



Kosteneffiziente Lösung

























Gemeinsam verändern wir die Welt.

Unsere Ladesäulen erleichtern Ihnen den Einstieg in die Welt der Elektromobilität. Schnelle Installation, einfache Konfiguration und führende Technologie. Mit unseren Ladelösungen beginnen Sie die Zukunft mit Elektromobilität – für alle und an jedem Ort.

Das Laden von Elektrofahrzeugen soll genauso einfach sein, wie das streamen einer Fernsehsendung. Früher war das Fernsehen auf wenige Sender beschränkt, wohl bemerkt zu Hause vor dem Röhrenbildschirm. Heute haben wir die Möglichkeit, überall und immer Filme zu sehen, Sendungen zu wiederholen oder aufzunehmen. Diese Einfachheit und allumfassende Möglichkeit soll es auch mit der Elektromobilität geben. Wir möchten unser Auto nicht ausschliesslich zu Hause laden, es soll in der Stadt, beim Bahnhof, auf dem Campingplatz, vor dem Fitnesscenter oder bei der Arbeit möglich sein.

Diese verschiedenen Einsatzbereiche unterteilen wir in private, halb-öffentliche sowie öffentliche Bereiche. Zum privaten Bereich zählen wir die hauseigene Garage oder den Carport. Aber auch die Ladestationen, welche auf Firmenparkplätzen, in privaten Parkhäusern oder auf privat bewirtschafteten Plätzen zur Verfügung gestellt werden, gehören hier dazu.

Öffentliche Parkplätze, Parkmöglichkeiten an Bahnhöfen oder Flughäfen, zählen zum öffentlichen Bereich. In diesem

Einsatzbereich wird die bezogene Energie des Netzversorgers und -betreibers sowie die des Kunden erfasst. Als halb-öffentlicher Bereich gelten die Unternehmen, welche einen eigenen Kundenparkplatz haben: Restaurants, Hotel, Geschäfte, Fitnesscenter, Autovermietung, Occasionshändler etc.

Mit unseren einfachen und kosteneffizienten Lösungen streben wir eine flächendeckende Ladeinfrastrukturerweiterung in den unterschiedlichsten Räumen an.

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 unser Angebot ab.

Gestalten Sie mit uns die Zukunft der Mobilität.

Ladesäulen im Überblick

Einsatz Produkte	Einfamilienhaus	Mehrfamilienhaus	halb-öffentlicher Bereich	öffentlicher Bereich	Mitarbeiter- parkplätze	Prospektseite
TWINBOX GTB	x	x	x		x	Seite 6
TWINBOX GTB+			x	x	×	Seite 6
Wallbox GLB	x	x	x		×	Seite 8
Wallbox GLB+		x	x		x	Seite 10
EV-11	x					Seite 12
LS4			x	x	×	Seite 13
LS4 Compact			x	x	x	Seite 15
optec mobility one		x	x	x	x	Seite 17



Unser Herzstück, die integrierte Intelligenz

Der Laderegler CC613 von Bender. Abmessung (HxBxT): 114,5 x 22,5 x 99 mm

Der Laderegler CC613

Mit dem CC613 steht die nächste Generation intelligenter Laderegler zur Verfügung. Wie schon sein Vorgänger CC612, ist der CC613 das Gehirn einer intelligenten Ladesäule: Er kommuniziert mit dem Fahrzeug und dem Backend, er überwacht die interne Hardware des Ladesystems, die Nutzerschnittstellen sowie die Verbindung von Ladestation zum Fahrzeug.

Mit der neuen Generation Charge-Controller CC613 wird der Funktionsumfang der Bender Laderegler nochmals erweitert. Durch eine modifizierte Gehäuseform ist eine Ethernet-Schnittstelle integriert, die die Verwendung eines USB-Ethernet-Adapters nun nicht mehr notwendig macht. Trotz der modifizierten Form des Gehäuses bleiben die Abmessungen des CC613 gleich wie bei dem CC612, sodass er sich problemlos in bereits bestehende Ladesäulen integrieren lässt.

