HARDY BARTH emobility

Ladestation

cPµ2

Handbuch

Deutsch

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Kontaktdaten

Hersteller:	**eCHARGE Hardy Barth GmbH** Leinbergstraße 14 92262 Birgland-Schwend Telefon: +49 (0) 9666 18800-50 Telefax: +49 (0) 9666 18800-31 Web: www.echarge.de Mail: support@echarge.de

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Inhaltsverzeichnis

Kontaktdaten....2
Wichtige Informationen....4
Sicherheitshinweise in dieser Anleitung....4
Sicherheitshinweise am Gerät....5
Allgemeine Sicherheitshinweise....5
Gebrauchshinweise und Wartung....7
Maßzeichnungen und Abmessungen....9
Ladestation....9
Einleitung....10
Produktbeschreibung....11
Identifikation der Produkt-Variante....11
Lieferumfang....12
Erhältliches Zubehör....13
Vorbereitung der Installation....14
Anforderungen an den Montagestandort....14
Installation der Ladestation....15
Mechanische Installation der Ladestation an der Wand....16
Elektrische Installation der Ladestation....17
Inbetriebnahme und Ladevorgang....19
Fehlerbehebung....22
Darstellung des Betriebszustandes....22
Betriebsstörungen und Lösungen....23
Anhang....24
Technische Daten....24
Normen & Richtlinien....25
Gewährleitsung / Garantie....27

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Wichtige Informationen

Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme der Ladestationen vom Typ cPµ2. Lesen und befolgen Sie unbedingt die im Folgenden angegebenen Sicherheitshinweise.

Insbesondere müssen die in dieser Montageanleitung wie folgt markierten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden. Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Gefahr!

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Abschnitte weisen auf lebensgefährlich elektrische Spannungen hin. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen IN KEINEM FALL ausgeführt werden

Vorsicht!

Die diesem Symbol gekennzeichnete Abschnitte weisen auf Gefahren hin, die zu Schäden am Gerät selbst oder an anderen Verbrauchern führen können. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen mit BESONDERER SORGFALT und von fachkundigem Personal ausgeführt werden.

Hinweis!

Die diesem Symbol gekennzeichneten Abschnitte weisen auf wichtige Informationen und Besonderheiten hin, die für einen erfolgreichen Betrieb notwendig sind.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Sicherheitshinweise am Gerät

An und in der Ladestation selbst sind weitere Sicherheits- und Betriebshinweise angebracht. Diese Symbole haben folgende Bedeutung:

ACHTUNG!

Die **cPµ2** darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden, welches der Bedienungsanleitung (dieses Dokument) kundig ist.

ACHTUNG!

Im Inneren des Gehäuses treten gefährliche elektrische Spannungen auf.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bevor Sie mit der Bedienung der cPµ2-Ladestation beginnen, lesen Sie sorgfältig diese Bedienungsanleitung und beachten Sie alle Warnungen und Anweisungen.

Die Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung der cPµ2-Ladestation darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Für Sach- und Personenschäden, die aufgrund von Nichtbeachtung der Montage- und Bedienungsanleitung, durch änderungen an der Ladestation, Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen und Zubehör oder durch den Einsatz von nicht qualifizierten Fachpersonal übernimmt die **eCHARGE Hardy Barth GmbH** keine Haftung.

Die vorliegende Ladestation entspricht dem aktuellen Stand der Technik und erfüllt alle bestehenden sicherheitstechnischen Vorgaben, Richtlinien und Normen. Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung dienen dazu, eine ordnungsgemäße Montage am Einsatzort sowie einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Eine Zuwiderhandlung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Montageanleitung können zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Die Ladestation darf nur nach einer technisch einwandfreien Montage und anschließenden Abnahme durch ein qualifiziertes Elektrofachunternehmen betrieben werden. Störungen, welche die Sicherheit von Personen, angeschlossener Verbraucher oder des Geräts selbst beeinträchtigen, dürfen nur von autorisiertem bzw. qualifiziertem Fachpersonal behoben werden.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Im Fall einer fehlerhaften Montage oder bei Fehlfunktionen, die sich auf eine fehlerhafte Montage zurückführen lassen, wenden Sie sich immer zuerst an das Unternehmen, welches die Installation durchgeführt hat. Falls der Fehler weiterhin nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den technischen Service der **eCHARGE Hardy Barth GmbH**.

Per Mail support@echarge.de
Per Telefon +49 (0) 9666 18800-50

Bewahren Sie diese Anleitung an einer sicheren, stets zugänglichen Stelle auf.

Der Service-Fall tritt ein, wenn…

- …das Gehäuse mechanisch beschädigt wurde.
- …die Gehäuseblende entfernt wurde oder sich nicht mehr schließen bzw. absperren lässt.
- …ein ausreichender Schutz gegenüber Spritzwasser und/oder Fremdkörpern nicht mehr gegeben ist.
- …die Ladesteckdosen und/oder die externen Ladekabel funktional oder sichtbar beschädigt wurden.
- …die Ladestation nicht ordnungsgemäß funktioniert oder anderweitig beschädigt wurde.

