ChargeLine





Benutzerhandbuch AC-Charger

ChargeLine

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3	
1.1.	Über dieses Dokument	3	
1.2.	In diesem Handbuch verwendete Symbole	3	
1.3.	Glossar	3	
2.	Sicherheit	4	
3.	Ihr Ladegerät kennenlernen	5	
3.1.	Verwendungszweck	5	
3.2.	Hauptteile	5	
3.3.	Anzeige	5	
3.4.	Farben der Status-LED	6	
4.	Intelligente Funktionen	6	
4.1.	Dynamisches Lastmanagement	6	
4.2.	Überwachung des Phasenungleichgewichts	7	
4.3.	Ladestrategien	7	
4.4.	Steuerbarkeit Ladestrom (§14a EnWG)	9	
5.	Benutzung	9	
5.1.	Ladevorgang starten	9	
5.2.	Ladevorgang stoppen	10	
6.	Webschnittstelle	11	
6.1.	Zugang zur Webschnittstelle	11	
6.2.	Dashboard	12	
6.3.	Intelligentes Laden	12	
6.4.	Einstellungen	14	
6.5.	System	16	
6.6.	Die Webschnittstelle zu Ihrem Startbildschirm hinzufügen	18	
7.	Fehlersuche	19	
Anhang A: Konformitätserklärung 20			
Anhang B: Haftungsausschluss			

1. Einleitung

1.1. Über dieses Dokument

Dieses Benutzerhandbuch ist Teil der technischen Dokumentation, die mit dem AC-Ladegerät ChargeLine geliefert wird, und dient der sicheren und ordnungsgemäßen Verwendung des Ladegeräts. Das Originalhandbuch ist in britischem Englisch verfasst. Alle anderen Sprachversionen sind Übersetzungen des Originalhandbuchs. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Verwenden Sie das Ladegerät nur innerhalb der Umgebungsbedingungen, wie sie im Datenblatt angegeben sind, siehe dafür https://www.mobilityhouse.com/de_de/chargeline#Downloads.

1.2. In diesem Handbuch verwendete Symbole

Dieses Handbuch enthält Symbole zur Kennzeichnung nützlicher Informationen, die den Anleitungstext und die Abbildungen ergänzen.

Symbol	Bedeutung
HINWEIS	Kann zu Schäden am Produkt führen, wenn diese Anweisung ignoriert
	oder nicht korrekt befolgt wird.
Anmerkung	Zusätzliche Informationen oder Hervorhebung einer Anweisung.

1.3. Glossar

Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
AC	Wechselstrom
API	Programmierschnittstelle
CT	Stromwandler
EV	Elektrofahrzeug
LED	Lichtemittierende Diode
QR-Code	QR-Code
RFID	Radio-Frequenz-Identifikation
URL	Internetadresse
WLAN	Drahtloses lokales Netzwerk

Maßeinheiten

Einheit	Beschreibung
Α	Ampere
cm	Zentimeter
kWh	Kilowattstunde

2. Sicherheit

Das Ladegerät ist ausschließlich für das Laden von Elektrofahrzeugen bestimmt, die mit Ladegeräten vom Typ 2 kompatibel sind. Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitshinweise, bevor Sie das Ladegerät verwenden.

HINWEIS

- Verwenden Sie das Ladegerät nur bei Temperaturen zwischen -30 bis +50°C.
- · Verwenden Sie keine Adapterstecker am Ladegerät.
- · Verwenden Sie keine Verlängerungskabel am Ladegerät.
- · Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf das Ladekabel an.
- Halten Sie immer einen Mindestabstand von 25 cm zwischen Ihrem K\u00f6rper und dem Ladeger\u00e4t, wenn es in Betrieb ist.
- Setzen Sie die Schutzkappe auf den Fahrzeugstecker, wenn Sie das Ladegerät nicht benutzen.
- Lassen Sie den Fahrzeugstecker des Ladekabels nicht auf dem Boden liegen.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Ladegerät nur mit einem trockenen Tuch.
- · Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger.
- Die Markierungen und Aufkleber am Ladegerät dürfen nicht entfernt oder verändert werden.
- Transportieren Sie das Ladegerät nur in der Originalverpackung.

