



Anleitung – Enelion Lumina als steuerbare Verbrauchseinrichtung nach §14a EnWG

1. Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die notwendigen Schritte zur Einrichtung der Enelion Lumina als steuerbare Verbrauchseinrichtung gemäß §14a EnWG.

Ziel ist die Steuerung über eine FNN-Steuerbox via:

- Modbus TCP (über Ethernet oder WLAN)
- oder Modbus RTU (über RS485)

2. Voraussetzungen

- Lumina mit Ethernet (Master)-, RS485- oder WLAN-Modul (RS485 & WLAN immer vorhanden)
- FNN-konforme Steuerbox (z. B. Swistec, Theben, EFR, EMH)
- Smart-Meter-Gateway vom Netzbetreiber
- Netzwerkverbindung: Ethernet, WLAN oder RS485-Leitung
- Enelion Config Tool App (Android/iOS oder Zugang über Browser (Weboberfläche: 192.168.8.8/))

3. Installation & Einrichtung

- Fachgerechte Installation der Lumina gemäß VDE
- Installation der Steuerbox + Anschluss an das Smart-Meter-Gateway
- Verlegung der Netzwerkverbindung (Ethernet oder RS485) zur Lumina
- Vergabe einer festen IP-Adresse (bei Modbus TCP, siehe Abschnitt 4a)
- Smartphone mit dem internen WLAN der Lumina verbinden (SSID auf Verpackung)
- Enelion Config Tool App öffnen → Login: admin / admin
- Unter „Network > die Wallbox mit dem Heimnetz verbinden
- Unter „Charger > Modbus“ → Modbus TCP aktivieren oder RTU für RS485 Kommunikation
- IP-Adresse notieren (z. B. 192.168.178.50)



4a. Statische IP-Adresse vergeben

1. Öffne die App und verbinde dich mit der Lumina
2. Gehe zu:
 - Network > Wi-Fi (bei WLAN)
 - Network > Ethernet (bei LAN)
3. Aktiviere „Static IP“ / „Manual IP configuration“
4. Trage z. B. folgende Werte ein:
 - IP-Adresse: 192.168.178.50
 - Subnetzmaske: 255.255.255.0
 - Gateway: IP vom Router Beispiel: 192.168.178.1 Achtung: die IP Adresse musst du selber an deinem Router ablesen.
- 5. Einstellungen speichern

ACHTUNG: Die Kommunikation kann auch ohne die Vergabe einer festen IP-Adresse erfolgen. Sollte jedoch ein Stromausfall vorfallen oder Das Heim Netzwerk aus Sicherheitsgründen die IP-Adressen der Geräte ändern, kann es zu Problemen kommen.

4b. Einrichtung für RS485 – Modbus RTU

Hardware-Voraussetzungen

- RS485-Leitung (geschirmt, verdreht, z. B. J-Y(St)Y 2x2x0,8)
- Steuerbox mit Modbus RTU (z. B. Swistec, Theben, EFR)
- Lumina RS485-Schnittstelle (immer vorhanden)

1. Verkabelung

- A ↔ A, B ↔ B zwischen Lumina und Steuerbox

2. Grundeinstellungen in der Lumina

1. Smartphone mit der Lumina verbinden (WLAN-SSID siehe Verpackung)
2. Enelion Config Tool öffnen → Login: **admin/admin**
3. Menü „**Charger > Modbus**“ öffnen
4. **Modbus RTU aktivieren**



Folgende Parameter setzen:

- **Slave-Adresse:** eindeutige Zahl zwischen 1 und 247 (z. B. 1 für die erste Wallbox)
- **Baudrate:** 9600 (mit Steuerbox abgleichen)
- **Datenbits:** 8
- **Stopbits:** 1
- **Parität:** Gleich
- **Timeout:** z. B. 1000 ms

Steuerbox konfigurieren

- In der Steuerbox (z. B. Swistec) die gleiche Baudrate, Parität, Stopbits eintragen
- Slave-Adresse der Lumina in der Steuerbox hinterlegen (z. B. „1“)
- Register siehe Tabelle in Abschnitt 5

