



## Technische Beschreibung

Das **Ladesystem MAHLE chargeBIG6** besteht aus einer zentralen Steuereinheit – dem MAHLE chargeBIG6 Ladeverteiler – mit bis zu 6 dreiphasigen Ladepunkten mit festangeschlagenem Kabel und Typ 2 Stecker. Auf Kundenwunsch kann mit 11 oder 22 kW geladen werden. Der zentrale Kleinverteiler beinhaltet die notwendigen elektronischen Komponenten wie Ladecontroller, Fehlerstromschutzschalter und Überspannungsschutz. Die Ladelösung erfüllt die Anforderungen der IEC61851-1 und ist CE-konform. Weitere Informationen zum Ladesystem und dem Leistungsportfolio von chargeBIG unter [www.chargeBIG.de](http://www.chargeBIG.de).

### Elektrische Daten

Nennstrom (konfigurierbare Anschlusswerte)	3-x 36 A, 3-x 63 A oder 3-x 125 A (konfigurierbar); Anschluss erfolgt dreiphasig mit Neutral- und PE-Leiter. Die Spannungsversorgung kann für jeden Ladepunkt separat angeschlossen werden. Ein Anschluss über Haushaltszähler ist möglich. Jeder Ladepunkt wird dynamisch von 6 bis 16/32 A geregelt.
Netzspannung (Europa)	230V / 400V
Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Netzform	TT / TN / TNS / TNCS
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	Typ 2 nach EN 61643-11
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	< 6 kA Effektivwert gemäß EN 61439-1
Absicherung (in der Hausinstallation)	Einzelner Ladepunkt: 16 A bei 11 kW; 32 A bei 22 kW Zentrale Zuleitung (mit cB6-AP01): 63 A bei 11 kW; 125 A bei 22 kW
Fehlerstromschutzeinrichtung und Gleichstromfehlererkennung (Ladeschrank)	30 mA FI Typ A und 6 mA RDC-MD für jeden Ladepunkt
Ladeleistung	Dreiphasig 4 bis 22 kW dynamisch gesteuert abhängig von Anschlussleistung, Anzahl der angesteckten Fahrzeuge und Regelparametern
Ausgangsspannung	230V einphasig / 400V dreiphasig

### Schutzklasse

IP-Schutzart Gerät	IP55 (Ladeverteiler); Stecker (IP44)
--------------------	--------------------------------------

## Anschlüsse

Kabelzuführung	Ladeverteiler: Verkabelung von unten durch Einführstutzen
Zuleitung Mindestquerschnitt (abhängig vom Kabel und der Verlegeart)	Zuleitung für eine Installation mit ladepunktspezifischer Spannungsversorgung: 5x6 mm <sup>2</sup> starre Leitung (32A Maximalstrom); N und PE getrennt. Zuleitung(en) für eine Installation mit zentraler Spannungsversorgung: Bis zu zwei Leitungen 5x16 mm <sup>2</sup> starren Leitern.  Zwischen Ladeverteiler und Steckerhalter: 7x6 mm <sup>2</sup> starre Leitung, siehe Norm DIN VDE 0285-525-2-51, max. 70 m  Zum Beispiel starres Kabel 7x6 mm <sup>2</sup> für dreiphasige Ladepunkte mit maximal 22 kW NYM-J oder NYY-J mit / ohne Leerrohr.
Zuleitungsklemme	Federzugklemme 6 mm <sup>2</sup> / Federzugklemme 16 mm <sup>2</sup>
Ladekabelvarianten	Standardtyp 2 Kabel dreiphasig: bis zu 32 A / 400 VAC gemäß EN 62196-1, Länge 3,5 m; auf Kundenwunsch Kabellänge 5 m möglich

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich Ladepunkt	-25 °C bis +70 °C (mit direkte Sonneneinstrahlung)
Betriebstemperaturbereich Ladeschrank	-25 °C bis +55 °C (ohne direkte Sonneneinstrahlung)
Temperaturverhalten	Bei den jeweils spezifizierten Betriebstemperaturbereichen stellt das System den Ladestrom kontinuierlich zur Verfügung. Zur Erhöhung der Ladeverfügbarkeit wird bei unzulässiger Temperaturüberschreitung die Ladestromvorgabe dynamisch reduziert. Nach Abkühlung wird die Ladestromvorgabe wieder erhöht.
Kühlsystem	Passiv
Lagertemperaturbereich	Bis 70 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % nicht kondensierend
Höhenlage	Max. 2000 m über Meeresspiegel

## Kommunikation, Funktionen und Schnittstellen

Zugangsberechtigung für Ladepunkt	Optional über Schlüsselschalter
Lastmanagement	Zentrales Lastmanagement für 1 bis 12 Ladepunkte Statisches Lastmanagement parametrisierbar auf 36A, 63A, 125A Dynamisches Lastmanagement einstellbar auf Gebäudelastgrenze: 36A, 50A, 63A, 80A, 100A, 125A Summenstrom
Ladestrategien	Pool basierte Ladestrategie Best Efficiency
Kommunikation	Ethernet über RJ-45. Modbus TCP Kommunikation für Intelligente Zählerintegration von Siemens PAC 2200 für Intelligentes Lastmanagement. TCP IP Kommunikation für Master-Slave Verbund von 2 chargeBIG 6 Systemen mit übergreifendem Lastmanagement.

## Mechanische Daten

Abmessungen Komplettsystem in mm (HxBxT)	Ladesystem (630 x 600 x 180) Wandmontage mit 6 Schraubpunkten Standsäule: Vierkantrohr aus Edelstahl (1200 x 100 x 100) Steckerhalter (ca. 90 x 107 x 107) Wandmontage: Steckerhalter (110 x 110 x ca. 100)
Anforderungen Fundament für Ladepunkte Abmessungen in mm (HxBxT)	Fundamente (> 400 (min. Frostgrenze) x 500 x 500) Beton C30/37 LP für XC4, XD1, XF4 (bzw. C25/30 LP für XC4, XD1, XF2) Betonstahl: BSt 500 S (bzw. BSt 500 M)