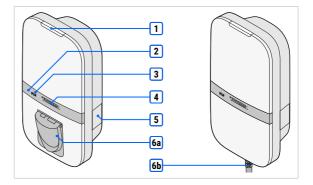
3. Ihr Ladegerät kennenlernen

3.1. Verwendungszweck

Das Ladegerät für Elektrofahrzeuge (EV) ChargeLine wurde entwickelt, um eine sichere und effiziente Methode zum Aufladen von Elektrofahrzeugen mit einem Ladeanschluss vom Typ 2 zu bieten. Verwenden Sie das Ladegerät nur unter den im Installationshandbuch angegebenen Umgebungsbedingungen. Ein qualifizierter Installateur muss sicherstellen, dass das Ladegerät in Übereinstimmung mit den relevanten länderspezifischen Normen und lokalen Vorschriften installiert wird. Lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Ladegerät benutzen

3.2. Hauptteile

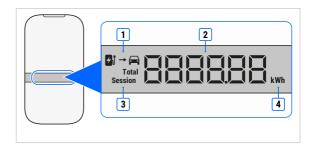
- 1 Status-LED
- 2 Umgebungslichtsensor
- 3 RFID-Scanner
- Anzeige
- 6 Produktidentifizierungsschild
- **6** a: Typ-2-Ladebuchse b: Festes Typ-2-Ladekabel



3.3. Anzeige

Das Ladegerät ist mit einem Display ausgestattet, auf dem Informationen zum Energieverbrauch beim aktuellen Ladevorgang oder über die gesamte Standzeit des Ladegeräts hinweg angezeigt werden. Nachfolgend finden Sie eine Erklärung der Informationen auf dem Display.

- Aufladen
- 2 Gemessene Energie / Fehlercode
- Geladene Energie beim aktuellen Vorgang / innerhalb der gesamten Standzeit
- Maßeinheit



3.4. Farben der Status-LED

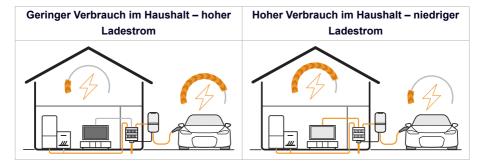


4. Intelligente Funktionen

Das AC-Ladegerät ist mit mehreren fortschrittlichen Funktionen ausgestattet, die entwickelt wurden, um den Ladevorgang für Elektrofahrzeuge zu optimieren. Das Ladegerät bietet eine Reihe von intelligenten Funktionen, die die Effizienz, den Komfort und das Energiemanagement verbessern

4.1. Dynamisches Lastmanagement

Das dynamische Lastmanagement überwacht die Stromaufnahme des Haushalts oder des Gebäudenetzes in Echtzeit und passt den Ladestrom automatisch an den Stromverbrauch pro Phase des Haushalts an. Die Begrenzung basiert auf der Phase mit dem geringsten verfügbaren Strom. So werden Überlastungen vermieden und eine effiziente Nutzung des verfügbaren Stroms gewährleistet.



4.2. Überwachung des Phasenungleichgewichts

Wenn konfiguriert, verwendet das Ladegerät eine angeschlossene Messquelle, um zu überwachen, wie der Strom auf die drei Phasen der Stromversorgung verteilt ist. Das Ziel ist es. die Last gleichmäßig zo verteilen, um eine Überlastung einer einzelnen Phase zu vermeiden, gleichmäßige Ladegeschwindigkeiten aufrechtzuerhalten und das Risiko von elektrischen Problemen zu verringern.

4.3. Ladestrategien



♦ Standardladen

Starten Sie den Ladevorgang direkt nach dem Einstecken des Elektrofahrzeugs und der Sitzungsautorisierung, falls erforderlich, ohne zusätzliche Anforderungen oder Variablen außer dem dynamischen Lastmanagement, falls konfiguriert.



(U) Geplantes Laden

Legen Sie einen persönlichen Ladeplan fest, um von günstigen Stromtarifen zu profitieren oder den Ladevorgang auf Ihre täglichen Routinen abzustimmen.

Solar-Laden

Kombinieren Sie Solarenergie mit Netzstrom, um die Nutzung erneuerbarer Energien zum Laden Ihres Elektrofahrzeugs zu maximieren.

Anmerkung: Nur für einzelne Ladegeräte verfügbar.