4. Funktionstest

- Testwerte schreiben:
 - Register **171 = 8** → Ladeleistung auf 8 A begrenzen
 - Register **165 = 0** → Ladevorgang stoppen
 - Register **165 = 1** → Ladevorgang starten
- Überprüfen, ob die Lumina korrekt reagiert



5. Konfiguration der Steuerbox (Modbusregister) Port 502

Funktion	Register	Zugriff	Bedeutung
Start/Stopp Ladevorgang	165	RW	1 = Start, 0 = Stop
Ladepause (Suspend)	166	RW	1 = Pause, 0 = Weiter
Phasenwahl	170	RW	1 = 1-phasig, 3 = 3-phasig
Stromlimit pro Phase	171	RW	z. B. 16 = 16 A
Ladezustand abfragen	160	R	z. B. 3 = lädt



6. Beispiel: Steuerung bei Netzengpas

1. Engpass erkannt → Steuerbox schreibt:

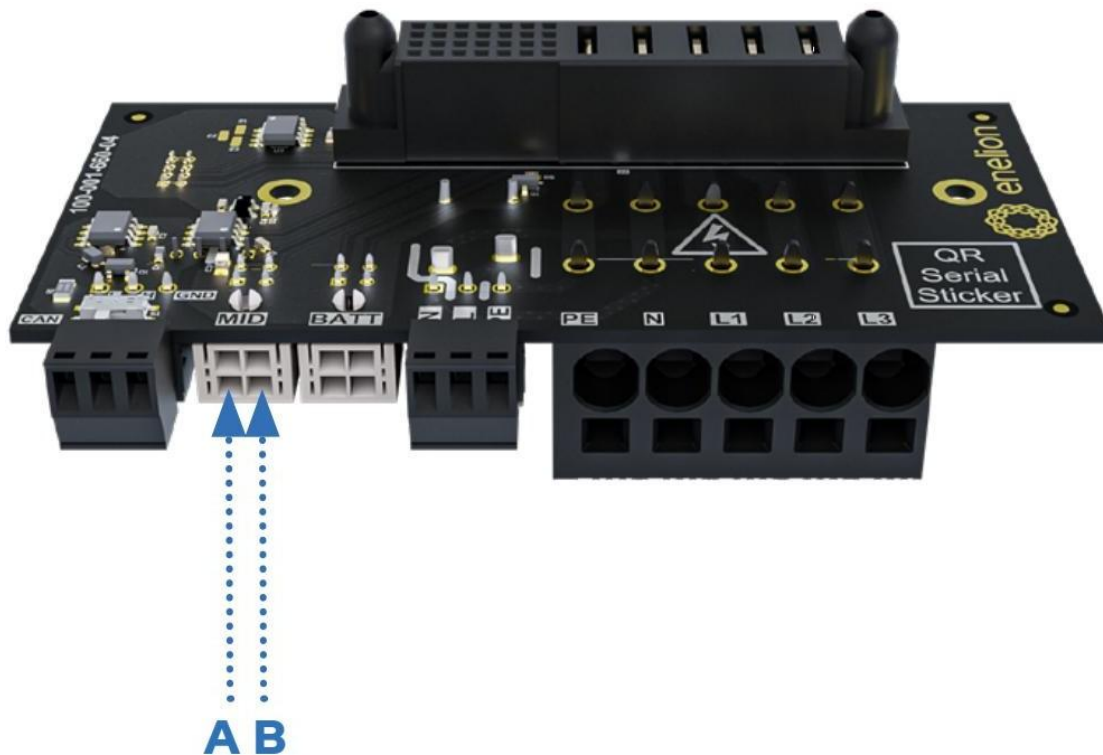
- Register 171 = 8 → Strombegrenzung
- Optional: Register 166 = 1 → Pause

2. Engpass beendet:

- Register 166 = 0 → Fortsetzen
- Register 171 = 16 → Volle Leistung

Installationshinweise:

Anschluss bei Vorgänger Board für RS485 Kommunikation (Alle Luminas seit SOP)





Anschluss bei aktuellen Board für RS485 Kommunikation

