

Connection
to the future



PCE Ladestation GLB

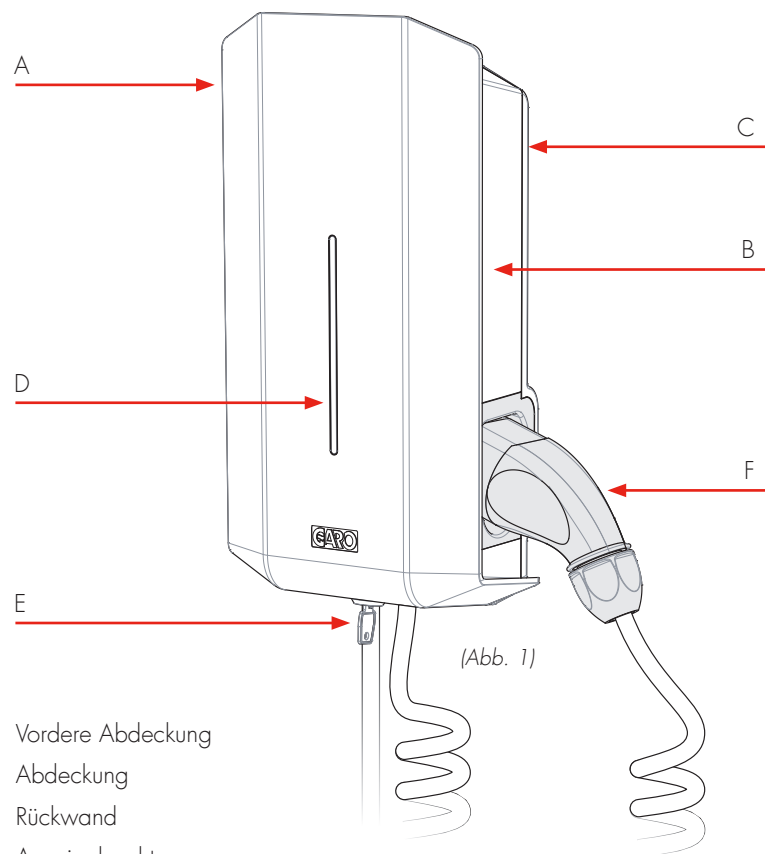
Montageanleitung / Bedienungsanleitung

2018 / V1.0 DE / 380195-3.1



GARO Wallbox GLB

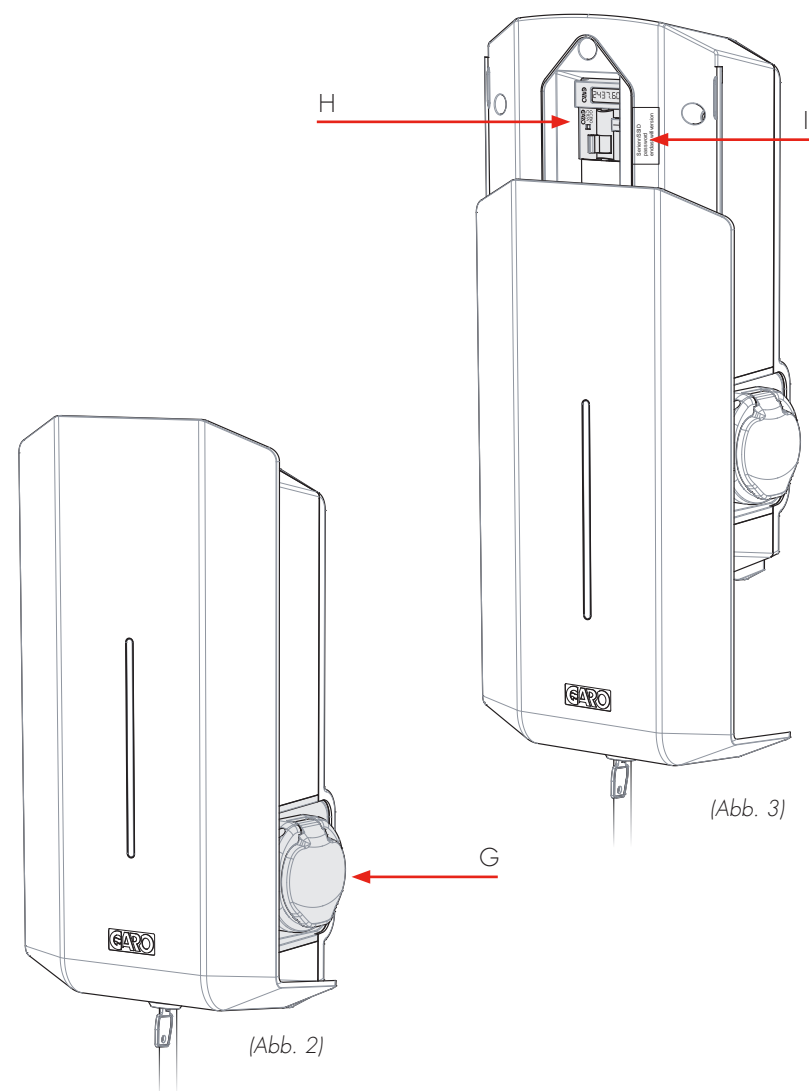
mit Kabel und Ladestecker, Typ 1 oder 2



- A. Vordere Abdeckung
- B. Abdeckung
- C. Rückwand
- D. Anzeigeleuchte
- E. Schlüssel
- F. Ladestecker Typ 1 oder 2
- G. Typ-2-Steckdose
- H. Fehlerstromschutzschalter (RCCB) oder Fehlerstromschutzschalter mit Leitungsschutzschalter (RCBO). Energiemessgerät.
- I. Seriennr./SSID, Passwort (Nur Wi-Fi-Ausführung)

GARO Wallbox GLB

mit Typ-2-Steckdose



INHALTSVERZEICHNIS

Über diese Bedienungsanleitung	7
Sicherheitshinweise	8
Technische Daten	13
Vereinfachter Schaltplan für die Hauptplatine	14
Maßzeichnung	15

Montageanleitung zur Installation durch

<u>qualifizierte Elektrofachkräfte</u>	16
Verpackungsinhalt	18
Erforderliches Werkzeug und Material	19
Schritt-für-Schritt-Installation	20
Verringerung der Ladespannung	27
Fernbedienung des Ladegeräts über Aktivierung des Eingangs	28
Dynamisches Lademanagement (DLM) für einzelne Ladegeräte	30
Dynamisches Lademanagement (DLM) für mehrere Ladegeräte in einer Gruppe	34
Aktivieren des RFID-Lesegeräts	40
Deaktivierung des RFID-Lesegeräts	40

Bedienungsanleitung für Endnutzer

Aufladen von Elektrofahrzeugen	45
Zurücksetzen/Testen von RCCB oder RCBO	47
Anschluss an die Wi-Fi-Schnittstelle der Wallbox (AP)	49
Web-Schnittstelle	51
Geplantes Laden	53
Ladespannung begrenzen	57
Anschluss des Ladegeräts an ein lokales Netzwerk über Wi-Fi	58
Aktivieren von RFID-Tags	61
Löschen von RFID-Tags	61
Pflege	63
Fehlerbehebung	64
Hersteller	65

Stichwortverzeichnis

66

PCE

Über diese Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung zielt darauf ab, Ihnen die Informationen zu bieten, die zur Aufladung Ihres elektrischen Fahrzeugs mithilfe der GLB-Modelle der Garo Wallbox erforderlich sind.




Das Dokument enthält allgemeine Beschreibungen, die dem technischen Stand bei Drucklegung entsprechen. Da kontinuierliche Verbesserungen jedoch zu den Zielen von GARO gehören, behalten wir uns das Recht vor, jederzeit Veränderungen am Produkt vorzunehmen.

Sicherheitshinweise



Gefahrenkategorien und besondere Symbole










Vor Installation, Betrieb oder Wartung muss diese Anleitung gründlich durchgelesen und verstanden worden sein.

Die Bedienungsanleitung ist zum späteren Nachschlagen aufzubewahren.




	Weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen kann
	Weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann
	Weist auf Vorgehensweisen hin, bei denen keine Gefahr von Personenschäden besteht

Achtung!







-  Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnis geeignet, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt und eingewiesen.
-  Die Ladestationen der GLB-Wallbox-Produktreihe sind ausschließlich zum Aufladen von Elektrofahrzeugen bestimmt.





-  Die GLB Wallbox muss über einen elektrischen Festanschluss geerdet sein.
-  Die GLB Wallbox nicht in der Nähe von entflammaren, explosiven, scharfkantigen oder brennbaren Materialien, Chemikalien oder Dämpfen installieren und betreiben.
-  Vor der Installation, der Konfiguration oder der Reinigung der GLB Wallbox die Stromversorgung mithilfe des Leistungsschalters trennen.
-  Die GLB Wallbox ausschließlich im Rahmen der angegebenen Betriebsparameter verwenden.
-  Die GLB Wallbox nicht direkt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten bespritzen. Den Ladestecker nicht mit Flüssigkeit bespritzen oder in Flüssigkeiten eintauchen. Den Ladestecker in der Dockstation aufbewahren, um unnötige Exposition gegenüber Schmutz oder Feuchtigkeit zu vermeiden.
-  Das Gerät oder das Kabel nicht verwenden, wenn ein Verdacht auf Beschädigung besteht.
-  Die Installation des Gerätes oder Teile des Produkts nicht modifizieren.
-  Die Anschlussklemmen der GLB Wallbox nicht mit den Fingern oder Gegenständen berühren.
-  Keine Fremdkörper in irgendeinen Teil der GLB Wallbox einführen.

Vorsicht!

-  Zum Aufladen keine privaten Stromerzeuger als Stromquelle nutzen.
-  Bei unsachgemäßer Installation oder Erprobung der GLB Wallbox können der Akku des Fahrzeugs und/oder die GLB Wallbox beschädigt werden.
-  Die GLB Wallbox nicht bei Temperaturen betreiben, die außerhalb ihres Betriebsbereichs liegen – siehe technische Daten.

Hinweis!




-  Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.
-  Das Ladekabel der GLB Wallbox muss so angeordnet sein, dass es keine Stolpergefahr darstellt. Es darf ferner keine Gefahr bestehen, dass es überfahren wird oder man darauf treten kann. Es muss vor Beschädigung und übermäßiger Beanspruchung geschützt sein.
-  Das Ladekabel komplett abrollen, um Überhitzung zu vermeiden.
-  Die GLB Wallbox oder ihre Teile nicht mit Reinigungslösungen reinigen. Die Außenseite der GLB Wallbox, das Ladekabel und das Ende des Ladekabels regelmäßig mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen, um Schmutz- und Staubansammlungen zu beseitigen.
-  Bei der Installation darauf achten, dass die Platinen oder andere Bauteile nicht beschädigt werden.
-  Lokale Normen und Bestimmungen müssen eingehalten werden, um die Grenzwerte für die Ladespannung und -ströme nicht zu überschreiten.

-  Die vordere Abdeckung muss immer in der oberen Position eingerastet sein, um der IP-Schutzart IP44 zu entsprechen.
-  Wichtig! Beim Anschluss mehrerer GLB Wallboxen an dasselbe System müssen zum Lastausgleich die Phasen gedreht werden. Elektrofahrzeuge werden häufig einphasig aufgeladen. Zu diesem Zweck wird L1 in der GLB Wallbox verwendet.
-  Wird die Installation auf Spannungsfestigkeit geprüft, muss unbedingt die Klemme J1 auf der GLB-Platine getrennt werden.
-  Um die ordnungsgemäße Funktion einer installierten GLB Wallbox sicherzustellen, das Gerät mit einem ESVE-Tester oder einem Elektrofahrzeug testen.

