster	kurzes Drücken > Gerät-Neustart langes Drücken > Gerät-Reset
Grün dauerhaft an		Mobilfunk-Schnittstelle ausgeschaltet 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

**VoIP**

Aus	Keine SIP Accounts definiert oder VCM abgeschaltet	
Grün dauerhaft an	Alle definierten und aktiven SIP-Accounts (abgehend) konnten erfolgreich registriert werden.	

**VPN**

Rot dauerhaft an	Es konnten nicht alle definierten und aktiven SIP-Accounts registriert werden (ggf. noch im Aufbau).	Kein Netzwerkgerät angeschlossen
Rot oder grün invers blitzen	Anzahl der aktuell genutzten Leitungen (im Aufbau oder verbunden)	Verbindung zu Netzwerkgerät betriebsbereit, kein Datenverkehr
Grün dauerhaft an	1000 MBit/s	Datenübertragung

**WAN1 / WAN 2**

Grün, orange aus		Kein Netzwerkgerät angeschlossen
Grün dauerhaft an		Verbindung zu Netzwerkgerät
Rot dauerhaft an		betriebsbereit, kein Datenverkehr

**ETH 1 - ETH 4**

Aus	VPN-Verbindung nicht aktiv	Kein Netzwerkgerät angeschlossen
Grün dauerhaft an	VPN-Verbindung aktiv	Verbindung zu Netzwerkgerät betriebsbereit, kein Datenverkehr

**POWER**

Aus	Gerät ausgeschaltet	
Grün dauerhaft an*	Gerät betriebsbereit bzw. Gerät gekoppelt und LANCOM Management Cloud (LMC) erreichbar	

**ISDN 1 (NT) / ISDN 2 (NT)**

Aus	Schnittstelle ausgeschaltet	
Grün dauerhaft an	D-Kanal aktiv	
Rot blitzen	Zeit- oder Gebührenlimit erreicht	
1x grün invers blitzen*	Verbindung zur LMC aktiv, Pairing OK, Gerät nicht geclampt	
2x grün invers blitzen*	Pairing-Fehler bzw. LMC-Aktivierungscode nicht vorhanden	
3x grün invers blitzen*	LMC nicht erreichbar bzw. Kommunikationsfehler	

**Montagematerial**

### 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.
- Erläuterungen zu den einzelnen Schnittstellen, Schaltern und Anzeigen Ihres Gerätes finden Sie in der zugehörigen Hardware-Schnellübersicht.
- 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.

#### Sicherheitshinweise und bestimmungsgemäße Verwendung

- 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.

- 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

##### Umgebung

- 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](http://www.lancom.de/lmc-zugang).

##### 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**).

Wählen Sie im Folgenden die für Ihre vorliegende Konstellation zutreffende Beschreibung **a** oder **b** zur Konfiguration des Gerätes.

#### 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 DNS-Server den vom Gerät per DHCP gemeldeten Hostnamen prüft ein unkonfiguriertes LANCOM Gerät zunächst, ob im LAN auflösbar können. Bei Verwendung eines LANCOM Gerätes als DHCP- und DNS-Server ist dies standardmäßig der Fall.

##### b) Konfiguration im Netzwerk mit aktivem DHCP-Server

Bei diesem Verfahren muss der in Ihrem Netzwerk verwendete Steckdose.

Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende bzw. in der Hardware-Schnellübersicht aufgeführte Netzteile/Kaltgerätekabel.

Bei Geräten mit Metallgehäuse und Erdungsschraube ist ein hoher Berührungsstrom möglich! Verbinden Sie vor Anschluss der Stromversorgung die Erdungsschraube mit geeignetem Erd-Potential.

Das Gerät kann von jedem Rechner mit aktivierter Auto-DHCP-Funktion mit einem Webbrowser unter der IP-Adresse [172.23.56.254](http://172.23.56.254) erreicht werden.

Die vorgegebene IP-Adresse kann jederzeit angepasst werden. Unter [XXYYZZ](http://https://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://LANCOM Management Cloud) oder auf dem Typenschild des Gerätes. Hängen Sie bei Bedarf den Domänennamen Ihres lokalen Netzwerks an (z.B. [intern](http://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](http://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 Funk- und WLAN-Schnittstellen**  
Das vorliegende LANCOM Gerät unterliegt den Funkanlagenregulierungsverordnungen des Gesetzgebers. Der Betrieb ist für den Betrieb in Übereinstimmung mit den lokalen regulatorischen Vorgaben verantwortlich, insbesondere für die Einhaltung evtl. weiterer Karlsruher Richtlinien.

**Maximale Sendeleistungen bei Geräten mit Funk-Schnittstellen**  
Das vorliegende LANCOM Gerät kann eine oder mehrere Funk-Schnittstellen erhalten, welche unterschiedliche Technologien verwenden. Die maximale Sendeleistung je Technologie und genutztem Frequenzband für den Betrieb in Ländern der EU können folgendem Tabelle entnommen werden:

Technologie	Frequenzbereich (MHz)	Max. Sendeleistung (dBmEIRP)	Technologie	Frequenzbereich (MHz)	Max. Sendeleistung (dBmEIRP)		
LTE (Band 1)	9,2 - 9,8	2,0/10 - 2,5	24	LTE (Band 3)	2,0 - 2,6	24	
LTE (Band 3)	1,7 - 1,85	2,5/30 - 2,8	24	LTE (Band 40)	2,30 - 2,40	24	
LTE (Band 7)	2,50 - 2,70	2,3/30 - 2,7	24	LTE (Band 42)	3,40 - 3,60	24	
LTE (Band 8)	88 - 9,15	5G NR (Band 1)	1,9 - 2,1 - 9,5	24	5G NR (Band 3)	1,7 - 1,78 - 9,5	24
LTE (Band 20)	83 - 8,6	5G NR (Band 28)	7,0 - 7,4 - 9,5				