

Kempower Power Unit C800

Power Cabinet Version 4 | Power Module Version 2

Kempower Power Unit ist das Herzstück des flexiblen, modularen und skalierbaren DC-Ladesystems mit dynamischem Lastmanagement von Kempower.

Eine oder zwei Standard-Power Units kann bzw. können bis zu 8 DC-Ladeausgänge in Satellites, Control Units oder Pantographs gleichzeitig mit Energie versorgen. MORE Plugs Power Units mit 450 kW oder 600 kW versorgen bis zu 12 DC-Ladeausgänge gleichzeitig. Durch die Nutzung einzelner 25-kW-Leistungskanäle in den installierten Power Modules schöpft das einzigartige dynamische Leistungsmanagement von Power Unit das volle Potenzial der bedarfsgerechten Energieverteilung aus. Dies ermöglicht erhebliche Kosteneinsparungen bei der installierten Ladehardware und dem Netzanschluss und sorgt zugleich für das optimale Ladeerlebnis.

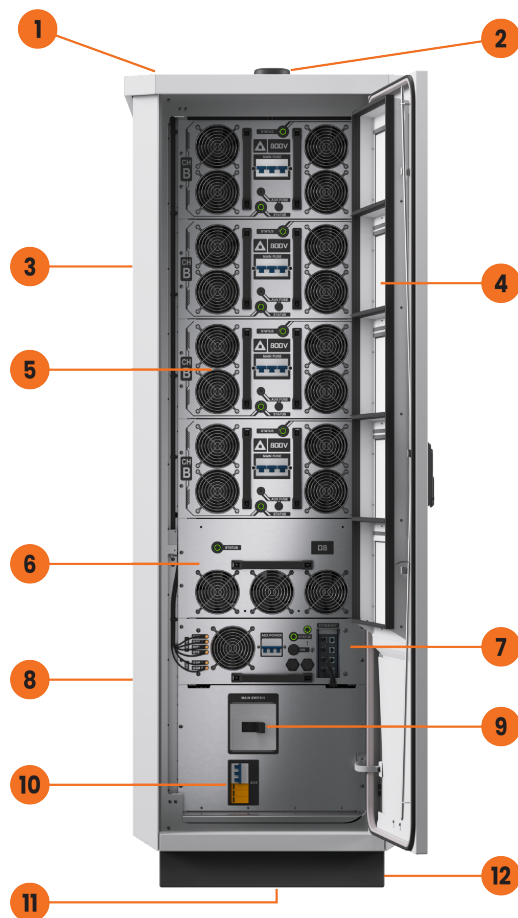
Eine Power Unit in Dreifachschrank-Ausführung kann bis zu zwölf 50-kW-Power Modules mit einer maximalen Nennleistung von bis zu 600 kW aufnehmen. Zwei Power Units können parallel geschaltet werden, um eine maximale Nennleistung von 800 kW für Doppelschränke oder 1200 kW für Dreifachschränke zu erreichen.

Bei dynamischem Lastmanagement wird die verfügbare Ladeleistung aller Power Modules automatisch in Abhängigkeit der Anforderungen der elektrischen Fahrzeuge auf alle angeschlossenen Ladeausgänge verteilt.

Leistungsbereich

Anzahl der Ladeausgänge

Bis zu 1200 kW**1–12**



1. Hebeösen
2. WLAN/Mobilfunk/GPS-Antenne
3. Wartungstür mit Luftauslässen (hinter dem Schrank)
4. Lufteinlass
5. Power Module (1-4/Schrank)
6. Leistungsverteilungsmodul
7. Steuermodul
8. DC-Ausgang (DIN-Schiene im Schrank)
9. Hauptschalter
10. Überspannungsschutzgerät
11. AC-Versorgungskabeleingang
12. Sockel für die Montage



**Ladeleistung für bis zu
12 Ladeausgänge: 12 Einzel-
Satellites oder 6 Doppel-
Satellites**



**1-4 50 kW Power Modules pro
Schrank**



**Skalierbarkeit mit
zusätzlichen Power Modules
und einer Parallelschaltung
von zwei Power Units**



**Bessere Kosteneffizienz des
Ladesystems**



**Abschließbare Tür für
Sicherheit und leichten
Zugang**



**Fortschrittliche
Ladesteuerung mit
Kempower ChargeEye**

Bedeutung der Produktcodes

Kempower Power Unit besteht aus Power Cabinet, Power Modules und einem Sockel für die Montage.