PCE

Technische Daten

Einzelheiten

Produkttyp:	Alle GLB-Modelle
Normen/Richtlinien:	IEC 61851-1 und IEC TS 61439-7
	  
Installation:	Wandmontage
Bemessungsspannung:	230V/400 50Hz
Installationssysteme:	TT-, TN- und IT-Systeme
Ladetyp:	Mode 3
Schutzart:	IP44
Stoßfestigkeitsgrad:	IK08
Anwendungstemperatur:	-25°C – +40°C
Lagerungstemperatur:	-35°C – +55°C
Installationshöhe:	0,5–1,5 Meter über dem Boden, gemessen von der Unterkante der Ladestation.
Gewicht:	Rund 3 kg einschließlich Steckdose 3,8–4,1 kg einschließlich Kabel und Steckverbinder, einphasig 5,4 kg einschließlich Kabel und Steckverbinder, dreiphasig
Kabellänge:	5 m (Nur GLB-Modelle mit fest installierten Kabeln)

MONTAGEANLEITUNG ZUR INSTALLATION DURCH QUALIFIZIERTE ELEKTROFACHKRÄFTE

Die GARO Wallbox ist ein Wechselstrom-Ladegerät zur Mode-3-Aufladung, das die Anforderungen von IEC 61851-1 und IEC TS 61439-7 erfüllt.

Mit geschlossener Abdeckung entspricht das Produkt der Schutzart IP44.

Das Ladegerät ist zur Wandmontage oder zur Standmontage auf einem GARO Wallbox-Ständer vorgesehen. Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.

Wichtige Informationen für die Installation:

- Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.

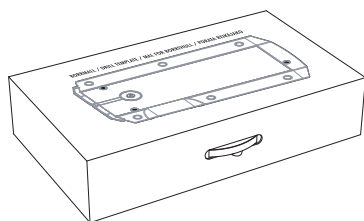
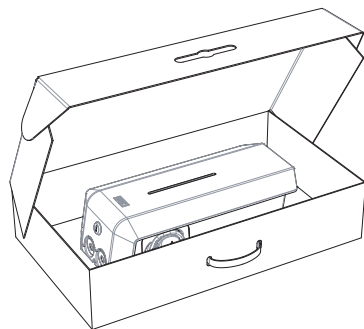
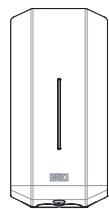


Beispiel eines Typenschilds

(Tabelle 1)

GLB Type	Protection type					
	1-phase	3-phase	No RCBO or RCCB ^{1) 2)}	RCBO type A ^{2) 4)}	RCCB type A ^{2) 3)}	RCCB type B ³⁾
GLB...37..	•			•		
GLB...74..	•			•		
GLB...22..		•	•			
GLB...22..-A		•			•	
GLB...22..-B		•				•

- Ladegeräte, die nicht mit einem internen RCCB oder RCBO ausgestattet sind, müssen mit einer Fehlerstromschutzfunktion versehen und mit einer Sicherung bis max. 32A im Verteilerkasten abgesichert werden.
 - Ladegeräte ohne im Gehäuse integrierten Typ-B-RCCB müssen gemäß IEC 60364-7-722 durch eine Fehlerstromschutzvorrichtung (RCD) vom Typ B abgesichert werden.
 - Dreiphasige Ladegeräte, die mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCCB) ausgestattet sind, müssen durch eine Sicherung bis max. 32A im Verteilerkasten abgesichert werden.
 - Einphasige Ladegeräte, die mit einem kombinierten Fehlerstromschutzschalter und Leitungsschutzschalter (RCBO) ausgestattet sind, können parallelgeschaltet werden. Diese Gruppe von Ladegeräten muss durch eine Backup-Sicherung im Verteilerkasten abgesichert werden. Die Backup-Sicherung darf 125A nicht überschreiten.
- Berechnung zur Bestimmung der maximalen Betriebsspannung durchführen. Kabel verwenden, die den lokalen Verkabelungsvorschriften entsprechen. Das ausgewählte Kabel muss einer Dauerlast von bis zu 32A über längere Zeit standhalten können. Der Hersteller empfiehlt den Einsatz von Leitungen mit einem Querschnitt von 10 mm², um Spannungsverluste zu vermeiden.
 - Die Entfernung berechnen, um einen möglichst geringen Spannungsverlust sicherzustellen.

VerpackungsinhaltBohrschablone
(siehe
Verpackungsrückseite)

GLB Wallbox



Schlüssel



Bedienungsanleitung

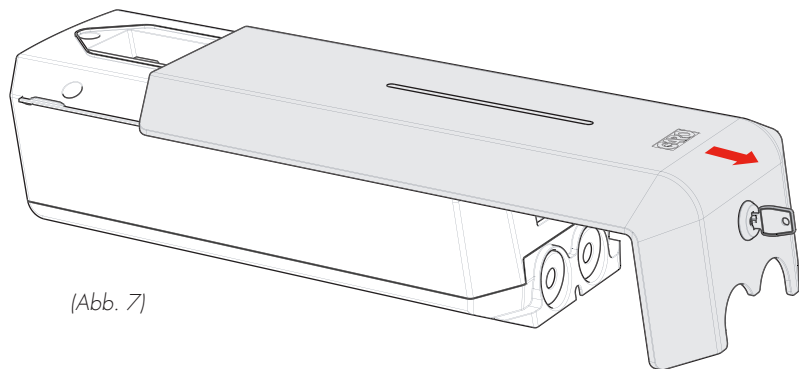


Sprachetiketten

Erforderliches Werkzeug und Material

Vor der Installation der GARO Wallbox folgendes Werkzeug und Material bereitlegen:

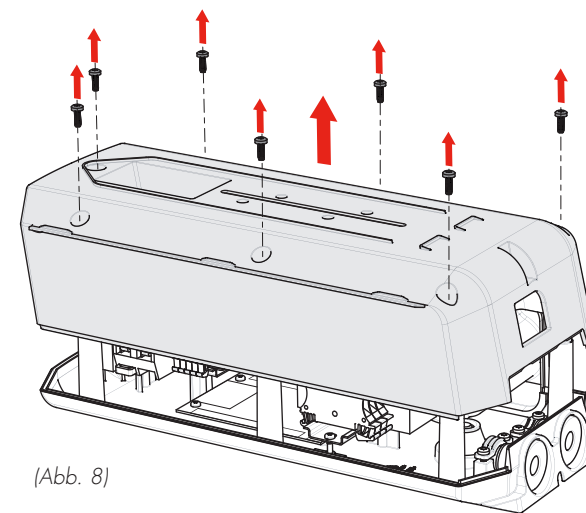
- Bleistift oder Marker
- Lochzange (optional, um Löcher aus der Kartonbohrschablone auszustanzten)
- Seitenschneider
- Spannungsmessgerät oder digitales Multifunktions-Messgerät (zur Messung der Wechselspannung am Installationsort)
- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Mittlerer Schlitzschraubenzieher
- Großer Schlitzschraubenzieher (optional, zur Entfernung der Kunststoffausstanzungen an der Rückseite der GLB Wallbox)
- T20-Torx-Schraubendreher
- 3 Schrauben (und Dübel), die für den jeweiligen Wandtyp geeignet sind
- Aderendhülsen (der Durchmesser der Aderendhülsen ist vom Durchmesser der Stromversorgungsleitungen und von der Konstruktion abhängig)
- Wasserwaage
- Bohrmaschine
- Verdrilltes Doppelkabel (Optional, nur bei Einsatz von DLM)
- Kabel: ELAKY/ELAKY-S 2x2x0.6 o. Ä.
- Kabelverschraubung für Kommunikationskabel (optional, nur bei Nutzung der Ausstanzungen auf der Rückseite der GLB Wallbox)

Schritt-für-Schritt-Installation

(Abb. 7)

1. Sicherheitshinweise lesen
 - ⓘ Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.
2. Sicherstellen, dass das Stromkabel spannungsfrei ist.
 - ⚠ Vor der Installation, der Konfiguration oder der Reinigung der GLB Wallbox die Stromversorgung mithilfe des Leistungsschalters trennen.
3. Die Bohrschablone von der Verpackung lösen (siehe Verpackungsinhalt)
4. Die Bohrschablone an der Wand befestigen, an der das Ladegerät angebracht werden soll.
Geeignete Höhe – siehe Technische Daten.
 - ⚠ Die GLB Wallbox nicht in der Nähe von entflammaren, explosiven, scharfkantigen oder brennbaren Materialien, Chemikalien oder Dämpfen installieren und betreiben.
5. Nach den Anweisungen auf der Bohrschablone bohren/markieren.

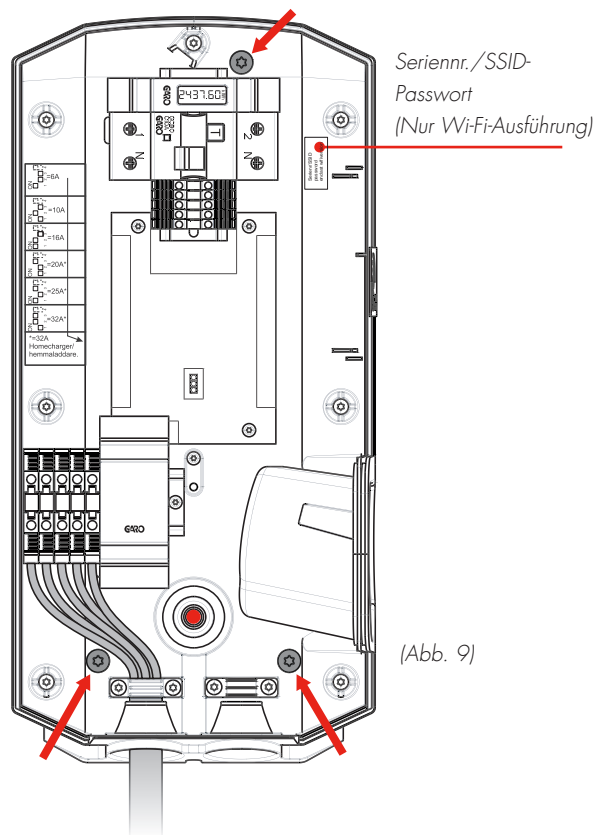
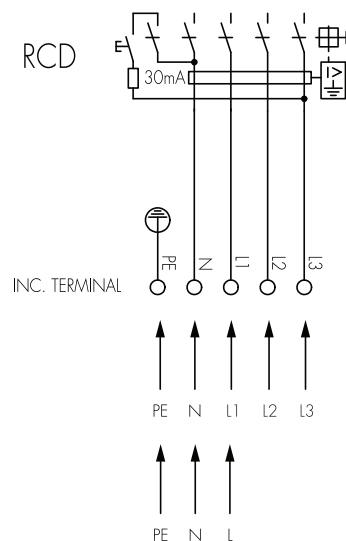
6. Die vordere Abdeckung mit dem mitgelieferten Schlüssel aufschließen und nach unten schieben.
7. Die vordere Abdeckung ist mit einer integrierten Anschlagposition ausgestattet. Um an dieser Position vorbeizukommen, die Abdeckung an der Unterseite greifen und leicht nach außen heben, dabei gleichzeitig nach unten ziehen.