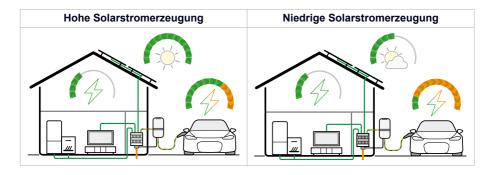
Anmerkung: Nicht verfügbar in Kombination mit CT-Spulen als Messquelle. Es gibt drei Solarlade-Modi: Fast Solar (Solar-Laden mit Netzbezug), Smart Solar (Intelligentes Solar-Laden) und Pure Solar (Reines Solar-Laden). Wählen Sie die Strategie, die Ihren Bedürfnissen am besten entspricht und berücksichtigen Sie dabei Faktoren wie

Wetterbedingungen und Energiebedarf.



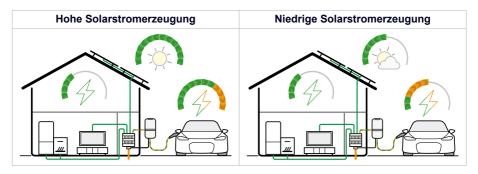
Solar-Laden mit Netzbezug

Mit maximalem Strom laden. Der gesamte verfügbare Solarstrom wird genutzt und mit Strom aus dem Netz ergänzt, um die maximale Ladegeschwindigkeit zu erreichen.



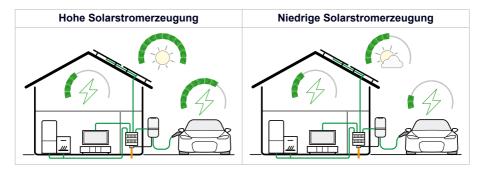


Laden Sie mit einer ausgewogenen Kombination aus Solarstrom und Strom aus dem Netz.



Reines Solar-Laden

Nur mit Solarstrom laden. Der Ladevorgang beginnt, wenn mindestens 6 A Solarstrom in das Stromnetz zurückfließen.



4.4. Steuerbarkeit Ladestrom (§14a EnWG)

Bei Ladegeräten mit digitalen Eingängen können zwei externe Schalter angeschlossen werden: Di1 und Di2

Für beide digitalen Eingänge können die gewünschten Ladestromgrenzen während der Konfiguration frei eingestellt werden. (Bitte beachten Sie die Mindeststromstärke von 6A für eine Ladung)

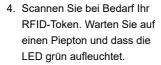
Diese Funktion ermöglicht die Fernsteuerung der Ladeleistung und ist in Deutschland essentiell, um die Anforderungen des §14a EnWG zur Netzintegration zu erfüllen.

5. Benutzung

5.1. Ladevorgang starten

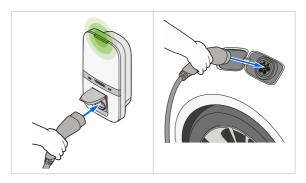
Anmerkung: Wickeln Sie das Ladekabel vor der Verwendung immer vollständig ab.

- Überprüfen Sie die LED.
 Wenn sie grün leuchtet, ist das Ladegerät einsatzbereit.
- Bei Ladegeräten mit Steckdose stecken Sie den Stecker in die Ladebuchse.
- Schließen Sie den Fahrzeugstecker an Ihr Elektrofahrzeug an.



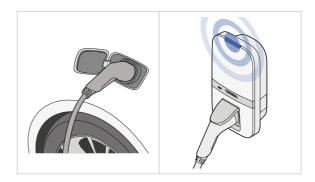
Anmerkung: Bei Ladegeräten mit Steckdose ist das Ladekabel jetzt gesperrt.

Anmerkung: Aktivieren Sie bei nicht verwalteten Ladegeräten das Laden ohne Autorisierung über die Webschnittstelle





Die LED pulsiert blau, wenn das Elektrofahrzeug geladen wird, und leuchtet durchgehend blau, wenn der Ladevorgang beendet oder pausiert ist.



5.2. Ladevorgang stoppen

1. Überprüfen Sie die LED:

Blau pulsierend:

Der Ladevorgang ist im Gange.

Durchgehend blau:

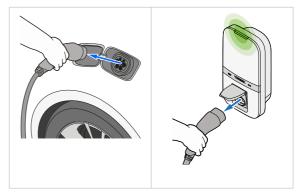
Der Ladevorgang ist pausiert oder abgeschlossen.

- Scannen Sie bei Bedarf Ihr RFID-Token. Warten Sie auf einen Piepton und dass die LED grün aufleuchtet.
- Entriegeln Sie Ihr
 Elektrofahrzeug und ziehen
 Sie das Ladekabel aus
 Ihrem Elektrofahrzeug.
- Bei Ladegeräten mit Steckdose ziehen Sie das Ladekabel aus dem Ladegerät.

