

# Kempower Power Unit C500

Power Cabinet Version 3 | Power Module Version 2



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

Eine Power Unit kann bis zu 8 DC-Ladeausgänge mit Energie versorgen: Satellites oder Pantographs. Durch die Nutzung separater 25-kW-Leistungskanäle in den installierten Power Modules kann das einzigartige dynamische Lastmanagement der Power Unit das volle Potenzial einer bedarfsgerechten Energieverteilung ausschöpfen. 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.

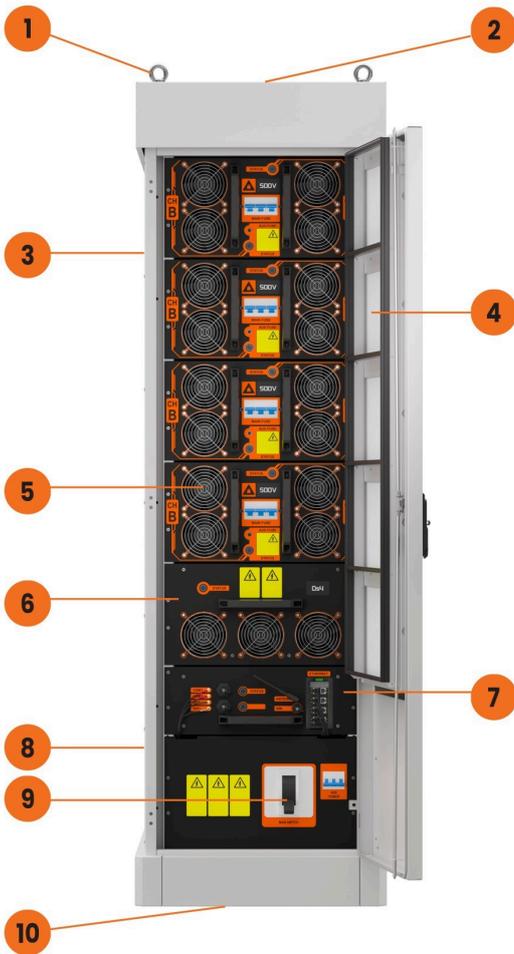
Bei dynamischem Lastmanagement wird die verfügbare Ladeleistung aller Power Modules automatisch in Abhängigkeit der Anforderungen der elektrischen Fahrzeuge auf alle angeschlossenen Ladeausgänge verteilt.

Leistungsbereich

Bis zu **600 kW**

Bereich der adaptiven Spannung

**150–1000 V**



- 1 Hebeösen
- 2 WLAN/Mobilfunk/GPS-Antenne
- 3 Luftauslass (Schrankrückseite)
- 4 Lufteinlass
- 5 Power Module (1-4/Schrank)
- 6 Leistungsverteilungsmodul
- 7 Steuermodul
- 8 DC-Ausgang (DIN-Schiene im Schrank)
- 9 Hauptschalter
- 10 AC-Versorgungskabeleingang



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



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



**Erweiterbar durch zusätzliche  
Power Modules**



**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.

### C502•D6•V3•C0

Kempower Power Cabinet C500 (Doppelausführung) • Bis zu 6 dynamische Ausgänge • Version 3 • ohne Branding

Komponente	Code	Beschreibung
Produkttyp	C501	Kempower Power Cabinet C500 (Einzelausführung) <sup>[1]</sup> (vier Power Module-Einschübe)
	C502	Kempower Power Cabinet C500 (Doppelausführung) <sup>[1]</sup> (acht Power Module-Einschübe)
	C503	Kempower Power Cabinet C500 (Dreifachausführung) <sup>[1]</sup> (zwölf Power Module-Einschübe)
Leistungsverteilungsmodule <sup>[2]</sup>	D4	Bis zu 4 adaptive, dynamische Ausgänge 150–1000 VDC
	D6	Bis zu 6 adaptive, dynamische Ausgänge 150–1000 VDC
	D8	Bis zu 8 nicht-adaptive, dynamische Ausgänge 150–500 VDC <sup>[3]</sup>
	R	Statische Leistungsverteilung <sup>[4]</sup>
Produktversion	V3	Version 3
Branding-Optionen <sup>[5]</sup>	C0	Ohne Branding: Einfarbig RAL 7047
	Cn	Mit Branding: Aufkleber in vordefinierten Bereichen des Geräts. Zahl (n) steht für das Branding, z. B. C8.