Der CC613 verfügt weiterhin über die Powerline Communication (PLC) nach ISO 15118 zur Umsetzung von Plug & Charge wie auch die DC-Fehlerstromerkennung mit extern angeschlossenem Wandler. Ebenfalls werden kostenlose Software Updates zur Funktionserweiterung zur Verfügung stehen.

Der Charge-Controller verfügt über ein weiterentwickeltes integriertes dynamisches Lastmanagement (DLM), das sich

aber auch über ein übergeordnetes System steuern lässt. Somit lassen sich grössere Ladeinfrastrukturen entweder lokal über den Controller oder durch ein bestehendes Gebäudemanagementsystem verwalten.

Zusätzliche Überwachung – erhöhte elektrische Sicherheit!

Der CC613 hat nun zusätzlich einen integrierten Emergency Opener, sodass sich bei einem Spannungsausfall der Ladestation der Stecker aus dem Fahrzeug oder der Ladestation entfernen lässt, ohne dass eine zusätzliche Komponente in der Ladesäule verbaut werden muss. Diese Platzersparnis erlaubt den Einsatz des CC613 in kleinen und kompakten Wallboxen.

Um die Sicherheit gegen einen elektrischen Schlag zu erhöhen, stellt der CC613 eine PE-Überwachung bereit, in der die Konnektivität der PE-Verbindung permanent überwacht wird. Des Weiteren bietet der CC613 eine integrierte Weld-Check-Erkennung, die im Falle eines "verklebten" Schützes oder Lastschalters eine Fehlermeldung ausgibt.

Тур	Modem	Schnittstelle	RDC-MD	Externer Modbus	Benutzer- schnittstelle	LEDs	Artikel-Nr.
CC613 - ELM4PR	4G	Modbus, Ethernet	$\sqrt{}$	-	$\sqrt{}$	STATUS	B.94060026
CC613 - ELPR	-	Modbus, Ethernet	\checkmark	-	\checkmark	STATUS	B.94060027
CC613 - ELM4PR-M	4G	Modbus, Ethernet	$\sqrt{}$	√	\checkmark	STATUS	B.94060020
CC613 - ELPR-M	-	Modbus, Ethernet	$\sqrt{}$	V	$\sqrt{}$	STATUS	B.94060021

DIE NÄCHSTE GENERATION DES SMARTEN LADECONTROLLERS

- Integriertes dynamisches Lastmanagement (DLM)
- Integrierte PLC-Kommunikation (ISO 15118)
- Integrierte Notentriegelung
- Smart-Grid-fähig durch OCPP 1.5, 1.6 und 2.0 (JSON und SOAP)
- Integrierte 6mA DC-Fehlerstromerkennung/-monitoring ermöglicht Einsatz von RCD Typ A, kein RCD Typ B notwendig
- Ethernet Schnittstelle und integriertes
 4G Modem



Produktemerkmale

- Laderegler gem. IEC 61851-1 (Ladebetriebsart 3)
- Master- und Slave-Betrieb konfigurierbar
- Zum Aufbau von Ladestationen mit zwei Ladepunkten: 1 Charge Controller als Datengateway mit 4G-Modem und 1 Charge-Controller als Slave ohne 4G-Modem
- Dynamisches Lastmanagement, um die zur Verfügung stehende Leistung optimal unter allen Ladepunkten aufzuteilen und die jeweils maximale Leistung dem Fahrzeug zu signalisieren
- Fehlergleichstrom-Überwachungsmodul (externes RCD Typ A notwendig), unterschiedliche Kabellängen auswählbar
- Integrierte Notentriegelung (Emergency Opener) zur Motoransteuerung (Ver-/Entriegeln) und Überwachung der 12 V Versorgungsspannung
- OCPP 1.5, 1.6 und 2.0 konform mit JSON und SOAP
- Unterstützte Mobilfunkstandards: 4G (LTE), 3G (UMTS) und 2G (GSM) mit integriertem 4G-Modem
- 3 USB-Schnittstellen:
 - 1 CONFIG-Schnittstelle zur lokalen Konfiguration und zur Installation von Software-Updates
 - 2 USB-Host-Schnittstellen
- Control Pilot- und Proximity Pilot-Kommunikation
- Konfigurierbare Unterstützung für zusätzliche SCHUKO-Steckdosen
- Zähler-Schnittstelle: Modbus TCP und RTU
- Benutzerschnittstellen-Module für kundenspezifische Anwendungen (z.B. RFID, LED, Antenne)
- Ein zusätzlicher digitaler Eingang und ein zusätzlicher digitaler Ausgang
- Interner Temperatursensor zur Reduzierung des Ladestroms unabhängig von der Umgebungstemperatur
- ISO/IEC 15118 Powerline Communication (PLC) für Plug & Charge und Verbrauchermanagementsysteme