Power Cabinet

C802•C•D6•V4•C0

Kempower Power Cabinet C800 doppelt • Edelstahlgehäuse • bis zu 6 dynamische Ausgänge • Version 4 • ohne Branding

Komponente	Code	Beschreibung
Produkttyp	C801	Kempower Power Cabinet C800 Einzelschrank (vier Power Module-Einschübe)
	C802	Kempower Power Cabinet C800 Doppelschrank (acht Power Module-Einschübe)
	C803	Kempower Power Cabinet C800 Dreifachschrack (zwölf Power Module-Einschübe)
Optionen	C	Gehäuserahmen aus rostfreiem Stahl
	G	Schalter für die Schranktür
Leistungsverteilungsmodule ^A	D4	Bis zu 4 dynamische Ausgänge
	D6	Bis zu 6 dynamische Ausgänge
	D8	Bis zu 8 dynamische Ausgänge
	D12	Bis zu 12 dynamische Ausgänge ^B
Zertifizierung	A	Produkt, das den österreichischen Netzkodex (TOR) erfüllt
Produktversion	V4	Version 4
Branding-Optionen	C0	Ohne Branding: Einfarbig RAL 7047
	Cn	Mit Branding: Die Zahl (n) gibt das Branding an, z. B. C8. ^C

^ADer Nennstrom jeder Ladeausgangsklemme mit einem Leistungsverteilungsmodul ist auf 200 A begrenzt. Für die Versorgung der angeschlossenen Ladesäulen ist eine entsprechende Anzahl von Ausgangsklemmen erforderlich. Wenn beispielsweise der maximale Ausgangsstrom der Ladesäule zwischen 401 A und 600 A liegt, sind mindestens 3 Ausgangsanschlüsse für das Leistungsverteilungsmodul erforderlich.

^BVerfügbar mit 450 kW- und 600 kW-Geräten. Symmetrische Power Module-Anzahl pro Schrank. Max. 400 A pro dynamischem Ausgang. Die tatsächliche Stromgrenze pro Ausgang hängt von der Power Module-Auswahl und der Betriebsart des Dynamikmoduls (adaptiv oder nicht-adaptiv) ab.

^CBranding gemäß den Kempower-Richtlinien für individuelles Branding.

Power Module

PM850V2

Power Module Version 2 für Kempower Power Unit C800

Komponente	Code	Beschreibung
Produkttyp	PM850V2	Power Module Version 2 für Kempower Power Unit C800

Sockel für die Montage

Komponente	Code	Beschreibung
Produkttyp	KPW046124	Standard
	KPW046541	Oberfläche
	KPW046561	Standard Edelstahl
	KPW046579	Oberfläche Edelstahl

Unterstützte parallele Power Unit Konfigurationen

Gesamtleistung	Power Cabinets	Anzahl der Power Modules	Maximal verfügbare Leistung an einem Fahrzeugstecker ^A
700 kW	2 x C802	14	800 A
800 kW	2 x C802	16	800 A
900 kW	2 x C803	18	1200 A
1000 kW	2 x C803	20	1200 A
1100 kW	2 x C803	22	1200 A
1200 kW	2 x C803	24	1200 A

^ABeide Power Units müssen an die Zapfsäule angeschlossen werden.

Hinweis: Für den Parallelanschluss von Power Units ist eine entsprechende Firmware-Version des Ladegeräts erforderlich.

Allgemeine elektrische Daten

Nenneingangsspannung	400/480 VAC ±10%
AC-Stromverteilungssystem	3-phase, TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Nenneingangsfrequenz	50/60 Hz ±5%
Überspannungskategorie	III (IEC 60664-1)
Schutz der Ausrüstung	Klasse I
Icc	35 kA
Leistungsfaktor (bei Last über 20 %)	> 0.99
THDi, bei Nenneingangsspannung	< 5 % bei voller Last
Ausgangsspannung	200...920 VDC
Nennausgangsleistung gemäß Power Module	Maximal 50 kW Dauerbetrieb 40 kW bei +40 °C
Ausgangsleistungsgranularität	25 kW im Boost-Betrieb
Wirkungsgrad bei voller Last	Bis zu 96 %
Leistungsaufnahme im Standby-Modus	C801: max. 0.140 kW
	C802: max. 0.280 kW
	C803: max. 0.420 kW

