

Energie, die bewegt

e-mobility
Ladelösungen



optec
mobility



Einfache Montage



Kosteneffiziente Lösung



Flexible Anpassung
an jedes Stadtbild



Vandalismussicherheit



Erfüllung aller Standards



Umweltschonend



Unsere Lösungen

Die Optec AG ist stets zukunftsorientiert und geht mit der Zeit. Mit der Aufnahme von Ladesäulen in unser Sortiment bieten wir Ihnen hochwertige Ladelösungen für Elektrofahrzeuge für Ihren individuellen Einsatzwunsch.

Unser Konzept

Wir von Optec möchten Ihnen für sämtliche Bereiche die passende Lösung liefern. Daher haben wir für jede Anwendung das richtige Produkt. Unsere Ladepunkte dienen als Anschlussmöglichkeit zur Ladung von Elektrofahrzeugen.

Es gibt verschiedene Einsatzbereiche für Ladepunkte. Generell wird zwischen einem privaten, halböffentlichen sowie öffentlichen Bereich unterschieden. Unter den privaten Bereich fällt beispielsweise die hauseigene Garage oder der Carport. Aber auch die Ladestationen, welche auf Firmenparkplätzen, in privaten Parkhäusern oder auf privat bewirtschafteten Plätzen zur Verfügung gestellt werden.

Öffentliche Parkplätze, Parkmöglichkeiten an Bahnhöfen oder Flughäfen fallen in den öffentlichen Bereich. In diesem Einsatzbereich wird die bezogene Energie des Netzversorgers und -betreibers sowie die des Kunden erfasst. Hier wird die Schnittstelle zu einer Software eingesetzt. Um mit dieser zu kommunizieren, verwenden wir unseren Laderegler.

Unsere Einsatzempfehlung

Unsere Wallbox Garo GH1 ist einsetzbar für die Ladung eines Elektrofahrzeuges im Bereich des privaten Gebrauches. Für öffentliche und halböffentliche Bereiche empfehlen wir unsere Ladesäulen-Modelle Garo LS4 und optec **mobility one**, bei Bedarf haben wir zudem Schnellladestationen wie den Garo Quickcharger und eine mobile Ladestation optec **e Box Typ 2**.

Unser Ziel

Wir möchten durch unsere einfachen und kosteneffizienten Lösungen eine flächendeckende Ladeinfrastruktur-erweiterung in den unterschiedlichsten Räumen ermöglichen.

Kombiniert mit unserem integrierten Laderegler stellen wir einen intelligenten Ladepunkt zur Verfügung, welcher die ideale Schnittstelle zur Kommunikation mit Backend-Lösungen ermöglicht.

Zusätzlich zu unserer Beratung und dem begleitenden Projektmanagement runden weitere Service-Leistungen wie die Vermietung von Ladepunkten für Test- und Einführungsphasen sowie Wartungspakete unser Angebot ab.

Wenden Sie sich für detaillierte Informationen gerne an unsere Kundenberater oder unseren Innendienst.



Unsere Wallboxen

Die Ladestation Wallbox GLB wurde speziell für den Einsatz im privaten und halböffentlichen Bereich entwickelt. Das Hauptaugenmerk wurde auf einfache Bedienung, hohe Sicherheit und das schlanke, moderne Design gelegt. Mit einer AC-Ladeleistung von 3,7 kW bis 22 kW ist die GLB für alle Ladeanforderungen von Elektrofahrzeugen bestens gerüstet und kann wahlweise mit fixem Kabel und Stecker (Typ 1 oder Typ 2) oder mit Ladesteckdose vom Typ 2 ausgerüstet werden. Integrierte Absicherung und eine LED-Statusanzeige tragen zur Sicherheit bei. In Verbindung mit einem externen Modbus-Stromzähler kann eine dynamische Lastverteilung über WLAN mittels Smartphone, Tablet oder Computer eingerichtet werden. Ein optionaler RFID-Reader ermöglicht die individuelle Freischaltung mittels RFID-Karten oder -Tags, die über eine Charge App verwaltet werden. Das OCPP-Protokoll bietet eine einfache und problemlose Anbindung an Backend-Systeme für Communitys, Monitoring und Verrechnungslösungen. Das wetterfeste Gehäuse in der Schutzart IP44 kann an der Wand oder an der optional erhältlichen Mono- oder Doppel-Standsäule montiert werden.

smart
simple
safe

WLAN 
(optional)

LED-
Statusanzeige

Freigabeeingang
z. B. externer
Schlüsselschalter,
Zeitschaltuhr usw.

