



Bedienungs- Anleitung



ENELIONLUMINA

Premium-Ladegerät für Elektrofahrzeuge

Sehr geehrter Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Enelion-Ladegeräts und
vielen Dank für Ihr Vertrauen.

Aktuelle Handbücher für Benutzer und
Installateure immer verfügbar unter: **[https://
enelion.com/support-lumina/](https://enelion.com/support-lumina/)**

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation
bzw. vor der Inbetriebnahme der Station.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	6
Nutzung der Ladestation	8
Vorbereitung für den Einsatz	8
Fertigstellung des Ladens	9
Not-Stopp	9
Vorgehensweise bei Unregelmäßigkeiten, Störungen und Brand Allgemeine Regeln für den sicheren Betrieb Gesundheit und Sicherheit	10
Entsorgung und Umweltschutz	11
Gerätekonfiguration	12
Verfügbare Varianten	12
Initialisierung des Geräts	13
Ändern der Konfigurations- LED-Leiste	13
14	14
Konfigurationspanel	15
Kommunikation	15
Merkmale	15
Zugriff auf das Konfigurationspanel	16
Navigation im Konfigurationspanel	17
Dashboard	17
Netzwerk	17
Überblick	17
W-lan	18

Inhaltsverzeichnis

GSM	19
OCPP	20
Verbindung	20
Netz	22
Autoisierung	23
Modbus	24
Zubehör 230V	25
Ladenetzwerk	25
Überblick	26
DLB-Übersicht	26
System	28
Überblick	28
Aktualisieren	28
	28
Benutzer	28
Zeit	29
Technische Daten	30
Neustart	30
Reinigung	31
Betrieb	32
Betrieb und Wartung von Ladestationen	32
Technische Tests	32
Messung des Widerstands der Haupterdungsklemme	
Erdung	33
Durchgangsmessung der Schutzleiter	33
Prüfung des Isolationswiderstandes	34
Messung des Widerstands der Arbeitserdung. Prüfung des Isolationswiderstands der elektrischen Anlage, die die Ladestation mit Strom versorgt	

Inhaltsverzeichnis

Prüfung des Widerstands der Ladestationsisolierung.	35
Adapter – Fahrzeugsimulator	35
Messung der Wirksamkeit des Schutzes gegen elektrischen Schlag	35
Schutz vor elektrischem Schlag in TT-Systemen.	36
Prüfung der Funktion von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	37
RCD-Tests	37
RCMB-Tests	38
Funktionstests	39
PP-Kontakt - Erkennung des Steckers und des Ladekabels. CP-	39
Kontakt – Kommunikationsleitung zwischen Fahrzeug und Ladestation.	39
Wartung der Ladestation	40
Anleitung zum Austausch der ENELION LUMINA Schuko-Sicherung	41
Technische Beschreibung	43
Fehlerbehebung	46
Warnungen	46
Häufig gestellte Fragen	46

Sicherheitshinweise

Das Enelion-Ladegerät (im Folgenden als Gerät, Ladegerät oder Ladeterminal bezeichnet) ist eine Ladestation zum Laden von Elektrofahrzeugen im Sinne des „Gesetzes über Elektromobilität und alternative Kraftstoffe“ vom 11. Januar 2018 in den Absätzen 5 und 12 , 13 und 27 von Artikel 2 des oben genannten Gesetzes.

Die Installation und Wartung des Geräts muss von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder von vom Hersteller autorisierten Stellen durchgeführt werden. Während der Garantiezeit dürfen nur autorisierte Servicezentren und der Hersteller Garantiereparaturen durchführen.

Eingriffe in mechanische, elektrische und elektronische Komponenten sowie die Software des Geräts sind strengstens untersagt und können zum Erlöschen der Garantie führen.

Ausgenommen sind Maßnahmen, die in der folgenden Bedienungsanleitung beschrieben sind oder mit dem Hersteller schriftlich vereinbart wurden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Sachschäden, die durch unerlaubte Eingriffe in das Produkt entstehen.

Die beim Betrieb des Gerätes zu verwendende Elektroinstallation muss den in der Installationsanleitung beschriebenen Bedingungen entsprechen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für fehlerhafte Ausführung und/oder Schutz der elektrischen Installation, an die das Gerät angeschlossen ist.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die fehlerhafte Funktion der Elektroinstallation, an die das Gerät angeschlossen ist.

Die beim Betrieb des Gerätes zu verwendende Elektroinstallation muss den am Installations- und Einsatzort des Gerätes geltenden gesetzlichen Normen entsprechen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eine nicht den gesetzlichen Normen entsprechende Elektroinstallation entstehen.

Das Gerät verfügt über keinen eingebauten Netzschalter.

Beim Anlegen der Versorgungsspannung wird das Gerät aktiviert. Die Stromfreischaltung muss durch geeignete Vorrichtungen in der Elektroinstallation gewährleistet sein, die in der Installationsanleitung beschrieben sind. Außer in Notsituationen sollte das Gerät während des Ladevorgangs nicht ausgeschaltet werden.

Es ist verboten, das Gerät bei geöffnetem Gerätegehäuse einzuschalten.

Es ist verboten, ein Ladegerät zu verwenden, das mechanisch beschädigt ist oder einen kritischen Fehler aufweist.

In die Ladebuchse dürfen keine Gegenstände gesteckt werden, die nicht für diesen Zweck vorgesehen sind. Der einzige Gegenstand, der zum Einstecken in die Ladebuchse vorgesehen ist, ist ein funktionsfähiges Stromkabel mit der für das Elektrofahrzeug geeigneten Leistung und Art, abgeschlossen mit einem funktionsfähigen Stecker vom Typ 2 gemäß EC 621962.

Die Verwendung von Verlängerungskabeln, Adaptern und Ladekabelverlängerungen ist verboten.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Gesundheits- oder Lebensschäden, die aus der Nichtbeachtung der oben genannten Empfehlungen resultieren.

Die Ladestation unterstützt keine Lüftungsfunktionen.

Das auf dem Gerät vorhandene Typenschild ist integraler Bestandteil des Gerätes und darf nicht entfernt oder beschädigt werden, da dies zum Verlust der Herstellergarantie führen kann.



Im Set sind drei selbstklebende Etiketten mit Angaben zum aktuellen Wert enthalten. Bitte wählen Sie entsprechend den Spezifikationen das passende aus und kleben Sie es neben das Typenschild.



Nutzung der Ladestation

01

Vorbereitung

Stellen Sie vor der ersten Verwendung des Ladegeräts sicher, dass das Ladegerät korrekt installiert ist und keine Gefahr für den Benutzer darstellt. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung.

02

Laden

Standardmäßig ist das Ladegerät als Freecharge-Konfiguration konfiguriert, was bedeutet, dass es mit dem Laden beginnt, sobald ein Auto angeschlossen ist. So starten Sie den Ladevorgang:

1. Verbinden Sie das Kabel mit dem Ladegerät
2. Schließen Sie das Kabel an das Auto an
1. Stellen Sie sicher, dass die Verriegelung richtig geschlossen ist und der Ladevorgang begonnen hat.

Wenn die RFID-Tag-Autorisierung aktiviert ist, platzieren Sie das Benutzer-Tag auf dem RFID-Lesegerät in der oberen Abdeckung des Ladegeräts, um die RFID-Tag-Autorisierung durchzuführen. Die Verwendung eines korrekten Tags wird durch die LED Leuchte signalisiert.

Nach Durchführung dieser Schritte wechselt das Ladegerät in den Ladezustand, kommuniziert dies über die Lichtleiste und zeigt den Status auf dem Display an

Während des Ladevorgangs blinkt der Lichtbalken von der Mitte zum Rand. Siehe Kapitel **LED-Schnittstelle** für mehr Informationen. Bei der Konfiguration der Station als Freecharge besteht die Möglichkeit, die Verriegelung des Steckers in der Station vor dem Laden zu deaktivieren. Diese Lösung wird zeitweise in öffentlichen Ladegeräten verwendet und ermöglicht es, den Ladevorgang zu stoppen, ohne eine RFID-Karte verwenden oder das Fahrzeug ausstecken zu müssen. Das Steckerdesign sorgt dafür, dass zuerst die Kommunikationskontakte getrennt werden und der Ladevorgang unterbrochen wird. Anschließend erfolgt die Trennung der Leistungskontakte bei bereits abgeschalteter Spannung und abschließend die Trennung des Schutzleiterkontaktes. Bei einer solchen Konfiguration der Station sollte auf die Überprüfung der korrekten Funktion der mechanischen Verriegelung verzichtet werden.

03 Fertigstellung des Ladens

Um den Ladevorgang abzuschließen, trennen Sie das Ladekabel vom Auto. Dadurch wird die Kabelverriegelung am Ladegerät entriegelt und das Ladegerät in den [Standby]-Modus versetzt. Bei RFID-Konfiguration wird durch erneutes Auflegen der entsprechenden Karte auf das Lesegerät auch der Ladevorgang beendet und das Schloss entriegelt. Siehe Kapitel **Gerätekonfiguration** für mehr Informationen.



Bei Online-Ladegeräten müssen Sie möglicherweise die entsprechende Karte verwenden, um die Kabelverriegelung am Ladegerät zu entriegeln.

04 Not-Stopp

Durch erneutes Benutzen der RFID-Karte oder Ziehen des Steckers aus dem Fahrzeug kann der Ladevorgang unterbrochen werden. Während des Ladevorgangs ist es bei geschlossenem Schloss in der Station nicht möglich, den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Bei Konfiguration der Station im Freecharge-Modus mit deaktivierter Sperre besteht die Möglichkeit, den Ladevorgang durch Ziehen des Steckers aus der Ladestation zu unterbrechen.

05 Verfahren bei Unregelmäßigkeiten oder Feuer

Tritt ein Defekt, eine Beschädigung oder eine Unregelmäßigkeit auf, ist die Nutzung der Station sofort einzustellen und die Situation dem Stationsbetreiber bzw. Installateur zu melden. Im Falle eines Brandes an der Ladestation ist die Stromversorgung der Ladestation so schnell wie möglich zu unterbrechen, anschließend die Verbindung zum Fahrzeug zu trennen und wenn möglich in einen sicheren Abstand zu bringen. Rufen Sie die entsprechenden Dienste an. Das Feuerlöschen sollte mit Werkzeugen durchgeführt werden, die für elektrische Geräte bis 1000 V vorgesehen sind, einem Kohlendioxid- (CO₂) oder Pulverlöscher oder Sand.