HINWEIS

Ziehen Sie nicht am Kabel, sondern immer am Stecker.





 Bei Ladegeräten mit festem Kabel: Wickeln Sie das Ladekabel locker um das Ladegerät.
 Stellen Sie sicher, dass sich der Stecker mindestens 50 cm über dem Boden befindet, damit kein Schmutz in den Stecker gelangt.

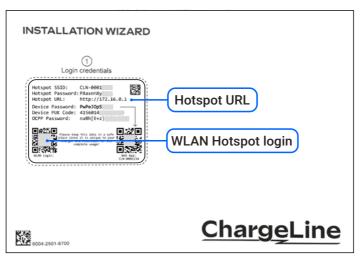
6. Webschnittstelle

Verwenden Sie die Webschnittstelle, um Ladestrategien zu verwalten, Ladedaten anzuzeigen, den Systemstatus auf Fehler oder Warnungen zu überprüfen und verschiedene andere Einstellungen vorzunehmen.

6.1. Zugang zur Webschnittstelle

Der Installateur verbindet das Ladegerät während der Inbetriebnahme in der Regel mit Ihrem lokalen Netzwerk. Um auf die Weboberfläche zuzugreifen, verbinden Sie Ihr Gerät mit demselben lokalen Netzwerk und geben Sie die **Hotspot URL** in einen Webbrowser ein, oder öffnen Sie Ihren Browser und rufen Sie ABCD-XXXXXXXX.local auf, während Sie mit demselben Netzwerk verbunden sind

Anmerkung: ABCD-xxxxxxxx steht für die ID des Ladegeräts, das Sie auf dem seitlichen Aufkleber des Produkts, in der Schnellstartanleitung oder als Name des WLAN-Hotspots finden. Wenn die obige Methode nicht funktioniert, versuchen Sie, auf die vom Router zugewiesene IP-Adresse des Ladegeräts zuzugreifen. Gehen Sie dazu auf die IP-Adresse des Routers (in der Regel auf dem Router selbst angegeben) und suchen Sie die Seite mit den angeschlossenen Geräten. Das Ladegerät sollte dort mit der zugewiesenen IP-Adresse aufgeführt sein.



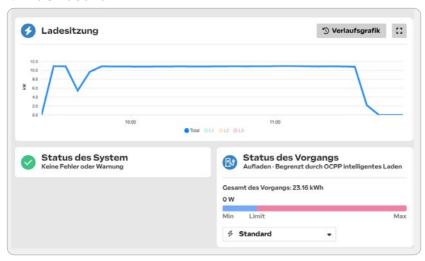
^{*} Dies kann je nach Version der Kurzanleitung unterschiedlich aussehen.

Wenn das Ladegerät noch nicht mit Ihrem lokalen Netzwerk verbunden ist, aktivieren Sie WLAN auf Ihrem Gerät und verbinden Sie sich mit dem WLAN-Hotspot des Ladegeräts. Um den Hotspot für 15 Minuten zu aktivieren, schalten Sie die Stromversorgung aus und wieder ein.

Sobald die Verbindung hergestellt ist, geben Sie die **URL der Konfigurationsseite** in einem Webbrowser ein oder scannen Sie den QR-Code für die **Web-App**, der auf der Schnellstartanleitung abgedruckt ist.

Anmerkung: Sie können den Hotspot unter der Registerkarte **Netzwerk** auf der Seite **Einstellungen** der Webschnittstelle dauerhaft einschalten.

6.2. Dashboard



Die Webschnittstelle öffnet das **Dashboard**. Oben finden Sie ein Diagramm mit Echtzeit-Details des aktiven **Ladevorgangs**.

Fehler oder Warnungen werden unter **Status des Systems** aufgelistet, und der **Status des Vorgangs** zeigt den Energieverbrauch des Ladevorgangs sowie die Möglichkeit, schnell zwischen den Ladestrategien zu wechseln.

Drücken Sie die Taste **Verlaufsgrafik**, um die historischen Daten der Ladevorgänge anzuzeigen und herunterzuladen.