RFID
(optional)

Kabel (5 m) mit Stecker
Typ 1 oder Typ 2

Gehäuse absperribar

wetterfest
(IP 44)

RFID
(optional)

integrierte Absicherung,
Stromzähler optional

Lastmanagement
(mit externem
Modbus-Stromzähler)

Ladesteckdose Typ 2
mit Verriegelung



Abmessungen (B x T x H): 205 x 124 x 422 mm
Gewicht: 3.15 kg

Technische Daten

Stromart	Nennspannung / Nennstrom	Ladeleistung (max.)	Ladestrom min. – max.	Absicherung (eingebaut)	Optionen	Ladesteckdose Typ 2 m. Verriegelung	Ladekabel Typ 2 L = 5 m	Ladekabel Typ 1 L = 5 m
AC 1-phasig	230 V / 16 A	3,7 kW	6 A – 16 A	FI/LS (Typ A)	WLAN 	P.353119-CH	–	P.353120-CH
AC 3-phasig	400 V / 32 A	7,4 – 22 kW	6 A – 32 A	–	–	P.353116-CH	P.353118-CH	–
					WLAN 	P.353126-CH	P.353128-CH	–
				FI (Typ B)	–	P.353115-CH	P.353117-CH	–
					WLAN 	P.353125-CH	P.353127-CH	–
					WLAN  + Stromzähler	Master P.353152-CH	–	–
WLAN 	Slave P.353151-CH	–	–					

* Lastverteilung in Verbindung mit externem Modbus-Stromzähler. Weitere Versionen auf Anfrage.
Standards: IEC 61851-1, 61851-22 und 61439-7

WEB-INTERFACE

Die Ladestation lässt sich über ein Web-Interface steuern. Dazu muss es mit demselben Netzwerk verbunden sein wie Ihr Mobiltelefon, Tablet oder Computer.

Die Web-Oberfläche ist in drei Abschnitte unterteilt:

- Home Status, aktuelle Messwerte, Steuerung und zeitgesteuerte Kontrolle
- Energie Anzeige der Energie im Laufe der Zeit (nur in Verbindung mit digitalem Stromzähler ModBus RS485 möglich)
- Einstellungen Die Einstellungen der Ladestation (Einstellungen und Verwaltung des Ladestroms, RFID usw.)





Unsere Ladesäulen LS4/LS4 Compact



Abmessungen (B x T x H): 375 x 208 x 1400 mm
Gewicht: 24.5 kg

Die Ladesäule LS4 und Compact wurde speziell für die Montage in Parkgaragen oder auf Parkplätzen modifiziert. Die stabile Alusäule mit 360°-rundum-LED-Ladezustandsanzeige sowie Beleuchtung für eine Werbefläche an der Vorderseite besitzt seitlich 2 Ladesteckdosen (Ladepunkte) vom Typ 2 mit einer Leistung von bis zu 2 x 22 kW. Moderne Kommunikationsmodule (LAN, RFID, 3G ...), Schnittstellen nach internationalen Standards und OCPP-Protokoll bieten eine einfache und problemlose Anbindung an Backend-Systeme für Communitys, Monitoring und Verrechnungslösungen. Dadurch prädestinieren sie sich für den öffentlichen und halböffentlichen Bereich. Alle Säulen werden ab Werk anschlussfertig inkl. aller notwendigen Sicherungseinrichtungen ausgeliefert. Sie lassen sich sehr rasch und einfach installieren.



Technische Daten Ladesäule LS4

Stromart	Nennspannung / Nennstrom	Lade- leistung (max.)	Ladestrom (max.)	Absicherung (eingebaut)	Artikel-Nr.
					inkl. digitaler Stromzähler (kWh)
					3 G  + RFID
					mit integrierter Heizung
AC 1-phasig	230 V / 2 x 16 A	2 x 3,7 kW	2 x 16 A	FI (Typ A)	B.352881-CH
	230 V / 2 x 32 A	2 x 7,4 kW	2 x 32 A		B.352882-CH
AC 3-phasig	400 V / 3 x 32 A	2 x 11 kW	2 x 16 A	FI (Typ A)	B.352830-CH
	400 V / 3 x 63 A	2 x 22 kW	2 x 32 A		B.352831-CH

Technische Daten Ladesäule LS4 Compact

Stromart	Nennspannung / Nennstrom	Lade- leistung (max.)	Ladestrom (max.)	Absicherung (eingebaut)	inkl. Digitaler Stromzähler (kWh)
					3 G  + RFID
					mit integrierter Heizung
AC 1-phasig	230V / 2 x 16 A	2 x 3,7 kW	2 x 16 A	FI (Typ A) inkl. DC	B.353064-CH
	230 V / 2 x 32 A	2 x 7,4 kW	2 x 32 A		B.353065-CH
AC 3-phasig	400 V / 32 A	2 x 11 kW	2 x 16 A	FI (Typ A) inkl. DC	B.353066-CH
	400 V / 63 A	2 x 22 kW	2 x 32 A		B.353067-CH

strong
powerful
intelligent



Abmessungen (B x T x H): 375 x 208 x 900 mm
Gewicht: 24,5 kg

Unsere optec mobility one

Unsere optec mobility one Ladestationen sind ohne grossen Aufwand zu montieren und lassen sich in das bereits vorhandene Stadtbild integrieren. So können unsere optec mobility one Ladesäulen an Strassenbeleuchtungen angebracht oder in bestehende Infrastrukturen integriert werden. Hierbei setzen wir sowohl bei den technischen Schnittstellen als auch seitens der Software auf die gängigen Standards. Die Autorisierung erfolgt variabel über APP, RFID, NFC sowie nach Abstimmung.