06

Allgemeine Regeln für eine sicherer Nutzung

Das Gerät sollte gemäß den Empfehlungen in der Dokumentation des Herstellers und den Grundsätzen des gesunden Menschenverstandes verwendet werden. Das Laden von Elektrofahrzeugen ist nur unter Verwendung ordnungsgemäß funktionierender Stationen, Ladekabel und des Fahrzeugs zulässig.



Die Verwendung von Verlängerungskabeln, Adaptern oder Abzweigverbindungen ist verboten.

Nach Abschluss des Ladevorgangs müssen die Ladekabel wieder an den vorgesehenen Aufbewahrungsort gelegt werden. Vermeiden Sie unbedingt das Überfahren von Kabeln oder Steckern beim Manövrieren des Fahrzeugs.

Verwenden Sie keine Stecker, die offensichtlich verschmutzt oder nass sind.

Das Fahrzeug muss so abgestellt werden, dass das Ladekabel nicht zu stark gedehnt wird, da dies dazu führen kann, dass der Benutzer oder Unbeteiligte stolpern und stürzen.



Es ist verboten, die Station zu öffnen (insbesondere unter Spannung) und keine Gegenstände in Stecker und Steckdosen zu stecken.



Das Gerät erfüllt den IP 54-Standard.

Aufgrund der Schutzklasse IP 54 des Geräts ist es verboten, das Ladegerät mit Hochdruckreinigern, Gartenschläuchen, einer Dusche oder einem anderen Wasserstrahl zu reinigen.



Bei unsachgemäßer Verwendung kann es zu Sachschäden, Bränden und im Extremfall zum Verlust von Gesundheit oder Leben durch Stromschlag kommen.

07

Gesundheit und Sicherheit

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für Elektrogeräte verwendet werden. Die Geräteinstallationsanleitung fordert die Installation eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) in der Schaltanlage.

08

Entsorgung und Umweltschutz

Elektro- und Elektronikschrott darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Gemäß der in der EU geltenden WEEE-Richtlinie müssen Elektro- und Elektronikschrott getrennt entsorgt werden.

Gemäß den Bestimmungen über Elektro- und Elektronik- Altgeräte ist es verboten, Altgeräte (gekennzeichnet mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne) zusammen mit anderen Abfällen zu entsorgen. Der Benutzer, der ein solches Produkt entsorgen möchte, ist verpflichtet, die oben genannten Abfälle an der Sammelstelle für Geräteabfälle abzugeben.

Betreiber der Sammelstellen sind unter anderem Groß- und Einzelhändler für solche Geräte sowie kommunale Organisationseinheiten, die im Bereich der Abfallsammlung tätig sind.

Geräte- Konfiguration

01 Verfügbare Varianten

Das System zur Konfiguration der Einstellungen des ENELION LUMINA-Ladegeräts erfolgt im Konfigurationsfenster.

Verfügbare Varianten ergeben sich aus der Konfiguration des Geräts sind nachfolgend aufgeführt:

► **Art des Stromversorgungssystems**

- **Einphasiges Stromversorgungssystem**—Zum Laden wird nur die erste an das Gerät angeschlossene Phase verwendet. Der Ladestrom kann im Bereich von 6 A (1,4 kW) bis 32 A (7,4 kW) eingestellt werden.
- **Dreiphasiges Stromversorgungssystem**—Zum Laden werden drei Phasen genutzt. Der Ladestrom kann im Bereich von 6 A (4,1 kW) bis 32 A (22 kW) eingestellt werden.

► **Die Leistung des Ladegeräts**—Verfügbare Leistungskapazität: 1,4 kW bis 22 kW.

Dies wird abhängig von der Art des Stromversorgungssystems des Benutzers eingestellt. Ermöglicht die Begrenzung der Ladeleistung des Fahrzeugs, um das Stromnetz vor Überlastung zu schützen.

► **Autorisierungsmethoden**

- **Kostenlos** -Eine Benutzerberechtigung ist nicht erforderlich: Durch Anschließen des Fahrzeugs wird der Ladevorgang eingeleitet
- **RFID** –Der Ladevorgang wird erst nach Einsetzen der richtigen RFID-Karte gestartet. Bei Offline-Ladegeräten wird nur die Karte akzeptiert, die einem bestimmten Ladegerät zugeordnet ist. Die Autorisierung in Online- Ladestationen erfordert die Akzeptanz des Benutzers durch das Verwaltungssystem.
Die oben genannten Optionen gelten nur für Offline-Ladegeräte. Die Deautorisierung des Benutzers in einem Online-Ladegerät muss vom Verwaltungssystem durchgeführt werden.

02

Konfiguration des Geräts

Sobald das Ladegerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, verwendet es die Standardkonfiguration, in der es nur Offline-Karten akzeptiert, die manuell im Ladegerät hinzugefügt werden können -> **Autorisierungsabschnitt** im Konfigurationsfenster.

Um das Ladegerät zu konfigurieren, müssen Sie:

1. Installieren Sie das Ladegerät gemäß der Montageanleitung auf <https://enelion.com/support-lumina/>,
2. Stromversorgung einschalten,
3. Verbinden Sie sich mit dem gesicherten AP der Station,
4. Melden Sie sich im Konfigurationsfenster an

Admin-Konto:

5. Stellen Sie die erforderlichen Parameter ein.

Die oben genannten Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

03

Konfiguration ändern

Bei Bedarf ist es möglich, die Konfiguration der bereits initialisierten Ladung zu ändern.

Um die Konfiguration zu ändern, führen Sie einfach das gleiche Verfahren wie bei der ersten Konfiguration über das Konfigurationsfenster durch.

Dies sollte nur von autorisiertem Personal des Admin- Kontos durchgeführt werden.

04

LED-Leiste

- Die Ladestation ENELION LUMINA verfügt über eine LED-Schnittstelle, die dem Benutzer grundlegende Informationen liefert:



Status	Lichttyp
Verfügbarkeit	Grün blinkend
Laden (Energieübertragung läuft)	Blau blinkend von innen zum Rand hin
Laden (keine Energie Übertragung)	Blaues Blinken
Warnung/kleiner Fehler (Das Ladegerät versucht, in seinen vorherigen Zustand zurückzukehren.)	Gelbes Blinken
Fehler	Rot blinkend
Fataler Fehler	Stetig rot
Genehmigung	Lichttyp
Nutzerakzeptanz	Laufen von links nach rechts in Grün
Ablehnung des Benutzers	Laufen von links nach rechts in Rot
Genehmigung ausstehend	Weißer Punkt bewegt sich von links nach rechts

Die Schnittstelle stellt nur grundlegende Betriebsinformationen bereit, detaillierte Informationen können über das Konfigurationspanel abgelesen werden.

Konfigurations Panel

Enelion App



01

Features

Das Ladegerät ENELION LUMINA ist mit Konnektivitätsfunktionen ausgestattet, das folgendes ermöglicht:

Vorschau und grundlegende Verwaltung des Ladepunkts:

- Lesen des Status des Ladepunkts, einschließlich Stromzähler, Ladeleistung und verfügbarer Leistung.
- Socket-Lock-Management.
- Starten, Stoppen und Planen des Ladevorgangs.

Internetverbindung:

- W-lan.
- GSM-LTE.

Konnektivität mit Managementsystemen gemäß OCPP 1.6 (JSON)

- Benutzerautorisierung und Abrechnung.
- Überwachung des Status von Ladegeräten und der Ladeleistung.
- Reservierungen.
- Ladeleistungsprofile
- Verwaltung des Zugangs zum Ladepunkt
- Ferndiagnose und Software-Update.

02

Kommunikation

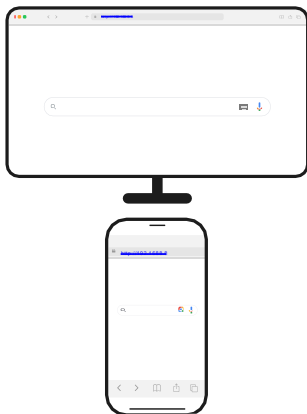
Mit dem Ladegerät ENELION LUMINA können Sie über seinen WLAN- Hotspot eine Verbindung zum Konfigurationspanel herstellen. Um eine Verbindung zum WLAN-Hotspot herzustellen, scannen Sie den WLAN- Hotspot mit einem Computer oder Ihrem Smartphone.

Das Wi-Fi-Netzwerk wird beispielsweise als **Enlioni-231C-0070 angezeigt**. Das Passwort für dieses Netzwerk finden Sie auf dem Identifikationsaufkleber auf dem Kopf der Ladestation, oder auf dem Karton, in dem die Ladestation ausgeliefert wurde.

02.1 Zugang zum Konfig-Panel

Nach der Verbindung mit dem Netzwerk des Geräts ist es möglich, über einen Webbrowser auf das Konfigurationsfenster zuzugreifen.

Geben Sie: <http://192.168.8.8> in der Adressleiste ein und melden Sie sich an.



Es gibt Konten für **Benutzer** (User) und **Administrator** (Admin) im Konfigurationsbereich. Das Standardpasswort für jeden dieser Benutzer ist dasselbe wie der Benutzername und kann in den Einstellungen geändert werden.

Beispiel: Nutzer: Admin

Passwort: Admin

Falls das Passwort für das Konfigurationspanel verloren geht, besteht die Möglichkeit, das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Wählen Sie dazu bitte: **Passwort vergessen?** aus.

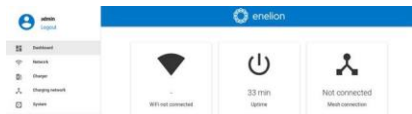


Anmeldeseite des Konfigurationspanels.

03

Aufbau des Konfig-Panel

Die Schnittstelle des Konfigurationspanels besteht aus einer oberen Leiste mit dem Enelion-Logo, die allen Unterseiten gemeinsam ist, einem Seitenmenü mit dem Namen des angemeldeten Benutzers und dem Zugriff auf einzelne Unterseiten sowie dem Inhalt einer bestimmten Unterseite.



Dashboard-Seite des Konfigurationspanels.

Die Oberfläche ist responsiv, das heißt, sie passt sich den unterschiedlichen Bildschirmgrößen der Geräte an, auf denen sie genutzt wird. Auf kleinen Bildschirmen ist das Seitenmenü ausgeblendet. Um es auszublenzen, berühren Sie die entsprechende Schaltfläche.



Mobile Version der Dashboard-Site.

