

VOOL

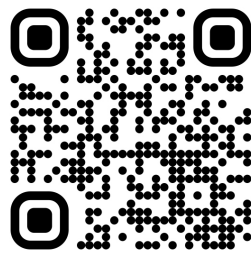
VOOL

## Lademanagement-Controller (LMC)

Kurzanleitung

### Weitere Sprachen:

Partino Support



|                                                                      |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Hersteller                                                           | Lokaler Partner                                                                       |
| vool.com                                                             | partino.ch                                                                            |
| info@vool.com<br>+372 56567172<br>Telliskivi 51b, Tallinn<br>ESTONIA | info@partino.ch<br>+41 62 832 42 40<br>Industriestr. 23, Oberentfelden<br>Switzerland |

DE Wir empfehlen Ihnen, vor der Installation und Inbetriebnahme des Produkts das gesamte Handbuch durchzulesen. Die Installation muss von einem zugelassenen Installateur durchgeführt werden. Befolgen Sie sämtliche lokalen Vorschriften. Scannen Sie den bereitgestellten QR-Code, um auf das vollständige Handbuch in Ihrer bevorzugten Sprache zuzugreifen.

FR Nous vous recommandons de lire l'intégralité du manuel avant d'installer et d'utiliser le produit. L'installation doit être effectuée par un installateur agréé. Suivez toutes les réglementations locales. Scannez le code QR fourni pour accéder au manuel complet dans votre langue préférée.

IT Si consiglia di leggere l'intero manuale prima di installare e utilizzare il prodotto. L'installazione deve essere effettuata da un installatore autorizzato. Seguire tutte le normative locali. Scansiona il codice QR fornito per accedere al manuale completo nella tua lingua preferita.

EN We recommend to read the entire manual before installing and operating the product. The installation must be carried out by an authorised installer. Follow all local regulations. Scan the QR code provided to access the full manual in your preferred language.

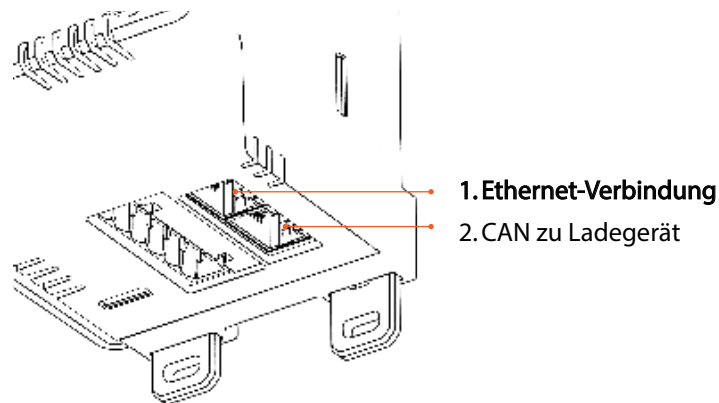
- DE
- Bitte lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie den VOOL Load Management Controller (LMC) installieren oder warten.
  - Aus Sicherheitsgründen sollte der VOOL LMC nicht in der Nähe von entflammaren, explosiven, aggressiven oder brennbaren Materialien, Chemikalien oder Dämpfen installiert oder verwendet werden.
  - Um eine ordnungsgemäße Installation zu gewährleisten, müssen alle Installationen von einem zugelassenen Installateur durchgeführt werden. Eine unsachgemäße Installation kann den Schaltschrank beschädigen.
  - Der VOOL LMC sollte von Personen ohne ausreichende Erfahrung oder ohne ausreichendes Wissen nur unter Aufsicht einer verantwortlichen Person verwendet werden.
  - Schalten Sie den Hauptschalter aus, bevor Sie den VOOL LMC installieren.
  - Verwenden Sie den VOOL LMC nur innerhalb der angegebenen Betriebsparameter.
  - Vermeiden Sie das Einführen von Fremdkörpern in den VOOL LMC, um Schäden zu vermeiden.
  - Aus Sicherheitsgründen sollte der VOOL LMC nicht direkt Flüssigkeitsspritzern ausgesetzt werden.
  - Es ist strengstens untersagt, das Gerät oder Teile des Produkts zu verändern.
  - Verwenden Sie das Gerät aus Sicherheitsgründen nicht, wenn es beschädigt zu sein scheint.
  - Die Installationen müssen die örtlichen Vorschriften einhalten. Überschreiten Sie nicht die Stromgrenzen.
  - Bitte überprüfen Sie die Firmware und aktualisieren Sie sie auf die neueste Version, um optimale Eigenschaften und Funktionen zu gewährleisten.

