

SONO  MOTORS

DIE SONO WALLBOX



SONO MOTORS

Die erste preiswerte Wallbox
für bidirektionales Laden



VORWORT

Wie sieht die Mobilität der Zukunft aus?

WIE LÄSST SIE SICH IM SINNE DER MENSCHEN UND DES PLANETEN NEU, BESSER UND NACHHALTIGER GESTALTEN? VOR EINIGEN JAHREN HABEN WIR UNS GENAU DIESE FRAGE GESTELLT. UNSERE ANTWORT DARAUF IST DER SION – EIN ELEKTROAUTO, DAS SICH SELBST LÄDT UND MIT ANDEREN GETEILT WERDEN KANN.

Ein zentrales Alleinstellungsmerkmal des Sion ist das bidirektionale Laden. Um dies mit dem Sion möglich zu machen, wird eine Wallbox benötigt, die Haus und Fahrzeug miteinander verbindet. Bis heute gibt es noch kein Produkt auf dem Markt, welches sich für unser Anwendungsgebiet gänzlich eignet. Mit der neuen Sono Wallbox werden wir dies ändern!

Durch die Entwicklung der Sono Wallbox leisten wir abermals Pionierarbeit und bieten euch somit die erste preiswerte Wandladestation für bidirektionales Laden. Aus technischer Sicht unterstützt die Sono Wallbox sowohl Vehicle-to-Home (V2H) als auch Vehicle-to-Grid (V2G). Der Sion wird so zum mobilen Stromspeicher. In Zeiten, in denen deine PV-Anlage keinen oder nur wenig Strom erzeugt, kann dieser wieder aus dem Sion entnommen werden, um das Hausnetz mit Energie zu versorgen.

Mit unserer neuen Sono Wallbox wird bidirektionales Laden erschwinglich. So leisten wir unseren Beitrag zu einer Zukunft mit 100 % erneuerbaren Energien.

EIN KRAFTWERK AUF RÄDERN

Was ist bidirektionales Laden?

DANK DER TECHNOLOGIE DES BIDIREKTIONALEN LADENS KANN DER SION NICHT NUR STROM AUFNEHMEN UND SPEICHERN, SONDERN AUCH WIEDER ABGEBEN.

Der Sion verfügt über eine Haushaltssteckdose (Schuko), über die alle gängigen elektronischen Geräte mit bis zu 3,7 kW betrieben werden können. Über den Typ 2-Stecker kann der Sion sogar noch mehr Leistung liefern: Mit bis zu 11 kW können andere Elektroautos und auch Starkstromgeräte betrieben werden.

In Verbindung mit der Sono Wallbox und einem Heim-Energiemanagement-System (HEMS) kann künftig auch das Eigenheim mit der im Sion gespeicherten Energie versorgt werden. Der Sion dient somit als mobiler Heimspeicher und Kraftwerk zugleich.





NICHT NUR STROM SPAREN

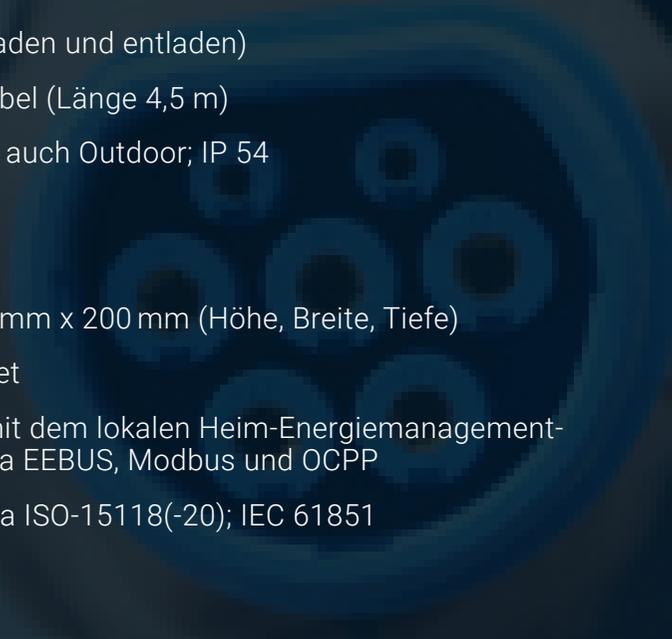
Was ist das Besondere an der Sono Wallbox?