Konfigurationspanel

Dashboard

Der Dashboard-Tab enthält grundlegende Informationen zum Gesamtstatus der ENELION LUMINA und des Ladenetzwerks und stellt diese in Form von Kacheln dar. Je nach Situation sind nicht alle Kacheln sichtbar. Die verfügbaren Kacheln sind:

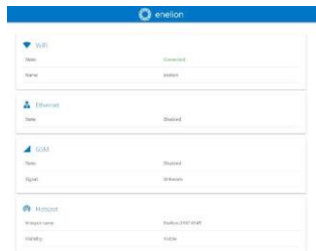
- Wi-Fi-Verbindungsstatus,
- GSM-Verbindungsstatus,
- Mesh-Kommunikationsstatus,
- Betriebszeit des Geräts ab dem Start (Uptime),
- aktive Warnungen.

05

Netzwerk

05.1 Überblick

Zeigen Sie den Status aller verfügbaren Netzwerkschnittstellen an. Wenn Sie auf eine davon klicken, gelangen Sie zur entsprechenden Unterseite.



Übersichtsbereich der Registerkarte „Netzwerk“.

05.2

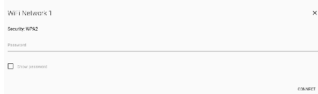
WLAN

ENELION LUMINA ermöglicht WLAN-Konnektivität im 802.11 b/g/n, 2,4 GHz-Standard. Auf der WLAN-Seite können Sie die LUMINA-Verbindung zum WLAN-Netzwerk verwalten. Mit dem Schalter auf der rechten Seite können Sie die Wi-Fi-Schnittstelle aktivieren oder deaktivieren.



Abschnitt „WLAN“ der Registerkarte „Netzwerk“.

Der **Abschnitt „Verfügbare WLAN-Netzwerke“**. Zeigt eine Liste der WLAN-Netzwerke an, die von der LUMINA in ihrer Umgebung erkannt wurden, zusammen mit Informationen über die Signalstärke und die Art der Sicherheit. Durch Klicken auf die Schaltfläche mit dem Aktualisierungssymbol auf der rechten Seite der wird die Umgebung erneut nach WLAN-Netzwerken durchsucht. Wenn Sie auf eines davon klicken, wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie das Passwort eingeben (bei gesicherten Netzwerken) und die Einstellungen speichern können, um eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen.

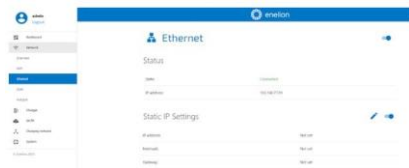


Ansicht der Verbindung zum Wi-Fi-Netzwerk.

05.3

Ethernet

LUMINA kann mit einem Ethernet-Modul ausgestattet werden, das eine kabelgebundene Internetverbindung mit dem Ladegerät ermöglicht. Um eine Verbindung zum Internet herzustellen, müssen Sie zur Unterseite „Ethernet-Netzwerk“ gehen und die Schnittstelle mit dem Schalter auf der rechten Seite einschalten.



Der Abschnitt „Ethernet“ auf der Registerkarte „Netzwerk“.

Unten auf der Seite befindet sich ein **Abschnitt „Statische IP-Einstellungen“**. Hier können Sie, ähnlich wie auf der Registerkarte „WLAN“, eine statische IP für das Ladegerät festlegen.

Sobald das Ethernet aktiviert ist, wird die Wi-Fi-Verbindung automatisch ausgeschaltet. Um WLAN wieder zu aktivieren, müssen Sie zunächst Ethernet deaktivieren. Andernfalls wird eine Meldung angezeigt, wie in der Abbildung unten dargestellt.



Konfigurationsfenster – Es wird versucht, WLAN zu konfigurieren, während Ethernet aktiviert ist.

05.4

GSM

LUMINA ist mit einem LTE-Cat-4-Modul ausgestattet. Um das Modul mit dem GSM-Internet zu verbinden, stellen Sie bitte vor dem Einschalten der Ladestation sicher, dass die SIM-Karte richtig im SIM-Steckplatz eingelegt ist.

Nachdem Sie die Station eingeschaltet haben, gehen Sie bitte zu **GSM-Bereich** in der Konfiguration und schalten Sie das GSM-Modul mit dem Schalter oben rechts ein. Nach einem kurzen Moment sehen Sie den Status der SIM-Karte. Wenn der PIN-Code nicht erforderlich ist und die SIM-Karte aktiviert ist und sich im GSM-Netz befindet, dann wird der **GSM-Abschnitt** mit SIM-Karten- und Netzwerkdetails automatisch befüllt. **WICHTIG:** Bei APN tragen Sie bitte „Internet“ ein.

Um einen PIN-Code einzugeben und eine GSM-Verbindung zu konfigurieren, klicken Sie bitte auf das Stiftsymbol auf der rechten Seite **Abschnitt „SIM-Karteneinstellungen“**. Das Konfigurationsfenster wird geöffnet. Nachdem Sie die Konfiguration eingegeben haben, speichern Sie die Änderungen bitte mit der **Speichern (Save)** Taste.



Abschnitt „GSM“ der Registerkarte „Netzwerk“.

Um die Konfiguration zu ändern, wählen Sie bitte das Stiftsymbol. Es öffnet sich ein Konfigurationsfenster. Nachdem Sie die gewünschte Konfiguration eingegeben haben, klicken Sie bitte auf die **Speichern** Taste.



GSM-Konfigurationsfenster.

05.5

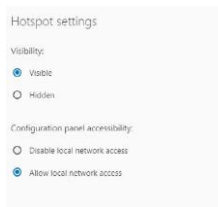
Hotspot

Der **Hotspot-Bereich** zeigt den Status des ausgegebenen Wi-Fi-Netzwerks und seiner Einstellungen an.



Hotspot-Bereich der Registerkarte „Netzwerk“.

Da Hotspot die einzige Möglichkeit ist, auf die Konfiguration des Ladegeräts zuzugreifen, bieten die Einstellungen nur die Möglichkeit, das Netzwerk auszublenken, nicht jedoch, es zu deaktivieren.



Hotspot-Einstellungen.

06

OCPP

06.1 Verbindung

ENELION LUMINA unterstützt OCPP 1.6 über JSON. Um eine Verbindung zum OCPP-Backend herzustellen, verwenden Sie bitte den Schalter auf der rechten Seite neben **OCPP-Verbindung**. Das **„Status und Verbindungseinstellungen“**, Felder werden aktiv und Sie können den aktuellen Verbindungsstatus sowie den Registrierungsstatus sehen.

OCPP Connection	
Status	
Connection state:	Connected
Registration state:	Registered
Connection settings	
Device type:	Master
Connector ID:	1
Freecharge IDTag:	EnelionFreecharge
OCPP URL:	ws://admin.enelion.com/occpp1.6
StationID:	test1
Number of connectors:	1

Um die OCPP-URL und die Stations-ID festzulegen, klicken Sie auf das Stiftsymbol rechts daneben **Verbindungseinstellungen**. Sie sehen ein modales Fenster mit OCPP-Einstellungen. In Ladenetzwerken, die aus mehreren Ladegeräten bestehen, muss eines davon ein Master-Gerät sein und die übrigen müssen als Slaves eingerichtet sein. Das Master-Gerät verbindet alle Ladegeräte mit dem OCPP-Backend. Es kann nur ein Master-Gerät im Netzwerk geben.

Wenn es sich bei dem Gerät, das Sie konfigurieren, um einen Master- Typ handelt, wählen Sie „Master“ als Gerätetyp und geben Sie die weitere Daten ein, einschließlich OCPP-URL, Stations-ID und die Anzahl der Anschlüsse im Netzwerk. Wenn Sie mehrere Ladegeräte in einem einzigen Ladenetzwerk konfigurieren, müssen Sie jedem von ihnen unterschiedliche Connector-IDs zuweisen. Freecharge ID Tag ist das Tag, das zur OCPP-Autorisierung verwendet wird, wenn der Freecharge- Modus aktiviert ist und kein RFID-Tag verwendet wird.

Connection settings

Device type:

Master
This device will connect to other OCPP stations, external access is required.

Slave
This device will connect to OCPP stations, external access is not required.

Connector ID:

1

Freecharge IDTag:

EnelionFreecharge

OCPP URL:

ws://admin.enelion.com/occpp1.6

Station ID:

test1

Number of connectors:

1

Nachdem das Formular „Verbindungseinstellungen“ ausgefüllt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“. Das

Ladegerät sollte eine Verbindung zum OCPP-Backend herstellen.


06.2

Aufbau

Key

Auf der Unterseite „Konfigurationsschlüssel“ (Configuration Key) können Sie die Werte der in der OCPP 1.6-Spezifikation definierten Konfigurationsschlüssel überprüfen und bearbeiten. Über das Stiftsymbol öffnen Sie das Fenster-

zum Bearbeiten des Werts eines bestimmten Konfigurationsschlüssels.
Für schreibgeschützte Schlüssel ist es nicht möglich ihren Wert zu ändern.



Eine Änderung des Wertes dieser Schlüssel kann das Verhalten der Ladestationen in unerwünschter Weise verändern. Nutzen Sie diese Funktion nur, wenn Sie wissen, was Sie tun.

Configuration keys

This list contains all configuration keys and their values set in the charger. If the key is changeable you can change it here with a pencil button or using ChangeConfiguration request from your OCPP server.

Key	Value	Edit
AllowOfflineForUnknownId	false	
AuthorizationCacheEnabled	false	
AuthorizationRemoteFullRequests	true	
ClockAlignedDataInterval	1800	
ConnectionTimeOut	30	
ConnectorPhaseRotation	[1, RST]	
ConnectorPhaseRotationMaxLength	50	
GetConfigurationMaxKeys	50	
HeartbeatInterval	200	

07

Ladegerät

Der Bereich „Charger“ ermöglicht die Konfiguration ladebbezogener Einstellungen.

07.1

Überblick

Im **Übersichtsbereich**, werden Informationen über den Steckerstatus angezeigt, sowie Info über den Ladevorgang und die Möglichkeit diesen zu planen, zu starten oder zu stoppen.