Beachten Sie im Übrigen folgende Punkte:

- Installieren Sie diese Ladestation nicht in unmittelbarer Nähe von fließendem oder Strahlwasser. Die cPµ2 ist nach IP54 jedoch ausreichend gegen Sprüh- und Spritzwasser geschützt.
- Die cPµ2 Ladestation darf nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung (EX-Bereich) installiert werden.
- Die cPµ2 Ladestation darf nicht in hochwassergefährdeten Bereichen installiert werden.
- Beachten Sie, dass durch ein angeschlossenes Fahrzeug und/oder durch nationale Vorschriften ein zusätzlicher Überspannungsschutz gefordert sein kann.
- Beachten Sie, dass in manchen Ländern und/oder von verschiedenen Fahrzeugherstellern eine andere Auslösecharakteristik des Fehlerstromschutzschalters gefordert sein kann (Typ B). Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Vertriebspartner.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Gebrauchshinweise und Wartung

Beachten Sie folgende Anweisungen zum Gebrauch und zur Wartung Ihrer Ladestation:

- Dieses Gerät muss **IMMER** mit dem Schutzleiter der Stromversorgung verbunden sein.
- Stellen Sie sicher, dass Nennspannung und -strom des Geräts den Vorgaben für Ihr lokales Stromnetz entsprechen und die Nennleistung im Ladebetrieb nicht überschritten wird.
- Beachten Sie zu jeder Zeit die lokal geltenden Sicherheitsvorschriften für das Land, in dem Sie die Ladestation betreiben. Um die Ladestation vollständig vom Stromnetz zu trennen, muss die Zuleitung immer über den bzw. die vorgeschalteten Leitungsschutzschalter unterbrochen werden.
- Montieren und betreiben Sie die Ladestation niemals unter beengten Platzverhältnissen. Zudem muss sichergestellt sein, dass Fahrzeuge für den Ladebetrieb in der vorgeschriebenen Entfernung zur Ladestation abgestellt und ohne Zugspannung auf das Ladekabel angeschlossen werden können.
- Vergewissern Sie sich, dass der vorderseitige Gehäusedeckel der Ladestation stets verschlossen ist, um ein unbefugtes Öffnen des Gehäuses zu unterbinden.

- Nehmen Sie **IN KEINEM FALL** Änderungen am Gehäuse oder der internen Beschaltung des Geräts vor. Eine Zuwiderhandlung verstößt grundlegend gegen die Garantiebestimmungen und hebt die Garantie mit sofortiger Wirkung auf.
- Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät.
- Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren und/oder installieren.

ACHTUNG!

Diese cPµ2 Ladestation ist für den Anschluss und Betrieb an 230 / 400V 50 Hz Netzspannung vorgesehen. Die Zuleitung muss über einen geeigneten Kabelkanal bzw. ein Rohr auf der Unterseite in das Gehäuse eingeführt werden.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

- Verwenden Sie zur Reinigung der Ladestation ein trockenes oder leicht feuchtes, gut ausgewrungenes Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Wachse oder Lösungsmittel (wie Reinigungsbenzin oder Farbverdünner), da diese die Anzeigen eintrüben oder die Lackierung beschädigen können.
- Die cPµ2 Ladestation darf AUF KEINEN FALL mit einem Hochdruckreiniger oder einem vergleichbaren Gerät gereinigt werden, bei dem Flüssigkeiten mit hohem Druck auf die Gehäuseoberfläche treffen.
- Überprüfen Sie das Ladekabel Ihrer cPµ2 Ladestation sowie die optional erhältlichen Komponenten in regelmäßigen Abständen auf etwaige Schäden. Sofern die optional erhältlichen Ladekabel Schäden aufweisen, ersetzen Sie diese bitte sofort: Weitere Ladungen sind in diesem Moment nicht zulässig.

GEFAHR!

Wen Sie während der Montage Schäden am Gehäuse, den Ladesteckdosen oder den zugehörigen Ladekabeln feststellen, müssen Sie die Ladestation sofort außer Betrieb nehmen.
Wenden Sie sich umgehend an den Service von eCHARGE!

- Es gelten zu jeder Zeit die jeweiligen lokalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten.