Unsere Vorteile:

- Nutzung existierender Infrastruktur
- Intelligente, kompakte und anpassungsfähige Ladeinfrastruktur
- Schnelle und einfache Montage
- Kostenoptimierte Lösung durch geringen Installationsaufwand
- Vandalismussicherheit durch speziell designedes Gehäuse
- Gehäuse aus Edelstahl, auf Wunsch ist eine Farbwahl möglich
- Witterungsbeständig durch hochwertig verarbeitete Materialien
- Erfüllung aller gängigen Standards
- Universell einsetzbar und zukunftsorientiert



Technische Daten

Stromart	Nennspannung / Nennstrom	Ladeleistung (max.)	Ladestrom (max.)	Absicherung (eingebaut)	Artikel-Nr.
					inkl. digitaler Stromzähler (kWh)
					3 G + RFID
					mit integrierter Heizung
AC 1-phasig	230 V / 16 A	3,7 kW	16 A	FI (Typ A)	B.ONE.16.1.3.7
AC 3-phasig	400 V / 16 A	11 kW	16 A	FI (Typ A)	B.ONE.16.3.11
	400 V / 32 A	22 kW	32 A		B.ONE.32.3.22



E-MOBILITY
START

Der Laderegler CC612 von Bender.
Abmessung (HxBxT): 114,5 x 22,5 x 99 mm



Unser Herzstück, unsere integrierte Intelligenz: der Laderegler

Das Herzstück all unserer Ladesäulen ist der bereits enthaltene Bender Laderegler. Dieser kombiniert die Anforderungen der elektrischen Sicherheit von AC-Ladepunkten mit den Anforderungen an die Fahrzeugladung. Durch die integrierte Differenzstrommessung des Ladereglers kann ein handelsüblicher FI-Schutzschalter Typ A anstelle eines teuren FI-Schutzschalters Typ B eingesetzt werden. Die Kommunikation zur frei wählbaren Backend-Lösung läuft standardisiert über das aktuellste OCPP-Protokoll und kommuniziert daher mit jeder gängigen Backend-Lösung und allen auf dem Markt erhältlichen Elektrofahrzeugen. Der Laderegler beinhaltet ein dynamisches Lastmanagement, welches die Lastverteilung auf die einzelnen Ladepunkte und einen weiteren Zählerkreis ermöglicht. Unsere Partner in diesem Bereich (swisscharge.ch, beENERGISED, eCarUp) unterstützen Ihre Ladestation und machen Ihre E-Tankstelle profitabel.

