

# 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 Power Unit kann bis zu 8 DC-Ladeausgänge mit Energie versorgen: Satellites, Control Units oder Pantographs. 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.

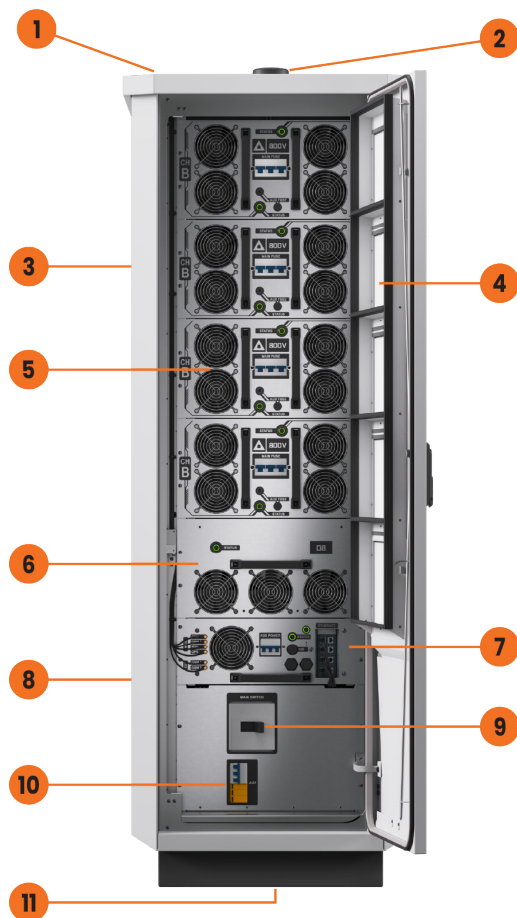
Eine Power Unit in Dreifachschrank-Ausführung kann bis zu zwölf 50-kW-Power Modules mit einer maximalen Nennleistung von bis zu 600 kW aufnehmen. Zwei Power Units können parallel geschaltet werden, um eine maximale Nennleistung von 800 kW für Doppelschränke oder 1200 kW für Dreifachschränke zu erreichen.

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****1–8**



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



**Ladeleistung für bis zu  
8 Ladeausgänge: 8 Einzel-  
Satellites oder 4 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

Die Kempower Power Unit umfasst ein Power Cabinet und Power Modules.

### 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 <sup>A</sup> (vier Power Module Einschübe) |
|                        | C802 | Kempower Power Cabinet C800 doppelt <sup>A</sup> (acht Power Module Einschübe)       |
|                        | C803 | Kempower Power Cabinet C800 dreifach <sup>A</sup> (zwölf Power Module Einschübe)     |
| Optionen               | C    | Gehäuserahmen aus rostfreiem Stahl                                                   |
|                        | G    | Schalter für die Schranktür                                                          |
|                        | J    | Sockel für die Aufputzmontage                                                        |
| Stromverteilungsmodule | D4   | Bis zu 4 dynamische Ausgänge <sup>B</sup>                                            |
|                        | D6   | Bis zu 6 dynamische Ausgänge <sup>B</sup>                                            |
|                        | D8   | Bis zu 8 dynamische Ausgänge <sup>B</sup>                                            |
|                        | R    | Statische Leistungsverteilung <sup>C</sup>                                           |
| 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. <sup>D</sup>              |

<sup>A</sup>Der Nennstrom eines einzelnen Ladeausgangs bei Verwendung eines Leistungsverteilungsmoduls ist auf 200 A begrenzt.

<sup>B</sup>Bei Ladekabeln mit einer Stromstärke von 300 A oder mehr sind mindestens 3 Ausgangsklemmen und spezielle Hardware-Konfigurationen erforderlich.

<sup>C</sup>Statische Leistungsverteilung in 50-kW-Schritten. Dynamische Leistungsverteilung ist als Upgrade erhältlich. Nicht verfügbar bei parallelen Power Unit-Konfigurationen oder Mega Satellite.

<sup>D</sup>Branding gemäß den Kempower-Richtlinien für individuelles Branding.