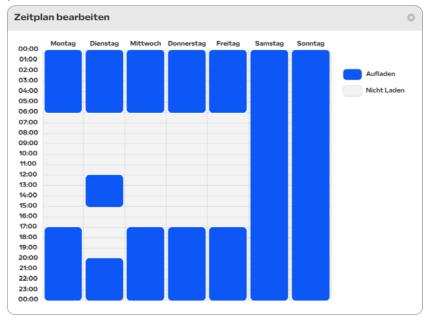
6.3. Intelligentes Laden



Ladegrenze

Verwenden Sie den Schieberegler **Ladegrenze**, um den maximalen Strom einzustellen, mit dem Ihr Elektrofahrzeug geladen werden kann. Der Schieberegler reicht von einem Minimum von 6 A bis zu der bei der Inbetriebnahme konfigurierten Ladegrenze.

Geplantes Laden



Legen Sie persönliche Ladepläne fest, um von günstigen Stromtarifen zu profitieren oder den Ladevorgang auf Ihre täglichen Routinen abzustimmen. Ein Beispiel für einen Zeitplan ist oben abgebildet. Tippen Sie auf die Zeiten im Zeitplan, um das Laden für diesen Zeitraum zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Solar-Laden

Das Ladegerät kann nahtlos Solarenergie mit Netzstrom kombinieren, womit Sie die Nutzung erneuerbarer Energien zum Laden Ihres Fahrzeugs maximieren können.

Anmerkung: Nicht verfügbar in Kombination mit CT-Spulen als Messquelle.

Es gibt drei verschiedene Modi für das Solar-Laden: Fast Solar (Solar-Laden mit Netzbezug), Smart Solar (Intelligentes Solar-Laden) und Pure Solar (Reines Solar-Laden), die jeweils unterschiedliche Ladeanforderungen erfüllen. Wählen Sie die Strategie, die Ihren Bedürfnissen am besten entspricht und berücksichtigen Sie dabei Faktoren wie Wetterbedingungen und Energiebedarf. Für weitere Informationen siehe Kapitel 4.3. Ladestrategien .

6.4. Einstellungen

Allgemeines



Stellen Sie die LED-Helligkeit und die Benachrichtigungslautstärke des Ladegeräts ein.

Autorisierung - nur für nicht verwaltete Ladegeräte



Wenn das Ladegerät verwaltet wird, werden die Autorisierungsanforderungen und die Registrierung des RFID-Tokens vom Ladestationsbetreiber durchgeführt.

Bei nicht verwalteten Ladegeräten aktivieren oder deaktivieren Sie die Autorisierungspflicht vor dem Laden oder registrieren Sie autorisierte RFID-Tokens am Ladegerät. Um ein RFID-Token zu registrieren:

- 1. Drücken Sie Tag hinzufügen.
- 2. Scannen Sie den RFID-Token, den Sie hinzufügen möchten.
- 3. Geben Sie einen Namen für den RFID-Token ein.
- 4. Drücken Sie Hinzufügen.

Um ein Token zu entfernen, drücken Sie auf das Mülleimer-Symbol in der Liste neben dem Token.

Netzwerk



Aktivieren oder deaktivieren Sie die Netzwerkverbindungsmethoden und passen Sie die Netzwerkeinstellungen an. Aktivieren Sie den WLAN-Hotspot, um den WLAN-Hotspot des Ladegeräts dauerhaft zu aktivieren.

Anmerkung: Das Deaktivieren der Netzwerkverbindung kann die korrekte Funktion des Ladegeräts beeinträchtigen. Deaktivieren Sie die Netzwerkverbindung nur zum Zwecke der Fehlersuche, wenn das Ladegerät nicht wie erwartet funktioniert.

Erweitert



Kabelverriegelung

Aktivieren Sie die permanente Kabelverriegelung, um den Stecker im Ladegerät zu sperren. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann das Kabel nur über die Taste zum Entsperren des Kabels in der Webschnittstelle entsperrt werden. Sie können auch festlegen, dass das Kabel entsperrt wird, wenn das Elektrofahrzeug getrennt wird.

API

Aktivieren und bearbeiten Sie die API-Einstellungen für die Kommunikation mit externen Geräten. Siehe **developer.peblar.com** für weitere Informationen.

6.5. System

Firmware



Zeigen Sie die aktuelle Firmware-Version des Ladegeräts an und laden Sie eine Firmware-Datei manuell hoch. Die verfügbaren Firmware-Versionen finden Sie unter https://www.mobilityhouse.com/de_de/chargeline.