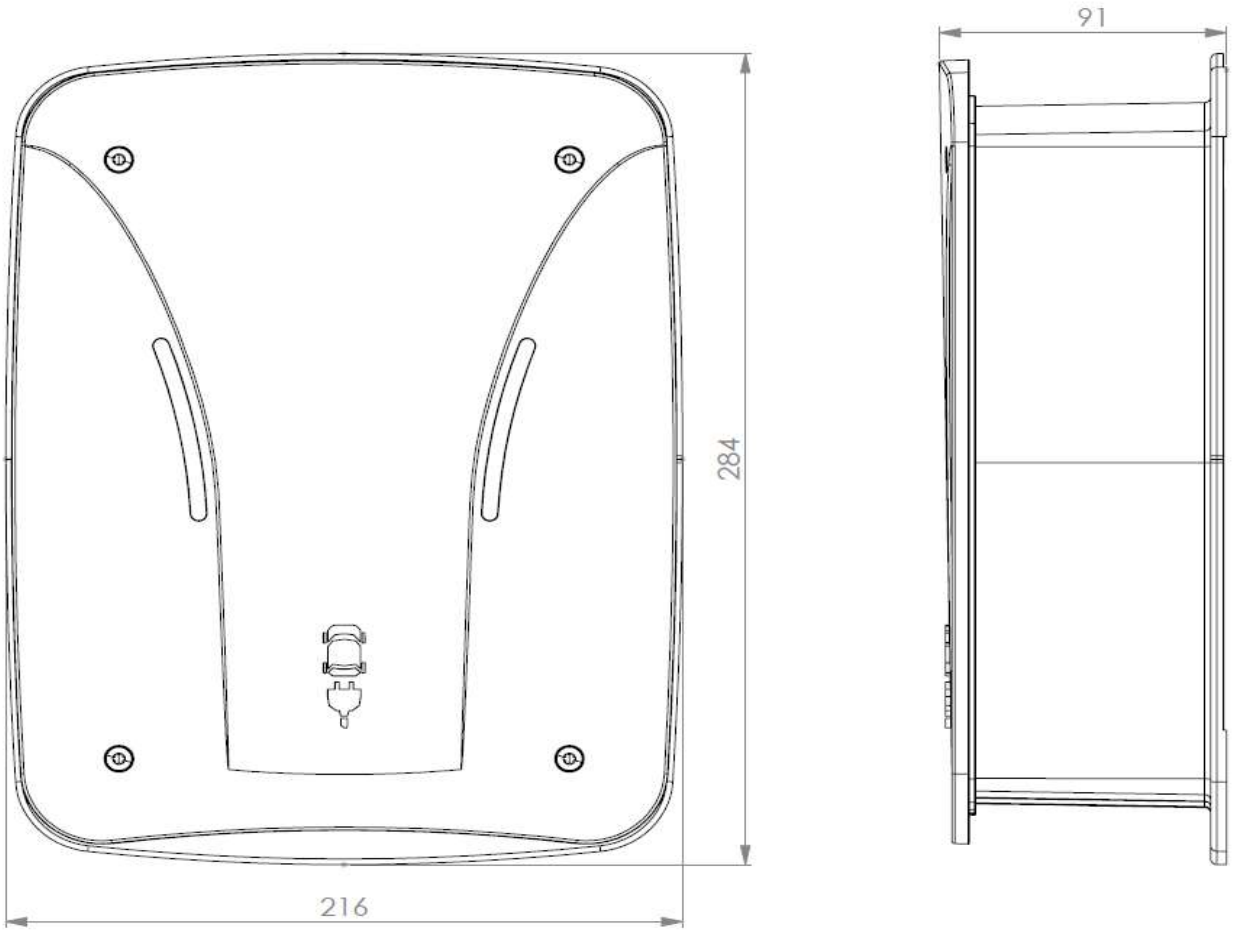
Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Maßzeichnungen und Abmessungen

Die cPµ2 Ladestation wird vollständig montiert und geprüft ausgeliefert. Alle Abmessungen sowie die Montagepunkte sind in den folgenden Maßzeichnungen aufgeführt.

Ladestation

Drauf- und Seitenansicht der cPµ2-Serie
(alle Angaben in mm)



Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Einleitung

Herzlichen Dank, dass Sie sich für die cPµ2 Ladestation von eCHARGE Hardy Barth GmbH entschieden haben! Mit dieser Ladestation investieren Sie in eine innovative und zukunftsfähige Lösung für den privaten und industriellen Bereich.

Die Ladestationen der cPµ2 Serie werden vorkonfiguriert geliefert und können an einem entsprechend vorbereiteten Montageort mit minimalem technischen wie zeitlichen Aufwand installiert werden.

Die Variante CPµ2-Pro lässt sich in eine bestehende Photovoltaik-Anlage einbinden. Im Betrieb in einem Verbundnetz erlaubt die Ladestation dann eine nahezu 100%-ige Nutzung des Solarstroms für den Ladevorgang.

Die Ladestationen der cPµ2 Serie werden permanent weiterentwickelt und erfüllen zu jeder Zeit alle europaweit gültigen Vorschriften und Normen zum Ladebetrieb von Elektrofahrzeugen nach der Norm IEC 61851-1, Mode 3.

Weiter Informationen finden Sie auf Seite 25.

Wenn Sie weitere Informationen zu Ihrer Ladestation benötigen oder sich über das verfügbare Zubehör und das weitere Lieferprogramm von eCHARGE Hardy Barth GmbH informieren möchten, besuchen Sie unsere Webseite unter: www.echarge.de

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Produktbeschreibung

Ihre cPµ2 Ladestation erlaubt das sichere und bequeme Laden von Elektrofahrzeugen gemäß der Norm IEC 61851-1, bis Mode 3.

Abhängig von der jeweiligen Variante ist die cPµ2 in puncto Schaltungsdesign, Kabeldurchmesser und Anschlüssen für eine möglichst schnelle Ladung der angeschlossenen Elektrofahrzeuge ausgelegt.

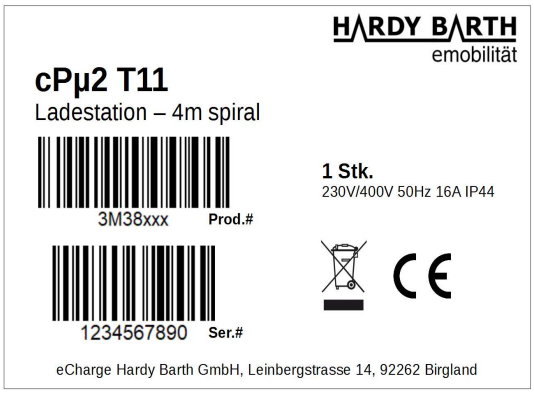
Die cPµ2 bietet ein integriertes Ladekabel nach IEC 62196-2 Typ 2.

Bei all unseren Produkten legen wir maximalen Wert auf die Sicherheit für den Anwender. Daher bietet die cPµ2 Ladestation mit ihren Schutzeinrichtungen einen effektiven Schutz vor Kurzschluss, Stromschlag und anderen Gefährdungen.

Über die beiden Status-Leuchten am Gehäuse wird der Anwender zu jedem Zeitpunkt über den aktuellen Zustand der Ladestation informiert.