(Abb. 8)

8. Die sieben Schrauben lösen und die Abdeckung vorsichtig von der Rückwand abnehmen.

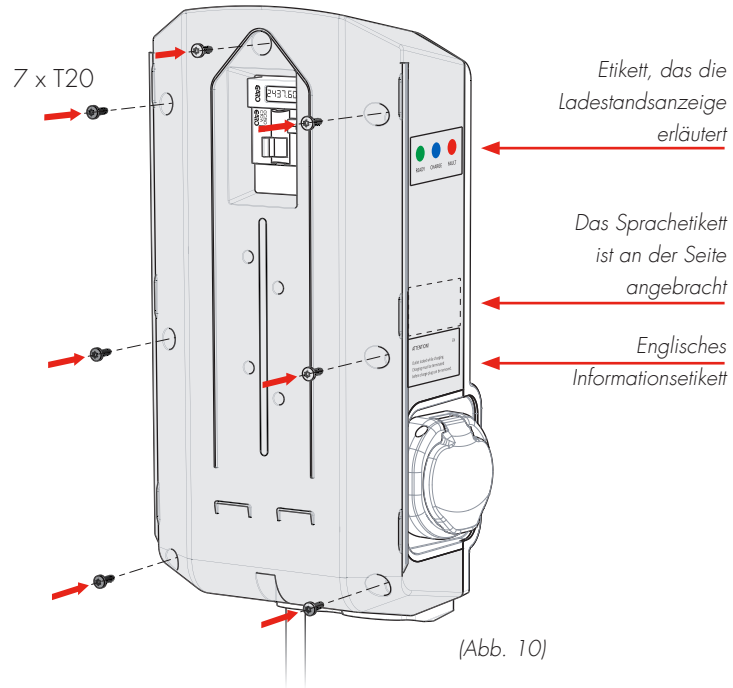
Anschluss der Phasen an ein dreiphasiges System bei einem dreiphasigen Ladegerät wie unten gezeigt. Bei Anschluss eines dreiphasigen Ladegeräts an ein einphasiges System die Phase an L1 anschließen.



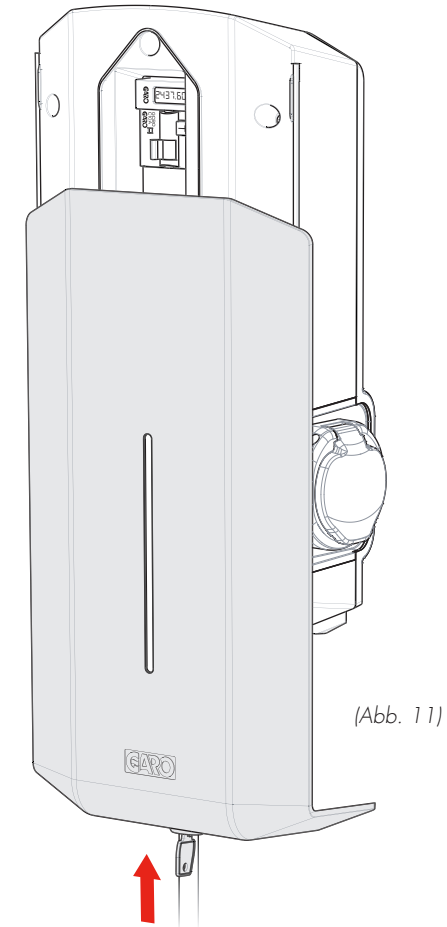
9. **(Optional, nur bei Anschluss eines Kommunikationskabels an die GLB)**

Die Ausstattungen an der Rückseite der GLB Wallbox herausdrücken, eine Kabeldurchführung montieren. Siehe den roten Kreis in Abb. 9. Das Kommunikationskabel durch die Kabeldurchführung führen. Lesen Sie zum Anschluss eines Kommunikationskabels den Abschnitt „Dynamisches Lademanagement (DIM) für einzelne Ladegeräte“ oder „Dynamisches Lademanagement (DIM) für mehrere Ladegeräte in einer Gruppe“.

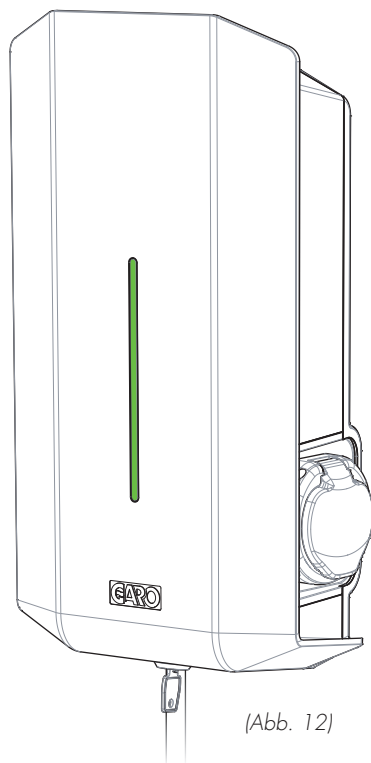
10. Die Rückwand mithilfe von drei für die jeweilige Wand geeigneten Schrauben an die Wand anschrauben. Siehe die roten Pfeile in Abb. 9.
11. Das Kabel durch die Kabeldurchführung führen.
 - ⓘ Bei der Installation darauf achten, dass die Platinen oder andere Bauteile nicht beschädigt werden.
12. Das Kabel an die Anschlussklemmen anschließen. Die Anschlussklemmen passen zu Kabeln mit einem Querschnitt von 1,5 mm²–6 mm² und bis zu 10 mm² in einer 32A-Wallbox.
 - ⚠ Die GLB Wallbox muss über einen elektrischen Festanschluss geerdet sein.
 - ⚠ Die GLB Wallbox ausschließlich im Rahmen der angegebenen Betriebsparameter verwenden.
13. Muss die Ladespannung reduziert werden? Bitte lesen Sie den Abschnitt: Verringerung der Ladespannung.
 - ⚠ Bei unsachgemäßer Installation oder Erprobung der GLB Wallbox können der Akku des Fahrzeugs und/oder die GLB Wallbox beschädigt werden.
 - ⓘ Lokale Normen und Bestimmungen müssen eingehalten werden, um die Grenzwerte für die Ladespannung und -ströme nicht zu überschreiten.
 - ⓘ Wichtig! Beim Anschluss mehrerer GLB Wallboxen an dasselbe System müssen zum Lastausgleich die Phasen gedreht werden. Elektrofahrzeuge werden häufig einphasig aufgeladen. Zu diesem Zweck wird L1 in der GLB Wallbox verwendet.
 - ⓘ Wird die Installation auf Spannungsfestigkeit geprüft, muss unbedingt die Klemme J1 auf der GLB-Platine getrennt werden.



14. Die Abdeckung sorgfältig aufsetzen. Sicherstellen, dass die Einsätze auf der rechten Seite in die Vertiefung einrasten und dass die Abdeckung an allen Seiten ordnungsgemäß sitzt. Bei Ladegeräten mit Wi-Fi-Anschluss sicherstellen, dass die SSID-Nummern auf der Abdeckung und der Grundplatte übereinstimmen.
15. Ein Sprachetikett/mehrere Sprachetiketten in einer Sprache auswählen, die für den Standort geeignet ist/sind, und seitlich am Ladegerät aufkleben. Siehe Abb. 10.
16. Die Abdeckung mit den sieben Schrauben sicher befestigen.
17. Überprüfen, dass der RCCB/RCBO eingeschaltet ist.



18. Die vordere Abdeckung durch Einführen von unten wieder anbringen.
19. Anschließend mit dem mitgelieferten Schlüssel abschließen.



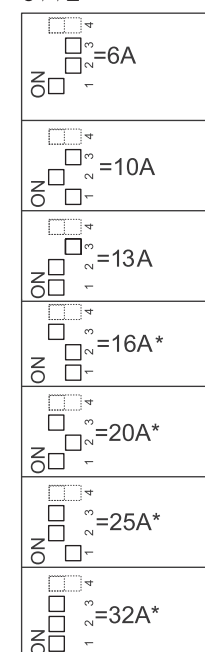
(Abb. 12)

20. Die Stromversorgung anschließen und sicherstellen, dass die Anzeileuchte dauerhaft grün leuchtet.
21. Wenn nicht, lesen Sie den Abschnitt: Fehlerbehebung
22. Bei grünem Dauerleuchten ist das Ladegerät betriebsbereit.
 - ⓘ Um die ordnungsgemäße Funktion einer installierten GLB Wallbox sicherzustellen, das Gerät mit einem ESVE-Tester oder einem Elektrofahrzeug testen.

Verringerung der Ladespannung

- ⚠ Vor der Installation, der Konfiguration oder der Reinigung der GLB Wallbox die Stromversorgung mithilfe des Leistungsschalters trennen.
- ⓘ Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.
- ⓘ Lokale Normen und Bestimmungen müssen eingehalten werden, um die Grenzwerte für die Ladespannung nicht zu überschreiten.

SW2



(Abb. 13)

Abhängig von der Größe der Sicherung kann es zur Überlast kommen, vor allem an der Sicherung des hausseitigen Stromzählers. Die Ladespannung der Wallbox kann mithilfe der Schalter auf der Hauptplatine verringert werden (siehe „Vereinfachter Schaltplan für die Hauptplatine“).

Vor der Verringerung der Ladespannung muss die Stromversorgung abgeschaltet werden.

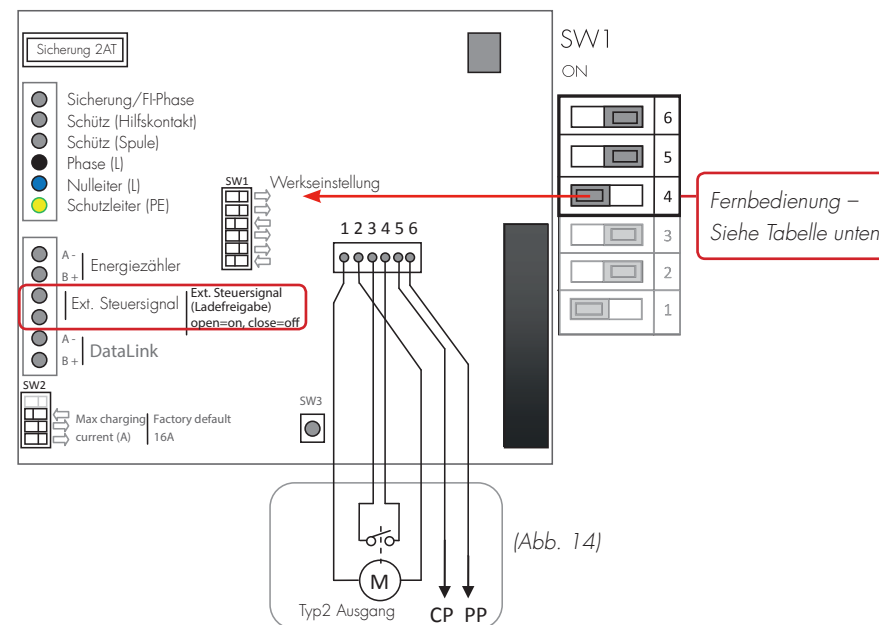
Fernbedienung des Ladegeräts über Aktivierung des Eingangs

- ⚠ Vor der Installation, der Konfiguration oder der Reinigung der GLB Wallbox die Stromversorgung mithilfe des Leistungsschalters trennen.
- ⓘ Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.
- ⓘ Lokale Normen und Bestimmungen müssen eingehalten werden, um die Grenzwerte für die Ladespannung nicht zu überschreiten.

Die Wallbox ist mit einem potenzialfreien Kontakteingang ausgestattet. Hier kann der Ladevorgang aktiviert und deaktiviert werden. Die Fernbedienung ermöglicht die externe Steuerung des Ladevorgangs durch einen Relaisausgang wie einen Timer, ein anderes untergeordnetes Steuergerät u. a.