- FR
- Veuillez lire ces instructions avant d'installer ou d'entretenir VOOL Load Management Controller (LMC).
  - Pour des raisons de sécurité, évitez d'installer ou d'utiliser le VOOL LMC à proximité de matériaux, de produits chimiques ou de vapeurs inflammables, explosifs, corrosifs ou combustibles.
  - Afin de garantir une installation correcte, un installateur agréé doit réaliser l'ensemble des installations. Une installation incorrecte peut endommager l'armoire électrique.
  - Les personnes n'ayant pas l'expérience ou les connaissances suffisantes ne doivent pas utiliser le VOOL LMC sans la supervision d'une personne responsable.
  - Coupez le courant à partir de l'interrupteur principal avant d'installer le VOOL LMC.
  - N'utilisez le VOOL LMC que dans le cadre des paramètres de fonctionnement spécifiés.
  - Évitez d'introduire des corps étrangers dans le VOOL LMC afin de ne pas l'endommager.
  - Pour des raisons de sécurité, évitez d'asperger directement des liquides sur le VOOL LMC.
  - Il est strictement interdit de modifier l'équipement ou toute partie du produit.
  - Pour des raisons de sécurité, n'utilisez pas l'appareil s'il semble endommagé.
  - Les installations doivent être conformes aux réglementations locales. Ne pas dépasser les limites de courant.
  - Veuillez vérifier et mettre à jour la dernière version du micrologiciel pour garantir des caractéristiques et des fonctionnalités optimales.

- IT
- Leggere le presenti istruzioni prima di installare o eseguire interventi di manutenzione sul controller di VOOL Load Management Controller (LMC).
  - Per motivi di sicurezza, evitare di installare o utilizzare il controller di gestione del carico VOOL LMC in prossimità di materiali, sostanze chimiche o vapori infiammabili, esplosivi, aggressivi e combustibili.
  - Per garantire un'installazione corretta, far eseguire l'operazione a un installatore autorizzato. Un'installazione errata può danneggiare l'armadio elettrico.
  - Il controller di gestione del carico VOOL LMC non deve essere utilizzato da utenti con mancanza di esperienza o conoscenza senza la supervisione di un responsabile.
  - Spegnerne l'alimentazione dall'interruttore principale prima di installare il controller di gestione del carico VOOL LMC.
  - Utilizzare il controller di gestione del carico VOOL LMC solo entro i parametri operativi specificati.
  - Evitare di inserire oggetti estranei nel controller di gestione del carico VOOL LMC per evitare danni.
  - Per ragioni di sicurezza, evitare di bagnare direttamente il controller di gestione del carico VOOL LMC con liquidi.
  - È severamente vietato modificare l'apparecchio o qualsiasi parte del prodotto.
  - Per ragioni di sicurezza, non utilizzare l'apparecchio se sembra danneggiato.
  - Le installazioni devono essere conformi alle normative locali. Non superare i limiti di corrente.
  - Controllare e aggiornare il firmware alla versione più recente per garantire caratteristiche e funzionalità ottimali.

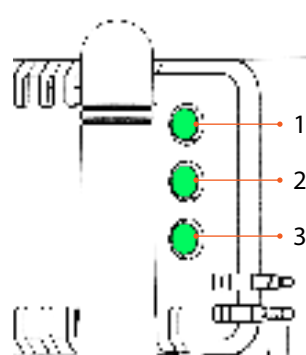
- EN
- Please read these instructions before installing, or maintaining the VOOL Load Management Controller (LMC).
  - For safety reasons, avoid installing or using the VOOL LMC near flammable, explosive, harsh, combustible materials, chemicals, or vapors.
  - To ensure proper installation, an authorized installer must carry out all installations. Incorrect installation can damage the electrical cabinet.
  - The VOOL LMC should not be used by Individuals with a lack of experience or knowledge without the supervision of a responsible party.
  - Turn off the power from the main switch before installing VOOL LMC.
  - Use the VOOL LMC only within the specified operating parameters.
  - Avoid inserting any foreign items into the VOOL LMC to prevent damage.
  - For safety reasons, avoid direct liquid showers to the VOOL LMC.
  - Modifying the equipment or any part of the product is strictly prohibited.
  - For safety reasons, do not use the equipment if it appears to be damaged.
  - The installations must comply with local regulations. Do not exceed current limitations.
  - Please check and update to the latest version of firmware to ensure optimal features and functionality.