[1] Nennstrom eines einzelnen Ladeausgangs bei Verwendung eines Leistungsverteilungsmoduls ist auf 200 A begrenzt.

[2] Mit 300-A-Ladekabeln:  
500 A (max. 10 Min.) bei +25 °C. Erfordert mindestens 3 Ausgangsklemmen sowie eine spezielle Hardwarekonfiguration.  
375 A im Dauerbetrieb bei +25 °C. Erfordert mindestens 2 Ausgangsklemmen sowie eine spezielle Hardwarekonfiguration.

[3] Leistungskurve nach Abbildung 1.

[4] Dynamische Leistungsverteilung ist als Upgrade erhältlich.

[5] Gemäß Kempower-Richtlinien für individuelles Branding

### PM550V2

Power Module Version 2 für Kempower Power Cabinet C500

Komponente	Code	Beschreibung
Produkttyp	PM550V2	Power Module Version 2 für Kempower Power Unit C500 (50 kW im Standardbetrieb)

## Allgemeine elektrische Daten

Betriebsspannung	380...480 VAC ±10%
Netztyp	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Eingangsfrequenz	50...60 Hz
Überspannungskategorie	III
Icc	70 kA
Leistungsfaktor bei voller Last	0.98
THDi	< 5 %
Ausgangsspannung	150...1000 VDC
Ausgangsleistungsgranularität	25 kW im Standardbetrieb
Wirkungsgrad bei voller Last	> 95 %
Leerlaufleistung	20 VA
Standbyleistung	C501: 50 W C502: 100 W C503: 150 W

## Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-30...+55 °C
Stromreduzierung <sup>[1]</sup>	Maximaler Ladestrom sinkt 1,5 % pro 1 °C Temperaturanstieg über +40 °C
Maximale Einsatzhöhe ohne Reduzierung	2000 m
Höhenabhängige Reduzierung	Ladestrom sinkt um 1,4 % pro 100 m Höhenanstieg über 2000 m
Betriebsschallpegel	< 60 dB in 1 m Entfernung
Lagertemperatur	-40...+60 °C
Umgebungsluftfeuchte	< 95 % relative Luftfeuchtigkeit
Schutzart	IP54, IK10

<sup>[1]</sup> Das Temperaturverhalten bezieht sich nur auf eine standardmäßige Kempower Power Unit ohne Branding.

## Verbindungen und Protokolle

WLAN	802.11 b/g/n (2.4/5 GHz)
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

## Elektrische Verbindungen (zwischen Power Unit und Fahrzeugsteckern)

DC-Stromkabel pro Fahrzeugstecker (Klemmen 2 x 150 mm <sup>2</sup> pro Pol)
Steuerkabel 24 VDC
Steuerbuskabel

## Elektrische Schutzvorrichtungen

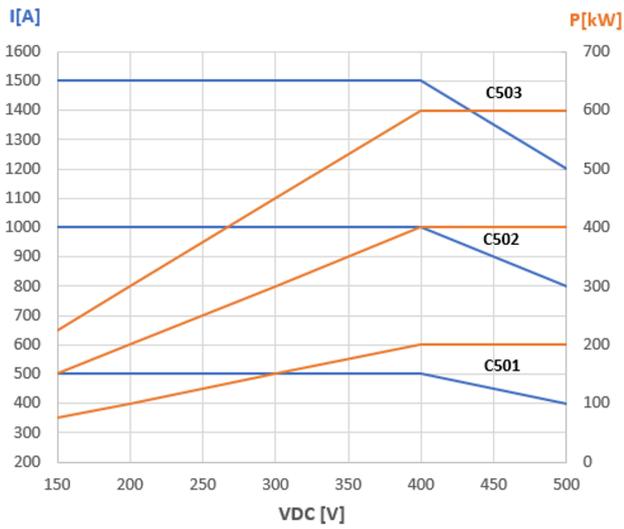
Über-/Unterspannung
Überspannungsschutz
Kurzschluss
Überlastungsschutz
Erdableitüberwachung
Geräte-Übertemperatur
Überspannung (Eingang und Ausgang)

