

## NEUE PRODUKTE &amp; INNOVATIONEN

## Charge Controller CC613



## Sicher zu Hause laden mit den Home-Varianten des Ladereglers CC613

**Das Laden von Elektrofahrzeugen im häuslichen Bereich mit fest installierten Ladepunkten oder Wallboxen wird zukünftig von großem Interesse sein. Dabei soll eine Wallbox nicht nur komfortabel zu bedienen, sondern auch möglichst kompakt aufgebaut und für den Endnutzer erschwinglich in der Anschaffung sein.**

**Mit der steigenden Attraktivität von Home-Energy-Management-Systemen (HEMS) und der wachsenden Anzahl der im Haushalt vernetzten Energieverbraucher, nehmen auch die Anforderungen an den Laderegler zu.** Der Endnutzer möchte seine zur Verfügung stehende Energie smart unter all seinen Verbrauchern verteilen. Dazu muss auch der Ladecontroller mit einem HEMS vernetzbar sein. Genau diesen Problemstellungen hat sich Bender nun mit den Home-Varianten des neuen Charge Controllers CC613 angenommen.

### Erweitertes Laderegler-Portfolio – Neuer Einsatzbereich

Nach einem erfolgreichen Serienstart des CC613, der nächsten Laderegler-Generation, geht Bender nun wieder einen Schritt weiter. Die ersten Varianten des CC613 bieten bereits alle Funktionalitäten für einen erfolgreichen und smarten Aufbau von vernetzten Ladeinfrastrukturen im öffentlichen und halb-öffentlichen Bereich. Mit der aktuellen Portfolio-Erweiterung setzt Bender nun im privaten oder häuslichen Bereich an.

Welche Anforderungen muss eine Wallbox für den privaten Bereich erfüllen? Hierbei spielen drei Faktoren eine wichtige Rolle: Eine private Wallbox muss neben einer kompakten Bauweise auch eine Bedienfreundlichkeit für den



Endanwender und elektrische Sicherheit mitbringen. Dabei steht, neben der elektrischen Sicherheit, die Einfachheit des Ladevorgangs für den Endanwender an erster Stelle.

### Elektrische Sicherheit für den Home-User

Das erste Sicherheitsmerkmal der CC613 Home-Varianten ist die integrierte Gleichstromfehlererkennung gemäß der Norm IEC 62955. Im Falle eines DC-Fehlers schützt dieses Feature nicht nur vor einem Erblinden des RCD Typ A in der Hausinstallation, sondern stoppt auch den Ladevorgang des Elektrofahrzeuges. Durch die integrierte DC-Fehlererkennung darf man auf ein RCD Typ B verzichten und senkt dadurch erheblich die Installationskosten. Ein RCD Typ A in der Ladestation oder Unterverteilung ist hier völlig ausreichend.

Ein weiteres Sicherheitsmerkmal ist der standardmäßig verbaute „Weld-Check“, der zuverlässig ein „Verkleben“ des Leistungsschützes erkennt und in diesem Fall eine Fehlermeldung ausgibt. Der Endanwender wird durch dieses Feature vor einer Gefahr gewarnt und das Starten eines neuen Ladevorgangs wird verhindert.

Weiterhin stellt die kontinuierliche PE-Überwachung einen ordnungsgemäßen Anschluss des Schutzleiters in der Ladestation sicher, wodurch die Gefahr eines elektrischen Schlages nochmals reduziert wird.

Auch die integrierte Not-Entriegelung dient der Sicherheit. Im Falle eines Spannungsausfalls wird das Ladekabel sicher freigegeben und der Home-User kann das Kabel ebenso sicher aus der Wallbox herausziehen. Dieses Feature bietet somit nicht nur Komfort, sondern spart zusätzlichen Platzbedarf in der Wallbox, da auf eine weitere Komponente verzichtet werden kann.

### Ein vernetzter Controller als Teil des HEMS

In der heutigen Zeit des Smart Homes spielt die Vernetzung von Haushaltsverbrauchern eine sehr wichtige Rolle. Mit der integrierten Ethernet-Schnittstelle ist es nun sehr einfach, den Charge Controller bzw. die Wallbox in ein HEMS z. B. über EEBUS einzubinden. Hiermit lässt sich beispielsweise der Ladevorgang eines Elektrofahrzeuges in Abhängigkeit eines Batteriespeichers einer PV-Anlage intelligent planen und steuern. Dadurch wird die verfügbare Energie smart verwendet und verteilt.