Identifikation der Produkt-Variante

Die cPµ2-Serie umfasst mehrere Varianten, die sich in punkto Ladekabel und Ladeleistung unterscheiden und so unterschiedliche Anwendungsprofile bedienen. Zur Identifikation der Variante befindet sich auf der Innenseite der Gehäuseblende ein Produkt-Typenschild. Öffnen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die Gehäuseblende und vergewissern Sie sich anhand des Typenschilds, um welche Variante es sich handelt.



Für die Identifikation sind die Modellbezeichnung (cPµ2 xTyy) sowie die Werte zum Netzanschluss (Spannung, Netzfrequenz, Stromstärke) relevant.

Genaue Informationen zu den cPµ2 Ladestationen finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 24.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Lieferumfang

Ihre cPµ2 wird mit verschiedenen Komponenten ausgeliefert, die für die Montage und den ordnungsgemäßen Betrieb notwendig sind. Überprüfen Sie daher direkt nach dem Auspacken, ob folgende Basis-Komponenten enthalten sind:

Komponenten	Menge	Beschreibung
cPµ2 Ladestation	1	Ladestation, bestehend aus Kunststoff-gehäuse mit verschließbarer Blende.
Externer MID Zähler	1	Zähler für den Anschluss in einem externen Schrank.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Erhältliches Zubehör

Die eCHARGE Hard Barth GmbH bietet folgendes Zubehör für Ihre Ladestation cPµ2 an:

Abbildung	Bezeichnung	Art.Nr.
	eCB1-Modul Messpunkt+ Lastmanagement-Modul zur Messung der Ströme am Hausanschluss, 3-Phasen Wirkleistungs-Energiemeter bis 63 A, mit LAN-Schnittstelle und RS-485 Bus	3M40405
	RFID-Modul zur Freischaltung der Ladung mittels RFID-Karten, Unterstützte RFID-Tags: Mifare 1k, Mifare 4k, Mifare UltraLight C, NTAG2013, DESFire, DESFire EV1, Mifare Plus 2K/4K	3M40410 Ab Q3 2022
	Stele mit Betonfundament und Sockel zur Montage der Ladestation, Gehäuse: Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet, abschließbar	3M40441 + 3M40420 + 3M40433

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Vorbereitung der Installation

Für die Montage der cPµ2 Ladestation müssen verschiedene Vorgaben bezüglich des Standorts und der Anschlusstechnik erfüllt sein, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Anforderungen an den Montagestandort

Die cPµ2 Ladestation wurde für den Einsatz im Innen- und Außenbereich entwickelt. Für eine ordnungsgemäße Ladung müssen Sie als Betreiber folgende Vorgaben zum Standort sowie zur Aufstellung beachten.

- Berücksichtigen Sie alle lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen, zur Brandverhütung sowie für den Unfallschutz.
- Es gelten alle Vorgaben zur Errichtung von Niederspannungsanlagen gemäß IEC 60364-1 und IEC 60364-5-52.
- Die Montagefläche muss eine ausreichende Festigkeit aufweisen, um den mechanischen Belastungen standzuhalten.
- An der Montageposition muss eine ausreichend dimensionierte Zuleitung für die Stromversorgung vorgesehen werden.
- Die cPµ2 Ladestation sollte nicht in Bereichen mit hohem Personenaufkommen oder an Durchgangsstrecken installiert werden. Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ladekabel gut sichtbar verlegt sind und Passanten bzw. Laufwege durch die Kabel NICHT behindert werden.
- Grundsätzlich ist die cPµ2 für einen Betrieb in hohen Umgebungstemperaturen ausgelegt. Dennoch empfiehlt es sich, die Ladestation, wenn möglich, so zu montieren, dass sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. So wird eine übermäßige Erwärmung des Gehäuses verhindert. Weitere Informationen zu den Umgebungsbedingungen finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 24.
- Die Steckdosen- und Speichermittel für den Steckverbinder sollten sich zwischen 0,4 m und 1,5 m über dem Boden befinden.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Installation der Ladestation

Grundsätzlich sollte die Montage durch qualifiziertes Personal vorgenommen werden. **Die Abnahme vor der Erstinbetriebnahme muss in jedem Fall durch ein qualifiziertes Elektrofachunternehmen erfolgen.**

Ihre cPµ2 Ladestation ist ein elektrotechnisches Gerät und unterliegt daher bestimmten Vorgaben zur Montage im Innen- und Außenbereich. Obwohl das Gehäuse der cPµ2 die für die Schutzart IP54 beschriebenen Vorschriften erfüllt, müssen Sie insbesondere im Außenbereich verschiedene Umweltbedingungen berücksichtigen.

- Für einen sicheren Betrieb Ihrer Ladestation müssen Mindestabstände zu anderen technischen Anlagen berücksichtigt werden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Elektro-Installationsfirma oder Ihrem Vertriebspartner.
- Die Ladestation muss für die zur Bedienung berechtigten Personen frei zugänglich montiert werden.
- Wählen Sie den Montageort so, dass Sie die Ladesteckdose am Fahrzeug mit dem Ladekabel der cPµ2 bequem erreichen können.
  Das Kabel darf in **KEINEM FALL** unter Zug stehen, wenn es mit dem Fahrzeug verbunden ist.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Mechanische Installation der Ladestation an der Wand

Für die weitere Montage der Ladestation sind mindestens zwei Personen erforderlich. Zudem benötigen Sie folgende Komponenten:

- Bohrmaschine oder Akku-Schrauber (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Bohrer Ø 6 mm für den jeweiligen Montageuntergrund (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Torx-Schraubendreher bzw. Torx-Bit TX20 (nicht im Lieferumfang enthalten)
- 4 Schrauben 4,0x45/40,5, mit den passenden Kunststoffdübeln 6x35 mm (im Lieferumfang enthalten)
- Ggf. Wasserwaage (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Bohrschablone (im Lieferumfang enthalten)

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Setzen Sie die mitgelieferte Bohrschablone an und markieren Sie die 4 Bohrlöcher.
2. Bohren Sie die angezeichneten Montagelöcher (Ø 6 mm).