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-30...+55 °C (Reduzierung über +40 °C)
Stromreduzierung	Der Ladestrom sinkt bei jeder Erhöhung der Umgebungstemperatur um 1 °C über +40 °C um ca. 1%.
Maximale Betriebshöhe	3000 m. Der Ladestrom sinkt bei jedem Anstieg von 100 m über 2000 m um ca. 0.5%.
Hörbarer Geräuschpegel	Durchschnittlich < 65 dB bei 1 m Entfernung bei +25 °C Umgebungstemperatur und voller Last
Temperaturbereich für Lagerung und Transport	-40...+60 °C
Umgebungsluftfeuchte	5–95 % relative Luftfeuchtigkeit
Schutzart	IP54, IK10, NEMA 3R
Verschmutzungsgrad	3
Korrosionsklasse des Gehäuses	C3

Verbindungen und Protokolle

WLAN	2.4/5 GHz (802.11 b/g/n)
Mobiltelefonie/GPS	LTE-FDD, LTE-TDD, WCDMA, GSM
Ethernet	RJ45, IEEE 802.3/802.3u
OCPP	1.6j/2.0.1
Verbindungsmöglichkeiten	Kempower ChargeEye-Lösung
Modbus TCP/IP	RJ45, IEEE 802.3/802.3u Kompatibel mit Firmware-Version 3.0 und höher

Elektrische Verbindungen (zwischen Power Unit und Fahrzeugsteckern)

DC-Stromkabel pro Fahrzeugstecker (Klemmen 2 x 150 mm² pro Pol)
Steuerstromkabel (24 VDC)
Kommunikationskabel (RJ45)

Elektrische Schutzvorrichtungen

Über-/Unterspannung
Überspannungsschutz (Typ 2/Klasse II/Klasse C)
Kurzschlusschutz (Ausgang)
Überlastungsschutz
Erdableitüberwachung
Geräte-Übertemperatur
Überspannung (Eingang und Ausgang)

Leistung

Der AC-Versorgungsstrom pro Schrank wird auf der Basis der Anzahl der im Rahmen der Erstinstallation bzw. künftiger Erweiterungen zu installierenden Power Modules berechnet.

Anzahl Power Modules pro Schrank	Ladeleistung bei 667 VDC	Eingangsstrom/Kabel bei 400 V	Eingangsstrom/Kabel bei 480 V	Ladeleistung bei 667 VDC	Eingangsstrom/Kabel bei 400 V	Eingangsstrom/Kabel bei 480 V
	Boost-Betrieb			Dauerbetrieb		
1	50 kW	77 A	64 A	40 kW	61 A	51 A
2	100 kW	154 A	128 A	80 kW	122 A	102 A
3	150 kW	231 A	192 A	120 kW	183 A	153 A
4	200 kW	308 A	256 A	160 kW	244 A	205 A