## Leistung

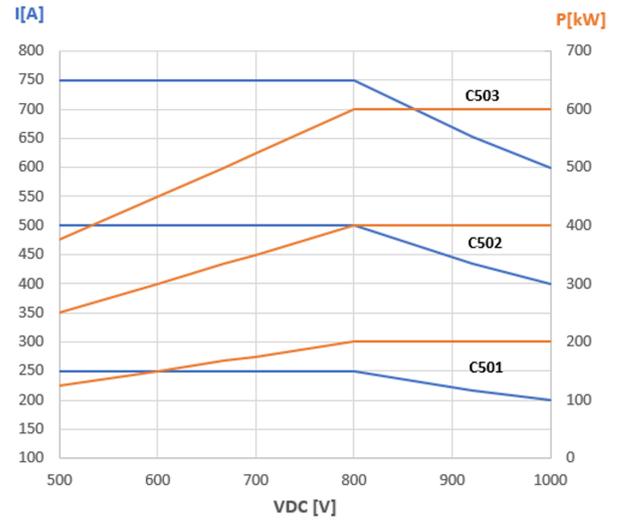
Der AC-Versorgungsstrom pro Schrank wird auf der Basis der Anzahl der im Rahmen der Erstinstallation bzw. künftiger Erweiterungen zu installierenden Power Modules berechnet.

Anzahl Power Modules pro Schrank	Standardbetrieb			Dauerbetrieb		
	Ladeleistung	Eingangsstrom bei 400 V	Eingangsstrom bei 480 V	Ladeleistung	Eingangsstrom bei 400 V	Eingangsstrom bei 480 V
1	50 kW	78 A	65 A	40 kW	63 A	52 A
2	100 kW	157 A	131 A	80 kW	125 A	105 A
3	150 kW	235 A	196 A	120 kW	188 A	157 A
4	200 kW	313 A	261 A	160 kW	251 A	209 A