HINWEIS!

VORSICHT! Überprüfen Sie die Maße auf der Bohrschablone mit einem geeichten Metermaß auf Korrekheit, BEVOR Sie die Bohrungen mit Hilfe der Schablone vormarkieren und anschließend bohren.

3. Setzen Sie die mitgelieferten Dübel für die Befestigungsschrauben ein.
4. Nehmen Sie die Gehäuseblende der Ladestation ab, indem Sie die vier Schrauben der Gehäuseblende herausdrehen. Ziehen Sie dann den Stecker der LED-Anzeigen ab.
5. Bringen Sie die Ladestation so in Position, dass die vorgebohrten Löcher der Wand mit denen der cPµ2 übereinstimmen.
6. Setzen Sie nun die mitgelieferten Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie diese fest.
7. Sollten Sie für die Durchführung der Zuleitungen eine der Sollbruchstellen verwendet haben, dichten Sie diese entsprechend ab.
8. Stecken Sie nun den Stecker der LED-ANZEIGEN wieder ein und befestigen sie die Gehäuseblende wieder auf der Ladestation.

Damit ist die mechanische Montage der Ladestation abgeschlossen.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Elektrische Installation der Ladestation

GEFAHR!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Vor der Arbeit an der cPµ2-Ladestation:
Trennen Sie die Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass diese während der Arbeit gegen Wiedereinschalten gesichert ist

HINWEIS!
Für die Absicherung der Ladestation muss ein FI-Typ A in der Zuleitung vorinstalliert werden

Nach Abschluss der mechanischen Installation wird die Ladestation an das Stromnetz angeschlossen. Im Folgenden ist nur der grundlegende Anschluss der Stromzuleitung beschrieben. Die Montage und der Anschluss optionaler Zubehörkomponenten ist nicht Gegenstand dieser Anleitung, sondern wird in der Anleitung zur jeweiligen Komponente beschrieben.

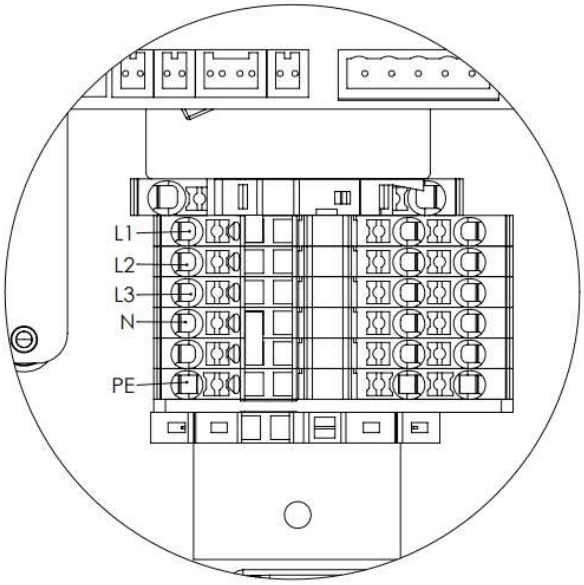
Für die elektrische Montage benötigen Sie folgende Komponenten:

- Schlitzschraubendreher, max. Klingenbreite 4 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Torx-Schraubendreher bzw. Torx-Bit TX20 (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Abisolierungszange

Gehen Sie wie folgt vor, um die Ladestation an das Stromnetz anzuschließen:

1. Vergewissern Sie sich nochmals, dass alle Leitungsschutzschalter und etwaige Fehlerstromschutzschalter in der Zuleitung **deaktiviert** sind.
2. Nehmen Sie die Gehäuseblende der Ladestation ab, indem Sie die vier Schrauben der Gehäuseblende herausdrehen. Ziehen Sie dann den Stecker der LED-ANZEIGEN ab.
3. Führen Sie die Zuleitung von unten in die entsprechende Kabelverschraubung ein. Die abisolierten Adern der Zuleitung klemmen Sie dann in die Zuleitungsklemmen gemäß der Klemmbeschriftung ein.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de



Bezeichnung	**Aderfarbe Zuleitung**	**Kennzeichnung Klemmblock**
Stromführender Leiter Phase 1	BRAUN	L1 (braune Ableitung)
Stromführender Leiter Phase 2	SCHWARZ	L2 (schwarze Ableitung)
Stromführender Leiter Phase 3	GRAU	L3 (graue Ableitung)
Neutralleiter	BLAU	N (blaue Ableitung)
Schutzleiter	GRÜN-GELB	GRÜN-GELBE ABLEITUNG

GEFAHR!
Bitte beachten Sie, dass die oben beschriebene Farbkodierung NICHT verbindlich ist. Überprüfen Sie deshalb IMMER die einzelnen Phasen, bevor Sie die Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschalter einlegen. Sofern die einzelnen Adern in der Zuleitung farblich anders kodiert sind, wenden Sie sich an ein qualifiziertes Elektrofachunternehmen! Lassen Sie die Zuleitung prüfen und gegebenenfalls erneuern.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

4. Stecken Sie nun den Stecker der LED-ANZEIGEN wieder ein und befestigen sie die Gehäuseblende wieder auf der Ladestation.
5. Schalten Sie nun die Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschutzschalter wieder ein.