Abbildung 1. Leistungskurve – Boost-Betrieb

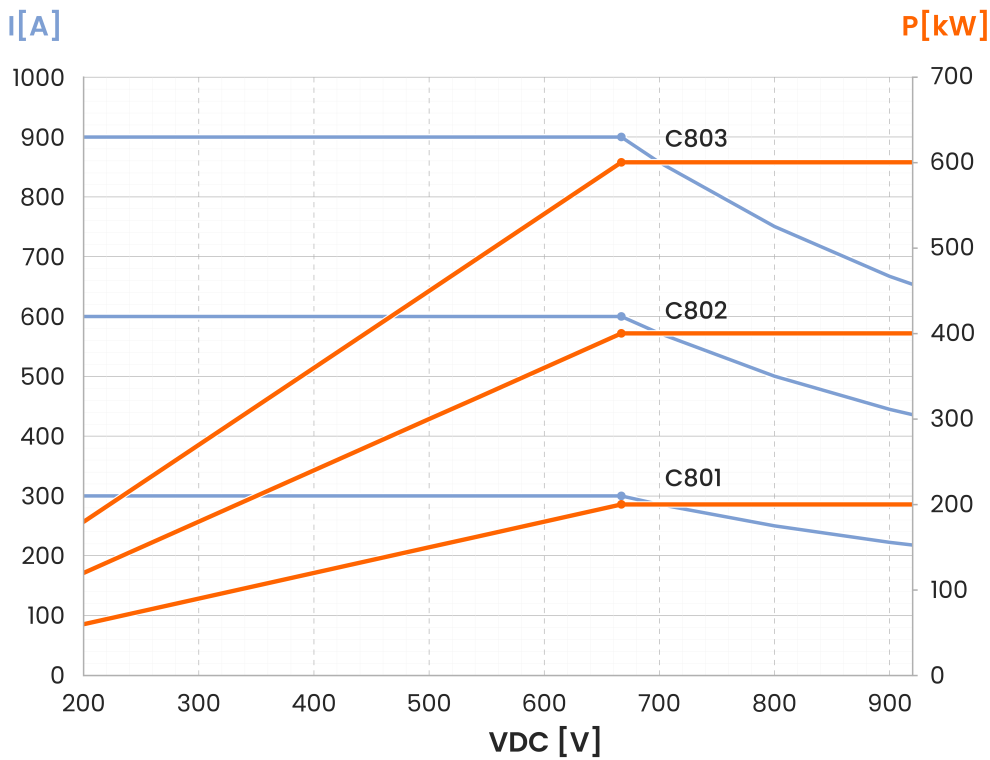
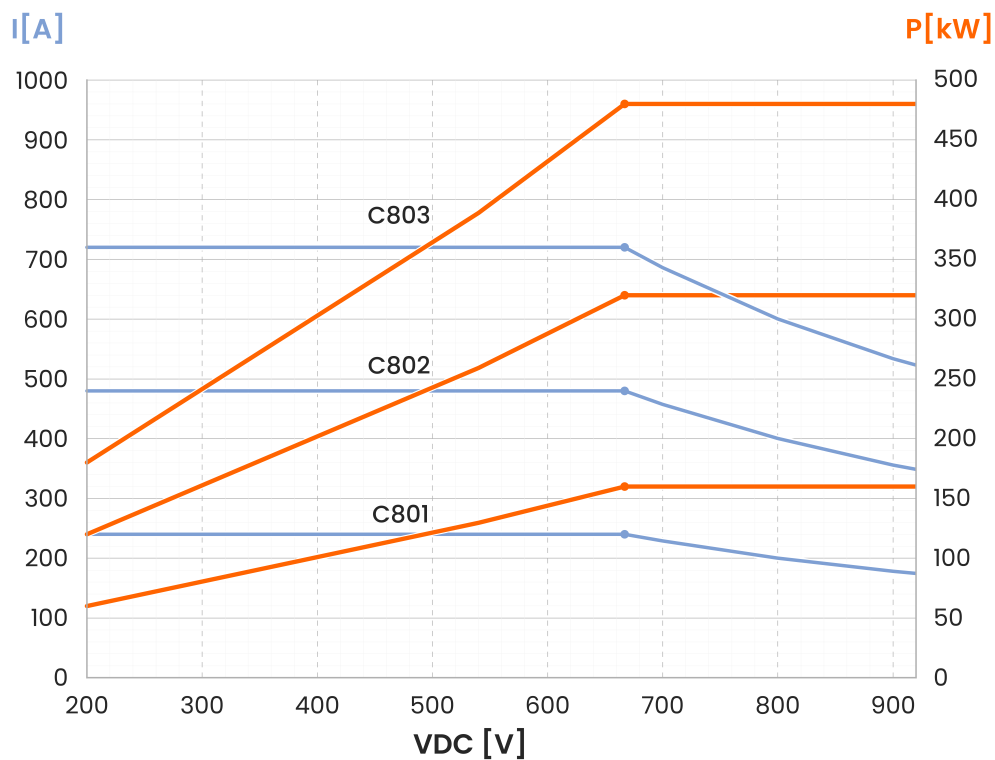