Abbildung 1. Leistungskurve – Standardbetrieb

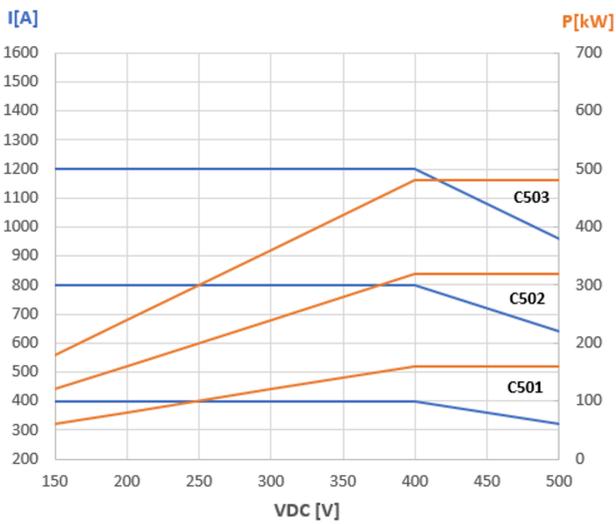


150–500 VDC

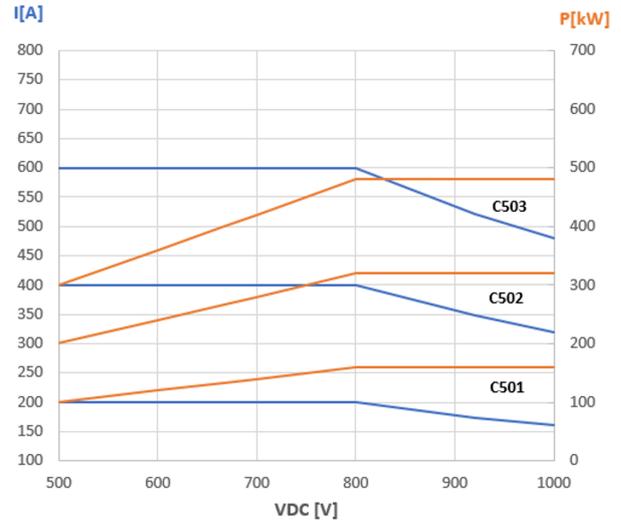


500–1000 VDC

Abbildung 2. Leistungskurve – Dauerbetrieb



150–500 VDC



500–1000 VDC

## Einhaltung von Normen

IEC 61851-1

IEC 61851-23

IEC 61851-21-2

## Optionen

Individuelles Branding	Branding mit Aufklebern in vordefinierten Bereichen des Geräts Informationen zu Verfügbarkeit, Preisen und Mindestbestellmengen sind bei Kempower erhältlich.
Stahlsockel	Bausatz für einen Schrank, für Aufbau auf flachen Flächen

## Abmessungen

### Größe (B x H x T)

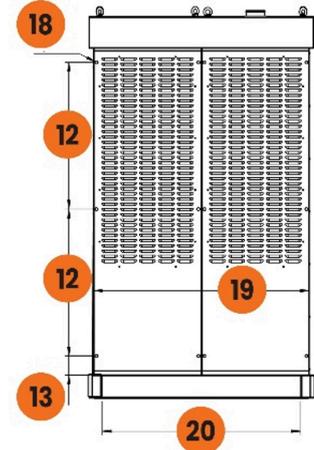
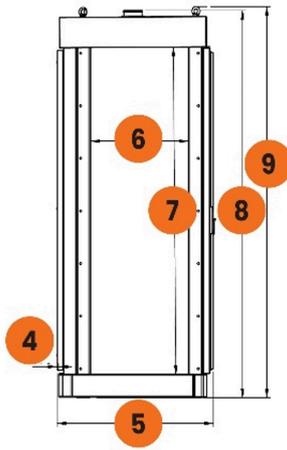
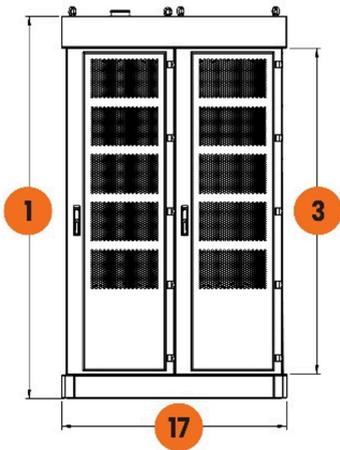
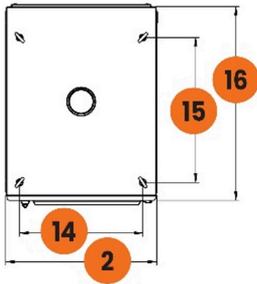
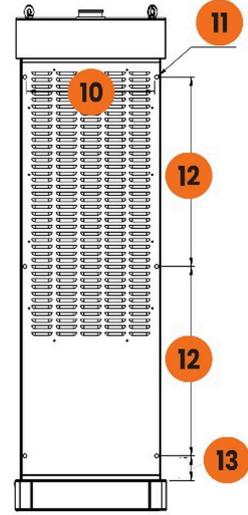
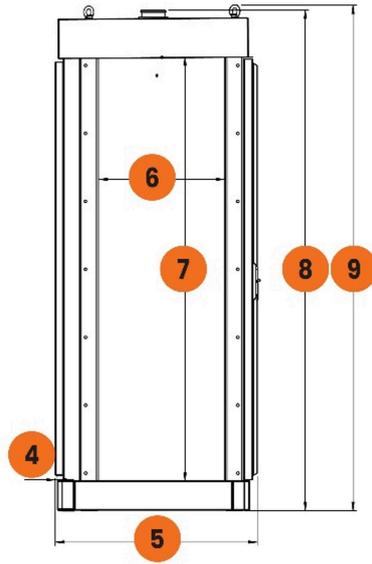
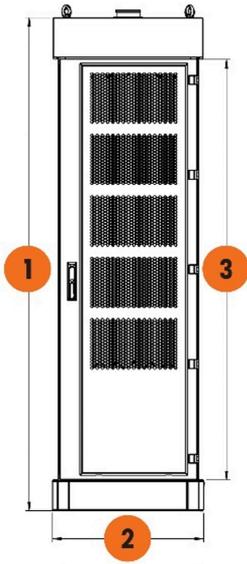
C501: 650 x 2195<sup>[1]</sup> x 871 mm