### 1. Verbindungen



- 1. Ethernet-Verbindung
- 2. CAN zu Ladegerät

### 2. Leuchten



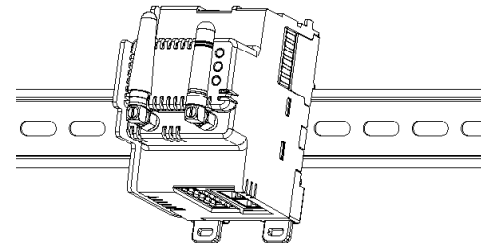
- 1. Power LED
  - Gelb - Booting
  - Grün - Bereit
- 2. Internet Status
  - Rot - Kein Internet
  - Blau - Hotspot EIN
  - Grün - Internet verbunden
- 3. Status LMC
  - Rot - nicht konfiguriert
  - Gelb - Keine Kommunikation zu Ladestationen
  - Grün - Kommunikation zu Ladestation

Weitere Informationen im LMC-Installationshandbuch

### 3. Montage des LMC auf einer DIN-Schiene

Um Gefahren durch Elektrizität zu vermeiden, trennen Sie vor der Installation die Stromversorgung. Befestigen Sie die LMC an der DIN-Schiene an der gewünschten Stelle.

Der LMC hat eine Grösse von 3,5 Modulen. Der empfohlene Schutzschalter für den LMC verfügt über die Eigenschaften 6 A, 3 P, B-Kurve.

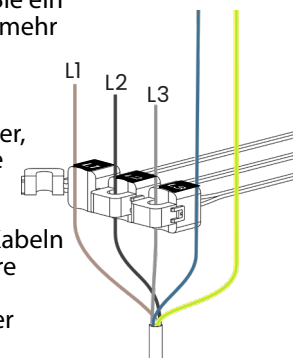


### 4. Anschluss von Stromwandlern

Der LMC ist mit drei verfügbaren Stromwandlern in den Konfigurationen 50 A 100 A und 250 A ausgestattet. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, wenn Sie ein Modell für eine Hauptsicherung von mehr als 250 A benötigen.

Es handelt sich dabei um Stromwandler vom Typ Kabelumbauwandler, d. h. für die Installation müssen keine Stromkabel getrennt werden.

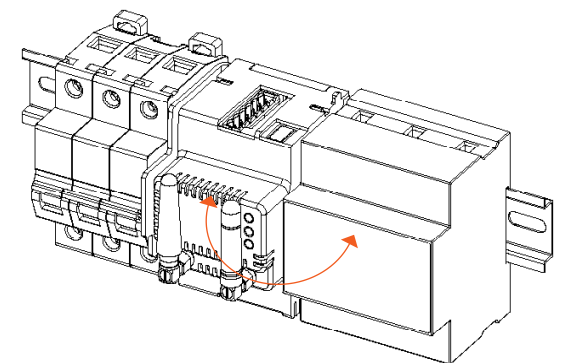
Bevor Sie die Stromwandler an den Kabeln installieren, stellen Sie sicher, dass ihre Buchse mit dem LMC verbunden ist. Andernfalls können die Stromwandler beschädigt werden.



### 5. Installation an bestehenden Stromwandlern oder Multimetern

Wenn bereits Stromwandler im Verteilerkasten installiert sind, stellen Sie vor dem Anschluss an den LMC sicher, dass diese mit dem LMC kompatibel sind.

Wenn vor Ort ein Stromzähler verfügbar ist, der das Modbus-Protokoll unterstützt und mit demselben Netzwerk wie der LMC verbunden ist, können die Messdaten für das Lademanagement verwendet werden. Wenden Sie sich bezüglich der Kompatibilität an Ihren örtlichen Anbieter.

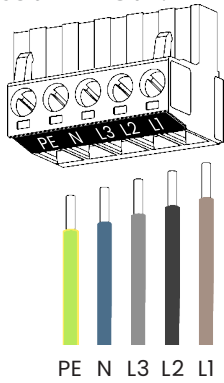


## 6. Anschluss der Stromversorgung (AC/Wechselstrom)

6.1 (Drei Phasen) Schliessen Sie die Kabel an die dafür vorgesehene Buchse und die Buchse am LMC an.

Schalten Sie den LMC ein und stellen Sie sicher, dass die LEDs aufleuchten.

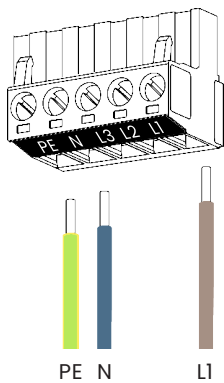
Wenn keine LEDs aufleuchten, lesen Sie den Abschnitt „Fehlerbehebung“ im Installationshandbuch.