Ideal für

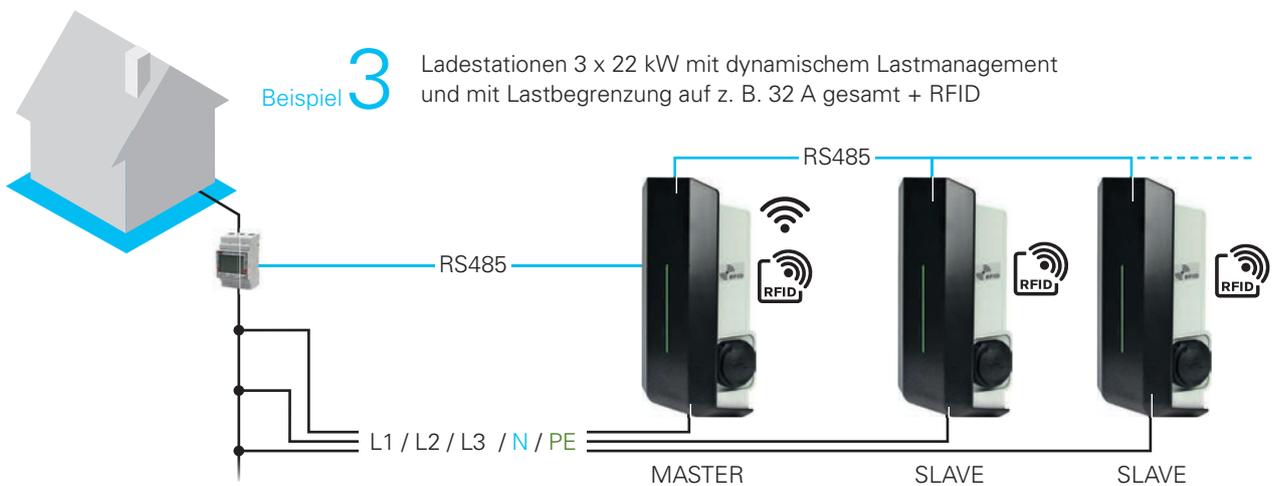
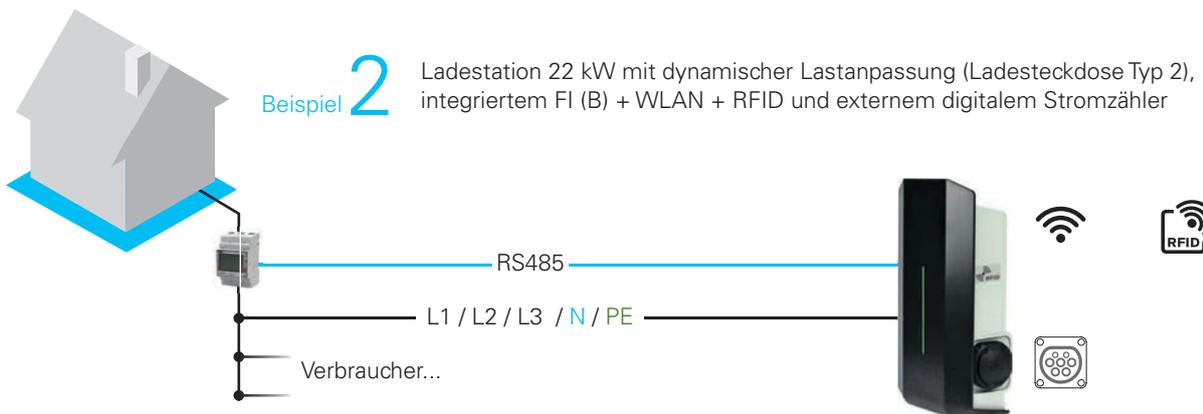
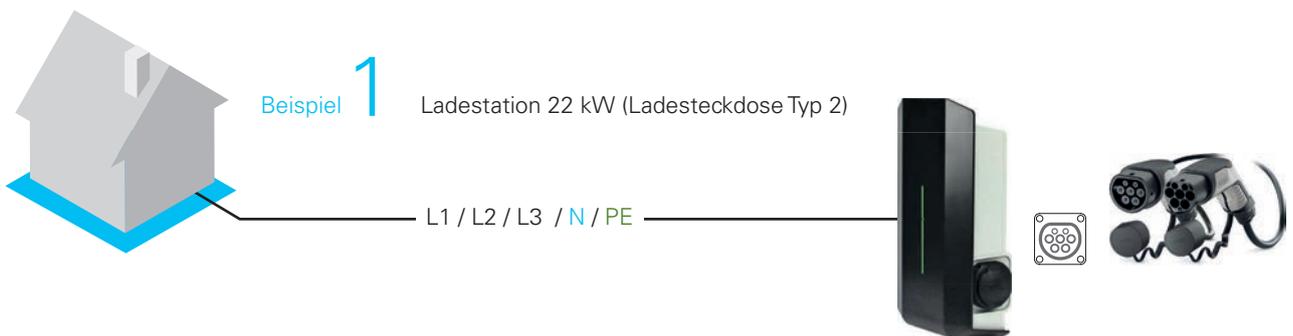
alle kostenpflichtigen Ladestationen mit Abrechnungs-Systemen: Elektrizitätswerke ganze Schweiz, Gemeinden, öffentliche Institutionen, Stadtwerke, Bergbahnstationen, Industrie-Kunden, Spitäler, Hotels, Restaurants, Parkhäuser, Sportzentren, Supermärkte, öffentliche Parkplätze, Lieferservices, Autogaragen, Autohändler, Weiterbildungsinstitute etc.

Type	Master / Slave	Modem	Meter	DC-Sensor	PLC	User interface	LEDs	Artikel-Nr.
CC612 - 1M3PR	Master	3G	eHZ, S0 interface	√	√	√	Ready Alarm PLC	B.94060001
CC612 - 2M3PR	Master	3G	Modbus, S0 interface	√	√	√	Ready Alarm PLC	B.94060003
CC612 - 1S0PR	Slave	-	eHZ, S0 interface	√	√	√	Ready Alarm PLC	B.94060005
CC612 - 2S0PR	Slave	-	Modbus, S0 interface	√	√	√	Ready Alarm PLC	B.94060007
CC612 - 2M3R	Master	3G	Modbus, S0 interface	√	-	√	Ready Alarm	B.94060009
CC612 - 2S0R	Slave	-	Modbus, S0 interface	√	-	√	Ready Alarm	B.94060010

Leistung optimiert – dynamisches Lastmanagement für Ihren Ladepunkt

Alle Wallboxen sind mit einem integrierten Lastmanagement ausgestattet. Dies ermöglicht eine ganzheitliche Steuerung der angeschlossenen Parking Group.