### PM850V2

Power Module Version 2 für Kempower Power Unit C800

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

## Unterstützte parallele Power Unit Konfigurationen

| Gesamtleistung | Power Cabinets | Anzahl der Power Modules | Maximal verfügbare Leistung an einem Fahrzeugstecker <sup>A</sup> |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 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                                                            |

<sup>A</sup>Beide 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)                              |
| Icc                                     | 35 kA                                          |
| Leistungsfaktor bei voller Last         | 0.99                                           |
| THDi, bei Nenneingangsspannung          | < 5 % bei voller Last                          |
| Ausgangsspannung                        | 200...920 VDC                                  |
| Nennausgangsleistung gemäß Power Module | Maximal 50 kW<br>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)                                                     |
| Maximale Betriebshöhe                        | 2000 m                                                                                     |
| 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 ChargEye-Lösung                                                 |
| Modbus TCP/IP            | RJ45, IEEE 802.3/802.3u<br>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                |
| 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

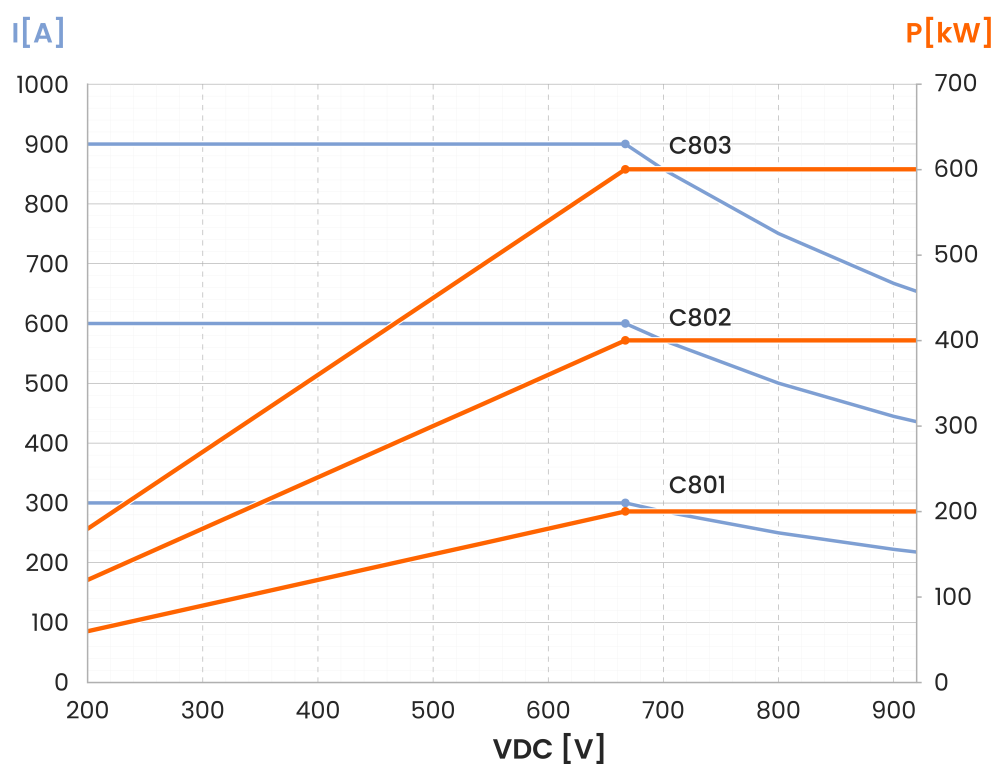
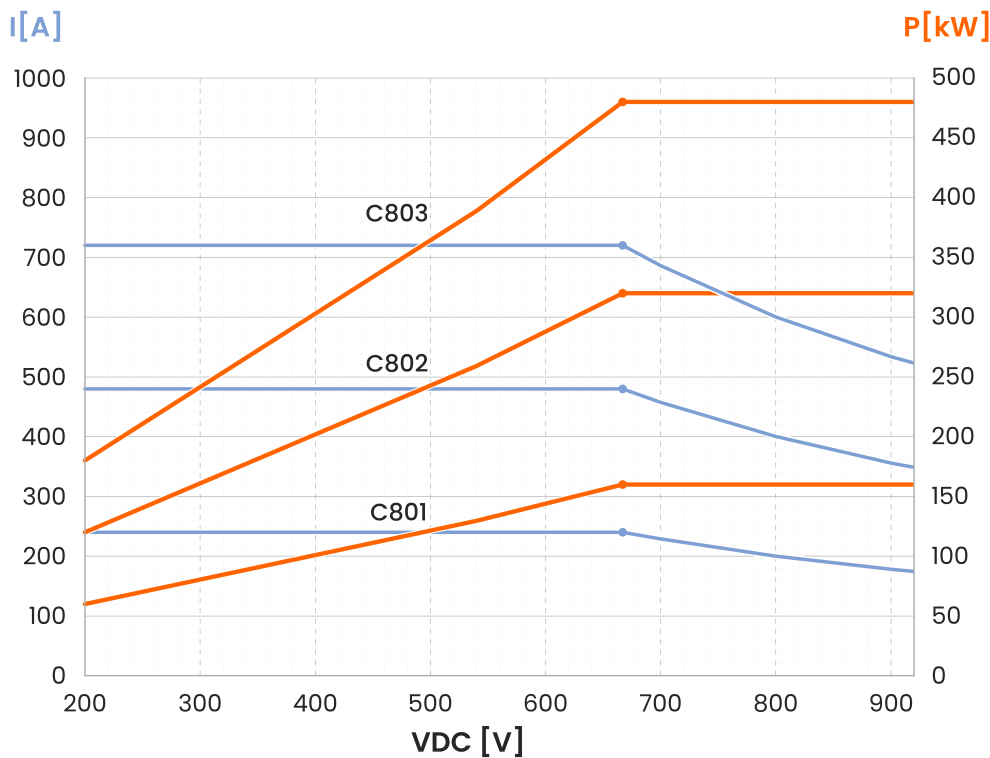


