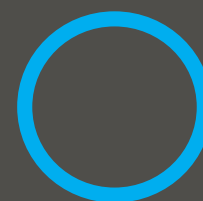


WARP  
BY TINKERFORGE



## Eigenschaften

### Robust

- 1,5 mm starke Edelstahlfront
- Glasfaserverstärktes Polyestergehäuse mit dicker Wandung
- IP54, für den Außenbereich geeignet
- Wandmontage

### Langlebig

- Hochwertige Komponenten für lange Lebensdauer (z.B. 63 A Schütz)
- Komponenten einzeln austauschbar

### Schnell

- Bis zu 22 kW Ladeleistung möglich \*\*
- Zustandsanzeige über blauen LED-Ring
- Einfache Zugriffskontrolle über NFC (RFID) möglich



### Sicher

- 6 mA DC-Fehlerstromerkennung integriert
- Jede Wallbox wird einzeln geprüft, Prüfprotokoll liegt jeder Wallbox bei
- Erfüllt die Norm DIN EN 61851-1
- Automatische Erdungsüberwachung, Spannungsprüfung, Schützüberwachung
- Steuerelektronik über wechselbare Feinsicherungen geschützt

### Vernetzt \*\*

- Per MQTT- und HTTP-Schnittstelle fernsteuerbar
- Einbindung in Smart-Home-Lösungen wie openHAB, ioBroker, FHEM o.ä. möglich
- Schnittstellen für diverse Programmiersprachen vorhanden
- LAN oder WLAN (Client oder Access Point), Webinterface zur Konfiguration und Statusanzeige

### Intelligent

- PV-Überschussladen über EVCC
- Lastmanagement zwischen mehreren WARP Chargern

### Offen

- Hardware und Software sind Open Source
- Hardware-Plattform basiert auf dem ESP32 (WLAN und LAN) \*\*
- Low-Level-Daten wie CP/PE Widerstand, phasenweise Strom, Spannung, Leistung, Leistungsfaktor, Phasenwinkel u.v.m. auslesbar

### MID-konform \*\*

- In der Variante WARP Charger Pro ist ein MID-konformer Stromzähler integriert

### Förderfähig gemäß KfW 440

- Installation der Varianten WARP Charger Smart und WARP Charger Pro mit 900 € über das Programm KfW 440 förderfähig \*



\* Die genauen Förderbedingungen sind im KfW Förderprogramm 440 einsehbar

\*\* Je nach Variante der Wallbox









## Varianten

	Basic	Smart	Pro
Ladung per IEC Typ 2	●	●	●
DC-Schutz	●	●	●
KfW 440-förderfähig		●	●
LAN/WLAN - Webinterface *		●	●
NFC (RFID)		●	●
Lastmanagement **		●	●
MID-zertifizierter Stromzähler ***			●

## Preise

	Basic	Smart	Pro
<b>Ladeleistung 11 kW</b>			
5 m Ladekabel	699,00 €	799,00 €	999,00 €
7,5 m Ladekabel	749,00 €	849,00 €	1.049,00 €
<b>Ladeleistung 22 kW</b>			
5 m Ladekabel	749,00 €	849,00 €	1.049,00 €
7,5 m Ladekabel	799,00 €	899,00 €	1.099,00 €

Alle Preise brutto inkl. 19% MwSt.

WARP2 Charger verfügen über offene Schnittstellen und sind Open Source! Ganz nah an den Wünschen der WARP-Community wird die Software laufend weiterentwickelt:

- \* Über das Webinterface kann die Ladeleistung urenzeitabhängig konfiguriert werden.
- \*\* Es ist möglich mehrere Wallboxen an einem Stromanschluss zu betreiben. Die Wallboxen stellen über WLAN vernetzt sicher, dass der Stromanschluss nicht überlastet wird. Dank der Vernetzung per WLAN können die Wallboxen sehr frei positioniert werden.

\*\*\* Der MID-zertifizierte Stromzähler ermöglicht es zum Beispiel die privaten Stromkosten zum Laden eines Dienstwagens zu Hause eichrechtskonform nachzuweisen.

### PV-Überschussladung

Die Leistung der Wallbox kann in 1 mA Schritten entweder manuell über das Web-interface oder aber über die offene MQTT-Schnittstelle bis auf 6 A reduziert werden. Die Implementierung eines Photovoltaik-Überschussladens ist damit möglich. WARP2 Charger wird von der Open-Source Ladelösung EVCC unterstützt. Details unter: <https://warp-charger.com/evcc.html>



## Technische Daten

Eigenschaft	Wert
Ladestandard	DIN EN 61851-1
Ladeleistung	einstellbar bis 11 kW / 22 kW *
Fahrzeugladestecker	Typ 2
Abmessungen	280 × 215 × 95 mm (B/H/T)
Gewicht	ca. 8 kg, je nach Kabellänge *
Nennspannung	230 V / 400 V / 1/3 AC
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	16 A / 32 A *
Ladekabellänge	5,0 m und 7,5 m
Zuleitungsquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup> bis 10 mm <sup>2</sup>
Zugangsverriegelung	NFC (RFID) *
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C (Durchschnitt in 24 h: < 35 °C)
Fehlerstromerkennung	DC 6 mA (integriert)
Schutzart	IP54 (spritzwassergeschützt, für den Außenbereich geeignet)
Lieferumfang	Wallbox, Bedienungsanleitung inkl. Installationsanleitung, Prüfprotokoll, 3x NFC Karte *

\* Je nach Variante der Wallbox





---

## ÜBER UNS

WARP ist die Elektromobilitätssparte von Tinkerforge. Die Tinkerforge GmbH ist ein 2011 gegründetes Unternehmen, das echtes „Made in Germany“ bietet.

Wir bei Tinkerforge sind der Meinung, dass Produkte offen sein müssen. Nur so gehören sie wirklich den Nutzern. Daher folgen wir der Open-Source-Philosophie, indem wir die Quelltexte sowie Baupläne all unserer Soft- und Hardware veröffentlichen und ermöglichen es so jedem Einzelnen, unsere Produkte nach eigenen Wünschen zu verändern und zu erweitern. Durch die enge Zusammenarbeit mit unserer aktiven Community entwickeln wir schnell kundenorientierte Lösungen.

---

Mehr Infos unter

[www.warp-charger.com](http://www.warp-charger.com)