CASE STUDY

UL Solutions unterstützt Wallbox beim Markteintritt in Nordamerika

Der Anbieter intelligenter Ladetechnologie für Elektrofahrzeuge aus Spanien setzte sich das Ziel, zeitnah in den nordamerikanischen Markt einzutreten. Um sich über geeignete Prüfverfahren zu informieren, nahm Wallbox Kontakt zu UL Solutions auf.

Wallbox mit Sitz in Barcelona wurde 2015 mit der Mission gegründet, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu beenden. Das Unternehmen entwickelt und produziert Ladelösungen für Elektrofahrzeuge (EVs) für Privathaushalte, Unternehmen und Städte und unterstützt so den globalen Wandel hin zu erneuerbaren Energien. Für den Markteintritt in Nordamerika suchte Wallbox einen Zertifizierungspartner mit fundiertem und umfassendem Fachwissen – und entschied sich für UL Solutions.

Die Herausforderung

„Nach der Einführung unseres intelligenten Ladegeräts für Elektrofahrzeuge in Europa und China war die größte Hürde beim Eintritt in den nordamerikanischen Markt die Zertifizierung“, erklärt Till Wilmschen, Program Manager bei Wallbox. „Wir kannten die Anforderungen an die Sicherheitszertifizierung aus den Märkten, in denen wir bereits tätig waren, aber in Nordamerika sind sie strenger. Deshalb brauchten wir einen kompetenten Zertifizierungspartner an unserer Seite.“

Das Ladegerät ist mit einem internen Relais ausgestattet, das den Strom vom Stromnetz zum Fahrzeug leitet. Zudem verfügt es über Sicherheitsfunktionen, die das Gerät im Falle einer Störung in einen sicheren Modus versetzen. Wallbox erkannte, dass die nordamerikanischen Zertifizierungsanforderungen nicht nur das Endprodukt, sondern auch die Firmware, Software und andere eher konzeptuelle Aspekte des Systems während des gesamten Entwicklungszyklus betreffen.

Zu den Normen, nach denen das Gerät zertifiziert sein sollte, gehören:

- UL 2594, the Standard for Electric Vehicle Supply Equipment
- CSA C22.2 No. 280, Electric Vehicle Supply Equipment
- UL 2231-1, the Standard for Personnel Protection Systems for Electric Vehicle (EV) Supply Circuits; Part 1: General Requirements
- CSA C22.2 No. 281.1, the Standard for Safety for Personnel Protection Systems for Electric Vehicle (EV) Supply Circuits: General Requirements
- UL 2231-2, the Standard for Personnel Protection Systems for Electric Vehicle (EV) Supply Circuits: Particular Requirements for Protection Devices for Use in Charging Systems
- CAN/CSA C22.2 No. 281.2-12, the Standard for Safety forPersonnel Protection Systems for Electric Vehicle (EV) Supply Circuits: Particular Requirements for Protection Devices for Use in Charging Systems
- UL 1998, the Standard for Software in Programmable Components
- UL 991, the Standard for Tests for Safety-Related Controls Employing Solid-State Devices

“Wir sind ein schnell wachsendes Technologieunternehmen. Uns war ein Partner wichtig, der unser Wachstum unterstützt und gleichzeitig erstklassiges Fachwissen bietet”, so Wilmschen. “Wir wenden bereits Best-Practice-Methoden für Design und Herstellung an. Die Zusammenarbeit mit UL Solutions hat uns in die Lage versetzt, die effektivsten dieser Verfahren über den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte hinweg zu stärken und zu intensivieren, wie z. B. End-of-Line-Tests und Entwicklungspraktiken wie die Risikoanalyse.“

Das Projekt

Wallbox benötigte eine Unterstützung bezüglich der Prüfanforderungen der jeweiligen Normen. „Wir haben unsere Zusammenarbeit mit Wallbox mit einer Analyse des Komponentendesigns begonnen“, erklärt David Bräutigam, leitender Projektingenieur bei UL Solutions. „Anschließend planten wir gemeinsam die erforderlichen Prüfungen. Dabei arbeiteten wir eng mit Wallbox zusammen, mit dem Ziel, dass das Team über das nötige Fachwissen verfügt, um die Anforderungen zu verstehen und die Prüfungen normgerecht durchzuführen.“

„Wir haben Wallbox bei der Vorbereitung und Durchführung der Prüfungen unterstützt“, berichtet Germán Moreno, Senior Sales Executive bei UL Solutions. „So konnte der Kunde gezielte Anpassungen vornehmen und die Prüfmethoden normgerecht umsetzen. Dieses Projekt ist ein hervorragendes Beispiel für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen dem Kunden und UL Solutions.“

Das Projekt war ein echtes internationales Vorhaben: Ingenieurteams von UL Solutions in den USA, das EV-Labor in Frankfurt und Wallbox in Spanien arbeiteten dabei Hand in Hand. UL Solutions unterstützte Wallbox dabei, ein tieferes Verständnis für die Prüfmethoden zu entwickeln. Dadurch war es den Laboren von UL Solutions möglich, die Zeitvorgaben einzuhalten – so dass Wallbox die nordamerikanische Zertifizierung wie geplant abschließen konnte.

Das Ergebnis

“Wir sind ein schnell wachsendes Technologieunternehmen. Uns war ein Partner wichtig, der unser Wachstum unterstützt und gleichzeitig erstklassiges Fachwissen bietet”, so Wilmschen. “Wir wenden bereits Best-Practice-Methoden für Design und Herstellung an. Die Zusammenarbeit mit UL Solutions hat uns in die Lage versetzt, die effektivsten dieser Verfahren über den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte hinweg zu stärken und zu intensivieren, wie z. B. End-of-Line-Tests und Entwicklungspraktiken wie die Risikoanalyse.“

„Wir hätten jeden Zertifizierungspartner wählen können, der uns beim Eintritt in den nordamerikanischen Markt unterstützt“, führt Wilmschen weiter aus. „Der gute Ruf von UL Solutions, ihr anerkanntes Prüfzeichen und ein EV-Labor in Europa, das uns begleitet, hat uns die Entscheidung für UL Solutions erleichtert. Insgesamt hat uns der Zertifizierungsprozess geholfen, agiler zu werden. Aus diesem Grund werden wir auch bei künftigen Projekten mit unserem neuen Zertifizierungs- und Prüfpartner zusammenarbeiten.“

Weitere Informationen zur Zertifizierung von Produkten für den nordamerikanischen Markt oder praktisch jeden beliebigen anderen Markt weltweit finden Sie unter: UL.com/services/electric-vehicle-ev-infrastructure-services.

UL Solutions

Safety. Science. Transformation.™

© 2025 UL LLC. All rights reserved.
EIA23CS855274