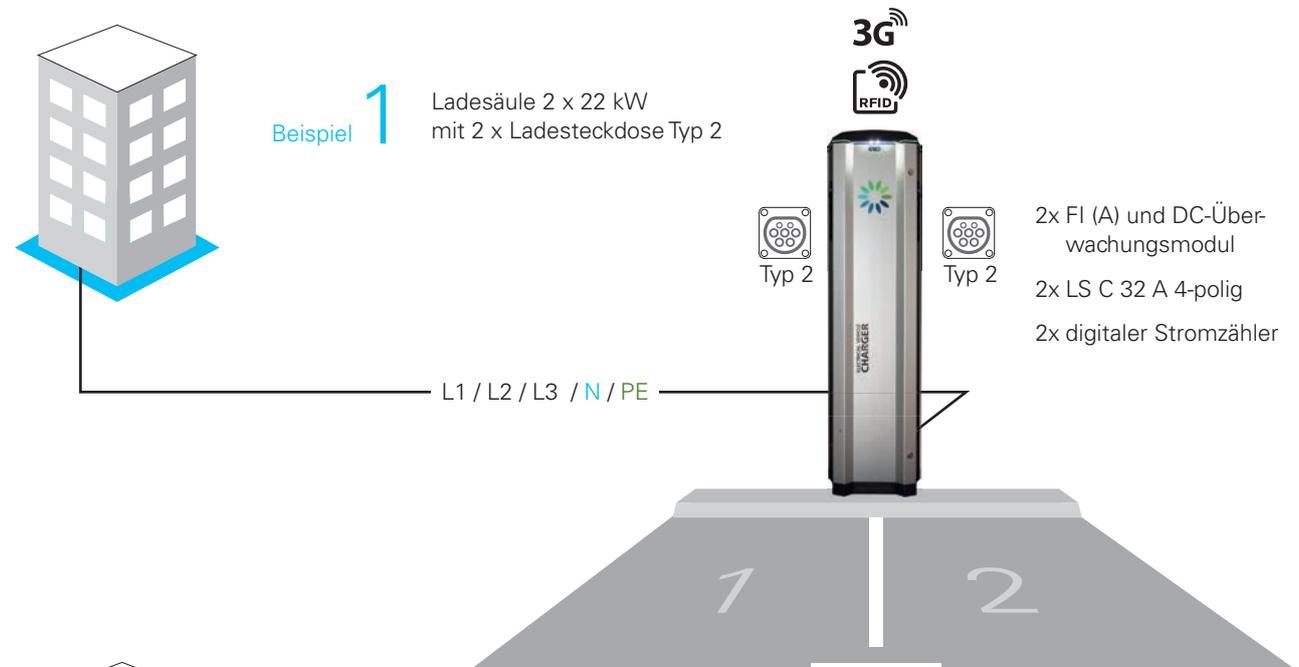
Wallboxen mit integriertem dynamischen Lastmanagement



ACHTUNG: Die Installation darf ausschliesslich durch ausgebildete Elektrofachkräfte (EFK) unter Einhaltung der jeweils geltenden Errichtungsnormen durchgeführt werden.

Das optec e-mobility Sortiment ist umfassend und vielerorts einsetzbar. Die LS4, LS4 Compact und die optec mobility one Ladesäule eignen sich für den halböffentlichen und öffentlichen Bereich. Durch den integrierten Laderegler CC612 sind alle unsere öffentlichen und halböffentlichen Säulen bereits mit dynamischem Lastmanagement ausgerüstet.

Ladesäulen mit integriertem Laderegler CC612 von Bender (symbolische Darstellung)