Damit ist die elektrische Installation Ihrer Ladestation abgeschlossen.

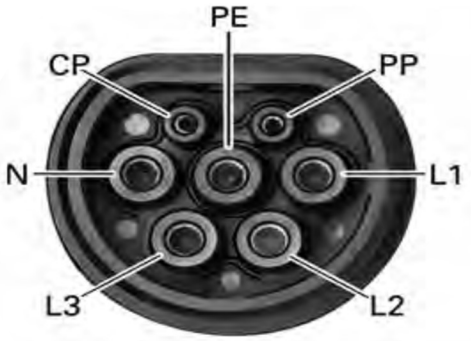
HINWEIS!
Die Erstinbetriebnahme der Ladestation ist in jedem Fall von einem qualifizierten Installateur durchzuführen: Dieser kann die korrekte Funktion der Ladestation feststellen, sowie etwaige Fehlfunktionen oder Installationsfehler beheben.

Inbetriebnahme und Ladevorgang

Nach der mechanischen und elektrischen Installation ist Ihre Ladestation unmittelbar betriebsbereit.

Für die Ladung verfügt Ihre cPµ2 über ein fest verbautes Typ-2- Ladekabel nach IEC 62196-2.

Das Typ-2-Ladekabel der cPµ2 verfügt über drei stromführende Kontakte, einen Neutralleiter, einen PE-Schutzleiter sowie über zwei Signalkontakte (**C**ontrol **P**ilot und **P**roximity **P**ilot), die für den gesicherten Anschluss und damit eine gefahrenfreie Nutzung sorgen.



Erst wenn der Stecker des Ladekabels der cPµ2 in der Ladesteckdose des Autos verriegelt ist, wird Spannung über die stromführenden Kontakte der Steckdose auf das Ladekabel ausgegeben und das Fahrzeug geladen.

Die cPµ2 ist mit einem DC-Fehlerstrom-Modul ausgestattet, durch das die Ladung im Falle eines Fehlerstroms automatisch unterbrochen wird. Dadurch ist es nicht notwendig einen Typ-B Fehlerstromschutzschalter in der Vorverteilung zu installieren. Ein Fehlerstromschutzschalter Typ-A reicht hier aus.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Sicherheitshinweise für den Betrieb

Bevor Sie eine Ladung mit der cPµ2 durchführen, müssen Sie folgende Sicherheitshinweise beachten:

- Stellen Sie sicher, dass die cPµ2 gemäß den Vorgaben in diesem Dokument installiert wurde. Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ladestation frei zugänglich ist, nach Möglichkeit nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt ist und dass ein Elektrofahrzeug angeschlossen werden kann, ohne dass das externe Ladekabel unter Zug steht oder anderweitig belastet wird.
- Stellen Sie sicher, dass die cPµ2 ordnungsgemäß an die Zuleitung angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung über geeignete Leitungsschutzschalter abgesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Deckel der cPµ2 im normalen Betrieb immer verschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass das externe Ladekabel nicht verdreht ist, und vergewissern Sie sich, dass Kabel und Gehäuse keine sichtbaren Schäden aufweisen.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

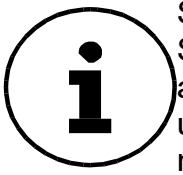
Ladevorgang

Die cPµ2 ist für eine möglichst schnelle Ladung Ihres Fahrzeugs nach IEC 61851-1 Mode 3 konzipiert. Die effektive Ladedauer ist von der Fahrzeugbatterie sowie von der aktuellen Restenergie im Fahrzeug abhängig. Eine verbindliche Aussage zur Ladedauer ist daher nicht möglich. Tatsächlich ermitteln Sie diesen Wert in der Praxis selbst und erstellen daraus Ihre persönliche Planung für die Fahrzeugladung.

Um Ihr Fahrzeug zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie die LED-Statusanzeigen an der Vorderseite der cPµ2: Wenn die Ladestation betriebsbereit ist, leuchten die LEDs auf der vorderseite der Ladestation grün.
2. Stecken Sie das Ladekabel der cPµ2 in die Ladebuchse am Fahrzeug. Das Fahrzeug muss so abgestellt werden, dass Sie die Buchse am Fahrzeug bequem erreichen können. Das Kabel darf während des Ladevorgangs **nicht** unter Zug stehen.
3. Der Ladevorgang startet unmittelbar nachdem das Ladekabel der cPµ2 an Ihrem Fahrzeug angeschlossen ist. Wenn der Ladevorgang beginnt, wechselt die Farbe der Status-LED auf blau.
4. Ladeende
   Der Ladevorgang wird nur vom Fahrzeug beendet, nicht von der Ladestation. Die cPµ2 gibt auf Basis der Kommunikation mit dem Fahrzeug lediglich die Meldung aus, dass Sie das Ladekabel aus der Fahrzeugsteckdose entfernen können. Sollte das Fahrzeug in diesem Fall nicht ausreichend geladen sein, wenden Sie sich an den Service-Partner für Ihr Fahrzeug.
5. Nach Abschluss des Ladevorgangs ziehen Sie das Kabel aus der Buchse am Fahrzeug.

HINWEIS!



Sollte es während des Ladevorgangs oder danach zu einer Störung kommen, so wird diese über die LED-Anzeigen der cPµ2 angezeigt. Im folgenden Kapitel ist beschrieben, wie Sie Betriebs- und Fehlerzustände erkennen und welche Maßnahmen dann notwendig sind.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Fehlerbehebung

Ihre cPµ2 Ladestation ist für eine maximale Sicherheit im Betrieb und eine möglichst zuverlässige Ladung ausgelegt. Über interne Testroutinen wird jede Betriebsstörung der cPµ2 erkannt und die Wallbox unmittelbar abgeschaltet.