Die Powerline Communication (PLC) gemäß ISO 15118 ermöglicht eine smarte Vernetzung des Elektrofahrzeuges mit dem Laderegler CC613 bzw. der Wallbox. Dem Home-User erlaubt dies eine einfache Anwendung von Plug & Charge oder Autocharge. Sofern das Elektrofahrzeug die Norm ISO 15118 unterstützt, wird hierüber der State of Charge (SoC) im HEMS sichtbar. Somit ist es möglich, das Laden punktgenau zu einer gewünschten Abfahrtszeit mit bestimmter Reichweite zu steuern.

### Kompakte Wallboxen durch platzsparende Gehäuseform

Im häuslichen Umfeld, speziell in einer privaten Garage, herrschen oft begrenzte Platzverhältnisse. Das platzsparende Design des CC613 liefert die Grundlage für kompakte Ladeboxen. Hinzu kommt das neu integrierte 230 V-Steuerrelais, mit dem sich nun das Leistungsschütz direkt ansteuern lässt. Das vermeidet die zusätzliche Verwendung eines Zwischenrelais und bedeutet eine weitere Platzersparnis.



## NEUE PRODUKTE &amp; INNOVATIONEN

**Zwei Varianten****– Perfekt für die private Anwendung**

Die Home-Variante des CC613 wird in zwei verschiedenen Ausführungen angeboten. Mit der ersten Variante, der Home Basic (HB), steht dem Nutzer ein Controller zur Verfügung, der für die Steuerung des Ladevorgangs eines Elektrofahrzeuges mit Hilfe eines fest angeschlossenen Ladekabels konzipiert ist und dennoch alle Sicherheitsfeatures, das 230 V-Steuerrelais und den „Weld-Check“ mitbringt. Die ISO 15118-Konformität ist in dieser Variante nicht enthalten.

Mit der zweiten Home-Variante, dem CC613-Home Energy Management (CC613-HEM), hat der Privatanwender zusätzlich die Möglichkeit,

den Controller über die Ethernet-Schnittstelle in ein HEMS zu integrieren. Ein Modbus-Zähler lässt sich bei Bedarf ebenfalls an den Laderegler anschließen. Mit dem CC613-HEM spielt es keine Rolle, ob man eine Ladedose oder ein fest angeschlossenes Kabel verwenden möchte.

Beide Varianten eignen sich für alle handelsüblichen Elektrofahrzeuge, die entweder mit einem Typ 2- oder einem Typ 1-Ladekabel geladen werden.

**Fazit:**

Bender erweitert sein Charge Controller-Portfolio und steigt damit nun aktiv in den Markt für Wallboxen und Ladepunkte für den privaten Bereich ein. Die Home-Varianten des CC613 eignen sich, nicht zuletzt durch ihr kompaktes Design und ihre überzeugenden Features, sehr gut für einen Einsatz zu Hause. ■

Dr. Fabian Horst,  
Business Unit eMobility  
Produktmanagement

**INFO**

Mehr dazu unter: <https://www.bender.de/produkte/laderegler/cc613-laderegler-home-varianten>

**NEU****Das neue RFID-Modul zur Nutzer-Autorisierung über Giro- & Kreditkarten**

**Mit dem RFID117-Modul macht Bender einen weiteren Schritt in Richtung einer zukunftsfähigen Ladetechnologie.**

Dem Kunden steht nun eine Laderegler-Erweiterung zur Verfügung, die eine Nutzer-Autorisierung mit Hilfe einer Giro- oder Kreditkarte möglich macht<sup>1)</sup>. Somit können nicht nur klassische RFID-Karten ausgelesen werden, sondern nun auch Karten, die der Nutzer stets bei sich trägt.

Das neue RFID-Modul verfügt des Weiteren über integrierte LEDs zur Anzeige des Ladestatus und bietet eine verstärkte Antennenleistung. Die Kompatibilität zu den Laderegler von Bender z. B. dem neuen CC613 ist selbstverständlich gegeben, die Kommunikation erfolgt über eine RJ45-Schnittstelle.

**INFO**

Mehr dazu unter: <https://www.bender.de/produkte/laderegler/rfid117-11>



<sup>1)</sup> Keine direkte Abrechnung des Ladevorgangs