Abbildung 2. Leistungskurve – Dauerbetrieb



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<br><br>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.<br><br>Der optionale Sockel ist 200 mm hoch, 100 mm höher als der Standardsockel. Er erhöht das Gewicht pro Schrank um 7 kg.<br><br>Auch als Zubehör erhältlich. |

## Abmessungen

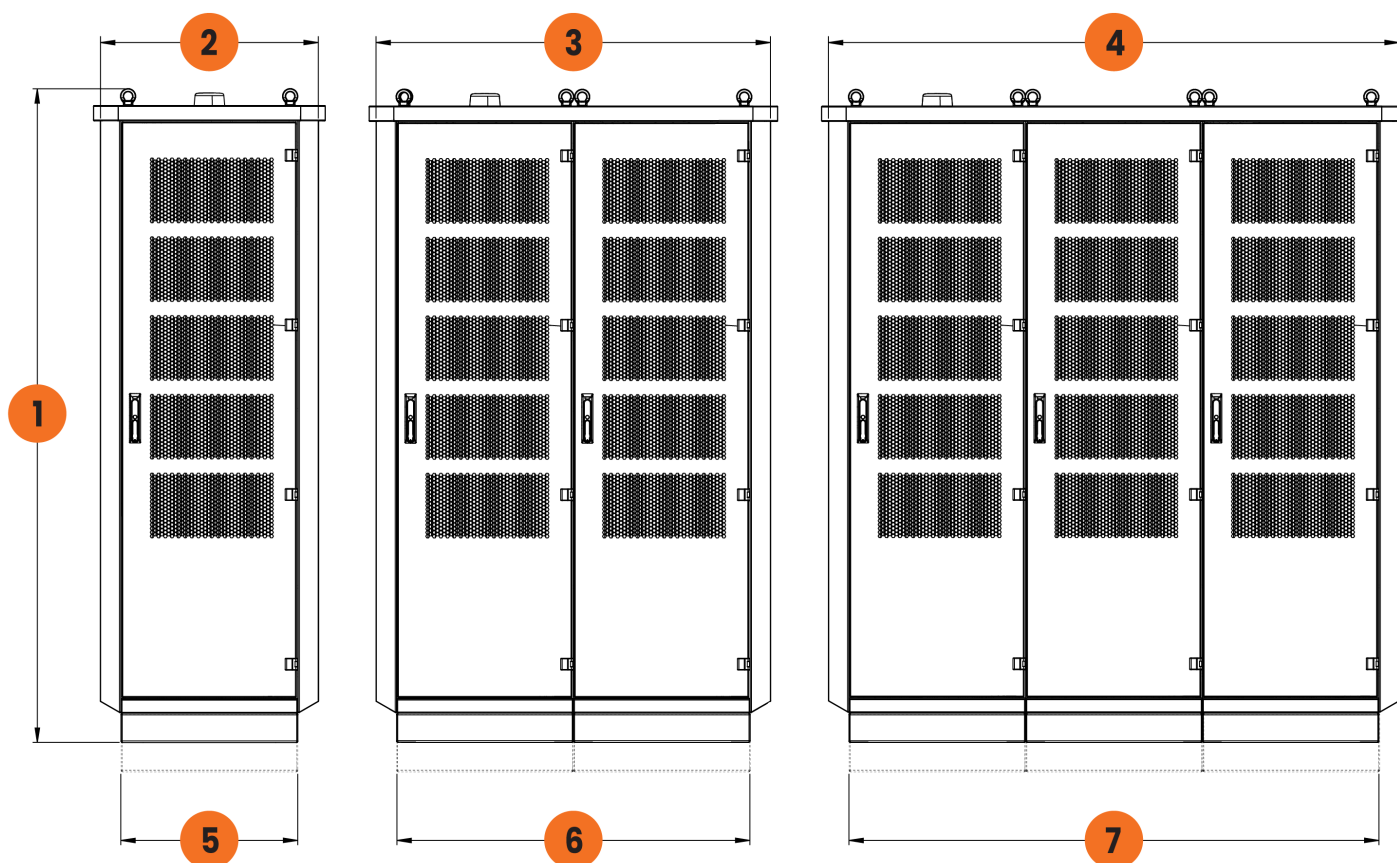
### Größe (B x H x T)