Konfigurationspanel

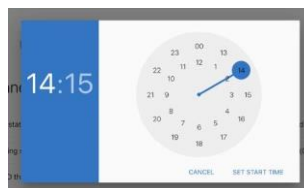


Connector

Cable status:	Connected (20 A)
Charging status:	EV connected, not charging
User ID that started charging:	No active transaction
Authorization method:	No active transaction
Transferred energy:	0 Wh
Transaction duration:	0 hours and 0 minutes
Available power:	11 kW
Total transferred energy:	0 Wh
Charging point temperature:	23.7 °C
Charging point humidity:	26%

Übersichtsbereich der Registerkarte „Ladegerät“ (Charger)

Um den Ladevorgang zu planen, klicken Sie auf das **Zeitplan** Symbol auf der rechten Seite. Es öffnet sich ein Modul, in dem Sie die Zeit einstellen können, nach der der Ladevorgang beginnen soll. Nach dem Klicken auf „Set Start Time“ können Sie eine Stoppzeit festlegen oder auswählen, dass das Gerät bis zu einem manuellen Befehl weiter lädt



07.2

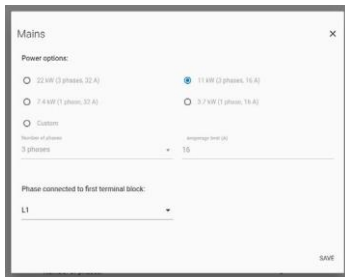
Mains

Im Bereich „MAINS“ können Sie den Netzstatus und Einstellungen wie Leistungsbegrenzung oder Phasenfolge überprüfen.



Netzbereich der Registerkarte „Ladegerät“.

Um die Leistungsgrenze zu ändern, klicken Sie auf das **Bearbeiten** Symbol. Es erscheint ein Einstellungsmodus, in dem Sie vordefinierte Leistungsbegrenzungsoptionen oder je nach Anzahl der Phasen und gewählter maximaler Strombegrenzung, Leistungsbegrenzungen definieren können.



Netzestellungen.

07.3

Last- Management

Enelion-Ladestationen sind mit einer dynamischen Lastausgleichsfunktion (DLB) ausgestattet. Es ermöglicht allen Ladestationen im Netzwerk, Informationen über die Nutzung des Stromanschlusses auszutauschen und die Ladeleistung so zu steuern, dass sie an diesem Anschluss nicht überschritten wird.



Im Abschnitt „Status“ können Sie die Reihenfolge der an das Gerät angeschlossenen Phasen überprüfen. Bei falscher Reihenfolge der angeschlossenen Phasen wird eine entsprechende Warnmeldung angezeigt.



Damit die DLB-Funktion ordnungsgemäß funktioniert, muss die Reihenfolge der an das Gerät angeschlossenen Phasen korrekt sein und die entsprechende Phasennummer immer gleich ausgewählt werden. Mögliche Phasenanschlussreihenfolge: 1, 2, 3 oder 2, 2, 3, 1 oder 3, 1, 2.

Konfigurationspanel

Im Bereich **Einstellungen (Settings)** können Sie die Gesamtverbindungsstromgrenze (Stromkreisgrenze) für alle Stationen im Ladernetzwerk und die Anzahl der an die erste Klemmenleiste angeschlossenen Phasen (Phase verbunden mit der ersten Klemmenleiste) festlegen.



Damit die DLB-Funktion ordnungsgemäß funktioniert, muss die **Strombegrenzung im Stromkreis** an allen Ladestationen gleich sein.




Um den Anschluss beim Laden einphasiger Autos effizienter zu nutzen, empfiehlt es sich, die Phasendrehung zu nutzen, also andere Phasen an verschiedenen Stationen an den ersten Phasenanschluss des Ladegeräts anzuschließen. Beispielsweise können Phasen in der folgenden Reihenfolge an die erste Station angeschlossen werden: 1, 2, 3, an die zweite: 2, 3, 1 und an die dritte: 3, 1, 2. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Laden drei Phasen vorhanden sind. Einphasige zu ladene Autos, werden so jeweils aus einer anderen Phase geladen.


07.4


Autorisierung



Im Abschnitt **„Authorization“** können die die Sperrart des Ladegeräts konfigurieren, die Freecharge-Funktion aktivieren und Tags festlegen, die offline akzeptiert werden sollen.


Authorization

Lock 


Mode 

Stift 



Freecharge  

OCPP-IDs 

Offline accepted tags



Recently used tags

Abchnitt „Autorisierung“ auf der Registerkarte „Ladegerät“.

Um das Schloss zu öffnen oder zu schließen, klicken Sie einfach auf das **Schloss** Symbol. Um einen bestimmten Sperrmodus festzulegen, klicken Sie auf das Stift Symbol und wählen Sie den bevorzugten Sperrmodus.

Mögliche Sperrmodi werden in der folgenden Tabelle erläutert:

Sperrzustand	Beschreibung
Entsperrt	Schloss ist geöffnet
Gesperrt	Schloss ist geschlossen
Nicht unterstützt	Das Ladegerät verfügt über keine Steckdoserverriegelung oder ermöglicht deren Verwendung nicht

Möglicher Sperrstatus.

Die Aktivierung der Freecharge-Option führt dazu, dass das Ladegerät zum Starten des Ladevorgangs keinen RFID-Tag benötigt. Schließen Sie einfach ein Auto an und der Ladevorgang beginnt sofort. Wenn Sie den Freecharge-Modus mit OCPP-Lademanagementsystemen nutzen möchten, können Sie auswählen, welcher IDTag für die Autorisierung verwendet werden soll. Um es zu ändern, klicken Sie auf das Stift Symbol und wählen Sie den bevorzugten IDTag.

Um eine Liste der zuletzt verwendeten Tags anzuzeigen, scrollen Sie zum Ende der Webseite. Wir sehen die Tag-Nummern, das Datum der letzten Verwendung und die Möglichkeit, den Tag zur Liste der offline akzeptierten Tags hinzuzufügen. Wenn wir bestimmte Tags für die Offline-Autorisierung verwenden möchten, können wir diese Liste entsprechend unseren Präferenzen ausfüllen. Die Liste ist auf 5 Tags begrenzt. Eine erweiterte Autorisierungs- und Aufgabenverwaltung ist mit OCPP-Ladeverwaltungssystemen verfügbar.

07.5 Zubehör (Accessories) 230V Steckdose

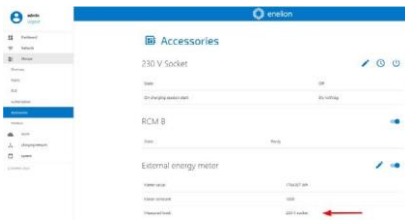
Der Abschnitt (Accessories) ermöglicht die Verwaltung von der Station unterstütztem Zubehör, darunter: eine 230-V-Steckdose, RCMB und einem externen Energiezähler (MID).

Die 230-V-Steckdose lässt sich ein- und ausschalten, außerdem können Sie eine Verzögerung für die Abschaltung der Steckdose auf eine bestimmte Zeit einstellen.

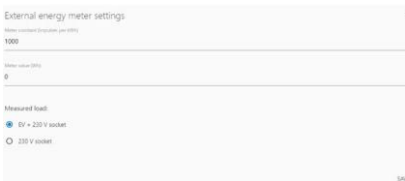
Ist im Ladegerät ein RCMB-Modul verbaut, kann dieses über den Schalter auf der rechten Seite aktiviert werden. Hier können Sie auch den RCMB-Status überprüfen.

Um einen externen Energiezähler nutzen zu können, muss dieser aktiviert werden. In Fällen, in denen ein anderer konstanter Wert als der Standardwert für das Messgerät verwendet wird oder eine Änderung des angezeigten Werts des Messgeräts erforderlich ist, kann dies in den Einstellungen durch Klicken auf das Symbol „Bearbeiten“ konfiguriert werden.

Im Abschnitt „Zählerwert“ sollten Sie den aktuellen Wert des Zählers und im Abschnitt „Zählerkonstanz“ die Anzahl der Umdrehungen des Energiezählers pro Kilowattstunde einstellen.



Abschnitt „Zubehör“ unter der Registerkarte „Ladegerät“.



Einstellungen für externe Stromzähler.

Die 230-V-Steckdose kann zusätzlich über einen **Einphasigen externer Impulszähler** erfasst werden. Wählen Sie dazu im Reiter „Externer Energiezähler“ die Option „230-V- Steckdose“ und schließen Sie die Stromversorgung gemäß der Installationsanleitung an.

Die Belastung der 230-V-Steckdose ist nicht in der Belastung des DLB-Ladegeräts enthalten. Die 230-V- Steckdose kann als externe Last betrachtet werden, wenn der Enelion Energy Guard in dem Netzwerk installiert ist, an das das Ladegerät angeschlossen ist.

07.7

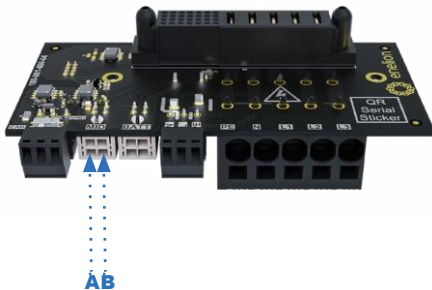
Modbus

Die Enelion ENELION LUMINA-Ladestation verfügt über ein Modbus-Kommunikationsprotokoll, das als Slave- Gerät konfiguriert ist.

Das Protokoll ermöglicht das Lesen und Einstellen (Schreiben) von Ladegerätparametern gemäß der Liste der Register, die im Support Bereich auf der Enelion-Website verfügbar ist.

Auf der Modbus-Unterseite können Sie den Servertyp (TCP oder RTU) konfigurieren und die Slave-ID- Nummer ändern.

Um Modbus RTU nutzen zu können, müssen die Übertragungsleitungen A und B mit den unteren beiden Pins des auf der Rückplatte der Ladestation als MID bezeichneten Steckers verbunden werden (siehe Grafik unten).



Der TCP-Server ist auf Port #502 aktiviert und unterstützt jeweils nur eine Verbindung zum Master-Gerät.

Der RTU-Server nutzt für die Übertragung eine RS485-Verbindung mit folgenden Parametern:

- Baudrate: 9600,
- Datenbits: 8,
- Stoppbits: 1,
- Parität: Gerade.



Modbus-Einstellungen.

08 Lade-Netzwerk

Der **Abschnitt Ladenetzwerk** ermöglicht die Verwaltung des Netzwerks lokal verbundener Enelion-Geräte, um Lade-, OCPP- und Wartungsdaten auszutauschen.

08.1

Überblick

Im **Übersichtsbereich**, können Sie den Netzwerkstatus und Verbindungsdetails sowie die Netzwerktopologie überprüfen.

Charging network

Status

Connection status:	Network host
Number of connected devices:	1
Signal:	This device is root
Layer:	1

Übersichtsbereich der Registerkarte „Ladenetzwerk“.