6.2 (Drei Phasen) Schliessen Sie die Kabel an die dafür vorgesehene Buchse und die Buchse am LMC an.

Schalten Sie den LMC ein und stellen Sie sicher, dass die LEDs aufleuchten.

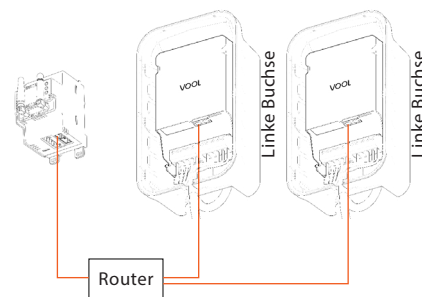
Wenn keine LEDs aufleuchten, lesen Sie den Abschnitt „Fehlerbehebung“ im Installationshandbuch.



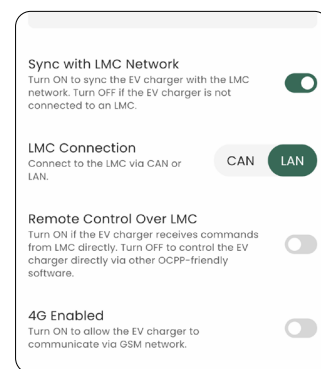
## 7. Anschluss des LMC an Ladegeräte

Ladegeräte können über dasselbe LAN (Local Area Network) oder über eine CAN-Verbindung mit der LMC verbunden werden.

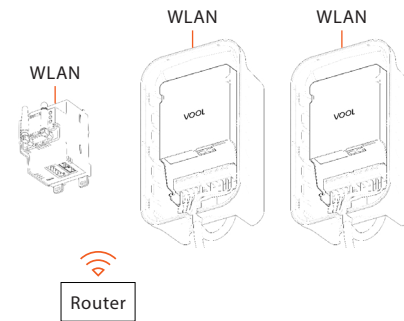
### 7.1.1



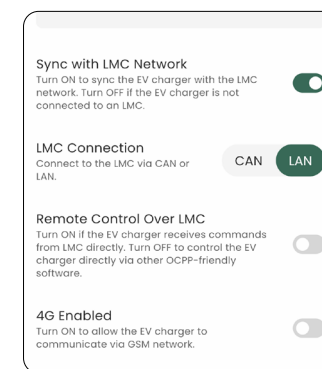
**Szenario 1:** Das/die Ladegerät(e) und der LMC sind mit demselben lokalen Netzwerk verbunden, wobei die Geräte über separate Kommunikationskabel mit diesem verbunden sind.



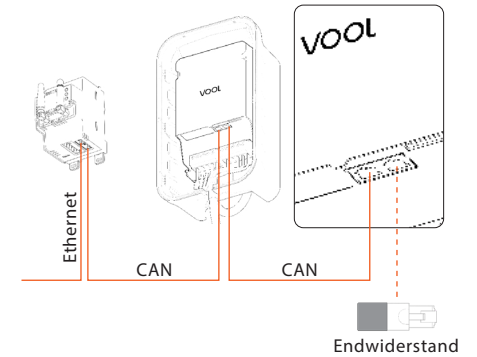
### 7.1.2



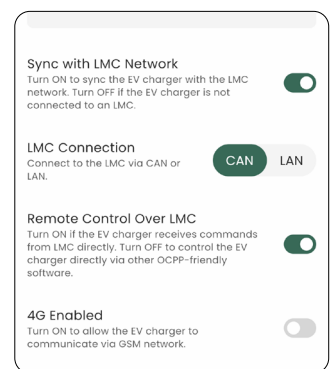
**Szenario 2:** Ladegerät(e) und LMC sind über WLAN und mit demselben LAN verbunden.