Laden kann auf zwei Weisen erfolgen:

- Der Ladevorgang kann aktiviert werden, indem der Schaltkreis zwischen den Anschlussblöcken der Fernbedienung geöffnet wird. Diese Option entspricht der Werkseinstellung.
- Der Ladevorgang kann aktiviert werden, indem der Schaltkreis zwischen den Anschlussblöcken der Fernbedienung geschlossen wird.



DIP-Schalter-Einstellungen

Aktivieren des Ladevorgangs mit	DIP-Schalter SW1.4
Offener Schaltkreis	(ON/EIN) Werkseinstellung
Geschlossener Schaltkreis	OFF/AUS

Dynamisches Lademanagement (DLM) für einzelne Ladegeräte

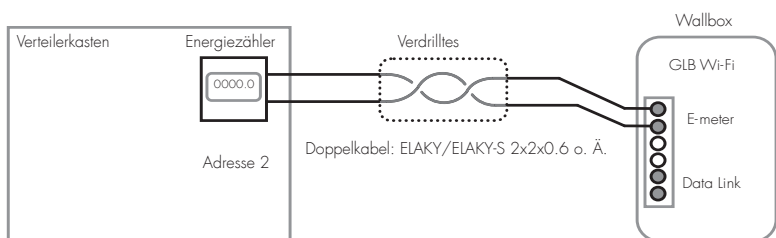
- !** Vor der Installation, der Konfiguration oder der Reinigung der GLB Wallbox die Stromversorgung mithilfe des Leistungsschalters trennen.
- i** Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.
- i** Lokale Normen und Bestimmungen müssen eingehalten werden, um die Grenzwerte für die Ladespannung nicht zu überschreiten.

DLM verringert die Ladespannung, wenn der Spannungsbedarf an anderer Stelle steigt. Zum Aktivieren von DLM muss ein GARO Modbus Energiezähler im Verteilerkasten installiert werden. Folgende Energiezähler sind zugelassen:

- GNM1D-RS485 (Modbus, einphasig)
- GNM3D-RS485 (Modbus, dreiphasig)

Zu beachten: Die Modbus-Adresse des Energiezählers muss auf 2 eingestellt sein.

Der Energiezähler misst kontinuierlich den Gesamtenergieverbrauch für jede Phase. Die Daten werden an die Wallbox übertragen. Hierdurch wird die Ladespannung reduziert, um zu verhindern, dass die Hauptsicherung auslöst. Bei Einsatz einer einphasigen Wallbox muss in die Phase, an der die Wallbox angeschlossen ist, ein einphasiger Energiezähler installiert werden.



Installationsbeispiel

(Abb. 15)

Inbetriebnahme:

- Den zentralen Energiezähler an die GLB-Modbus-Anschlussklemme „E-Meter“ anschließen, (siehe Vereinfachter Schaltplan für die Hauptplatine). Zu beachten: Der Modbus-Anschluss zwischen Energiezähler und GLB muss wie folgt gestaltet sein: A- (Energiezähler) an A- (GLB-„E-Meter“-Anschlussklemme) und B+ (Energiezähler) an B+ (GLB-„E-Meter“-Anschlussklemme).
- Den Energiezähler im Verteilerkasten auf die Modbus-Adresse Nr. 2 konfigurieren (9600 Baud, keine Parität, ein Stopp-Bit).
- SW1 (DIP 1–3) für max. Spannung konfigurieren (siehe Einstellung der Spannung für die Hauptsicherungen).

Einstellung der Spannung für die Hauptsicherungen




- !** Vor der Installation, der Konfiguration oder der Reinigung der GLB Wallbox die Stromversorgung mithilfe des Leistungsschalters trennen.
- i** Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.
- i** Lokale Normen und Bestimmungen müssen eingehalten werden, um die Grenzwerte für die Ladespannung nicht zu überschreiten.

Während der Installation muss die Spannung des DIP-Schalters SW1 (1-2-3) an die Größe und Stärke der Hauptsicherungen angepasst werden.

Wenn DLM für einzelne Ladegeräte aktiviert ist, sollte der DIP-Schalter SW2 (1-2-3-), der die maximal zulässige Ladespannung regelt, auf die unten angegebenen empfohlenen Spannungswerte eingestellt werden.

Hauptsicherung	16A	20A	25A	32A	40A	50A	63A
SW1(1-2-3)	16A	20A	25A	32A	40A	50A	63A
SW2(1-2-3)	13A	16A	20A	25A	32A	32A	32A

Dynamisches Lademanagement (DLM) für mehrere Ladegeräte in einer Gruppe

-  Vor der Installation, der Konfiguration oder der Reinigung der GLB Wallbox die Stromversorgung mithilfe des Leistungsschalters trennen.
-  Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.
-  Lokale Normen und Bestimmungen müssen eingehalten werden, um die Grenzwerte für die Ladespannung nicht zu überschreiten.

Zum Aktivieren von DLM in einer Gruppe muss ein GARO Modbus Energiezähler im Verteilerkasten installiert werden. Folgende Energiezähler sind zugelassen:

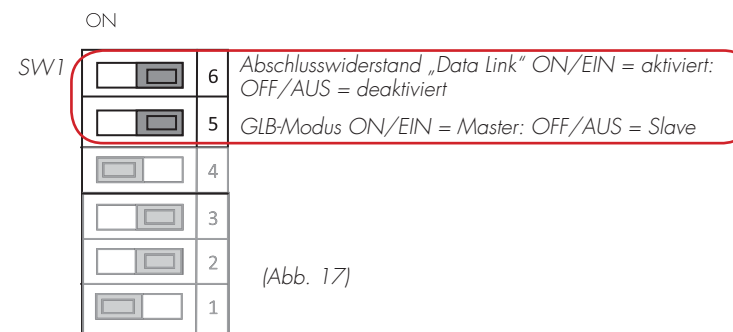
- GNM1D-RS485 (Modbus, einphasig)
- GNM3D-RS485 (Modbus, dreiphasig)

Zu beachten: Die Modbus-Adresse des Energiezählers muss auf 100 eingestellt sein.

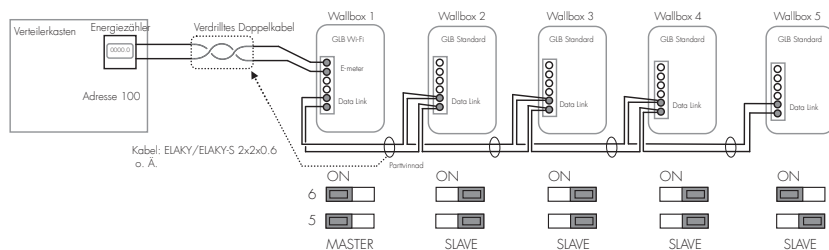
Der Energiezähler misst kontinuierlich den Gesamtenergieverbrauch für jede Phase. Daten werden an die erste Wallbox (GLB-Master) gesendet, die die Ladespannung jeder Phase für das gesamte System steuert, um zu verhindern, dass die Hauptsicherungen auslösen. Bei Einsatz eines einphasigen Energiezählers muss der Zähler auf die Phase der Wallboxen eingestellt werden.

Es können maximal 32 Wallboxen mit einem verdrehten, geschirmten Doppelkabel verbunden werden. Dieses Kabel muss an die Wallbox-Anschlussklemme mit der Bezeichnung „Data Link“ angeschlossen sein. Die Bildung einer Kaskade von einer Box, die über ein oder mehrere parallele Verbindungskabel an das Ladegerät angeschlossen ist, ist nicht zulässig. Siehe hierzu das Installationsbeispiel auf Seite 36.

Der elektrische Anschluss des Datenverbindungskabels muss über den DIP-Schalter SW1 (DIP6) an der Leiterplatte in der ersten und letzten Wallbox erfolgen. Im Beispiel unten muss der DIP-Schalter SW1 (DIP 6) in den Wallboxen Nr. 1 und 5 auf „ON/EIN“ und in den übrigen Boxen auf „OFF/AUS“ eingestellt sein. Um sicherzustellen, dass die Master-Wallbox als Master definiert ist, muss der Schalter SW1 (DIP 5) im Modus „ON/EIN“ sein.

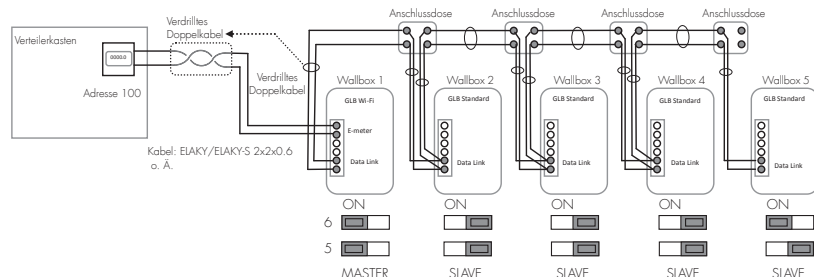


Installationsbeispiel – Datenverbindung, direkte Verbindung zwischen Wallboxen



(Abb. 18)

Beispielinstallation – Data Link, zulässige Verbindung über externe Anschlussdosen



(Abb. 19)

Inbetriebnahme:

- Den zentralen Energiezähler an die GLB-Modbus-Anschlussklemme „E-Meter“ anschließen (Siehe „Vereinfachter Schaltplan für die Hauptplatine“). Zu beachten: Der Modbus-Anschluss zwischen Energiezähler und GLB muss wie folgt gestaltet sein: A- (Energiezähler) an A- (GLB-„E-Meter“-Anschlussklemme) und B+ (Energiezähler) an B+ (GLB-„E-Meter“-Anschlussklemme)
- Den Data Link an die GLB-Modbus-Anschlussklemme „Data Link“ anschließen (Siehe „Vereinfachter Schaltplan für die Hauptplatine“). Zu beachten: Der Modbus-Anschluss zwischen den GLB-Wallboxen muss wie folgt gestaltet sein: A- an A- und B+ an B+ (siehe Abb. 18–19).

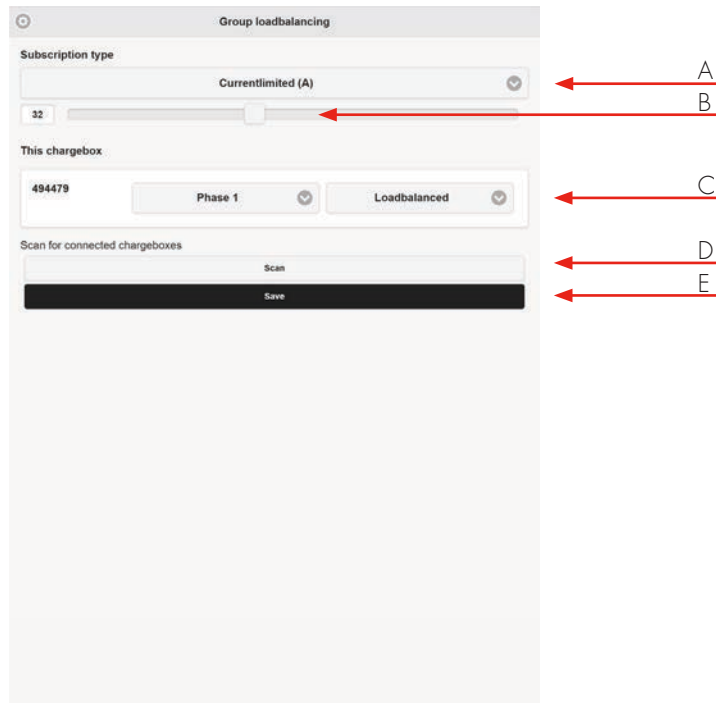
- SW1 (DIP 5–6) konfigurieren (siehe Abb. 17–19).
- Den Energiezähler im Verteilerkasten auf die Modbus-Adresse Nr. 100 konfigurieren (9600 Baud, keine Parität, ein Stopp-Bit).
- Max. Spannung oder max. Leistung konfigurieren (siehe Einstellungen des dynamischen Lademanagements (DLM) in der Web-Schnittstelle).