GTB/GTB+

Die TWINBOX GTB ist die perfekte Lösung für zu Hause, in Wohngebäuden oder auf Firmenparkplätzen. Ausgestattet mit zwei Ladepunkten ermöglicht diese Wallbox gleichzeitiges Laden von zwei Fahrzeugen - einfach, sicher und platzsparend. Konzipiert für dynamisches Lastmanagement, wird der Ladestrom automatisch an die verfügbare Leistung angepasst.

Ladestation mit 2 Ladepunkten



mit Verriegelung























Produkteübersicht







FI (Typ A)	DC-Fehlerstrom- erkennung (6mA=)	♥ WLAN/ LAN/4G	RFID Reader	Strom- zähler	ОСРР	Ladesteckdose Typ 2 mit Verriegelung	Ladekabel Typ 2 L =4 m
✓	✓	*	*	-		P.353684-CH	-
✓	✓	*	*	✓		P.353678-CH	P.353679-CH
✓	✓	WLAN	*	✓		P.353709-CH	P.353711-CH
✓	✓	4G	✓	✓	✓		P.353983-CH
-	✓	4G	✓	✓	✓	P.353984-CH	
✓	✓	LAN	✓	✓	✓		P.353986-CH
-	✓	LAN	✓	✓	✓	P.353987-CH	

^{*} optional (separat bestellen: WLAN-Modul Art.Nr. P.353437-CH, RFID-Kit Art.Nr.P. 353690-CH); RFID-Kit nur in Verbindung mit WLAN-Modul – Nachrüstung Stromzähler bei diesem Modell nicht möglich! Weitere Versionen auf Anfrage. Standards: EN 615851, IEC 61439-7

TWINBOX GTB/GTB+ 3-phasig

Stromart: AC 3-phasig Nennspannung: 400V Nennstrom: 32A oder 63A Ladeleistung: (max.) 2 x 22kW

Ladestrom: Version Ladesteckdose min 6A – max. 32A Version Ladekabel min 6A – max. 16A

Doppeltes Laden

Volle Power an zwei Ladesteckdosen Typ 2 – zum einfachen und effizienten Aufladen von zwei Elektroautos.

Höchste Effizienz

Ob auf Firmen- und Hotelparkplätzen oder in Wohngemeinschaften – die TWINBOX GTB bringt überall ihre Stärken auf den Punkt. Sie kann im System mit bis zu 16 TWINBOXEN (32 Ladepunkte) mit dynamischem Lastausgleich aufgebaut werden und ist mit der Wallbox GLB kombinierbar (erfordert installiertes WLAN-Modul).

Maximale Sicherheit

Die TWINBOX GTB ist bereits mit einem FI (Typ A) inkl. DC-Fehlerstromerkennung sowie einem Leitungsschutzschalter ausgestattet und bietet somit maximale Sicherheit. Das attraktive Gehäuse ist robust, wetterfest und korrosionsbeständig – entwickelt um auch rauestem Klima stand zu halten. Sie kann sowohl an der Wand als auch freistehend montiert werden. Wandhalterung oder Pfostenhalterung für Rundrohrmontage sind als Zubehör erhältlich.

