

Technisches Datenblatt



Version 2.5
26. Februar 2024

Technische Beschreibung

Das Ladesystem chargeBIG besteht aus einer zentralen Steuereinheit – dem chargeBIG Ladeschrank – mit bis zu 36 einphasigen Ladepunkten mit festangeschlagenem Kabel und Typ 2 Stecker. Auf Kundenwunsch können Ladepunkte mit dreiphasigen Ladeleistungen integriert werden. Der zentrale Ladeschrank beinhaltet die notwendigen elektronischen Komponenten wie Ladecontroller, zentrale Energiemessung, Fehlerstromschutzschalter und Überspannungsschutz. Die Ladelösung ist eichrechtskonform. Weitere Informationen zum Ladesystem und dem Leistungsportfolio von chargeBIG unter www.chargeBIG.de.

Elektrische Daten

Nennstrom (konfigurierbare Anschlusswerte)	Komplettsystem 18 Ladepunkte: 125 A (min. 63 A); 36 Ladepunkten: 250 A (min. 100 A); Komplettsystem dreiphasig mit N-Leiter (Anschluss an NSHV) An Trennstelle für Zuleitungskabel im Schaltschrank: Trennmesser für max. 630 A (ohne Sicherungsfunktion). Trennmesser kann durch Sicherung ersetzt werden. Selektivität muss gegeben sein. Einzelne Ladepunkte einphasig mit 6-32 A dynamisch oder dreiphasig mit 32 A
Netzspannung (Europa)	230 V / 400 V
Netzfrequenz	50 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)	Komplettsystem mit 18 Ladepunkten: 63 bis 125 A; Komplettsystem mit 36 Ladepunkten: 100 bis 250 A
Fehlerstromschutzeinrichtung und Gleichstromfehlererkennung (Ladeschrank)	30 mA FI Typ A und 6 mA RDC-MD für jeden Ladepunkt
Integrierter Stromzähler (Ladeschrank)	Geprüft und zugelassen gemäß MID mit Aufsteckstromwandler, zentral für Lastmanagement; separate eichrechtskonforme Messzählerlösung bei Beauftragung in verplombten Anreiherschrank
Ladeleistung	Einphasig 1,4 bis 7,2 kW dynamisch gesteuert abhängig von Anschlussleistung, Anzahl der angesteckten Fahrzeuge und Regelparametern
Ausgangsspannung	230 V einphasig / 400 V dreiphasig

Schutzklasse

IP-Schutzart Gerät	IP55 (Ladeschrank); Stecker (IP54)
--------------------	------------------------------------

Anschlüsse

Kabelzuführung	Ladeschrank: Verkabelung von oben oder unten über Anreihschrank
Anschlussquerschnitt Mindestquerschnitt (abhängig vom Kabel und der Verlegeart)	Zwischen Anschlusspunkt und Ladeschrank: z. B. Erdkabel NYCWY 4 x 120 sm/70 mm ² SW Zwischen Ladeschrank und Ladepunkt: Kabel 4 x 6 mm ² oder 7 x 6 mm ² , siehe Norm DIN VDE 0285-525-2-51, max. 70 m Beispiel: Kabel 4 x 6 mm ² für einphasige Ladepunkte NYY-J mit / ohne Leerrohr bzw. Kabel 7 x 6 mm ² für dreiphasige Ladepunkte
Zuleitungsklemme	Bolzenanschlussklemme 120 mm ² / 240 mm ² mit Kabelschuh
Ladekabelvarianten	Standardtyp 2 Kabel einphasig: bis zu 32 A / 230 VAC gemäß EN 62196-1, Länge 3,5 m; dreiphasige Ladeleistung oder Länge > 3,5 m möglich

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich Ladepunkt	-35 °C bis +70 °C (direkte Sonneneinstrahlung möglich)
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 (gegen Aufpreis aktive Kühlung)
Lagertemperaturbereich	Bis 70 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % nicht kondensierend
Höhenlage	Max. 2000 m über Meeresspiegel

Kommunikation, Funktionen und Schnittstellen

Authentifizierung	Authentifizierung über Backend chargeBIG Backend/App, OCPP-Kommunikation
Netzwerkschnittstellen	LAN, WLAN (optional), Einbindung in die Gebäudeleittechnik über OPC-UA (andere Schnittstellen auf Anfrage)
Mobilkommunikation	LTE
Lastmanagement	Phasenindividuelles, hochdynamisches und zentrales Lastmanagement für 18 bis 100+ Ladepunkte mit Integration anderer Lasten, Erzeuger (Photovoltaik) und Batteriespeicher im Verbund
Ladestrategien	First come first serve, Priorisierung einzelner Ladepunkte, Integration höherer Ladeleistungen (22 kW), weitere Ladestrategien auf Anfrage

Mechanische Daten

Komplettsystem chargeBIG Abmessungen in mm (HxBxT)	Ladesschrank Indoor (1950 x 1850 x 400) Ladesschrank Outdoor (2050 x 2000 x 600) jeweils inkl. Anreihschrank für Messzählerlösung Abrechnung Standsäule: Vierkantrrohr aus Edelstahl (1170 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)x500x 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) oder Schraubfundamente
Anforderungen Fundament für Ladeschrank	Abhängig von den Abmaßen des Ladeschranks, der gewählten Zuleitungsvariante und vom Aufstellort