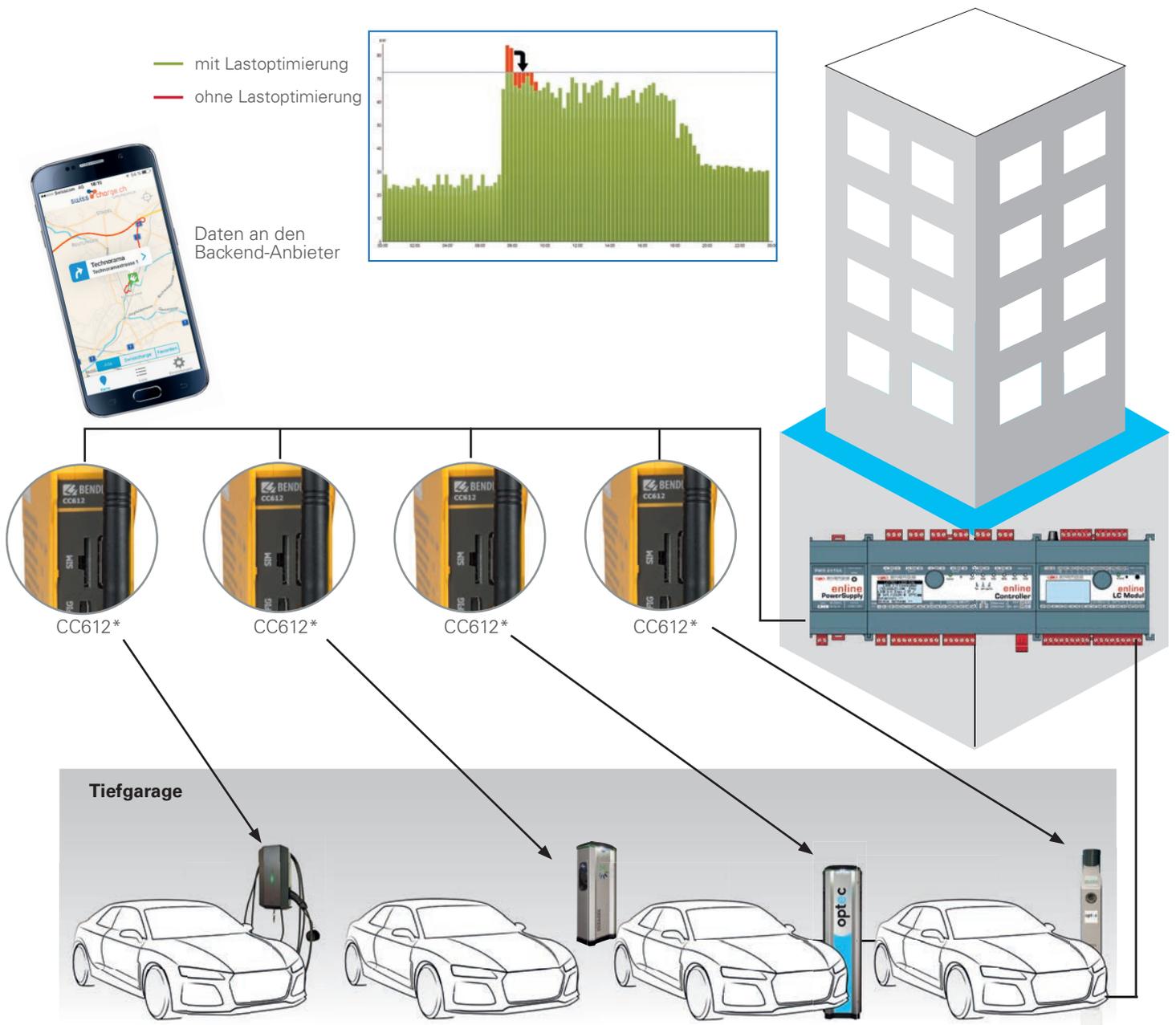
ACHTUNG: Die Installation darf ausschliesslich durch ausgebildete Elektrofachkräfte (EFK) unter Einhaltung der jeweils geltenden Errichtungsnormen durchgeführt werden.

Gesamtlösung – Lastmanagement in Kombination mit dem CC612

enline Smart 586 Controller in Kombination mit Bender Laderegler CC612*

Überwachung und Steuerung des gesamten Hausverbrauchs übernehmen die Lastmanagement-Lösungen von enline, z. B. der enline Smart 586 Controller. Sie kontrollieren den Verbrauch im Haus oder im Gebäudekomplex. Gleichzeitig steuern sie mehrere Parking Groups. Durch das stetige Überwachen und Kontrollieren des Energieverbrauchs vermeidet der enline Controller kostenintensive Leistungsspitzen.

Für die Messungen werden Energiezähler und der enline Smart 586 Controller im Elektrotabelleau eingesetzt. Das enline Energiemanagementsystem überwacht alle Ladepunkte und den maximalen Leistungswert im Gebäude. Es findet eine Leistungsüberwachung aller Zählerkreise statt. Zudem wird die Lastverteilung beobachtet. Sobald der Verbrauch gegenüber der Hauptzuleitung ansteigt, schaltet sich das enline Lastmanagement ein. Die zur Verfügung stehende Leistung der Ladestationen verteilt sich, dank dem Laderegler CC612 von Bender, nun anhand der definierten Zeitvorgaben, rollierend oder nach Prioritäten.