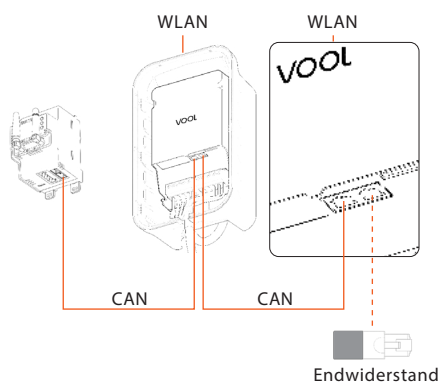
### 7.2.1



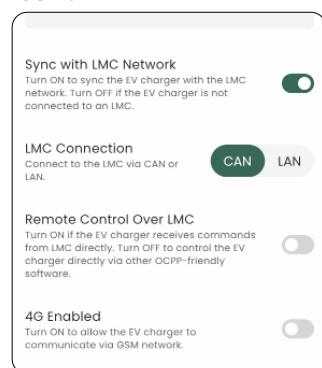
Szenario 3: Ladegerät(e) und LMC sind über CAN mit einem CAT-6-Kabel verbunden. Die Ladegeräte müssen nicht mit dem Internet verbunden sein; sie kommunizieren per CAN über den LMC mit unserem Server. Das letzte Ladegerät in der Reihe muss mit einem Endwiderstand ausgestattet sein, um eine zuverlässige Kommunikation zwischen den Geräten zu gewährleisten. Bei Bedarf können Sie zwei parallele CAN-Bus-Leitungen mit einem RJ45-Dreiwege-Splitter verbinden. Sie können ausserdem WLAN- und CAN-Verbindungen für das Lademanagement kombinieren.



### 7.2.2



**Szenario 4:** Ladegerät(e) und LMC sind über CAN miteinander und über WLAN mit dem Internet verbunden. Das letzte Ladegerät in der Reihe muss mit einem Endwiderstand ausgestattet sein, um eine zuverlässige Kommunikation zwischen den Geräten zu gewährleisten. Der LMC muss nur für Konfigurationszwecke mit dem Internet verbunden sein.



## LAN-Verbindung

Wenn das LAN die Verbindung zum Internet verliert, aber lokal aktiv bleibt, sind die Geräte möglicherweise nicht über das VOOL-Portal sichtbar, das Lademanagement funktioniert jedoch weiterhin.

## CAN-Verbindung

Wenn nur der LMC mit dem Internet verbunden ist, wie in Abschnitt 7.2.1 dargestellt, ist nach dem Verlust der Kommunikation kein Gerät mehr im Netzwerk sichtbar. Der LMC bleibt jedoch in Betrieb und verwaltet die Funktion des Lademanagements offline.

## 8. RSE-Signal

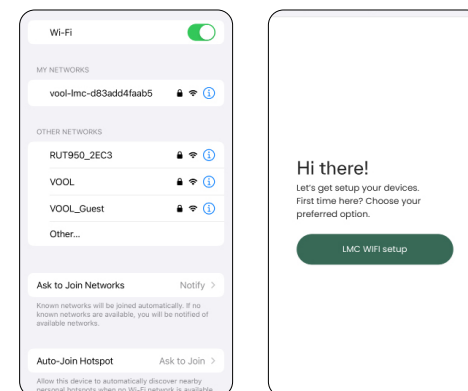
DIN = NO/Schliesser Kontakt  
GND = Ground (Potential freier Kontakt)  
GND = Ground (Potential freier Kontakt)  
A = Nicht belegt  
B = Nicht belegt



## 9. Anschluss an das VOOL-Netzwerk

LMC kann entweder über ein Ethernet-Kabel oder WLAN online verbunden werden.

- Ethernet:** Schliessen Sie ein Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss des LMC an, um eine Internetverbindung herzustellen.
- WLAN:** Warten Sie nach dem Einschalten bis zu 2 Minuten, bis der LMC einen WLAN-Hotspot mit dem Namen „**LMC ID123456789**“ erstellt hat. Wenn das WLAN bereits konfiguriert wurde, wird der Hotspot nicht angezeigt. Um eine Verbindung zum Hotspot herzustellen, geben Sie das Passwort „**Vooll1234**“ ein und konfigurieren Sie den Hotspot-Namen und das Passwort. Wenn das Fenster nicht automatisch angezeigt wird, öffnen Sie Ihren Browser und geben Sie eine zufällige Domain-Adresse ein. Dadurch öffnet sich das WLAN-Einrichtungsfenster für den LMC.
- Sobald der LMC mit dem Internet verbunden ist, trennen Sie das Gerät bitte mindestens 15 Minuten nicht vom Internet, während es aktualisiert wird.



## 10. Zurück zur Kurzanleitung Ladestation

Wechseln Sie nun zurück in die Kurzanleitung Ladestation und schliessen Sie die Installation ab.

Haben Sie noch keine Ladestation?

Dann rufen Sie jetzt Partino an um die Konfiguration und Inbetriebnahme abzuschliessen.

 **partino**  
Thinking e-mobility  
Telefon: +41 62 832 42 40