Es ist zu beachten, dass SW1 (DIP 1–3) nicht über eine Funktion für den Lastausgleich für Gruppen verfügt. Der Gruppenausgleich wird stattdessen in der Web-Schnittstelle des GLB-Masters vorgenommen (siehe den Abschnitt „Einstellungen des Lastausgleichs in der Web-Schnittstelle“).

Einstellungen des dynamischen Lademanagements (DLM) in der Web-Schnittstelle Nur Wi-Fi-Ausführung

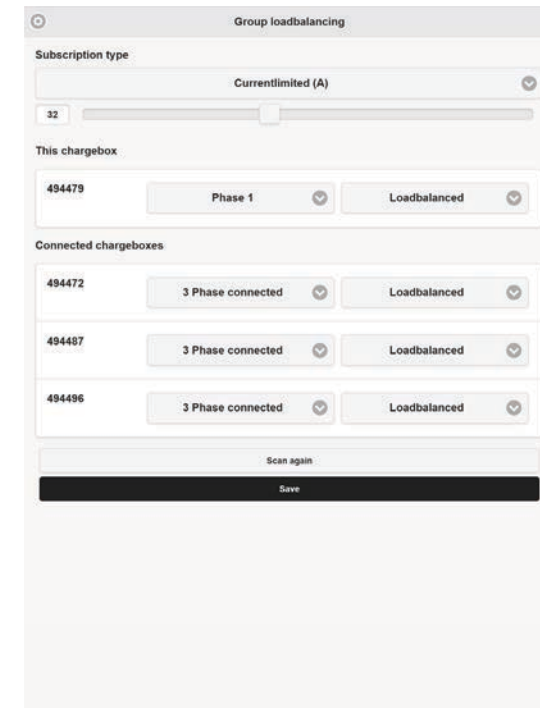
Sämtliche Einstellungen für den Lastausgleich in Gruppen werden über die Web-Schnittstelle der Wallbox vorgenommen. Für den Anschluss eines Smartphones, Tablet-Computers oder Computers an die Wallbox: Siehe den Abschnitt „Anschluss an die Wi-Fi-Schnittstelle der Wallbox (AP)“.

Die Option „DLM meter connected – Group configuration“ (DLM-Zähler verbunden – Gruppe) ist unter „Settings“ (Einstellungen) zu finden. Bei Bedarf können der vertragliche Sicherungswert (A) bzw. der vertragliche Leistungswert (kW) eingestellt werden.



(Abb. 20)

- A. Spannungs- oder Leistungsbegrenzung auswählen.
- B. Maximale Spannung (A) oder Leistung (kW) einstellen.
- C. Bei einem einphasigen Ladegerät muss die Phasenzuordnung eingestellt werden, sofern das Ladegerät durch Lastausgleich gesteuert wird. Dreiphasige Ladegeräte verfügen nicht über eine Phasenzuordnung.
- D. Andere angeschlossene Wallboxen suchen. Diese werden über ihre jeweilige Seriennummer angezeigt.
- E. Eingegebene Einstellungen immer speichern!



(Abb. 21)

Aktivieren des RFID-Lesegeräts

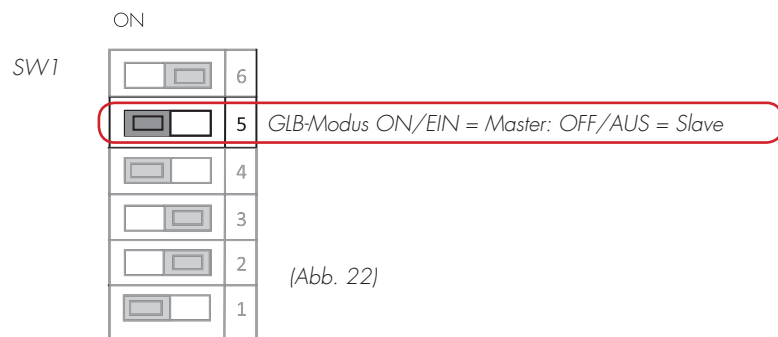
Zum Aktivieren des RFID-Lesegeräts den Haken im Kontrollkästchen „Request RFID when connecting“ (RFID beim Anschluss anfordern) setzen und auf „Save“ (Speichern) klicken. Das Kontrollkästchen ist nur sichtbar, wenn ein RFID-Lesegerät installiert ist.

Das RFID-Lesegerät an der jeweiligen GLB Wallbox aktivieren

Zur Aktivierung eines RFID-Lesegeräts an einer einzelnen GLB Wallbox (die nicht mit anderen GLB Wallboxen verbunden ist) muss das Ladegerät zu einer Master-Wallbox gemacht werden.

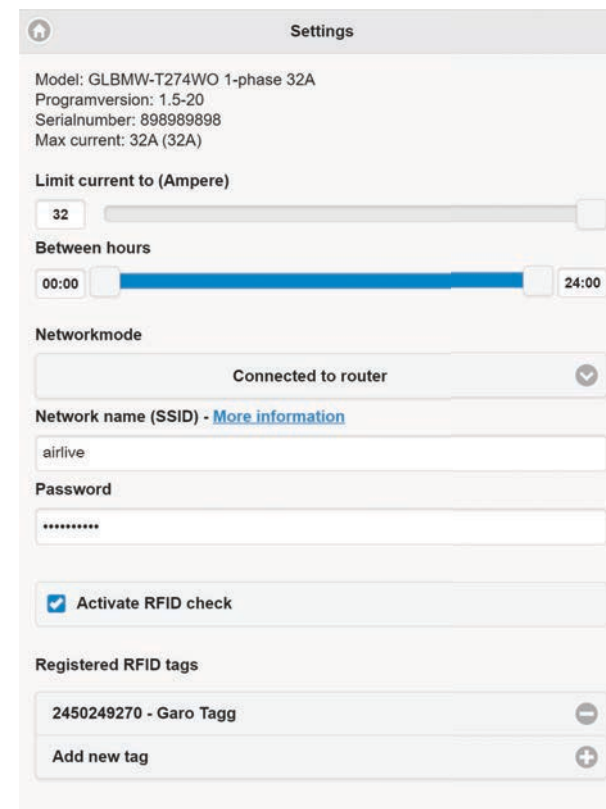
Um sicherzustellen, dass die Master-Wallbox als Master definiert ist, muss der Schalter SW1 (DIP 5) im Modus „ON/EIN“ sein.

Hinweis: Es kann nur eine Master-GLB in einem System geben, wenn GLB-Wallboxen mit dem Data-Link-Bus verbunden werden.



Deaktivierung des RFID-Lesegeräts

Zum Deaktivieren des RFID-Lesegeräts den Haken aus dem Kästchen „Request RFID when connecting“ (RFID beim Anschluss anfordern) entfernen und auf „Save“ (Speichern) klicken.



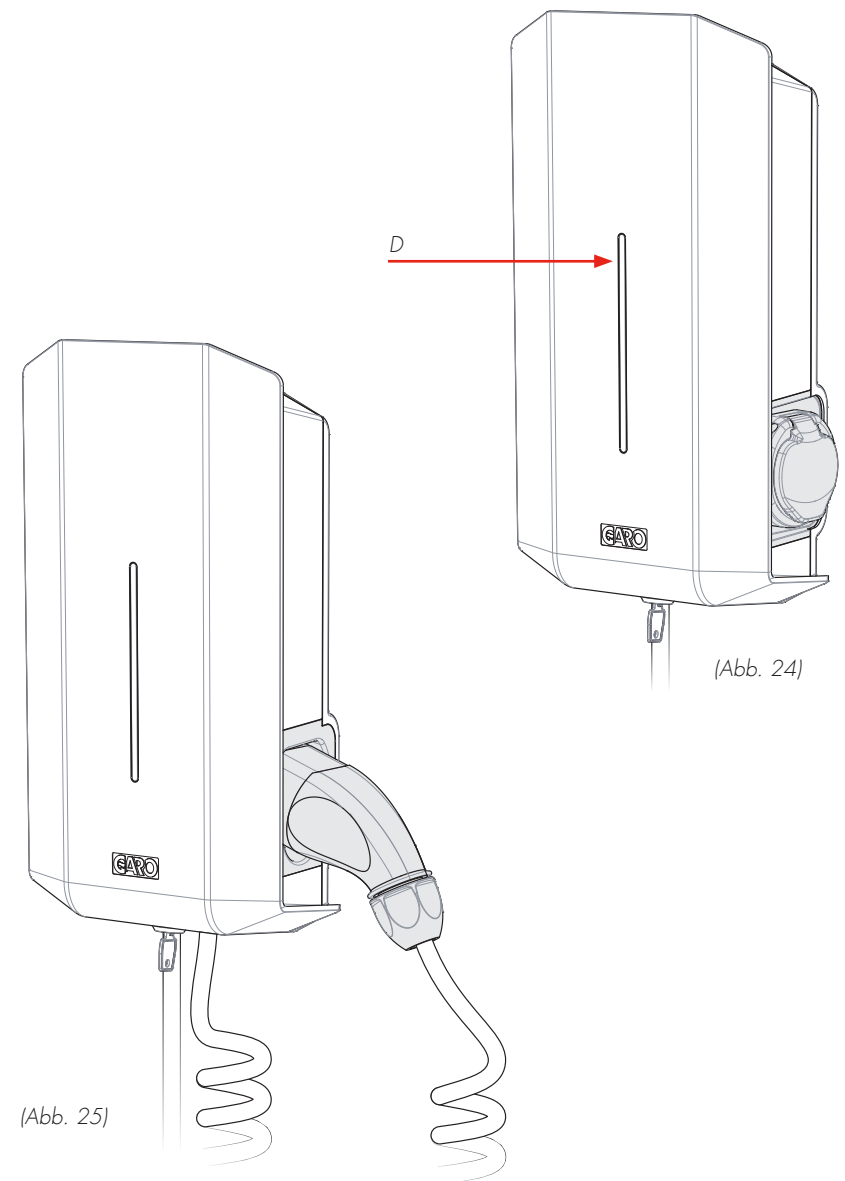
(Abb. 23)











BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR ENDNUTZER

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Wahl einer GARO Wallbox und danken Ihnen, dass Sie zu einer besseren Umwelt beitragen möchten! Die GARO Wallbox ist ein Wechselstrom-Ladegerät zur Mode-3-Aufladung, das die Anforderungen von IEC 61851-1 und IEC TS 61439-7 erfüllt.

Mit geschlossener Abdeckung entspricht das Produkt der Schutzart IP44.

Das Ladegerät ist zur Wandmontage oder zur Standmontage auf einem GARO Wallbox-Ständer vorgesehen. Die gesamte Installation muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen und den lokalen Installationsbestimmungen entsprechen.



-  Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnis geeignet, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt und eingewiesen.
-  Die Ladestationen der GLB-Wallbox-Produktreihe sind ausschließlich zum Aufladen von Elektrofahrzeugen bestimmt.
-  Die GLB Wallbox nicht in der Nähe von entflammaren, explosiven, scharfkantigen oder brennbaren Materialien, Chemikalien oder Dämpfen installieren und betreiben.
-  Die GLB Wallbox ausschließlich im Rahmen der angegebenen Betriebsparameter verwenden.
-  Das Gerät oder das Kabel nicht verwenden, wenn ein Verdacht auf Beschädigung besteht.
-  Die Anschlussklemmen der GLB Wallbox nicht mit den Fingern oder Gegenständen berühren.
-  Zum Aufladen keine privaten Stromerzeuger als Stromquelle nutzen.
-  Bei unsachgemäßer Installation oder Erprobung der GLB Wallbox können der Akku des Fahrzeugs und/oder die GLB Wallbox beschädigt werden.
-  Die GLB Wallbox nicht bei Temperaturen betreiben, die außerhalb ihres Betriebsbereichs liegen – siehe technische Daten.
-  Das Ladekabel der GLB Wallbox muss so angeordnet sein, dass es keine Stolpergefahr darstellt. Es darf ferner keine Gefahr bestehen, dass es überfahren wird oder man darauf treten kann. Es muss vor Beschädigung und übermäßiger Beanspruchung geschützt sein.
-  Das Ladekabel komplett abrollen, um Überhitzung zu vermeiden.