Abbildung 2. Leistungskurve – Dauerbetrieb



Einhaltung von Normen

IEC 61851-1
IEC 61851-21-2
IEC 61851-23
IEC 61851-24

Optionen

Individuelles Branding	Branding-Optionen, etwa Farben und Aufkleber des Kunden Informationen zu Verfügbarkeit, Preisen und Mindestbestellmengen sind bei Kempower erhältlich
Upgrade des Gehäuserahmens	Edelstahl-Gehäuserahmen für raue Umgebungen. Erfüllt die Korrosionsklasse C4H/C5M in werkseitig lackiertem Zustand (gemäß ISO 12944-2).
Schalter für die Schranktür	Schalter in jeder Schranktür zur Unterbrechung des Ladevorgangs, wenn die Tür geöffnet wird
Sockel für die Aufputzmontage	Optionaler Sockel zur Verlegung der AC-, DC- und der Kommunikationskabel von einer der vier Seiten des Schranks. Ermöglicht die Installation des Schranks auf einer festen Oberfläche. Ersetzt den Standardsockel für die Montage. Der optionale Sockel ist 200 mm hoch, 100 mm höher als der Standardsockel. Er erhöht das Gewicht pro Schrank um 7 kg. Auch als Zubehör erhältlich.
Einhaltung der TOR-Vorschriften	Das Produkt entspricht den österreichischen TOR-Regeln für den Anschluss an das Verteilnetz sowie bestimmten technischen Anforderungen an Ladeeinrichtungen.

Abmessungen

Größe (B x H x T)