*Bender Laderegler

Unsere Lösung für die schnelle Ladung

Unsere Schnellladestation Quick Charger ist mit vielen Standards konform, verfügt über verschiedene maximale Ausgangsleistungen und bis zu drei Anschlüsse. Dies sind jeweils ein CHAdeMO- (DC) und ein Combined-Charging-System-Combo-Typ-2-Stecker (CCS; DC). Auf Wunsch kann die Station zusätzlich mit einem Ladestecker Typ 2 (AC) ausgestattet werden. Der Quick Charger ermöglicht eine parallele Benutzung des DC- und AC-Anschlusses.

Der Quick Charger wurde speziell für das schnelle Laden eines Elektrofahrzeugs unterwegs entworfen. Er eignet sich

ideal für den Einsatz bei Garagisten und Autohändlern, an Tankstellen und Raststätten, Einkaufszentren sowie in verkehrsreichen Stadtgebieten und für die Ladung gewerblicher Fahrzeugflotten.

Zudem haben Sie einen integrierten Controller, welcher für die Kommunikation mit der Backend-Lösung verantwortlich ist. Somit können verschiedene Zahlungssysteme verwendet werden.



Fast Charging



User-friendly



Multi-standard



Communication & Management

Vorteile:

- Schnelle Ladung aller Elektrofahrzeuge
- Parallele AC- und DC-Ladung möglich
- DC bis zu 90 kW / AC bis zu 22 kW
- Flexible Auswahl der Backend-Lösung
- Benutzerfreundlich
- Autorisierung über RFID
- Wetterbeständiges Edelstahlgehäuse
- Schnelle und einfache Installation
- Multistandards (CHAdeMO, CCS und AC Typ 2 kompatibel)
- Kommunikation via 3G, LAN, Wi-Fi
- Kontrolle und Monitoring vor Ort oder Fernzugriff



Technische Daten

Stromart	AC/DC
Versorgungsspannung	400 V
Bedienungsanzeige	Standard
Display	6,4" TFT Farbbildschirm
Kommunikation	3G, LAN, Wi-Fi
RFID-System	Mifare (Classic, DesFire EV1) oder andere auf Anfrage
Kommunikationsprotokoll	OCPP, Efacec oder andere
Ladeleistung (max.)	24 kW – 90 kW
Lärmbelastigung	<55 dB
Masse	630 x 457 x 1922 mm
Gewicht	325 kg
Altitude	bis zu 1000 m
Installationsort	für innen und aussen geeignet

Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Kundenberater gerne zur Verfügung.

Unsere optec e Box Typ 2 für unterwegs

Damit Sie unabhängig sind und bleiben – egal was für ein Reiseziel Sie mit Ihrem Elektrofahrzeug haben.

Optec bietet einen mobilen Ladepunkt für unterwegs an, damit Sie Ihr Fahrzeug überall laden können.

Dieser kommt in einem wassergeschützten Gehäuse daher und ist mit der kompletten und relevanten Sicherheitstechnik ausgerüstet. Der Ladepunkt ist mit einer CEE-Stecker-Kupplung ausgestattet und kann an jeder beliebigen Industrie-Steckdose eingesteckt werden. Um Ihr Fahrzeug laden zu können, ist ein Ladestecker Typ 2 vorhanden.

Ideal für:

- Feste, Konzerte und Veranstaltungen im Freien
- Ferien / Übernachtungen auf Campingplätzen oder in Hotels ohne eigenen Ladepunkt
- Garagisten und deren Verkaufsräume
- Firmen zur Ausrüstung temporärer Parkplätze
- Ausstellungen

Sie können die optec e Box Typ 2 gerne bei uns mieten.



Technische Daten

Modell	11 kW
Lademodus	Schrems BS Lademodus 3 Fall B Typ 2 16 A
Masse	255x400x300
Kabel	2m Kabel H07RN-F 5x2,5 mm ² schwarz mit Stecker 16 A 5p 400 V
Ladesteckdose	Typ 2 16 A 480 V 3p mit e-lock 24V und Klappdeckel, abgesichert über einen LS 16 A 3p C
Ladesteuerung	EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS
RCD	Differenz-Fehlerstrommodul EV-RCN IP20
Absicherung	FI 40 A / 4 / 0.03 A (TYP A 40AT über alle Ausgänge, Schütz 4p AC3 15 kW / 400 V
LS und FI	Fabrikat Eaton ÖVE/VDE
Beleuchtung	Leuchtmelder Fehler/Laden verbunden
Artikel-Nr.	P9502800-CH