Aufladen von Elektrofahrzeugen

1. Schließen Sie die Wallbox mithilfe des Kabels ans Fahrzeug an.
2. Nach dem Start wird der laufende Ladevorgang durch eine wechselnde Lichtstärke des blauen Lichts angezeigt.
3. Laden beenden. In der Regel wird das Kabel durch die Steckdose der Wallbox und durch den Fahrzeuganschluss arretiert. Dementsprechend muss der Ladevorgang vom Fahrzeug aus beendet werden, bevor das Kabel entfernt werden kann. Den Ladevorgang gemäß dem Fahrzeughandbuch abschließen, vor dem Abziehen des Steckers am Ladegerät den Stecker vom Fahrzeug trennen.
4. Nach dem Abschluss des Ladegeräts sicherstellen, dass das Kabel aufgehängt wird.

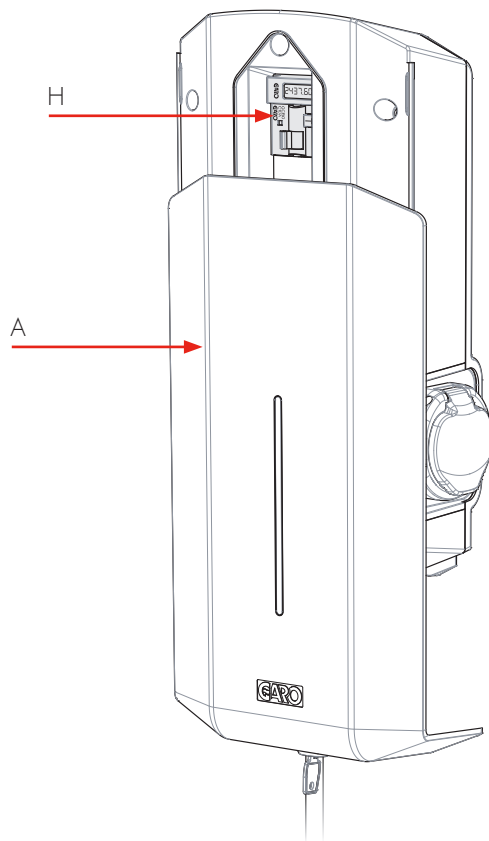
Ist das Ladegerät mit einer Steckdose ausgestattet, ist unbedingt darauf zu achten, dass der richtige Kabeltyp verwendet wird. Um bei 32A zu laden, ist ein 32A-Kabel erforderlich.

Der Status der Wallbox lässt sich an der Farbe der Anzeigeleuchte (D) ablesen:

- Grünes Dauerleuchten: Das Ladegerät ist betriebsbereit, es ist kein Fahrzeug angeschlossen.
- Grünes Blinken: Das Gerät ist an ein Fahrzeug angeschlossen. Das Fahrzeug ist entweder voll geladen oder der Ladevorgang wurde abgebrochen.
- Schnelles grünes Blinken: Das Gerät wartet auf Autorisierung, z. B. RFID-Tag.
- Wechselnde blaue Lichtstärke: Das Gerät ist an ein Fahrzeug angeschlossen, der Ladevorgang läuft.
- Blaues Dauerleuchten: Das Gerät ist an ein Fahrzeug angeschlossen, der Ladevorgang läuft.
- Rotes/gelbes Leuchten: Fehler. Lesen Sie den Abschnitt „Fehlerbehebung“.

Akustische Anzeigen:

- Ansteigendes Signal: Einschalten der Stromversorgung für das Ladegerät oder Start des Ladevorgangs.
- Absteigendes Signal: Fehler am Ladegerät.
- Ticken: Das Gerät wartet auf die Autorisierung, z. B. RFID-Tag.



(Abb. 26)

Zurücksetzen/Testen von RCCB oder RCBO

- ⚠ Die Installation des Gerätes oder Teile des Produkts nicht modifizieren.
- ⚠ Die Anschlussklemmen der GLB Wallbox nicht mit den Fingern oder Gegenständen berühren.
- ⚠ Keine Fremdkörper in irgendeinen Teil der GLB Wallbox einführen.
- ⚠ Bei unsachgemäßer Installation oder Erprobung der GLB Wallbox können der Akku des Fahrzeugs und/oder die GLB Wallbox beschädigt werden.

Ist die Wallbox mit einem RCCB oder RCBO (H) ausgestattet, können diese durch Überlast/Erdschluss ausgelöst werden. Diese Bauteile müssen auch alle 6 Monate getestet werden.

Ablauf zum Zurücksetzen/Testen:

1. Das Fahrzeug trennen.
 2. Die vordere Abdeckung mit dem mitgelieferten Schlüssel aufschließen.
 3. Die vordere Abdeckung (A) durch Herunterschieben öffnen.
 4. Den Fehlerstromschutzschalter zurücksetzen. Zum Testen die Testtaste drücken, anschließend den Fehlerstromschutzschalter zurücksetzen.
 5. Die vordere Abdeckung schließen, hierzu die Abdeckung nach oben schieben.
 6. Anschließend mit dem mitgelieferten Schlüssel abschließen.
- ⓘ Die vordere Abdeckung muss immer in der oberen Position eingerastet sein, um der IP-Schutzart IP44 zu entsprechen.

PCE

Anschluss an die Wi-Fi-Schnittstelle der Wallbox (AP)

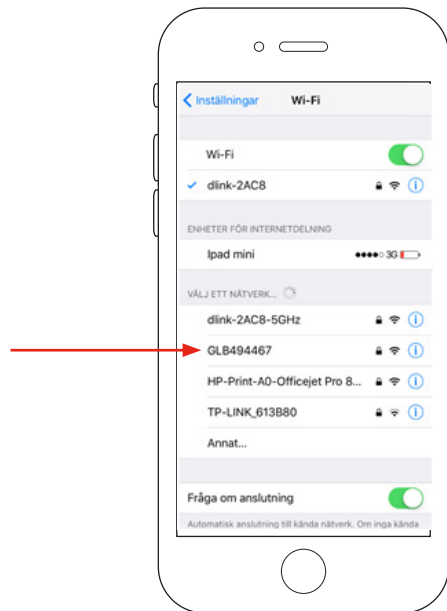
1. Stellen Sie sicher, dass die GLB Wallbox ausgeschaltet ist.
2. Kontrollieren Sie die Seriennr./SSID und das Passwort auf dem Etikett an der Schiebeabdeckung der Wallbox. Eine abgeschlossene Abdeckung mit dem mitgelieferten Schlüssel öffnen. Notieren Sie unten die Seriennr./SSID und das Passwort in der Box zum späteren Nachschlagen.
3. Suchen Sie den SSID-Namen der Wallbox in der Anzeige des Wireless-Netzwerkes auf Ihrem Smartphone, Tablet-Computer oder Computer (siehe Abb. 28). Stellen Sie die Verbindung zum Wireless-Netzwerk der Wallbox her und geben Sie das Passwort ein.
4. Öffnen Sie den Browser auf Ihrem Gerät. Das Gerät zeigt automatisch die Website der Wallbox an oder geht zur Adresse: chargebox.garo.se.

Lesen Sie zum Anschluss des Ladegeräts an ein Wireless-Netzwerk den Abschnitt „Ladegerät über Wi-Fi an ein lokales Netzwerk anschließen“.

Seriennr./SSID	Passwort

Seriennr./SSID und Passwort notieren und aufbewahren.

(Abb. 27)



(Abb. 28)

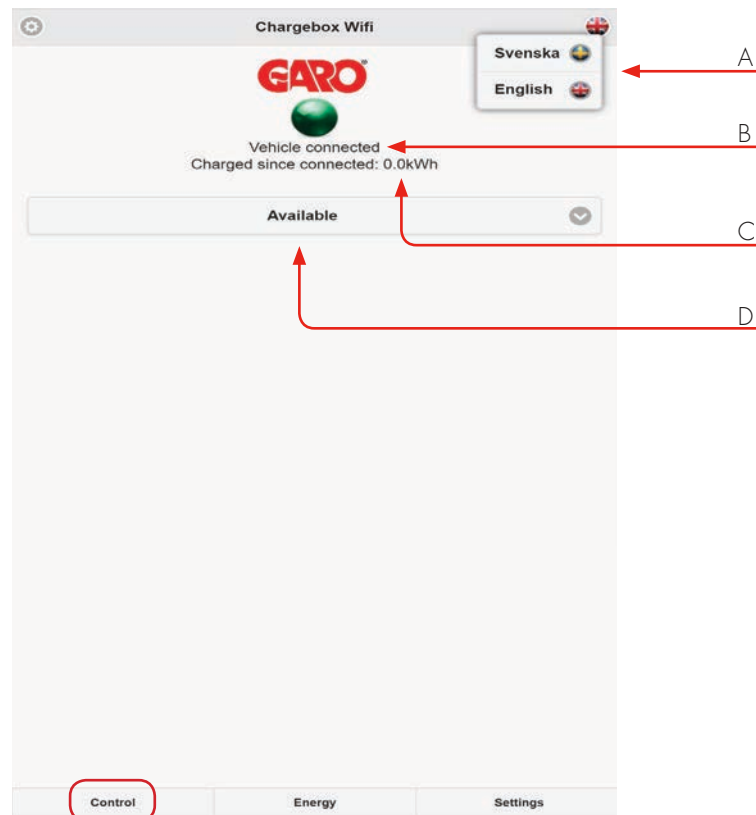
Web-Schnittstelle

Um Zugriff auf die Web-Schnittstelle der Wallbox zu erhalten, muss diese an dasselbe Netzwerk wie ein Smartphone, Tablet-Computer oder Computer angeschlossen sein.

Lesen Sie den Abschnitt „Anschluss an die Wi-Fi-Schnittstelle der Wallbox (AP)“

Die Web-Schnittstelle ist in drei Bereiche unterteilt:

- Home – Status, aktuelle Messwerte, Kontrolle und geplante Kontrolle
- Energy (Energie) – Energieanzeige über Zeit.
- Settings (Einstellungen) – Einstellungen der Wallbox (Einstellungen und Management der Ladespannung, RFID usw.).