Sofern es in der Praxis zu einer Störung kommen sollte, wird diese über die LED-Anzeigen in der Frontblende der cPµ2 angezeigt. Im folgenden Kapitel ist beschrieben, wie Sie Betriebs- und Fehlerzustände erkennen und welche Maßnahmen Sie zur Behebung der Störung ergreifen müssen.

Darstellung des Betriebszustandes

Die LED-Statusanzeigen auf der Vorderseite der Ladestation zeigen den aktuellen Betriebszustand. Zur Darstellung können die LEDs...

- ...leuchten (dauerhaft an)
- ...nicht leuchten (dauerhaft aus)

Im Normalbetrieb werden folgende Farben und Zustände dargestellt:

LED-Anzeige	Beschreibung
Grün	Die Ladedose ist betriebsbereit, das Fahrzeug kann jederzeit für eine Ladung angeschlossen werden
Blau	Ladevorgang aktiv
Gelb	Verbunden mit Fahrzeug
Rot	Fehler beim Laden aufgetreten (Techniker verständigen)
Aus	Fehler am Ladepunkt (Techniker verständigen)

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Betriebsstörungen und Lösungen

Die cPµ2 führt verschiedene interne Testroutinen durch, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb zu gewährleisten. Um im Fehlerfall geeignete Maßnahmen zu ergreifen und den Betrieb wiederherzustellen, müssen Sie zuerst zweifelsfrei feststellen, welche Art von Störung vorliegt.

GEFAHR!
Im Inneren der Ladesäule treten **lebensgefährliche Spannungen** auf! Das Öffnen der Ladesäule und das anschließende Arbeiten an dieser, sollte nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Folgende Störungen können auftreten:

Störung	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Die LEDs haben keine Funktion	Die cPµ2 wird nicht mit Spannung versorgt.	Die externe Stromversorgung der cPµ2 ist unterbrochen. Überprüfen Sie die vorgeschalteten Schutzschalter in der Zuleitung. Ist der Fehler damit nicht behoben, setzen sie sich bitte mit Ihrem lokalen Vertriebspartner in Verbindung.
	Die LED-Anzeigen der cPµ2 sind defekt	Sofern die LED-Anzeigen der cPµ2 defekt sind, müssen sie ausgewechselt werden. Setzen sich bitte mit Ihrem lokalen Vertriebspartner in Verbindung.
Das Elektro-fahrzeug wird nicht erkannt	Das Ladekabel ist am Fahrzeug nicht korrekt eingesteckt	Entfernen Sie den Ladestecker am Fahrzeug und verbinden Sie diesen erneut mit dem Fahrzeug. Stellen Sie sicher, dass der Stecker korrekt in der Fahrzeugsteckdose sitzt. Ist der Fehler damit nicht behoben, setzen sich bitte mit Ihrem lokalen Vertriebspartner in Verbindung.
	Das Fahrzeug ist fehlerhaft konfiguriert	Überprüfen Sie die Fahrzeug-Einstellungen und setzen Sie diese ggf. (auf die Voreinstellungen) zurück. Ist der Fehler damit nicht behoben, setzen sich bitte mit Ihrem lokalen Vertriebspartner in Verbindung.
Die LEDs zeigen einen Fehler an	Die cPµ2 erkennt eine Fehlfunktion (Siehe Seite 22 „Darstellung des Betriebszustandes“)	Setzen sich bitte mit Ihrem lokalen Vertriebspartner in Verbindung.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Anhang

Technische Daten

Variante	cPµ2
Netzanschluss	Für Zuleitung bis max. 5 x 4 mm^2
Nennspannung	230 / 400 V
Nennstrom	16 A, 3-phasig
Nennfrequenz	50 Hz
Ladeleistung max.	11 kW
Schutzschaltgeräte	Verbaut: DC Fehlerstromerkennung 6mA 4A Sicherung flink bauseits erforderlich: Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40 A, 0,03 A und Leitungsschutzschalter C16 A/ C20 A
Ladekabel	Typ-2, 20 A
Ladecontroller	Salia
Lastmanagement	dynamisch
Umgebungstemperatur	-30 bis 50° C
Lagertemperatur	-30 bis 85° C
Luftfeuchte, relativ	5 bis 95% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3
Schutzart Gehäuse	IP54
Abmessungen Säule	283mm x 196mm x 88mm (HxBxT)
Gewicht pro Einheit	ca. 5,5 kg
Produktnummer	3M3XXXX

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Normen & Richtlinien

Die cPµ2 Ladestation erfüllt folgende Normen und Schutzklassen:

Allgemeine Normen

Norm	Erläuterung
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie
2012/19/EU	WEEE-Richtlinie
ElektroG	Elektro- und Elektronikgesetz

Normen zur Gerätesicherheit

Norm	Erläuterung
IEC 61851-1 Ed 2.0:2010	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
IEC 61851-22 (69/201/CD)	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge Teil 22: Wechselstromladestation für Elektrofahrzeuge
DIN EN 61851-1:2012-01	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
E DIN EN 61851-22:2011-04	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge Teil 22: Wechselstromladestation für Elektrofahrzeuge
HD 60364-7-722:2012	Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 7-22: Stromversorgung von Elektrofahrzeugen

Nur für Deutschland

Norm	Erläuterung
DIN VDE 0100-722:2012-10	Errichtung von Niederspannungsanlagen - Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Stromversorgung von Elektrofahrzeugen

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Schutzklassen & Schutzarten

Schutzklasse/Schutzart	Erläuterung
	Schutzklasse I: Alle elektrisch leitfähigen Teile des Betriebsmittels sind niederohmig mit dem Schutzleitersystem der festen Installation verbunden.
IP 54	Schutzart des Gehäuses: Schutz gegen Fremdkörper < 1 mm und Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Gewährleitsung / Garantie

Gewährleistung und Garantiebedingung

Die eCHARGE Hardy Barth GmbH gewährt auf das vorliegende Produkt die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsdauer von 24 Monaten sowie eine Garantie mit gleicher Dauer für das Land, in dem das Produkt erworben wurde.

