

NEUE PRODUKTE & INNOVATIONEN

Charge Controller CC613:

Sicherer laden

mit der neuen Generation



Wechselstrom-Ladestationen (AC) finden sich oft zu Hause, in Hotels, öffentlichen Parkflächen oder an der Arbeitsstelle. Das AC-Laden hat den großen Vorteil, dass die gängige vorhandene 230 V/400 V-Wechselspannungs-Stromversorgung genutzt werden und der Anschluss der Ladeinfrastruktur selbst recht einfach durch jeden Elektroinstallateur erfolgen kann.

Eine grundlegende Entscheidung bei jeder Ladestation ist die Wahl des Ladereglers/Charge Controllers, da dieser letztendlich als Herzstück die Funktion der Ladestation maßgeblich beeinflusst. Bender bietet mit seinen intelligenten Ladereglern die Grundlage für eine AC-Ladestation oder AC-Wallbox, die sich durch Innovation, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit auszeichnet. Die Kunden können sich ohne aufwändige und teure Entwicklung eigene Ladeinfrastrukturlösungen aufbauen und neue Geschäftsmodelle schaffen.

Erweiterte Funktionen

Nach einem erfolgreichen Start der Charge Controller vom Typ CC612 im Jahr 2015 folgt nun die nächste Generation. Mit dem CC612 hat Bender einen breiten Zugang im Markt und sehr positive Rückmeldungen erhalten. Dieser ermöglicht eine eichrechtskonforme Ladeinfrastruktur mit EMH Zähler und Transparenzsoftware. Mit der neuen Generation Charge Controller CC613 erweitert sich der Funktionsumfang der Laderegler nochmals. Wichtig hierbei war es, die mechanischen Abmessungen des bereits bekannten Ladereglers CC612 beizubehalten, um in bestehende Ladestationen oder Wallboxen eingesetzt werden zu können. Der Vorteil für die Kunden ist: Der CC613 passt in die bestehenden Platzverhältnisse, ein Nachrüsten ist somit unproblematisch.

Das Gehäuse wurde modifiziert und eine Ethernet-Schnittstelle integriert, um die Controller direkt in ein Ethernet-Netzwerk einzubinden. Dies bietet den Kunden einen Kostenvorteil, da keine zusätzlichen USB-Ethernet-Adapter mehr benötigt werden.

Der Laderegler CC613 setzt zusätzlich auf den Standard IEC 62955, der den Fehlerstromsensor beschreibt. Hierbei darf, gemäß der Norm, nicht mehr auf AC-Fehlerströme ausgelöst werden, da diese Funktion der vorgeschaltete RCD Typ A übernehmen muss.

Zusätzliche Überwachungen – erhöhte elektrische Sicherheit

Zusätzlich ist die Not-Entriegelung in das bestehende Gehäuse eingebaut. Dies bedeutet, dass bei Spannungsausfall in der Ladestation der Stecker noch gezogen werden kann, ohne eine weitere Komponente in der Station verbauen zu müssen. Das reduziert einerseits den Verdrahtungsaufwand und andererseits auch den Platzbedarf, was wiederum in kleinen, kompakten Wallboxen von großem Vorteil ist.

Die kontinuierliche PE-Überwachung, eine weitere neue Funktion, stellt sicher, dass der PE-Anschluss richtig angeschlossen ist. Ein Vorteil, der zur Erhöhung der elektrischen Sicherheit beiträgt und das Risiko eines elektrischen Schlags im Fehlerfall reduziert.

Ein weiterer Vorteil ist die integrierte Weld-Check-Erkennung. Hierbei wird überprüft, ob das Schütz oder der Lastschalter verklebt sind. Dazu werden die Spannungen jeweils vor und nach dem Schütz überwacht. Liegt bei geöffnetem Schütz eine Spannung hinter dem Schütz an, so wird eine Fehlermeldung ausgelöst.

Die bereits bekannte PLC (Powerline Communication) mit ISO 15118 zur Umsetzung von Plug & Charge bleibt ebenso erhalten wie die DC-Fehlerstromerkennung mit extern angeschlossenem

Wandler oder die regelmäßigen Software-Updates zur Funktionserweiterung.

Das integrierte DLM (dynamisches Lastmanagement) ist um weitere Funktionen ergänzt worden, kann aber auch durch übergeordnete Systeme überschrieben werden. Der Kunde hat hiermit die Möglichkeit, größere Anlagen entweder lokal über die Controller selbst oder durch ein bestehendes (Gebäude-)Managementsystem zu steuern.

Erweiterungsmodul AUX613

Zusätzlich zu den Controllern wird den Kunden zum Ende des 1. Quartals 2020 das Erweiterungsmodul AUX613 zum Charge Controller zur Verfügung stehen. Dieses Gerät nutzt das gleiche Gehäuse wie das CC613 und ist damit genauso kompakt aufgebaut. Im ersten Schritt wird das AUX613 einen Ethernet-Switch enthalten, der über die USB-Schnittstelle am CC613 angeschlossen wird. Dies reduziert den Verdrahtungsaufwand für die Kommunikation zum Abrechnungssystem, da keine Sternverkabelung mehr notwendig ist, sondern die Ethernet-Leitungen als Ring aufgebaut werden können.

Die Serie AUX613 lässt Erweiterungen zu. So ist es beispielsweise denkbar, im nächsten Schritt ein WiFi-Modul oder zusätzliche Ein- oder Ausgänge zu integrieren.

Bender geht hiermit den nächsten Schritt und ermöglicht seinen Kunden Lösungen, die die Anforderungen an eine zukunftsfähige und intelligente Ladeinfrastruktur erfüllen und dabei die normativen und gesetzlichen Vorgaben berücksichtigen. Mit der stetigen Weiterentwicklung der Controller-Plattform und den Software-Updates sind mögliche Änderungen der geltenden Normen und Standards auch zukünftig weitestgehend abgedeckt. Die Kunden können sich so auf die Entwicklung ihrer Ladestationen und deren Vertrieb konzentrieren – Bender ebnet ihnen auch zukünftig den Weg zur Elektromobilität. ■



*Dipl.-Ing. Frank Mehling
Business Unit E-Mobility*

INFO

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