(Abb. 29)

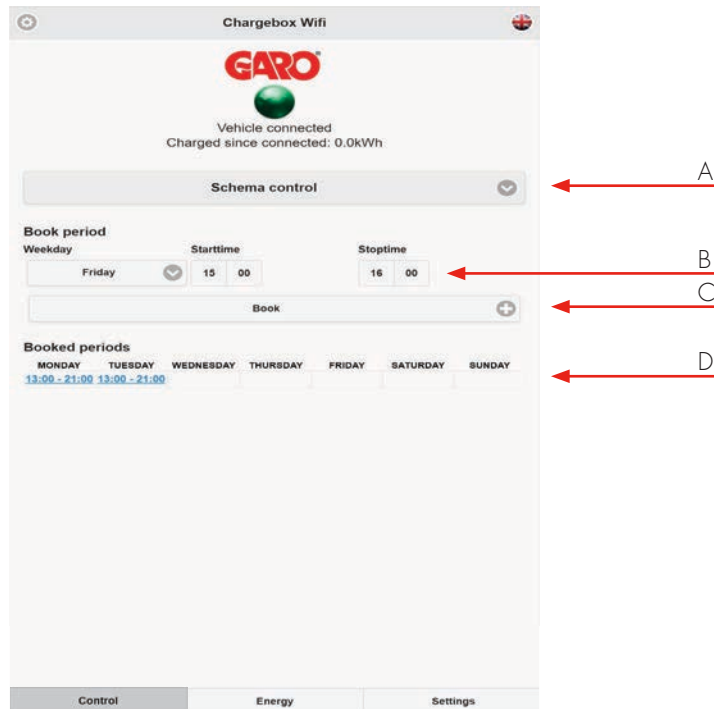
- A. Sprachauswahl.
- B. Ladestatus und aktueller Messwert.
Der Hinweis, der den aktuellen Messwert anzeigt, gilt nur für GLB-Modelle, die mit Energiezählern ausgestattet sind.
- C. Kumulierter Messwert.
- D. Auswahl der Kontrolle des Ladegeräts, z. B. verfügbar, nicht verfügbar oder festgelegt.

Geplantes Laden

Diese Funktion ermöglicht dem Nutzer, Datum und Uhrzeit festzulegen, an denen die Wallbox verfügbar ist.

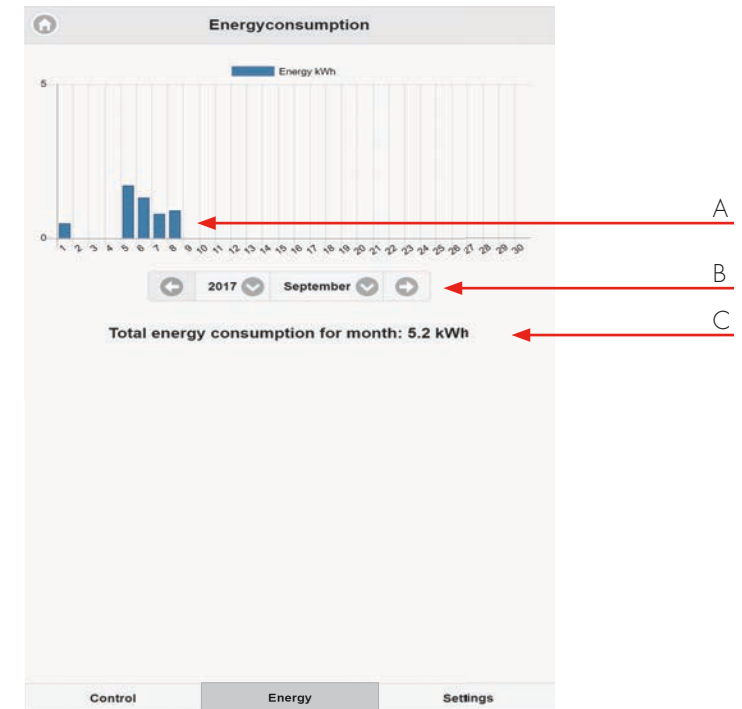
1. Geplante Steuerung auswählen.
2. Das Datum und die Uhrzeit für den Beginn/das Ende auswählen.
3. „Book“ (Buchen) anklicken.
4. Kontrollieren, ob im Plan die richtige Zeit gebucht wurde.

Um geplante Zeiten zu entfernen, auf die Zeit klicken, die entfernt werden soll (als blauer Text angezeigt).



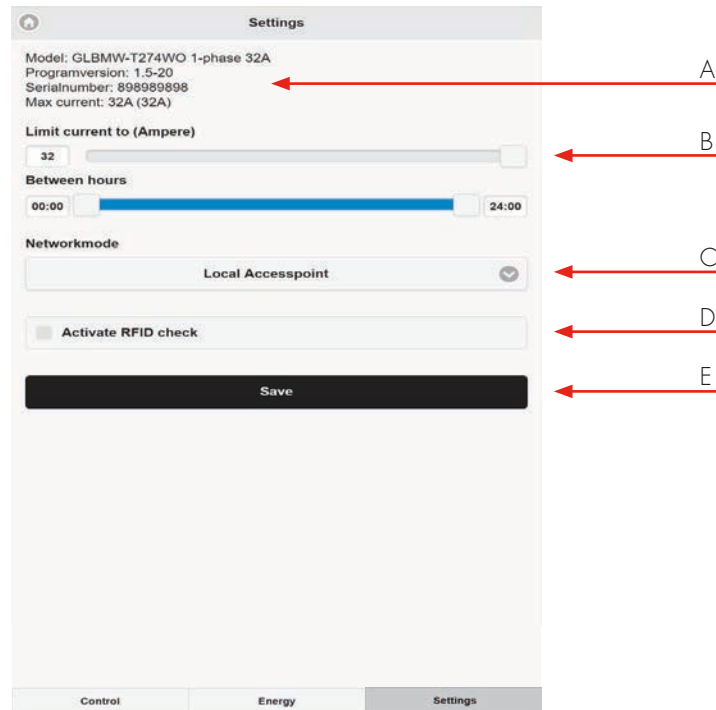
(Abb. 30)

- A. Auswahl der geplanten Steuerung.
- B. Datum und Uhrzeit festlegen.
- C. Buchen.
- D. Geplante Zeiten.



(Abb. 31)

- A. Anzeige des Energieverbrauchs über Zeit.
- B. Auswahl von Jahr und Monat für die Anzeige.
- C. Gesamtenergieverbrauch für den Monat.



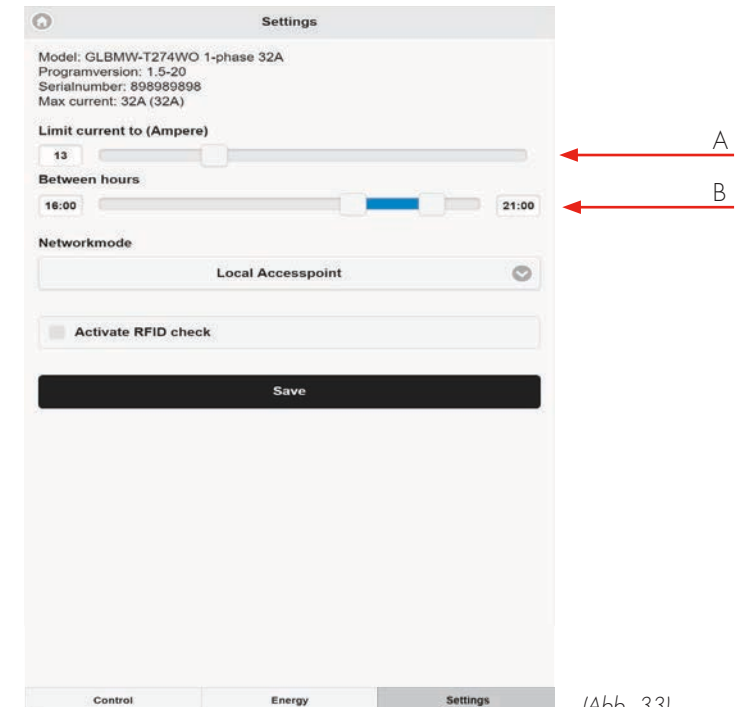
(Abb. 32)

- A. Informationen zum Ladegerät.
- B. Begrenzung der Ladespannung. Siehe Abschnitt „Ladespannung begrenzen“.
- C. Auswahl der Kommunikationsverbindung. Siehe Abschnitt „Anschluss des Ladegeräts an ein lokales Netzwerk über Wi-Fi“.
- D. RFID-Einstellungen und Verwaltung von RFID-Tags. Siehe Abschnitt „RFID aktivieren/deaktivieren“.
- E. Modifizierte Einstellungen speichern.

Ladespannung begrenzen

Für einen festgelegten Zeitraum kann die Ladespannung über die Web-Schnittstelle vorübergehend verringert werden.

Die Begrenzung der Ladespannung, die über SW2 (DIP 1–4) auf der Leiterplatte vorgenommen wird, bleibt jedoch aktiv und übergeordnet.

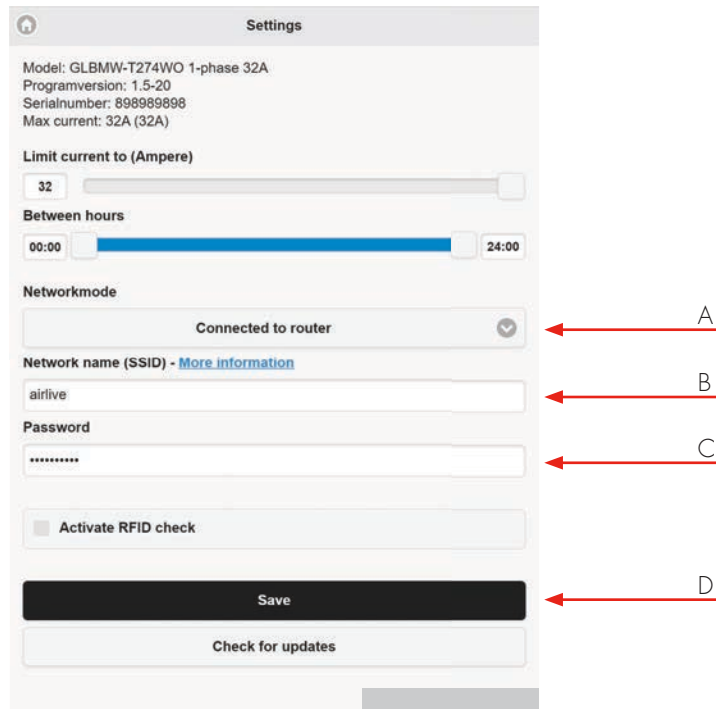


(Abb. 33)

- A. Begrenzung der Ladespannung.
- B. Begrenzung der Ladespannung für einen festgelegten Zeitraum.

Anschluss des Ladegeräts an ein lokales Netzwerk über Wi-Fi

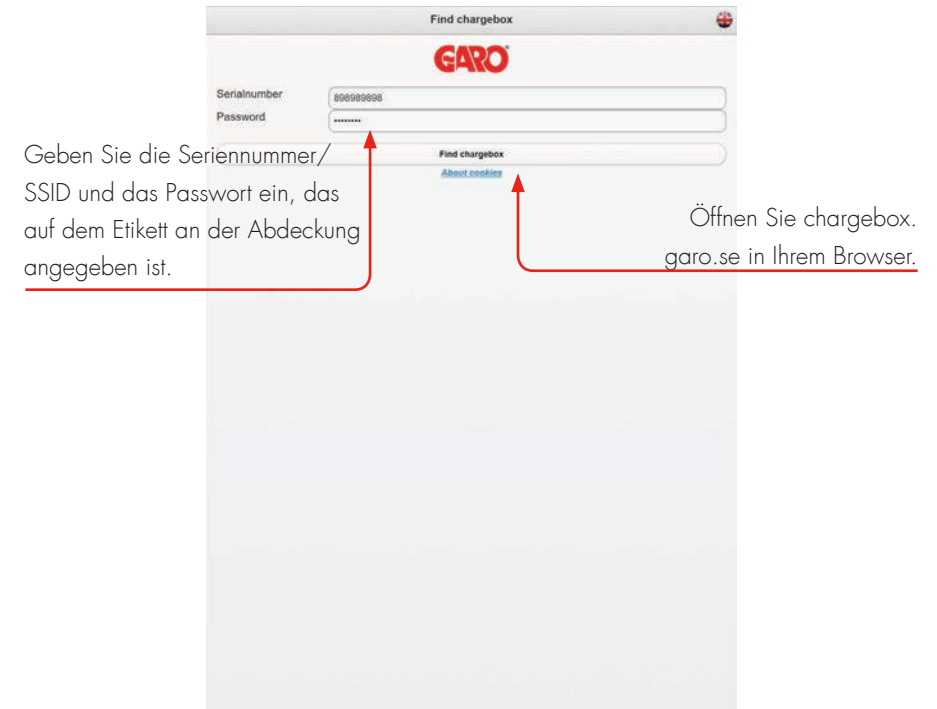
Die Wallbox versucht, eine Verbindung zu dem angegebenen Wi-Fi-Netzwerk herzustellen. Sind die eingegebenen Daten nicht korrekt oder lässt sich die Verbindung aus einem anderen Grund nicht herstellen, kehrt das Gerät nach rund 10 Minuten in den Schnittstellenmodus zurück.