08.2

DLB-Überblick

Im Abschnitt **DLB-Übersicht**, können Sie Informationen zur Leistung des gesamten Ladenetzwerks im Hinblick auf die Nutzung der Verbindung durch jede Station im Netzwerk einsehen.



Wenn ein bestimmtes Ladegerät die Kommunikation mit dem Rest des Netzwerks verliert und das DLB nicht mehr funktioniert, wechselt er in den Energiesparmodus und lädt das Auto mit max. 6 A Strom.

Wenn ein **Energiewächter (EEG-Energy-Guard)** im Netzwerk verfügbar ist, werden oben auf der Seite Informationen darüber und der gemessene Strom angezeigt. Andernfalls ist dieser Abschnitt inaktiv.

Energy Guard

Serial number:	ABCD-1234
Network limit:	40 A
Measured current on L1:	12.8 A
Measured current on L2:	16.5 A
Measured current on L3:	22.3 A
Metering point:	All powered equipment

Im Abschnitt **Ladenetzwerk (Charging Network)** können Sie die folgenden Informationen sehen, unterteilt nach Phase:


- Gesamtstrom, der zum Laden zur Verfügung steht,
- Gesamtstromverbrauch der Ladegeräte
- Strom pro Ladegerät verfügbar.

Charging network

	L1	L2	L3
Total current available for charging:	10 A	20 A	30 A
Total current used by chargers:	11 A	21 A	31 A
Current available per charger:	10.1 A	20.2 A	30.3 A

Der Abschnitt **Aktive Ladegeräte** enthält eine Liste der derzeit aktiven Stationen, die ein Auto mit Energie versorgen. Es zeigt die Seriennummer jeder Ladestation, den aktuellen Verbrauchswert in jeder Phase und die dem Auto zugeführte Energie ab dem Moment, in dem das Ladegerät die Ladewarteschlange verlassen hat.

Der Abschnitt **Ladewarteschlange (Charging Queue)**.

Wenn der für ein einzelnes Ladegerät verfügbare Strom weniger als 6 A beträgt, werden die Ladestationen, an denen der Strom knapp wird, in die Ladewarteschlange verschoben. Die Warteschlange 

wird alle 5 Minuten auf folgende Weise gewechselt: Die Ladestation, die seit dem letzten Verlassen der Ladewarteschlange die meiste Energie an ein Fahrzeug übertragen hat (angezeigt durch das Feld „Zuletzt übertragene Energie“), wird in die Warteschlange verschoben und der Ladevorgang beginnt mit der Station, die am längsten in der Warteschlange gewartet hat.

In der Warteschlange sehen Sie die Seriennummer der Wartestation und deren Wartezeit.

08.3 Aufbau

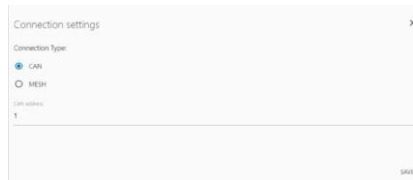
In den Ladenetzwerkeinstellungen können Sie die Art der Verbindung für ENELION LUMINA-Ladegeräte im Netzwerk auswählen. Sie können zwischen einer drahtlosen Mesh-Verbindung oder einer kabelgebundenen CAN-Verbindung wählen. Um Ihre Auswahl zu treffen, klicken Sie auf das Stift-Symbol und wählen Sie die entsprechende Verbindungsart aus. Es ist nicht möglich, die Ladegeräte gleichzeitig über CAN und Wi-Fi Mesh zu verbinden.



Verbindungsauswahl im Konfigurationspanel.

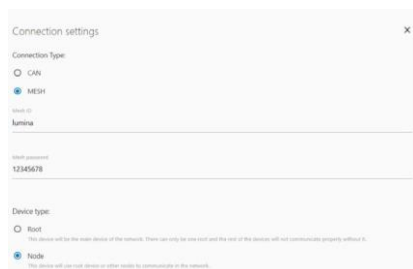
Wenn die Geräte über CAN verbunden sind, muss jedes von ihnen über eine eindeutige Netzwerknummer zwischen 1 und 99 verfügen. Die Art und Weise, wie die Ladegeräte mithilfe von Kabeln verbunden werden, ist in der Installationsanleitung beschrieben.

Konfigurationspanel



CAN-Verbindungsanfiguration.

Die zweite Option, die Sie wählen können, ist eine Verbindung über ein drahtloses Netzwerk. Unten ist das Konfigurationsfenster. Alle Ladegeräte im Netzwerk müssen dieselbe ID und dasselbe Passwort für das Mesh-Netzwerk verwenden. Es ist wichtig zu beachten, dass es im Netzwerk nur ein Haupt-„Master“-Gerät geben kann. Um die Einstellungen des drahtlosen Mesh-Netzwerks zu ändern, klicken Sie auf das Symbol Bearbeiten und geben Sie die b Werte in die Felder ein. Klicken Sie abschließend auf Speichern und warten Sie, bis die Geräte miteinander verbunden sind. Die Netzwerktopologie wird im Abschnitt **Überblick (overview)** dargestellt.



Abschnitt mit den Mesh-Verbindungsanstellungen.

09

System

Der Abschnitt **System-overview** ermöglicht die Verwaltung der ENELION LUMINA-Einstellungen.

09.1 Überblick (overview)

Im Abschnitt **System-overview** erhalten Sie Informationen über die LUMINA Hardware.

@ System overview

Charger

Serialnummer	20K4
Modellnummer	EnelionCharger3
Produktionsdatum	2023-02-02
Gerätekategorie	Smart
Bluetooth	Yes
Softwareversion	1
Uptime	14:00h

Backplate

Serialnummer	8696960005
Modellnummer	EnelionBackplate
Produktionsdatum	2023-10-10

Abchnitt „Übersicht“ der Registerkarte „System“.

09.2

Update

Der **Update-Bereich** ermöglicht es Ihnen, die Software der Ladestation mithilfe einer Update-Datei zu aktualisieren. Klicken Sie auf Aktualisieren. Nachdem Sie die Datei mit der grauen Schaltfläche ausgewählt haben, klicken Sie auf „insert“. ENELION LUMINA startet den Aktualisierungsvorgang, das Konfigurationsfenster zählt etwa 3 Minuten lang herunter und startet dann mit der neuen Softwareversion neu. **WICHTIG:** Sollte das Konfig-Panels nach 3 Minuten nicht neu gestartet sein, Laden Sie die App oder den Browser neu.

Im Bereich **Update** besteht auch die Möglichkeit, das System über die OTA-Funktion (Over the Air Update) zu aktualisieren. Informationen zu einem verfügbaren Update werden im Dashboard und auf der Registerkarte „Systemupdate“ angezeigt.



Abchnitt „Aktualisierung“ der Registerkarte „System“.

Nach dem Hochladen und der Überprüfung der Datei zeigt ENELION LUMINA ein Fenster mit Aktualisierungsdetails an, um die Auswahl zu bestätigen.



Ein Beispiel für Updatedetails

ENELION LUMINA Update. Der Vorgang sollte nicht länger als 3 Minuten dauern. Nach dem Update wird das Konfigurationspanel mit einer neuen Firmware neu geladen. Falls das Update über den WLAN-Hotspot des Geräts durchgeführt wird, müssen Sie möglicherweise erneut eine Verbindung herstellen.

09.3

Benutzer (User)

Die Registerkarten, auf die der Benutzer keinen Zugriff hat, sind: **OCPP** Und **Aktualisieren**. Weitere Funktionen, für die der Benutzer eingeschränkte Rechte hat, sind: Protokolle anzeigen und das Administrator Kennwort ändern.



Abschnitt „Benutzer“ der Registerkarte „System“.

Der **Benutzer** kann das Passwort des Benutzers ändern. Um das Passwort eines bestimmten Benutzers zu ändern, geben Sie sein bisheriges Passwort in die entsprechenden Felder ein, geben Sie das neue Passwort zweimal ein und bestätigen Sie die Änderung anschließend über die **Schaltfläche „Passwort ändern“**. (**Charge Password**)

09.4 Zeit

Die ENELION LUMINA verwendet zur Zeitsynchronisation sowohl die entsprechenden OCPP- als auch NTP- Zeitserverbefehle.

Der Auf der Registerkarte **Zeit (Time)** können Sie die aktuelle Uhrzeit der ENELION LUMINA überprüfen und mit der Uhrzeit des Geräts synchronisieren, von dem aus Sie auf das Konfigurationsfenster zugreifen.



Abschnitt „Neuart“ der Registerkarte „System“.

09.5 Protokolle

Die Liste der Ereignisse, die in der ENELION LUMINA aufgetreten sind, ist auf der Unterseite „Protokolle“ verfügbar. Je nachdem, ob Sie an Protokollen aus dem System oder der OCPP-Kommunikation und innerhalb des Ladenetzwerks interessiert sind, können Sie aus der signierten Liste die entsprechende Kategorie auswählen **Angezeigter Protokolltyp**. Die Ereignisliste wird nur aktualisiert, wenn zur Ansicht der letzten Ereignisse gescrollt wird.



Abschnitt „Protokolle“ der Registerkarte „System“.

Über die Download Funktion können Sie die Diagnoseliste herunterladen und diese im Falle möglicher Probleme mit der ENELION LUMINA dem technischen Support von Enelion zur Verfügung stellen.

09.6

Reboot

Über die Reboot Schaltfläche können Sie die ENELION LUMINA neu starten.

 Reboot

Reboots the device. This action will disconnect Lumina from a Management System. The configuration panel will reboot automatically.

reboot

Abschnitt „Neustart der Registerkarte „System“.

10

Technische Daten

Technische Daten	
W-lan	2,4 GHz, 802.11 bgn
GSM-Modem	LTE Cat 4, max. 150 Mbit/s (DL), max. 50 Mbit/s (UL)
OCPP-Version	OCPP 1.6 JSON über Websocket
Verwendete Netzwerkports	TCP 20 und 21 – FTP-Protokoll, das zum Herunterladen verwendet wird Firmware-Updates und Hochladen von Diagnosen Daten TCP 80 i 8080 - OCPP-Verbindung TCP 443 – Gesicherte OCPP-Verbindung TCP und UDP 53 – DNS-Protokoll UDP 123 – NTP-Protokoll. 502 Modbus TCP
Anzahl der Ladepunkte in einem Netzwerk	bis zu 100

Wartung

Das Gerät ist für den Betrieb bei Temperaturen von $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ausgelegt. Der Hersteller übernimmt keine Garantie für die ordnungsgemäße Funktion der Ladestation bei Temperaturen außerhalb des angegebenen Bereichs. Ladegeräte, die durch Temperaturen unter $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ oder über $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ beschädigt wurden fallen nicht unter die Garantie. Falls es notwendig ist, das Gerät zu öffnen, stellen Sie sicher, dass es von der Stromquelle getrennt ist. Achten Sie bei der Installation im Freien darauf, dass es weder Niederschlag noch starken Wind gibt.