Installation

Sie können eine Übersicht der ausgewählten Einstellungen während der Inbetriebnahme des Ladegeräts anzeigen, das Ladegerät neu starten, das Ladegerät wieder in Betrieb nehmen oder das Ladegerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

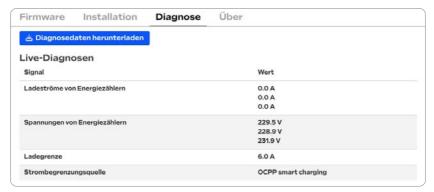
Anmerkung: Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen löscht alle Daten zur Ladehistorie, die angepassten Einstellungen, die Ladepläne und die autorisierten RFID-Token.

Um das Ladegerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen oder wieder in Betrieb zu nehmen, müssen Sie das Passwort für die Konfigurationsseite eingeben, das Sie auf dem Aufkleber in der Schnellstartanleitung finden. Siehe Kapitel 6.1. Zugang zur Webschnittstelle.



Diagnose

Sie können eine Übersicht über die Live-Diagnose verschiedener Echtzeit-Signalmessungen anzeigen oder herunterladen.



Über



Lesen Sie die Produktidentifikationsnummern und identifizieren Sie das Ladegerät durch das Blinken der Status-LED.

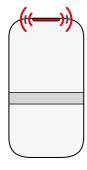
6.6. Die Webschnittstelle zu Ihrem Startbildschirm hinzufügen



- Öffnen Sie Safari und rufen Sie die Webschnittstelle auf.
- Tippen Sie auf die Taste Freigeben (ein Quadrat mit einem nach oben zeigenden Pfeil).
- Wählen Sie Zum Home-Bildschirm hinzufügen.
- 1. Öffnen Sie Chrome und rufen Sie die Webschnittstelle auf.
- 2. Tippen Sie auf die drei Punkte in der rechten oberen Ecke.
- Wählen Sie Zum Home-Bildschirm hinzufügen.

7. Fehlersuche

Wenn ein Fehler festgestellt wird, zeigt die Status-LED dies durch einen roten Blinkcode an. In diesem Kapitel wird erläutert, wie der Benutzer diese Fehler beheben kann.



1×	Inkorrekte Installation oder Erdschluss
	Wenden Sie sich an Ihren Installateur, um dieses Problem zu lösen
2×	Interner Fehler
	Führen Sie einen Neustart über die Webschnittstelle durch.
	Wenden Sie sich an Ihren Installateur oder den Ladestationsbetreiber, wenn das Problem weiterhin besteht.
3×	Elektrofahrzeug Verbindungsfehler
	 Ziehen Sie das Ladekabel aus dem Fahrzeug. Ziehen Sie bei Modellen mit Steckdose das Ladekabel aus dem Ladegerät. Untersuchen Sie das Ladekabel und den Stecker auf Verschmutzung oder Beschädigung. Wenn das Ladekabel oder der Stecker beschädigt ist, wenden Sie sich an den Ladegerätlieferanten.
	Wenden Sie sich an Ihren Lategerätlieferanten oder den Ladestationsbetreiber, wenn das Problem weiterhin besteht.

Anhang A: Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Prodrive Technologies N.E. B.V., dass das Funkanlage vom Typ AC-Ladegerät mit der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter der folgenden Internetadresse: https://www.mobilityhouse.com/de de/chargeline#Downloads

Anhang B: Haftungsausschluss

Der Hersteller kann nicht für Verletzungen, Schäden am Ladegerät oder Sachschäden verantwortlich gemacht werden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, vorhersehbaren Missbrauch oder Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch entstehen. Dies gilt auch für unbefugte Modifikationen am Ladegerät und die Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen, Werkzeugen oder Zubehör.

Prodrive Technologies N.E. schließt hiermit jegliche Haftung, Gewährleistung, Bedingungen und Konditionen aus, sei es mündlich oder schriftlich, ausdrücklich oder stillschweigend durch Gesetz, Kunde oder anderweitig, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Gewährleistungen, Bedingungen und Konditionen hinsichtlich der Eignung für einen bestimmten Zweck, der Beschreibung und der Qualität, soweit dies nach geltendem Recht zulässig ist. Prodrive Technologies N.E. hat den Inhalt dieses Dokuments nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie für die Vollständigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck des Inhalts gegeben. Spezifikationen und Leistungsdaten entsprechen Durchschnittswerten innerhalb der bestehenden Spezifikationstoleranzen und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.