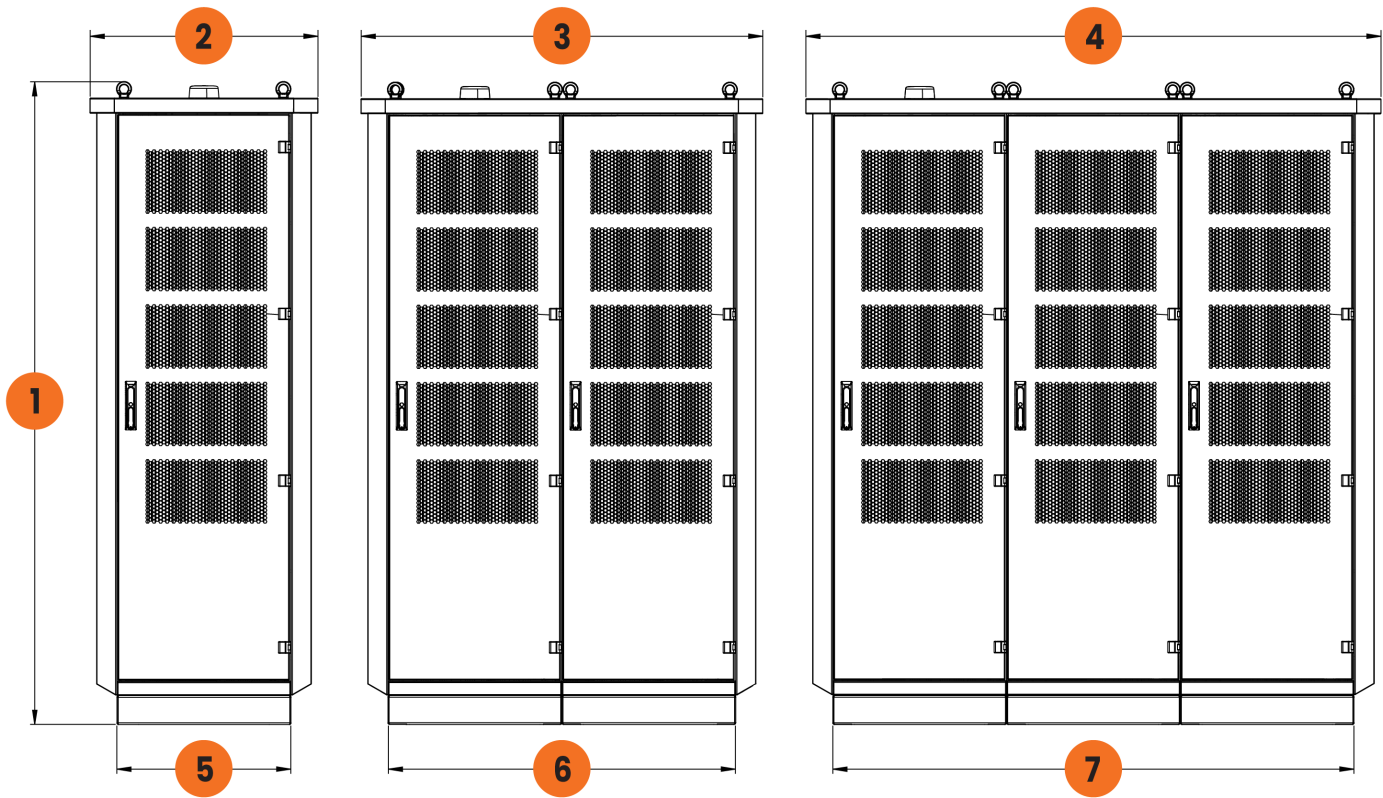
C801: 787 x 2215 x 904 mm

C802: 1387 x 2215 x 904 mm

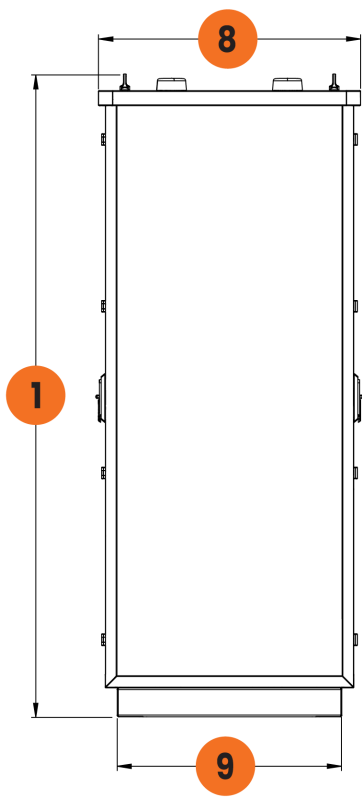
C803: 1987 x 2215 x 904 mm

Produkttyp	Anzahl der Power Modules	Gewicht
C801	1	421 kg
C801	2	461 kg
C801	3	501 kg
C801	4	541 kg
C802	5	880 kg
C802	6	920 kg
C802	7	960 kg
C802	8	1000 kg
C803	9	1336 kg
C803	10	1376 kg
C803	11	1416 kg
C803	12	1456 kg