Es ist nicht möglich, den Kopf zu öffnen. Bei jedem Versuch erlischt die Garantie. Die Rückplatte darf nur von einer qualifizierten und autorisierten Person geöffnet werden.

01

Reinigung

Die richtige Art und Weise, das Ladegerät zu reinigen, besteht darin, das Gehäuse mit einem Mikrofasertuch und einem Reinigungsmittel speziell für eloxiertes Aluminium abzuwischen. Kunststoffelemente sollten mit einem Mikrofasertuch und einem Reinigungsmittel für Fensterscheiben gereinigt werden. Andere Reinigungsmethoden (z. B. Drahtbürste) können zur Beschädigung des Gerätegehäuses führen. Schäden, die durch unsachgemäße Reinigung des Gerätes entstehen, begründen keinen Anspruch auf Gewährleistung



Das Gerät erfüllt den IP 54-Standard. Daher ist es verboten, das Ladegerät mit Hochdruckreinigern, Gartenschläuchen, Duschen oder anderen Wasserstrahlquellen zu reinigen

Die Inspektion ist nicht verpflichtend. Mechanische Elemente wie Steckdose, Ladekabel, Steckerschloss, Stecker, Steckerhalter und andere feste Bauteile bedürfen nur einer oberflächlichen Prüfung. Es ist nicht zu erwarten, dass sie während der Betriebszeit der Station verschleifen oder ausgetauscht werden müssen. Bei der Inspektion ist es wichtig, auf mögliche Korrosionsherde, Anzeichen von Wasser, ausgeschiedene Salze oder andere Phänomene zu achten, die auf eine Verschlechterung des Zustands der Station hinweisen könnten. Werden Schäden an Bauteilen wie Steckdose, Ladekabel, Stecker, Steckerhalter oder anderen festen Bauteilen festgestellt, ist dies dem Betreiber der Ladestation zu melden.

Aus Sicherheits- und Wartungsgründen empfiehlt der Hersteller, das Gerät alle 12 Monate einer Inspektion zu unterziehen.

Die Ladestation sollte mindestens alle 5 Jahre einer vollständigen elektrischen Prüfung unterzogen werden. Die ordnungsgemäße Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters sollte jedes Jahr überprüft werden.

Tests zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Station, des Stromschlagschutzes usw. sollten gemäß den derzeit geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden. Tests dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

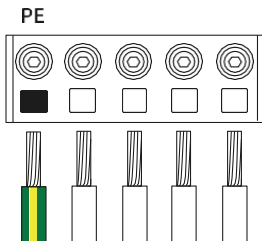
Nachfolgend finden Sie einige Empfehlungen zur Durchführung der wichtigsten Tests.

02.1 Messung vom Widerstand der Erdung

Der Haupterdungsanschluss in der Station ist der PE



1 MET – PEkontakt.



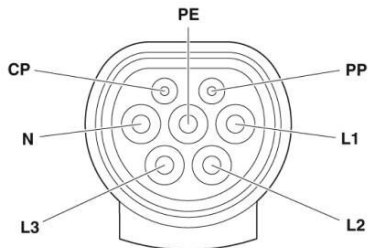
An dieser Stelle sollte eine Erdungswiderstandsmessung durchgeführt werden.

02.2 Kontinuitäts-Messung

Die Messung sollte zwischen dem Hauptpotentialausgleichspunkt und dem PE-Kontakt (Eingang auf der Rückplatte) in der Ladesteckdose bzw. bei einem Kabelstationsladegerät im Stecker erfolgen.

Die Messung sollte gemäß der Norm PN-EN 61667-4:2007 erfolgen.

Die Leerlaufprüfungsspannung sollte zwischen 4 und 24 V (AC oder DC) liegen. Die Durchgangsmessung sollte mit einem Strom größer oder gleich 200 mA durchgeführt werden. Die erforderliche Genauigkeit der Messung sollte besser als 30 % sein. Der maximal zulässige Widerstand beträgt 1 Ω .



Kennzeichnung der Kontakte der Typ-2-Buchse/Stecker der Ladestation.

02.3

Messung des Erdungs-Widerstands

Führen Sie die Messung durch, wenn die Arbeitserdung hergestellt wurde. Die Messung kann durch technische, kompensatorische, Klemm- oder andere Methoden erfolgen, die durch die geltenden Vorschriften 61557-5 – zulässig sind. Der zulässige Widerstand beträgt 30 Ω.

03


Isolations-Widerstand prüfen

03.1

Während des Tests muss das Ladegerät vom Netz getrennt oder der Ladekopf von der Rückplatte entfernt werden. Der Test sollte je nach Installation im 3- oder 5-Leiter-Modus durchgeführt werden. Es wird empfohlen, spezielle Messgeräte zu verwenden

Isolationswiderstand mit gültigem Kalibrierzertifikat.

Der Zähler kann beispielsweise an die Ausgangsklemmen des in der Schaltanlage installierten Überstromschutzeschalters, an den unteren Teil des Pfostens oder an eine andere geeignete Stelle angeschlossen werden.



Bei der Messung des Isolationswiderstandes muss die Versorgungsspannung unbedingt abgeschaltet werden, ohne dass die Gefahr eines versehentlichen Wiedereinschaltens besteht!

Wenn in der geprüften Installation Überspannungsschutzgeräte verwendet wurden, sollte die Verbindung des Schutzgeräts mit den Phasen L1, L2, L3 und dem N-Leiter vor Beginn der Messungen getrennt und nach der Messung wieder hergestellt werden. Wenn die Station mit Energiezählern ausgestattet ist, trennen Sie die Kabel von den Eingangsklemmen des Zählers und verwenden Sie sie als Messpunkt. Wenn das Messgerät nicht abgeklemmt wird, sinken die Phase-zu-Phase- Widerstandswerte auf etwa 1500 kΩ und die Phase- Neutralwiderstandswerte auf etwa 750 kΩ. Die Messmethode und die erforderlichen Werte der Prüfspannungen und des Mindestisolationswiderstands der Elektroinstallation bei Abnahme und wiederkehrenden Prüfungen sind in der Norm PN-IEC 60364-6-61 festgelegt. Typischerweise beträgt die Prüfspannung 500 VDC und der minimale Isolationswiderstand 1 MΩ. Die Messungen sollten zwischen den Leitungen durchgeführt werden, wie in der beigefügten Tabelle angegeben.

Widerstand in [MΩ]									
L1- L2	L1- L3	L2- L3	L1- N	L2- N	L3- N	L1- NPE	L2- NPE	L3- NPE	NPE
						STIFT	STIFT	STIFT	

[MΩ]

03.2

Prüfung der Beständigkeit der Isolierung der Ladestation

Zusätzlich kann eine Isolationswiderstandsmessung im Stationskopf durchgeführt werden. Der Test sollte auf die gleiche Weise wie im vorherigen Absatz durchgeführt werden, d. h. ohne angelegte Spannung, im Fünfleitermodus. Es wird empfohlen, für die Durchführung von Isolationswiderstandsmessungen spezielle Geräte mit einem aktuellen Kalibrierzertifikat zu verwenden. Die maximal zulässige Prüfspannung beträgt 500 VDC. Der minimal zulässige Isolationswiderstandswert beträgt 1 MΩ, der typische Widerstandswert liegt sogar über 100 MΩ.

Minimal zulässiger Widerstandswert = 1MΩ
Messkombinationen

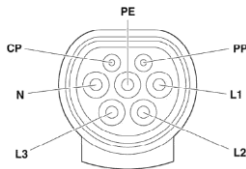
L1- L2	L1- L3	L2- L3	N- L1	N- L2	N- L3	SPORT- L1	SPORT- L2	SPORT- L3	N- SPORT
-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	--------------	--------------	--------------	-------------

03.3

Adapter-Fahrzeugsimulator

Ein weiterer Faktor ist der verwendete Adapter: Ladestation – Messgerät. Im Metrawatt-Gerät (PROTYP II Z525A) werden Diodenspannungsanzeigen verwendet, die bei Funktionstests des Ladegeräts nützlich sind. Leider beeinflussen diese Dioden zusammen mit strombegrenzenden Widerständen (80 kΩ) je nach Polarisation die Ergebnisse von Isolationswiderstandsmessungen erheblich (Ergebnisse unter 80 kΩ). Aus diesem Grund verfügen dieser Adapter und andere Adapter über Spannungsanzeigen, die sich auf die Spannung auswirken können

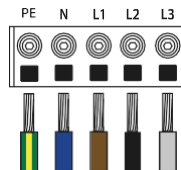
Der gemessene Widerstandswert sollte nicht für Isolationsmessungen verwendet werden. Es ist zulässig, Adapter zu verwenden, die keine zusätzlichen Schaltkreise enthalten und als Adapter für das Messsystem dienen. Andernfalls sollte die Messung direkt an den Kontakten der Buchse/des Steckers der Station unter Beachtung entsprechender Sicherheitsregeln durchgeführt werden.



04

Messung der Wirksamkeit des Schutzes gegen Elektrischen Schock

Messungen der Kurzschlusschleifenimpedanz können am Stromanschluss oder an den Kontakten des Energiezählers (falls vorhanden) durchgeführt werden. Es ist auch möglich, den Test in der Ladesteckdose (Kabel) mit einem entsprechenden Tester durchzuführen, der den Ladevorgang startet.





Die Prüfung sollte mit einem Messgerät durchgeführt werden, das den Betrieb in Stromkreisen mit RCD ermöglicht.

Alternativ: Das Messgerät muss mit einer Funktion ausgestattet sein, die es ermöglicht, die Messung in einem mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestatteten Stromkreis durchzuführen, ohne dass die Auslösung dieses Geräts erfolgt.

Es sollte geprüft werden, ob ein Kurzschluss vorliegt

Der Strom am Messort reicht aus, um den Überstromschutz auszulösen zum gewünschten Zeitpunkt. Um die Wirksamkeit des Schutzes zu beurteilen, wird das günstigste Ergebnis herangezogen.