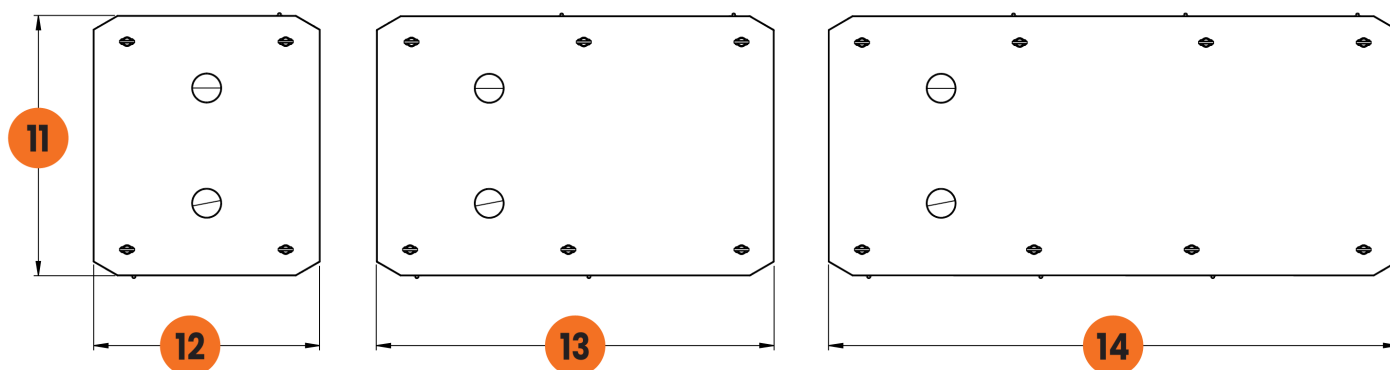
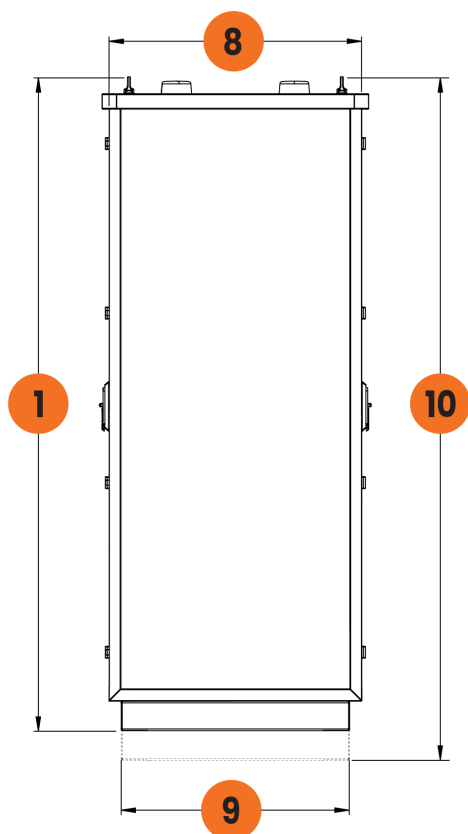
C801: 787 x 2215 x 904 mm