(Abb. 34)

- A. Anschluss über Router auswählen.
- B. Netzwerkname/SSID eingeben.
- C. Passwort für das Netzwerk eingeben.
- D. Auf „Save“ (Speichern) drücken.

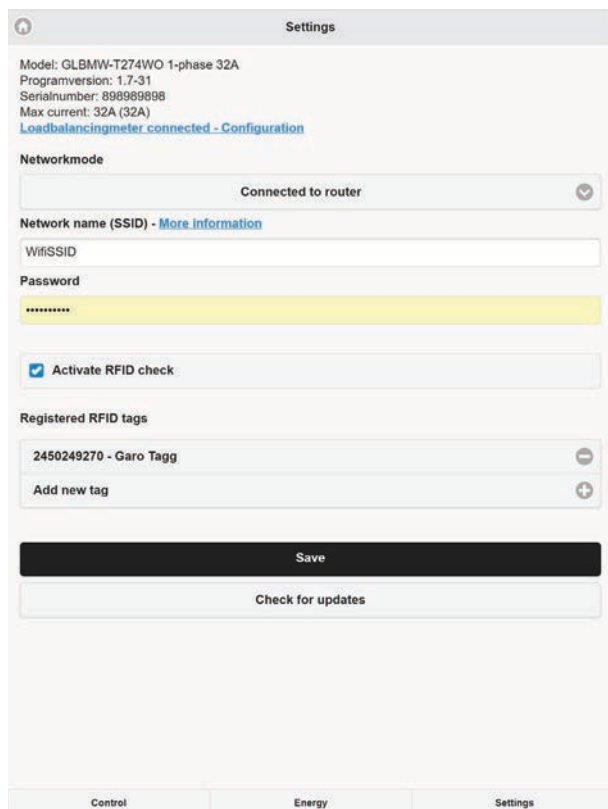
Öffnen Sie den Browser auf Ihrem Gerät und gehen Sie zur URL: chargebox.garo.se.



(Abb. 35)

Geben Sie die Seriennummer/SSID und das Passwort ein, das auf dem Etikett an der Abdeckung angegeben ist.

Öffnen Sie chargebox.garo.se in Ihrem Browser.



(Abb. 36)

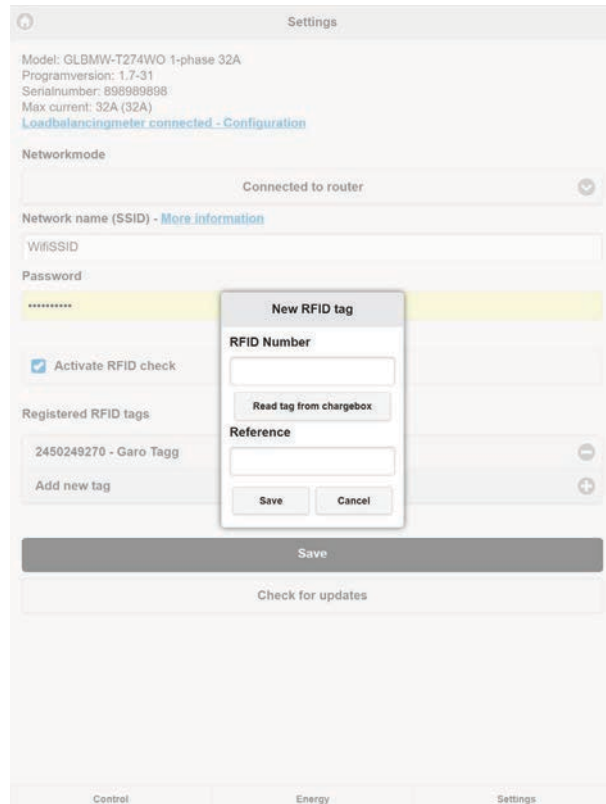
Aktivieren von RFID-Tags

Wenn RFID aktiviert ist, können Sie „Add a new tag“ (Neuen Tag aktivieren) auswählen. Anschließend können Sie die Tag-Nummer im Feld „RFID Number“ (RFID-Nummer) manuell erfassen und auf „Save“ (Speichern) klicken. Alternativ können Sie die Tag-Nummer einlesen. Wählen Sie hierfür „Read tag from wallbox“ (Tag von der Wallbox einlesen) aus. Um einen RFID-Tag einzulesen, diesen an das RFID-Lesegerät halten. Die RFID-Nummer wird automatisch im Feld „RFID number“ (RFID-Nummer) angezeigt. Anschließend „Save“ (Speichern) anklicken. Das Feld „Reference“ (Referenz) ist ein Freitextfeld. Hier kann beispielsweise der Name der Person eingetragen werden, die den Tag verwendet.

Wenn RFID aktiviert ist, muss nach dem Anschluss eines Fahrzeugs ein erfasster RFID-Tag verwendet werden, um das Ladegerät zu aktivieren. Während des Lesevorgangs am RFID-Lesegerät ist ein Ticken zu hören. Die grünen Anzeigeleuchten blinken schnell. Nach Anschluss des Fahrzeugs hat der Benutzer 30 Sekunden Zeit, um den RFID-Tag einzulesen. Nach dem Einlesen des Tags ertönt ein ansteigendes Signal aus drei Tönen. Ist der Tag autorisiert, wird das Ladegerät aktiviert. Ist der Tag nicht autorisiert (nicht erfasst), ertönt ein längeres Tonsignal und die Anzeigeleuchte leuchtet rot.

Löschen von RFID-Tags

Um einen erfassten RFID-Tag zu löschen, das Minus-Zeichen rechts von der Tag-Nummer anklicken und bestätigen, dass der Tag gelöscht werden soll.



(Abb. 37)

Pflege

- ⚠ Die GLB Wallbox nicht in der Nähe von entflammaren, explosiven, scharfkantigen oder brennbaren Materialien, Chemikalien oder Dämpfen installieren und betreiben.
- ⚠ Vor der Installation, der Konfiguration oder der Reinigung der GLB Wallbox die Stromversorgung mithilfe des Leistungsschalters trennen.
- ⚠ Die GLB Wallbox nicht direkt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten bespritzen. Den Ladestecker nicht mit Flüssigkeit bespritzen oder in Flüssigkeiten eintauchen. Den Ladestecker in der Dockstation aufbewahren, um unnötige Exposition gegenüber Schmutz oder Feuchtigkeit zu vermeiden.
- ⓘ Die GLB Wallbox oder ihre Teile nicht mit Reinigungslösungen reinigen. Die Außenseite der GLB Wallbox, das Ladekabel und das Ende des Ladekabels regelmäßig mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen, um Schmutz- und Staubansammlungen zu beseitigen.

Reinigung der Ladestation

Wir empfehlen die Reinigung der GLB Wallbox mit einem weichen, trockenen Tuch. Unter keinen Umständen Scheuerpads oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden.

Fehlerbehebung

Anzeige	Art des Fehlers	Abhilfemaßnahme
Rotes Dauerleuchten	Der Fehlerstromschutzschalter oder Leitungsschutzschalter wurde ausgelöst.	Zurücksetzen. Bitte lesen Sie den Abschnitt zum Zurücksetzen des Fehlerstromschutzschalters oder Leitungsschutzschalters.
Schnelles rotes Blinken	Der Ladeprozess wurde abgebrochen. Z. B. zu hohe Temperatur im Ladegerät oder Erkennung eines Spannungsfehlers.	<p>Übertemperatur: Die Fehlerbehebung erfolgt automatisch, wenn das Gerät abgekühlt ist, wird der Ladevorgang automatisch wieder gestartet.</p> <p>Erkennung eines DC-Fehlers: Der Fehler wird zurückgesetzt, wenn das Fahrzeug getrennt wird. Ein Versuch zur Rücksetzung erfolgt nach 15 Minuten.</p>
Gelbes Dauerleuchten	Defektes Kabel	Kabel kontrollieren.
Gelbes Blinken	Die Motorschlosshalterung ist nicht ordnungsgemäß eingerastet.	Wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft.
Keine Anzeige		Sicherung der Stromversorgung kontrollieren.

Wenn sich durch den Ratschlag keine Abhilfe schaffen lässt, wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft.

Hersteller



GARO AB

Box 203, SE-335 25 Gnosjö

Phone: +46 (0) 370 33 28 00

Fax: +46 (0) 370 33 28 50

info@garo.se

garo.se

STICHWORTVERZEICHNIS

Symbols

A

- Abschlusswiderstand 35
- Aktivieren des RFID-Lesegeräts 40
- Aktivieren von RFID-Tags 61
- Akustische Anzeigen 45
- Anschluss an die Wi-Fi-Schnittstelle der Wallbox 49
- Anschluss des Ladegeräts an ein lokales Netzwerk über Wi-Fi 58
- Anwendungstemperatur 13
- Anzeigeleuchte 2,45
- Aufladen von Elektrofahrzeugen 45

B

- Bedienungsanleitung für Endnutzer 42
- Bemessungsspannung 13
- Bohrschablone 18

C

D

- Data Link 35,36
- Deaktivierung des RFID-Lesegeräts 40
- Dynamisches Lademanagement(DLM) 30,34,37

E

- Eingang aktivieren 28

- Energiezähler 2,30,34
- Erforderliches Werkzeug und Material 19

F

- Fehlerbehebung 64

G

- Geplantes Laden 53
- Gewicht 13

H

- Hinweise 10

I

- Installationshöhe 13

J

K

- Kabellänge 13

L

- Ladespannung begrenzen 57
- Ladestecker Typ 1 oder 2 2
- Ladetyp 13
- Lagerungstemperatur 13
- Löschen von RFID-Tags 61

M

- Maßzeichnung 15
- Modbus-Anschluss 32
- Montageanleitung 16

N

- Normen/Richtlinien 13

O

P

- Passwort 2
- Pflege 63

Q

R

- RCBO 2
- RCCB 2
- Reinigung 63
- Rückwand 2

S

- Schaltplan 14
- Schlüssel 2,18
- Schritt-für-Schritt-Installation 20
- Schutzart 13
- Seriennr./SSID 2
- Sicherheitshinweise 8

- Sprachetiketten 18
- Stoßfestigkeitsgrad 13

T

- Technische Daten 13
- Typ-2-Steckdose 2
- Typenschild 16

U

V

- Verpackungsinhalt 18
- Verringerung der Ladespannung 27
- Vordere Abdeckung 2

W

- Warnhinweise 8,10
- Web-Schnittstelle 51
- Wichtige Informationen für die Installation 16

X

Y

Z

- Zurücksetzen/Testen von RCCB oder RCBO 47



PC Electric GmbH

Diessseits 145, AT-4973 St. Martin

Tel.: +43 (0) 7751 61220

Fax: +43 (0) 7751 6969

office@pcelectric.at

www.pcelectric.at