Bisher auf dem Markt erhältliche bidirektionale DC-Wallboxen sind verhältnismäßig teuer, da sie einen Wechselrichter enthalten, der den Gleichstrom aus der Fahrzeugbatterie in Wechselstrom umwandelt, um ihn wieder ins Haus speisen zu können.

Indem wir den Wechselrichter in den On-Board-Charger (OBC) des Sion integrieren, können wir die Kosten für die Wallbox massiv reduzieren. Wir gehen hierbei von einer Kostenersparnis von bis zu 70% im Vergleich zu aktuell erhältlichen DC-Wallboxen aus.

ALLES AUF EINEN BLICK

Spezifikationen



Leistung	bis zu 11 kW AC (laden und entladen)
Kabel	inklusive Typ 2-Kabel (Länge 4,5 m)
Installation	Sowohl Indoor als auch Outdoor; IP 54
FI-Schutz-Schalter	$I_{\Delta n} DC \leq 6 \text{ mA}$
Gewicht	ca. 5 kg
Abmessungen	ca. 400 mm x 300 mm x 200 mm (Höhe, Breite, Tiefe)
Verbindung	WLAN und Ethernet
Steuerschnittstellen	Kommunikation mit dem lokalen Heim-Energiemanagement-System (HEMS) via EEBUS, Modbus und OCPP
Ladeprotokolle	Kommunikation via ISO-15118(-20); IEC 61851

EINFACH ANSCHLIESSEN

Anwendungsfälle

**VEHICLE-TO-HOME (V2H)**

V2H bedeutet, dass dein Sion als mobiler Stromspeicher für ein Gebäude genutzt wird, welches an das öffentliche Stromnetz angeschlossen ist. So kann z.B. überschüssiger Strom einer Photovoltaik-Aufdachanlage, der nicht im Haus verbraucht werden kann, in der Fahrzeugbatterie zwischengespeichert werden. In Zeiten, in denen die PV-Anlage keinen oder nur wenig Strom erzeugt, kann dieser wieder aus dem Sion entnommen werden, um das Hausnetz mit Energie zu versorgen.

Bitte beachte, dass die Inbetriebnahme und der Betrieb von Energieerzeugungsanlagen und Energiespeichern in Deutschland und Europa reguliert ist. Im Umgang mit bidirektionalen Fahrzeugen ist der regulatorische Rahmen leider immer noch sehr lückenhaft. Über die Betriebserlaubnis entscheidet der lokale Verteilnetzbetreiber, der aktuell individuell zu kontaktieren ist.

**VEHICLE-TO-GRID (V2G)**

Das Fahrzeug ist direkt oder indirekt über ein Gebäude an das Stromnetz angeschlossen und die gespeicherte Energie wird zurück ins Netz gespeist. Statt Windräder in Zeiten von Energieüberschuss abzuschalten, könnte die überschüssige Energie in der Fahrzeugbatterie zwischengespeichert werden. Zudem können Lastspitzen durch einen Verbund von Elektroautos abgefedert werden. Perspektivisch ist V2G ein weiteres Puzzleteil für eine Zukunft mit 100% erneuerbaren Energien.