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 |





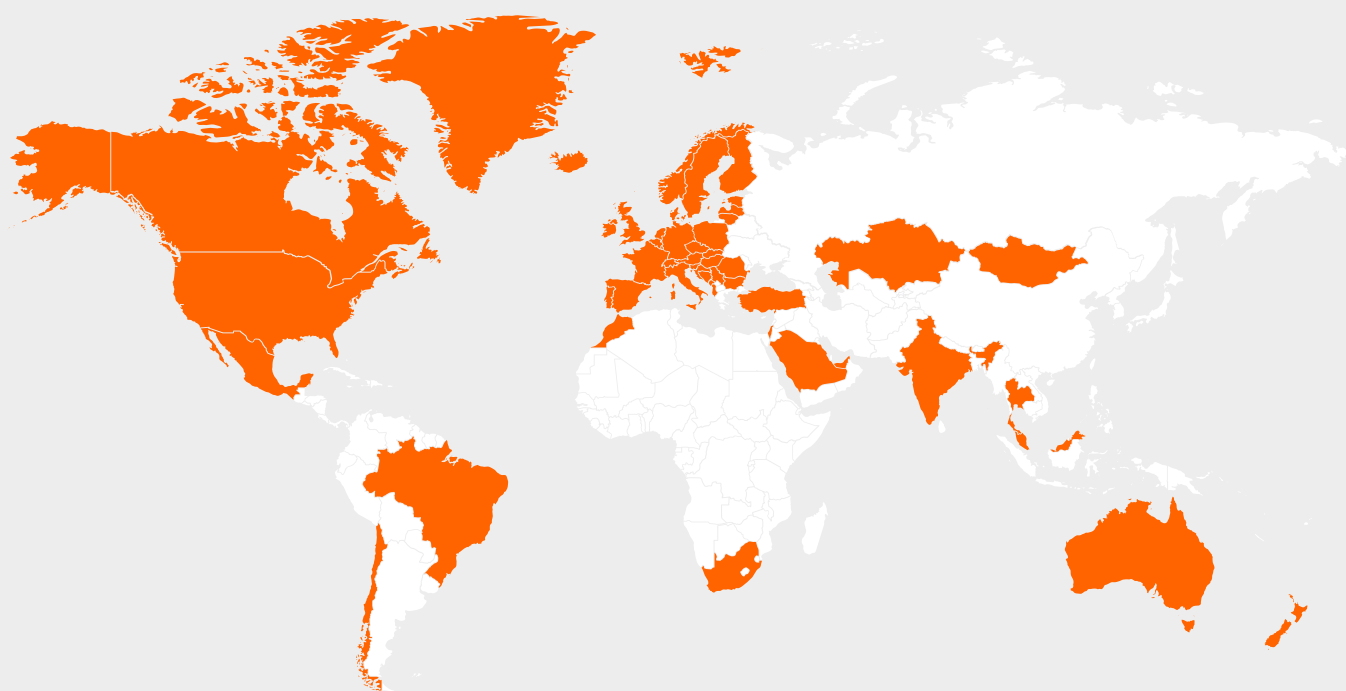
#### Abmessungen

|    |         |     |         |     |         |
|----|---------|-----|---------|-----|---------|
| 1. | 2215 mm | 6.  | 1200 mm | 11. | 904 mm  |
| 2. | 740 mm  | 7.  | 1800 mm | 12. | 787 mm  |
| 3. | 1340 mm | 8.  | 857 mm  | 13. | 1387 mm |
| 4. | 1940 mm | 9.  | 775 mm  | 14. | 1987 mm |
| 5. | 600 mm  | 10. | 2315 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 und 7 kg zum Gewicht hinzu.

**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