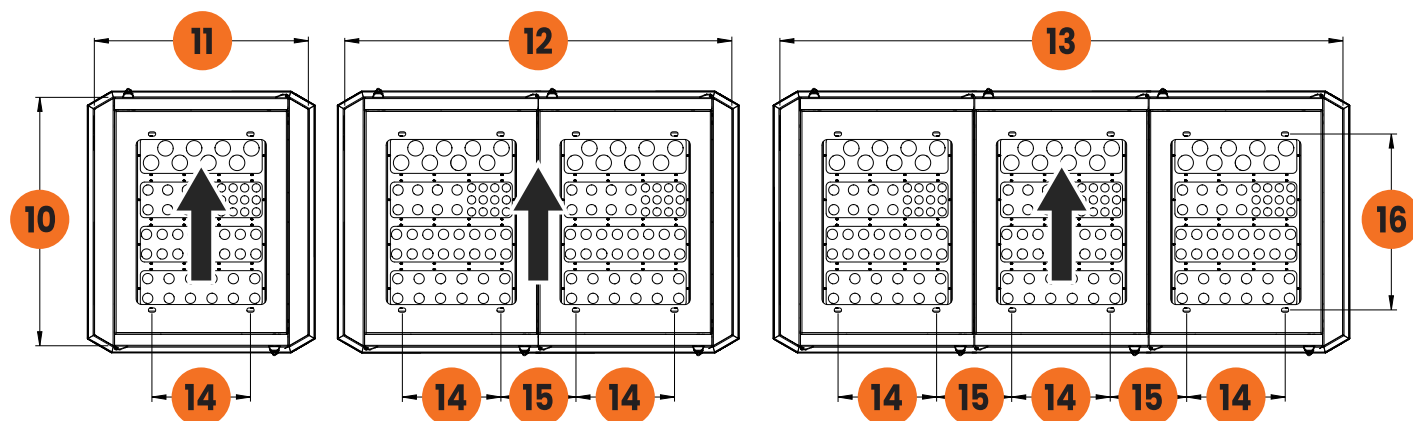
Vorderansicht



Seitenansicht



Ansicht von unten



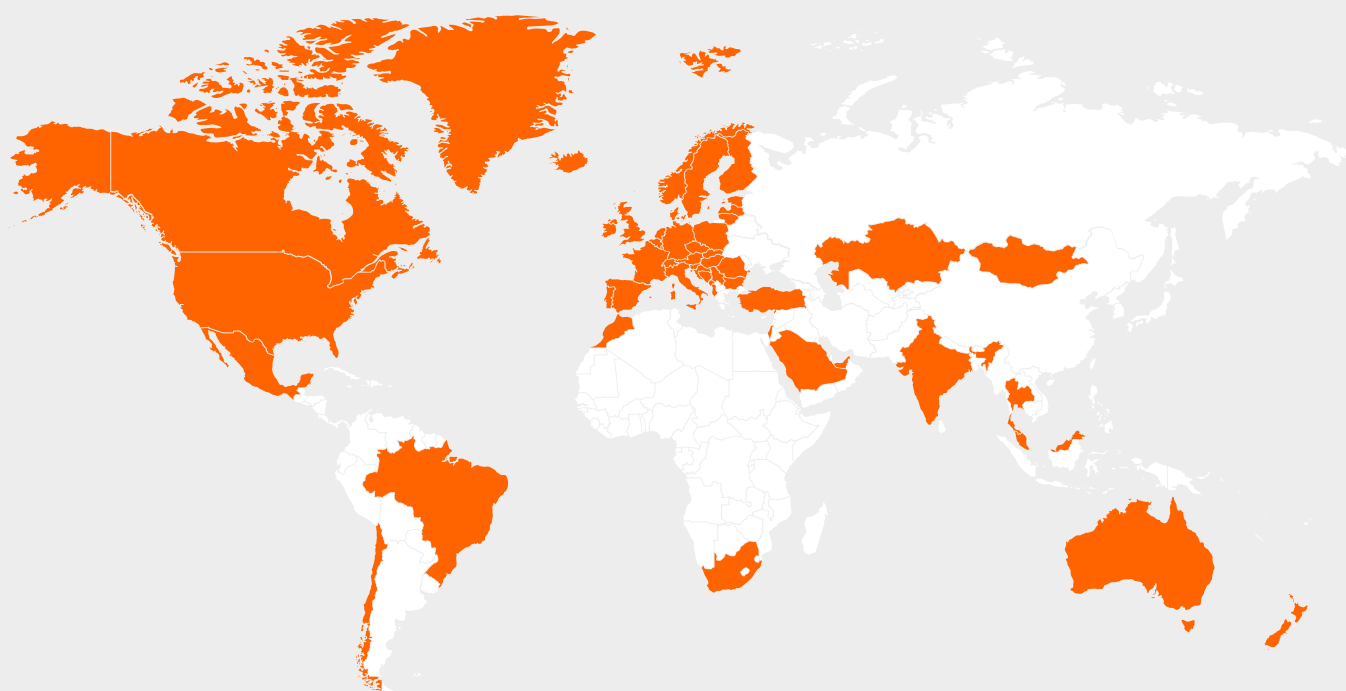
Abmessungen

1.	2215 mm	7.	1800 mm	13.	1940 mm
2.	787 mm	8.	904 mm	14.	340 mm
3.	1387 mm	9.	775 mm	15.	260 mm
4.	1987 mm	10.	857 mm	16.	608 mm
5.	600 mm	11.	740 mm		
6.	1200 mm	12.	1340 mm		

Hinweis: Zwischen der Rückseite des Schrankes und einer festen Wand muss ein lichter Abstand von mindestens 600 mm bestehen.

Hinweis: Wenn Sie den Sockel für die Aufputzmontage verwenden, addieren Sie pro Schrank 100 mm zur Höhe and 7 kg zum Gewicht.

Hinweis: Nur von Kempower zugelassene Partner, die die Kempower-Zertifizierungsschulung absolviert haben, dürfen die Ladegeräte installieren. Bei Installation durch einen nicht zugelassenen Partner erlischt die Garantie. Weitere Informationen erhalten Sie unter Kempower Solutions Support.



Kempower Oyj

Ala-Okeroistentie 29, 15700 Lahti, Finnland