Modell	22 kW
Lademodus	Schrems BS Lademodus 3 Fall B Typ 2 32 A
Masse	255x400x300
Kabel	2m Kabel H07RN-F 5G6 mm ² schwarz mit Stecker 32 A 5p 400 V
Ladesteckdose	Typ 2 32 A 480 V 3p mit e-lock 24 V und Klappdeckel, abgesichert über einen LS 32 A 3p C
Ladesteuerung	EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS
RCD	Differenz-Fehlerstrommodul EV-RCN IP20
Absicherung	FI 63 A / 4 / 0.03 A (TYP A 40AT über alle Ausgänge, Schütz 4p AC3 15 kW / 400 V
LS und FI	Fabrikat Eaton ÖVE/VDE
Beleuchtung	Leuchtmelder Fehler / Laden verbunden
Artikel-Nr.	P9502801-CH

Unsere Backend-Empfehlungen unsere Partner

Das Tanken unterwegs ist für Elektrofahrzeuge noch immer eine Herausforderung. Daher bauen wir gemeinsam mit unseren Partnern die Infrastruktur und das Netzwerk von Ladestationen in der Schweiz aus. Ziel ist es, den Fahrern von Elektrofahrzeugen den Alltag zu erleichtern. Unser Schwerpunkt liegt hier nicht nur auf der Wahl einer Ladestation, welche den Anforderungen gerecht wird, sondern auch auf der Unterstützung bei der Suche nach einer geeigneten Backend-Lösung. Diese dient unter anderem der strukturierten Verwaltung der Benutzer sowie einem geregelten System zur Abrechnung. Wir haben uns mit diversen Softwarelösungen auseinandergesetzt und ideale Partner gefunden.

-  App verfügbar für iOS und Android
-  Einfache Bezahlungsmöglichkeit
-  Abrechnungssystem
-  Infrastruktur-Management

-  Autorisierung über RFID
-  Geld sparen
-  Geld verdienen

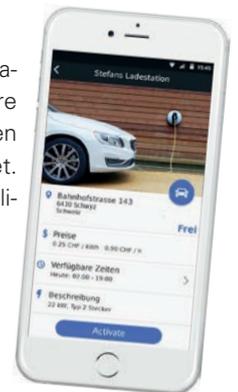


Durch die Backend-Lösung von swisscharge.ch in Kombination mit unseren Ladestationen und unserer kompetenten Fachberatung bieten wir ein Gesamtkonzept zum Thema e-mobility an.

In einem Komplettpaket erhalten Sie neben der Ladestation die Einbindung in das swisscharge.ch-Netzwerk sowie die dazugehörige automatische Abrechnung und einen Kundendienst, welcher Ihnen 24/7 zur Verfügung steht.

Wir machen jede Ladestation intelligent!

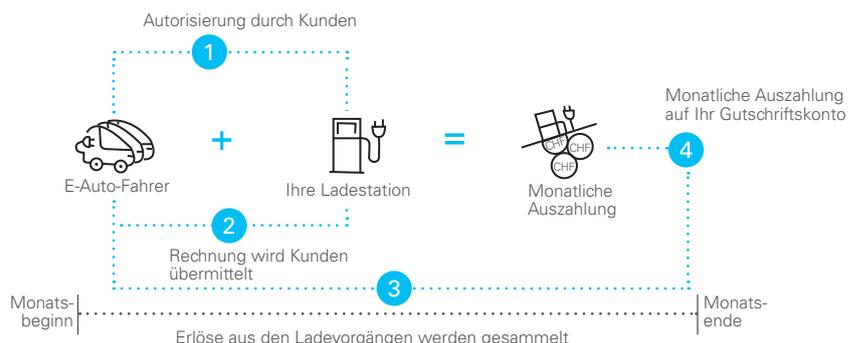
Mit eCarUp können halbprivate und private Ladestationen einfach und unkompliziert an andere Nutzer vermietet werden. Die Gebühren für den Ladevorgang werden automatisch abgerechnet. Hierzu kann jede Ladestation mittels eines intelligenten Zählers nachgerüstet werden.



Die Softwarelösung für Ihre profitable E-Tankstelle

Um die Infrastruktur für Elektromobilität in der Schweiz auszubauen und den Prozess aktiv zu beschleunigen, muss der Zugang zu Ladestationen erleichtert werden. Für dieses komplexe Problem gibt es mit be.ENERGISED eine einfache und kostengünstige Lösung.

be.ENERGISED ist eine herstellernerneutrale, cloudbasierte Softwarelösung, die Ladestationen steuert, überwacht, abrechnet und vernetzt. Die erste Komplettlösung mit inkludiertem Roaming für alle Nutzer und Betreiber von Ladestationen – unabhängig davon, ob Sie nur einzelne Ladestationen betreiben oder ein ganzes Netzwerk.



Optec AG

Guyer-Zeller-Strasse 14

CH-8620 Wetzikon ZH

Telefon: +41 44 933 07 70

Telefax: +41 44 933 07 77

E-Mail: info@optec.ch

Internet: www.optec.ch