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$Z_s \leq U_0$ für $t \leq 0,4s$

Z_s – Kurzschlussimpedanz

I_a – der Wert des Stroms, der in der Zeit t automatisch abgeschaltet werden kann $\leq 0,4s$,

U_0 – Nennphasenspannung (230 V)

04.1 Schutz gegen elektrischen Schock in TT Systemen.

Im Falle eines TT-Systems kann es eine Herausforderung sein, eine ausreichend niedrige Erdschlussschleifenimpedanz zu erreichen. In solchen Situationen basiert es auf dem Standard PN-HD 60364-6:2016, „Niederspannungs-Elektroanlagen - Teil 6: Prüfung“. Es ist möglich, den RCD (Residual Current Device) als ausreichendes Element zum Schutz vor Stromschlägen zu betrachten.

Bei der Installation von Schutzvorrichtungen in der Ladestation ist es ratsam, die Installation eines zusätzlichen FI-Schutzschalters am Anfang der Kabelleitung unter Beibehaltung der Selektivität der Schutzvorrichtungen in Betracht zu ziehen.

Jeder Ladepunkt muss gegen Fehlerstrom vom Typ B geschützt sein (Geräte mit der EU- Konformitätserklärung gemäß der Norm PN- EN IEC 61851-1: 2019-10).

Jede ENELION LUMINA-Station enthält ein Enelion RCMB-Zubehör:

- Fehlerstrom-Überwachungsgerät Typ B. Die Verwendung von RCD Typ A in der Verteilertafel im Stromversorgungskreis der Station zusammen mit RCMB erfüllt die in der oben genannten Norm dargelegten Sicherheitsanforderungen. Besonderes Augenmerk sollte auf die Namen der Geräte gelegt werden: die
- RCD unterbricht die Stromversorgung der Station, das RCMB unterbricht den Ladevorgang.

Die Prüfung des RCD-Schutzes kann durchgeführt werden, wenn der Ladevorgang begonnen hat – die Spannung liegt an der Ladesteckdose an = Zustand C. Hierzu sollten ein geeigneter Fehlerstromschutzschalter-Tester und ein Fahrzeugsimulator – ein Adapter – verwendet werden.

RCD und RCMB werden separat getestet, die Empfindlichkeit der Schutzvorrichtungen und ihre Reaktionszeit werden untersucht.

Bei jeder Betätigung des RCD-Schutzschalters wird die Stromversorgung der Station unterbrochen. Nach jeder Aktivierung muss der Ladevorgang neu gestartet werden.

Verfahren:

- Den Zugang zu den RCD-Geräten sicherstellen,
- Stationsspannung einschalten,
- Schließen Sie das RCD-Prüfgerät an den Adapter (Fahrzeugsimulator) an.
- Starten Sie den Ladevorgang über den Adapter – die LEDs sollten blau leuchten,
- Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Messgerät, während Sie die Parameter des RCD-Schutzschalters messen.
- Nach jeder Betätigung (Abschaltung) des FI-Schutzschalters diesen sofort wieder einschalten und anschließend den Ladevorgang starten. Wiederholen, bis der Test vom Messgerät abgeschlossen ist.

Messung der tatsächlichen Empfindlichkeit des RCD:

$$RCDA = 0, 0, 35I \Delta n \leq I \Delta r \leq 1, 4I \Delta n,$$

$$RCDB = 0, 5I \Delta n \leq I \Delta r \leq 2I \Delta n$$

Wol $\Delta n = 30mA$ -Nennempfindlichkeit des Gerätes

Messung der Betriebszeit des Gerätes:

Normierte, maximale Abschaltzeiten [s] für den RCDA-Differenzstrom:

I_{CHSN}	$2I\Delta N$	$5\Delta N$	$I_{CH\Delta N} \leq 5A$
0,3	0,15	0,04	0,04

Normierte, maximale Abschaltzeiten [s] für den RCDB-Differenzstrom:

$2I\Delta N$	$4I\Delta N$	$10I\Delta N$	$ICH\Delta N\geq 5A$
0,3	0,15	0,04	0,04

Es ist auch erforderlich, die ordnungsgemäße Funktion der „TEST“-Taste am RCD-Schalter zu bestätigen, wenn die Spannung eingeschaltet und das Gerät aktiv ist.

Das Drücken der Taste muss dazu führen, dass die Spannung unterbrochen und der Hebel in die Aus-Position gebracht wird – Aus oder O.

05.2 RCMB-Tests

Der eingebaute RCMB-Schutz unterbricht den Ladevorgang, wenn ein Fehlerstrom vom Typ B erkannt wird.

Verfahren:

- Stationsspannung einschalten,
- Schließen Sie das RCD-Prüfgerät an den Adapter (Fahrzeugsimulator) an.
- Starten Sie den Ladevorgang über den Adapter – die LEDs sollten blau leuchten,
- Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Messgerät, während Sie die Parameter des RCD-Schutzschalters messen.
- Nach jeder Aktivierung von RCMB (Unterbrechung des Ladevorgangs, rote LEDs zeigen einen Fehler an) beenden Sie den Ladevorgang und starten Sie anschließend einen neuen.
- Wiederholen, bis der Test vom Messgerät abgeschlossen ist. Der eingebaute RCMB-Schutz unterbricht den Ladevorgang, wenn ein Fehlerstrom vom Typ B erkannt wird.

Messung der tatsächlichen Empfindlichkeit von RCMB:

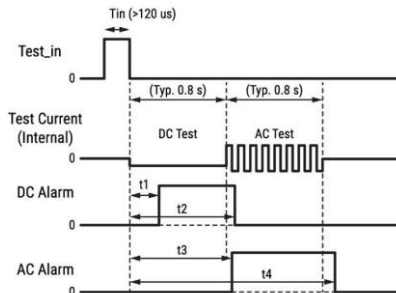
$RCMB = 0,5I\Delta N \leq I\Delta N \leq 2I\Delta N$,
 $W_0: I\Delta N = 6mA$ – Nennempfindlichkeit des Geräts

Messung der Betriebszeit des Gerätes:

Der eingebaute RCMB-Schutz unterbricht den Ladevorgang, wenn ein Fehlerstrom vom Typ B erkannt wird.

Verfahren:

- Stationsspannung einschalten,
- Schließen Sie das RCD-Prüfgerät an den Adapter (Fahrzeugsimulator) an.
- Starten Sie den Ladevorgang über den Adapter – Die LEDs sollten blau leuchten. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Messgerät.



Parameter	Minimum	Typical	Maximum
t1	0.12	0.30	0.60
t2	0.80	1.05	1.30
t3	0.70	1.00	1.20
t4	1.40	1.80	2.10

06 Funktionsprüfung

Funktionsprüfungen müssen mit einem geeigneten Prüfgerät durchgeführt werden.

Funktionsprüfungen sollten mindestens alle 3 Jahre und nach jeder Installation und jedem Service durchgeführt werden.

Der Ladepunkt sollte wie beim Standardladevorgang gehandhabt werden.

Das gesamte Verfahren zur Einleitung und Beendigung des Ladevorgangs usw. ist im Kapitel beschrieben **Nutzung der Ladestation.**

Zu beachten ist die unterschiedliche Bedienung der Station je nach Konfiguration: mit RFID-Autorisierung und Freecharge.

Kapitel **Fehlerbehebung** beschreibt die Fehlercodes und die von der Station diagnostizierten Situationen. Auf ihrer Grundlage kann festgestellt werden, ob die Station einen fahrzeugseitigen Schaden richtig diagnostiziert.

06.1 PP-Kontakt Erkennung

Die Ladestation mit Steckdose erkennt die Nennkapazität des angeschlossenen Kabels anhand des Widerstands zwischen den PP- und PE-Kontakten in ihrem Stecker.

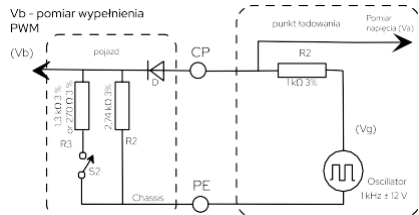
Nachfolgend finden Sie eine Tabelle mit der zulässigen Kabelkapazität, ausgedrückt in [A], für einen bestimmten Widerstand Rc.

DER WIDERSTAND WERT VON RC (±3%)	DER NENNSTROM KAPAZITÄT DER KABEL
220 Ω	32 A
680 Ω	20 A
1500 Ω	13 A

Vor Beginn des Ladevorgangs wird der Zustand des PP-Kontakts überprüft. Bei einem Kurzschluss zwischen PP und PE startet der Ladevorgang nicht, unabhängig vom Fahrzeugzustand C oder D.

Bei einer Ladestation mit Kabel wird die Kapazität des Kabels auf der Fahrzeugseite auf die gleiche Weise überprüft.

06.2 CP-Kontakt - Kommunikationsleitung zwischen Fahrzeug und Ladestation.



Vereinfachtes Schaltbild der Kommunikationsschaltung:

Mithilfe geeigneter Widerstände ändert das Fahrzeug die Signalspannung, um der Ladestation seinen Zustand mitzuteilen. Darüber hinaus können auch mehrere abnormale Situationen erkannt werden.

Tabelle der von der Ladestation erkannten Zustände

FAHRZEUG STATUS	VERBINDUNG MIT DEM FAHRZEUG	AUFLADEN FÄHIGKEIT	Spannung (VA)	BESCHREIBUNG
A	NEIN	NEIN	12 V Gleichstrom	Ladestation im Standby-Modus - Status-LED: Grün, pulserend
B	JA	NEIN	9 V PWM	Fahrzeuerkennung Anwesenheit - Status LED: Blau, pulserend
C	JA	JA	6 V PWM	Der Ladevorgang läuft - Status-LED: Blau, pulserend vom Mitte in Richtung Kanten
D	JA	JA	3 V PWM	Der Ladevorgang läuft - Status-LED: Blau, pulserend vom Mitte in Richtung Kanten
E	JA	NEIN	0 V	Achtung – die Ladegerät unterbricht den Ladevorgang aber automatisch Versuche zur Wiederherstellung den Ladestrom, Status-LED: Gelb, pulserend. Beispiel: CP zu PE kurz Schaltkreis.
F	JA	NEIN	- 12 V Gleichstrom	Fehler – die Anzeige pulsiert mit rotes Licht, das anzzeigt ein Problem, das erfordert Mensch Intervention. Der Der Fehler kann durch erneutes Anschließen zurückgesetzt werden das Fahrzeug an das Ladegerät an. Beispiel: RCMB- Auslösung

Es ist notwendig, die Reaktion der Station auf Folgendes zu überprüfen:

- Staaten A, B, C, E
- Kurzschlussfehler zwischen PP und PE vor Ladebeginn
- Kurzschlussfehler der internen Diode im Fahrzeug
- Warnung, Status-LED - gelb, pulserend Detaillierte Informationen zu Fehlern finden Sie in dem Abschnitt

Warnungen im Konfigurationsfenster.