Sofern das Produkt in einem anderen Land betrieben wird, gelten dennoch die gesetzlichen Bestimmungen für das Land, in dem das Produkt erworben wurde. Die Gewährleistung ist, ebenso wie die Garantie, in keinem Fall übertragbar.

Sofern Modifikationen jeder Art an dem Produkt vorgenommen wurden, die nicht ausdrücklich von der eCHARGE Hardy Barth GmbH genehmigt oder in einer Anleitung für autorisierte Service Partner beschrieben wurde, erlöschen die Garantieverpflichtungen seitens des Herstellers mit sofortiger Wirkung.

Ausschluss von Schadensersatz- und Haftungsansprüchen

Hierunter fallen Ansprüche, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

1. Verschlechterung durch normalen Verschleiß, Korrosion, Beschädigung, Unfall, fehlerhafte Lagerung oder Bedienung, mangelnde vernünftige und notwendige Instandhaltung.

2. Durch unbefugte Personen (durch eine nicht autorisierte Elektrofachkraft), nicht von der eCHARGE Hardy Barth GmbH autorisierte Installateure oder den Kunden selbst vorgenommene Installationsleistungen der Wallbox.

3. Durch unbefugte Personen, Unternehmen oder durch den Kunden selbst vorgenommene Reparaturen oder Eingriffe zur Behebung von Defekten an der betreffenden Wallbox.

4. Verwendung von Ersatzteilen, bei denen es sich nicht um Originalersatzteile der eCHARGE Hardy Barth GmbH handelt.

5. Fehlerhafte Instandhaltung und/oder Verwendung aufgrund von Nichtbeachtung oder Nichtbefolgung der Bedienungsanleitung.

6. Inkaufnahme weiterer Schäden am Gerät und in seiner Umgebung, z.B. durch fortgesetzte Verwendung des Geräts nach Feststellung des Defekts bzw. der Störung.

7. Schäden aufgrund mechanischer Überanspruchung.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

Der Hersteller lehnt im weiteren jegliche Schadensforderungen ab, die auf unsachgemäßen Gebrauch, Nachlässigkeit, Modifikationen, auf Reparaturversuche durch unbefugte Personen oder auf höhere Gewalt zurückzuführen sind.

Die Reparatur bzw. der Austausch defekter Teile führt nicht zur Verlängerung oder zum Neubeginn der Gewährleistungsfrist gemäß der Garantiebedingungen.

ACHTUNG!
Sofern im Betrieb Ihres Produkts Probleme auftreten, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem lokalen Vertriebspartner oder einem autorisierten Vertreter in Verbindung und klären Sie, inwieweit diese Fehlfunktion durch die Gewährleistung und/oder Garantie abgedeckt ist. Nehmen Sie in keinem Fall selbst Änderungen oder Reparaturen an Ihrem Produkt vor!

Die Firma eCHARGE Hardy Barth GmbH sichert den ordnungsgemäßen Betrieb des vorliegenden Produkts nach der Auslieferung im Rahmen der gesetzlich gültigen Gewährleistung zu.

Die Gewährleistung ist auf solche Schäden beschränkt, die auf einen normalen Einsatz und auf offensichtliche Material- oder Herstellungsmängel zurückzuführen sind.

In diesen Fällen wird der Hersteller in Zusammenarbeit mit dem lokalen Vertriebspartner versuchen, die einwandfreie Funktion des Produkts wiederherzustellen.

Etwaige anfallenden Kosten für den Transport des Produkts trägt der Kunde.

Wurde die Seriennummer von der Wallbox durch ein Verschulden des Kunden entfernt, abgeändert oder unleserlich gemacht, so erlöschen alle im Rahmen der Garantiebedingungen gewährten Rechte und es gilt lediglich die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsfrist.

Sollte der Kunde eine Ausführung von Reparatur- oder Austauscharbeiten außerhalb der Geschäftszeiten der eCHARGE Hardy Barth GmbH in Auftrag geben, so werden der Stundenlohn und die Anfahrtskosten außerhalb der normalen Geschäftszeiten (Montag - Freitag 09:00 – 16:00 Uhr) dem Kunden entsprechend der aktuellen Preisliste in Rechnung gestellt.

Kundendienst bei Fragen, Reklamationen und Beanstandungen:
Montags – Donnerstag von 08:00 – 12:00 Uhr und 13:00 - 17:00 Uhr
Freitags von 8:00 - 16:00 Uhr unter der Telefonnummer
+49 09666 18800-50, sowie per E-Mail unter support@echarge.de

Bitte halten Sie die Seriennummer, die Produktbezeichnung der Wallbox und Ihre Kundennummer bereit!

Weitere Informationen über unsere Gewährleistung finden Sie auf der Website www.echarge.de unter Downloads.

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de