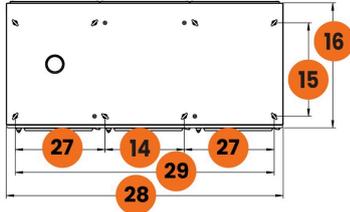
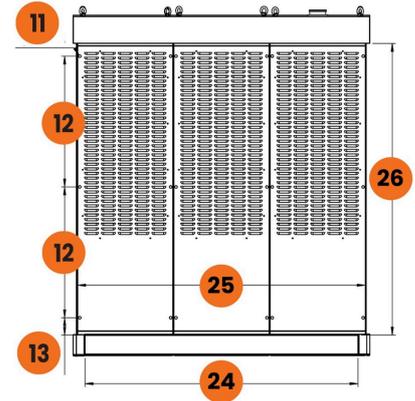
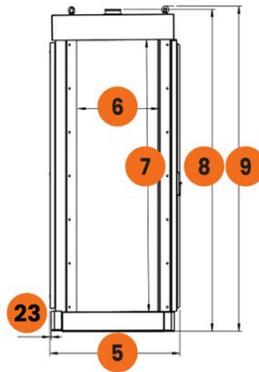
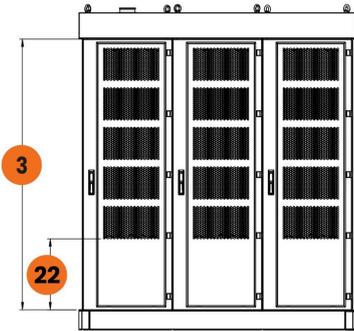
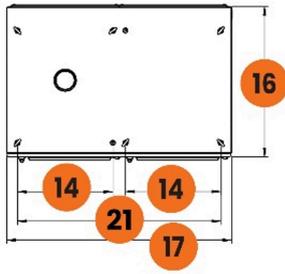
C502: 1250 x 2195<sup>[1]</sup> x 871 mm

C503: 1850 x 2195<sup>[1]</sup> x 871 mm

[1] Bei Verwendung des optionalen Sockels müssen 200 mm zur Höhe addiert werden.

Produkttyp	Anzahl Power Modules	Gewicht
C501	1	300 kg
C501	2	340 kg
C501	3	380 kg
C501	4	420 kg
C502	5	735 kg
C502	6	775 kg
C502	7	815 kg
C502	8	855 kg
C503	9	1165 kg
C503	10	1205 kg
C503	11	1245 kg
C503	12	1285 kg





1	2141 mm	9	2195 mm	17	1250 mm	25	1793 mm
2	650 mm	10	551 mm	18	∅ 17 mm	26	1832 mm
3	1826 mm	11	∅ 16 mm	19	1199 mm	27	600 mm
4	10 mm	12	822 mm	20	1102 mm	28	1850 mm
5	871 mm	13	108 mm	21	1130 mm	29	1730 mm
6	543 mm	14	530 mm	22	478 mm		
7	1838 mm	15	629 mm	23	9 mm		
8	2174 mm	16	841 mm	24	1702 mm		

**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 beim technischen Kundendienst von Kempower.