07

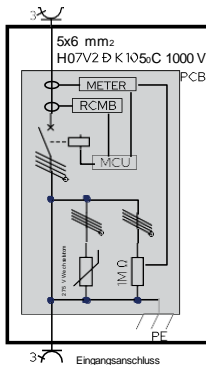
Die Hauptkomponente der ENELION LUMINA- Ladestation – die Headunit – unterliegt keiner Servicereparatur. Zur Fehlerbehebung gehört der Austausch der Headunit. Es besteht keine Möglichkeit, die Steckdose oder das Ladekabel auszutauschen.

Der Hersteller ermöglicht die Reparatur von öffentlichen, allgemein zugänglichen Ladestationen, ohne dass eine Nachprüfung durch die Technische Überwachungsbehörde (UDT) erforderlich ist, sofern die Parameter des Ladegeräts unverändert bleiben.

Der Hersteller erlaubt eine modulare Reparatur, also den Austausch des gesamten Moduls oder Geräts anstelle der Reparatur einzelner Komponenten.

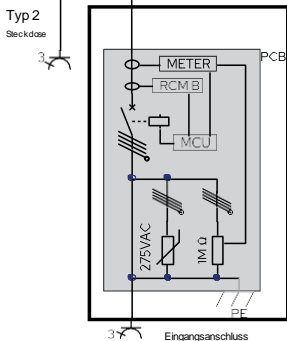
Hier sind schematische Diagramme von Lademodulen als Referenz:

Lademodul
Steckdose Typ 2
mit RCMB 6 mA DC



Lademodul
Typ-2-Buchse
mit RCM B 6 mA D

H07BZ5-F 5G6,0 mm²+1x0,75mm² 450/750 V



06

Ersetzen der Schuko-Sicherung

Gilt für ENELION LUMINA-Ladestationen, die mit einer zusätzlichen Schuko-230-V-Steckdose ausgestattet sind

Zusätzliche Schuko-230-V-Steckdose ermöglicht den Anschluss einer Last von maximal 10 A. Das Einschalten wird über die Anwendung und das Konfigurationspanel ferngesteuert.

Der Stromkreis der Steckdose wird durch eine zusätzliche Sicherung, die sich im Gehäuse am Kabel in der Rückplatte des Ladegeräts befindet, vor Überlastung geschützt.



Ersetzen Sie die Sicherung immer durch das vom Hersteller angegebene Sicherungsmodell.

Die Verwendung einer Sicherung mit einem höheren Nennstrom kann zu Schäden am Gerät und einem Brand führen.

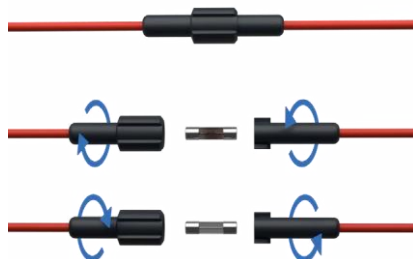


Schalten Sie das Ladegerät aus, bevor Sie die Sicherung austauschen.



Die Sicherung befindet sich im Gehäuse am Kabel im Rückplattenteil des Ladegeräts.

1. Schrauben Sie das Sicherungsgehäuse ab.
2. Entfernen Sie die durchgebrannte Sicherung aus dem Gehäuse
3. Setzen Sie eine neue, vom Hersteller angegebene Sicherung ein.
4. Sicherungsgehäuse anschrauben.



Sicherung: 0234010.MXP (Patronensicherung 250 V, 10 A, mittlere Wirkung)

Technisch Beschreibung

Ladestation/Ladestation mit allgemeinem Zugang

Ladepunkt, ein Element der öffentlichen Straßenverkehrsinfrastruktur

Gehäuse	Polycarbonat, eloxiertes Aluminium, Pulverbeschichtung*
Eindringsschutzrate	IP54
Aufprallschutz	IK10
Brennbarkeitsklasse	UL94-V0
Ladesteckertyp	ENELION ENELION LUMINA-Buchse – Typ-2-Buchse ENELION ENELION LUMINA-Kabel – Typ-2-Stecker mit 5,2 m langem Kabel
Fehlerstromschutz	Integrierter Fehlerstrommonitor – Enelon RCMB 6 mA DC
Energemessung	Integrierter 3-Phasen-Energiezähler mit einer Genauigkeit von >99 %
Zertifizierter Stromzähler (MID)	Impuls* – Einbau im Gehäuse möglich
Benutzeroberfläche	mehrfarbiger LED-Streifen EVG-Statusanzeige, spezielle App
Online-Kommunikationseinheit	Integriertes LTE/4G-Modem Wi-Fi 2,4 GHz b/g/n – direkter Zugangspunkt zur Station mit der Option, den AP auszublenden und die Station mit dem lokalen Wi-Fi-Netzwerk zu verbinden
OCCP	Einhaltung des OCCP 1.6 JProtokolls
Minimale Anforderungen an die Signalqualität	WLAN: -60 dBm GSM: -85 dBm
Genehmigung	Integrierter RFID/NFC-Leser – spezielle App für Mifare Classic/Ree Charge
Strom/Ladeleistung	bis zu 7,4 kW bei 32 A 1-phasig bis zu 22 kW bei 32 A 3-phasig (TN-System)
Ladespannung	3 x 400 V AC/ 230 V AC (±10 %)

* Optional

Versorgungsspannung	3 x 400 V AC/ 230 V AC ($\pm 10\%$) (TN/IT) Möglichkeit, das Kabel von der Ober-, Unterseite und Rückseite der Station anzuschließen
Andere Eigenschaften	Konfiguration ohne zusätzliche Tools Ferngesteuerte Schuko-Steckdose (max. 2000 W/10 A)* Fernstart/- stopp, Verzögerung und Ladeplan, Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsüberwachung im Gerät
Betriebstemperatur	- 30°C / +55°C
Maximale Höhe für die Installation	2000 m
Höhe	390 mm
Tiefe	133 mm
Breite	155 mm
Tiefe	133 mm
Gewicht	3,3 kg / 8,9 kg (je nach Geräteversion)
Einhaltung	2014/53/EU (ROT) 2011/65/EU (RoHS) 2014/30/EU (EMV) 2014/35/EU (LVD)
Compliance UK	UK SI 2016 Nr. 1101 UK SI 2016 Nr. 1091 UK SI 2017 Nr. 1206 UK SI 2012 Nr. 3032 Dabei kommen folgende BSI- und ETSI-Standards und technische Spezifikationen zur Anwendung: ETSI EN 300 328 V2.2.2:2020-03; EN 62196-2:2017-06; EN IEC 61851-1:2019-10; EN IEC 61851-21-2:2021-09; EN 62196-1:2015-05; ETSI EN 301 511 V12.5.1:2017-10 ETSI EN 300 330 V2.1.1:2017-08; ETSI EN 301 489-1 V2.2.3:2020-07; ETSI EN 301 489-17 V3.2.4:2021-05

* Optional

Fehlerbehebung

01

Warnungen

Es gibt drei Arten von Warnungen:

- **Warnung** – das Ladegerät unterbricht den Ladevorgang, versucht aber auch, selbstständig in den Ladezustand zurückzukehren. Der LED-Streifen blinkt gelb.
- **Fehler** – Das Ladegerät blinkt rot und zeigt damit ein Problem an, das menschliches Eingreifen erfordert. Die Warnung kann durch erneutes Anschließen eines Fahrzeugs gelöscht werden.
- **Kritisch** – Das Ladegerät blinkt dauerhaft rot, was auf ein Problem hinweist, das eine Wartung des Ladegeräts erforderlich macht.

Für detaillierte Fehlerinformationen prüfen **Abschnitt „Benachrichtigungen“** im Konfigurationsfenster.

02

Häufige Fragen

Das ENELION LUMINA-LADEGERÄT VERBINDET SICH NICHT MIT DEM WLAN-NETZWERK

Stellen Sie sicher, dass das WLAN-Passwort korrekt eingegeben und die richtige Sicherheitsmethode ausgewählt wurde **Feld „Authentifizierungstyp“**. Es kann sich auch als hilfreich erweisen, den WLAN-Router näher am Ladegerät zu positionieren.

**Das ENELION LUMINA-LADEGERÄT VERBINDET
SICH NICHT MIT DEM GSM-NETZWERK**

Stellen Sie sicher, dass die GSM-Netzwerkeinstellungen korrekt eingegeben wurden und dass sich das Ladegerät im Netzwerksignalbereich befindet.

**Ich kann nicht auf das
Konfigurationsfeld zugreifen**

Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem WLAN-Hotspot des Ladegeräts verbunden sind. Bitte überprüfen Sie, ob Sie die richtige IP-Adresse verwenden: 192.168.8.8.

In anderen Fällen wenden Sie sich an den technischen Support. Beschreiben Sie detailliert die Situation, in der das Problem auftritt, damit die Techniker die Ursache des Problems schneller lokalisieren und Ihnen effektiver helfen können

Kundendienst

Laden Sie die neuesten Benutzerhandbücher, nützlichen Dokumente und Videos für Ihr Produkt herunter

[enelion.com](https://www.enelion.com)



DIESES DOKUMENT ENTHÄLT INFORMATIONEN, DIE OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN KÖNNEN.

© 2022 ENELION

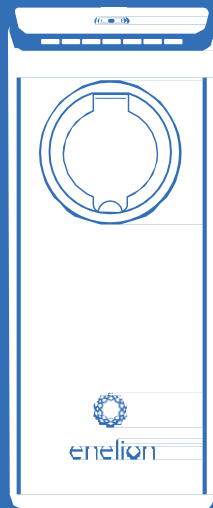
50 Pana Tadeusza St, 80-123 Danzig, Polen

Urheberrecht, Enelion sp. z oo

Das Handbuch kann sich im Laufe der Produktentwicklung ändern. Alle Rechte vorbehalten.

Revision: V8

Anzahl der Seiten: 48 Veröffentlicht:
30. November 2023



Enelion sp. z oo | 50 Pana Tadeusza Str.
80-123 | Danzig | Polen

sales@enelion.com

enelion.com