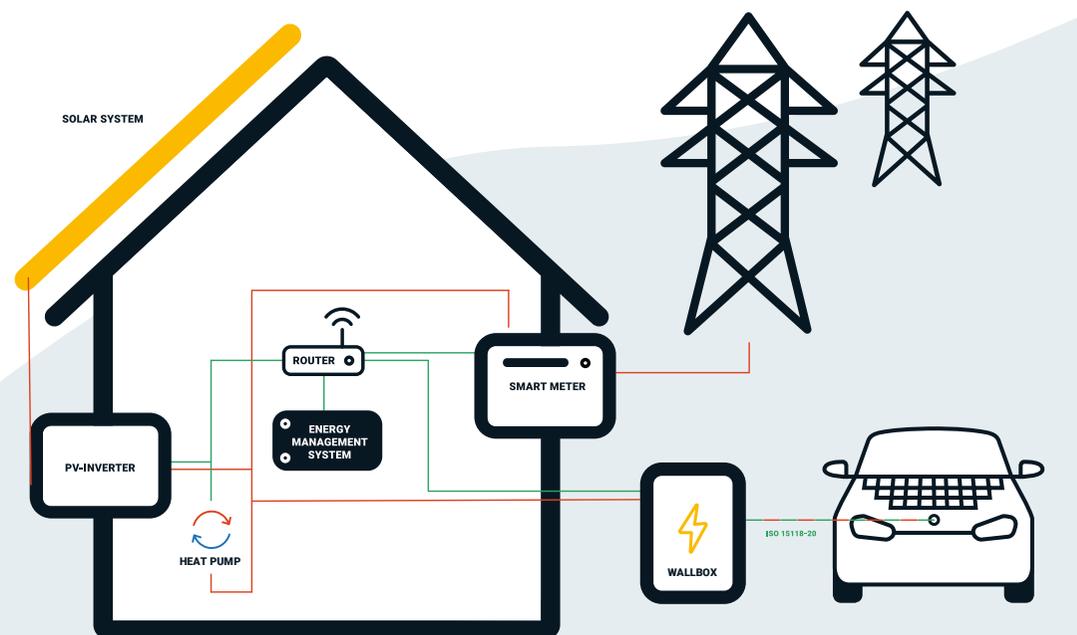
SION@HOME

Wie wird der Sion mit deinem Zuhause verknüpft?

DIE STEUERUNG, WANN DAS FAHRZEUG GELADEN BZW. ENTLADEN WIRD, ÜBERNIMMT DAS HEIM-ENERGIEMANAGEMENT-SYSTEM (HEMS).

Das HEMS überwacht den Netzanschlusspunkt des Hauses. Erzeugt die PV-Anlage mehr Strom als das Haus verbraucht, wird der Sion geladen. Erzeugt die PV-Anlage nicht ausreichend Strom für den Energieverbrauch des Hauses, so wird die zusätzlich benötigte Energie über den Sion ins Haus gespeist. Hierbei wird nicht mehr Energie in das Haus eingespeist als tatsächlich benötigt wird, es wird also keine Energie an das öffentliche Netz abgegeben.

Für die Einbindung in das lokale HEMS ist die Sono Wallbox mit verschiedenen Schnittstellen ausgestattet: Modbus, OCPP, EEBUS (geplant). Die Kommunikation erfolgt über Ethernet oder WLAN.



- Electricity Supply
- Data Communication

ZERTIFIZIERUNG

In welchen Ländern wird die Sono Wallbox zertifiziert werden?

- Deutschland (VDE-AR-N 4105, DIN EN 50549, VDE0124-100)*
- Spanien (RD 1600, UNE 206006, UNE 206007)*
- Italien (CEI 0-21)*
- Frankreich (UTE-C15-712-1)*
- Niederlande (EN-50549-1)*
- Österreich (TOR-Erzeuger D4, VDE-AR-N 4105)*
- Schweiz (DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105)*

SONO

Kontakt

**SONO MOTORS GMBH
WALDMEISTERSTRASSE 76
80935 MÜNCHEN | DEUTSCHLAND**

**T +49 (0)89 45 20 58 18
E INFO@SONOMOTORS.COM
W SONOMOTORS.COM**

**UST-IDNR. DE305560734
AMTSGERICHT MÜNCHEN | HRB 224131
MANAGEMENT:**

**LAURIN HAHN, JONA CHRISTIANS,
TORSTEN KIEDEL, THOMAS HAUSCH,
MARKUS VOLMER**

© Sono Motors 2021

**[MELDE DICH HIER ZU
UNSEREM NEWSLETTER AN.](#)**





Sämtliche Angaben zu den Produkten von Sono Motors sind vorläufige Angaben. Informationen zum Fahrzeug beziehen sich auf den aktuellen Planungs- und Technologiestand des Sion-Prototypen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung (dieses Dokuments). Irrtümer sind ausdrücklich vorbehalten. Im Zuge der Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns vor, Änderungen an den hier beschriebenen Produkten vorzunehmen. Für Fehler und Falschangaben wird keinerlei Haftung übernommen. © Sono Motors 2021

Sämtliche Texte, Bilder und andere Werke unterliegen – sofern nicht anders gekennzeichnet – dem Copyright der Sono Motors GmbH. Jede Vervielfältigung, Verbreitung, Speicherung, Übermittlung, Sendung und Wieder- bzw. Weitergabe der Inhalte ist ohne schriftliche Genehmigung der Sono Motors GmbH ausdrücklich untersagt. Sono Motors ist eine eingetragene Marke der Sono Motors GmbH. Jede über rein private Zwecke hinausgehende Nutzung dieser Marke ist ohne eine ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Sono Motors GmbH ausdrücklich untersagt.