STANDARD:

- Ladesteckdosen Typ 2

 nach innen geneigt und beleuchtet,
 mit Verriegelung
- 360° LED-Statusanzeige
- Integrierter FI (Typ A), LS und DC-Fehlerstromerkennung für jeden Ladepunkt
- LED-Frontlicht
- Alugehäuse langlebig, höchste Schlagfestigkeitsklasse (IK10), absolut korrosionsfrei
- Gehäuse absperrbar
- Anschlussfertig vorinstalliert
- Wetterfest (IP44)

OPTIONAL:

- Stromzähler
- WLAN-Modul
- RFID-Reader
- Branding

2x Ladekabel 4m mit Kupplung Typ 2

Zubehör







LED-

Statusanzeige

Freigabeeingang

Unsere Wallboxen GLB & GLB+

Die 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 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 (bei Ausführung GLB+). 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



(IP 44)

Kabel (5 m) mit Stecker

Abmessungen (BxTxH): 205x124x422 mm Gewicht: 3.15 kg

Produkteübersicht

FI (Typ A)	DC-Fehlstrom- erkennung (6mA=)	WLAN 🛜	Stromzähler	ОСРР	Ladesteckdose Typ 2 mit Verriegelung	Ladekabel Typ 2 L = 5 m
	✓	*			P.353414-CH*	P.353419-CH*
✓	✓	*			P.353410-CH	P.353408-CH
	✓	*	✓		P.353411-CH	P.353409-CH

^{*}Vorzugstyp

Optionen

Produkt

Artikel



RFID-Reader

P.353131_CH*



RFID-Karten

P.107955 (5 Stk)





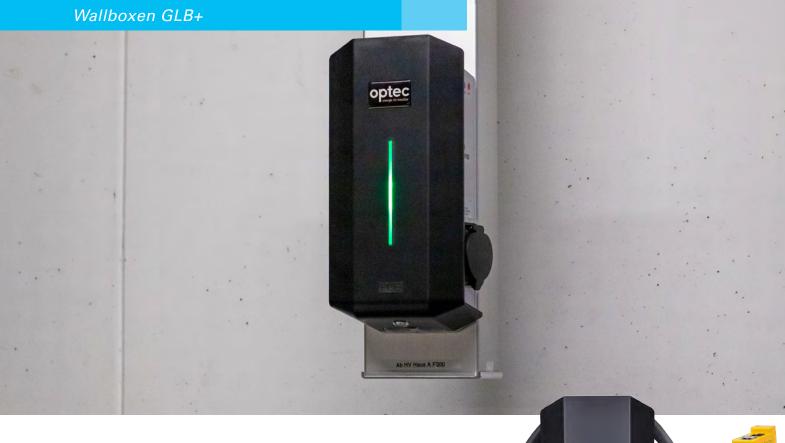


Zubehör für das dynamische Lastmanagement

Produkt	Digitaler Wandler-Stromzähler Modbus RS485	Der passende Stromwandler zum Zähler
Artikel	P.109385	Alle Artikel im Überblick
Beschreibung	Digitaler Wandler-Stromzähler Modbus RS485 Geeignet für dynamisches Lastmanagement Nicht MID konform, für CH zulässig Nennspannung Phase-Phase: 400V 50/60 Hz, 3-phasig DIN Schiene 3TE Umgebungslufttemperatur: -25°C bis +55°C Hintergrundbeleuchtete LCD Sensitiver Touchscreen	



^{*}Nur in Verbindung mit WLAN Modul möglich.



Wallbox GLB+

Stromart: AC 3-phasig Nennspannung: 400V Nennstrom: 32A

Ladeleistung: (max.) 3,7 bis 22 kW Ladestrom: min 6A - max. 32A

Zähler: fest eingebauter, digitaler Stromzähler Modbus RS485, MID-konform

Ladestation mit GSModer LAN-Modul



Abmessungen (BxTxH): 205x124x422mm Gewicht: 3.15 kg

Produkteübersicht

LAN + RFID	4G 중 + RFID	Stromzähler	DC-Fehlstrom- erkennung (6mA=)	ОСРР	Ladesteckdose Typ 2 mit Verriegelung	Ladekabel Typ 2 L = 5 m
✓		✓	✓	✓	P.353457-CH	P.353456-CH
	✓	✓	✓	✓	P.353463-CH	P.353462-CH

Zubehör

Produkt	DLM* KIT für die Energiemessung bei der Hauptverteilung
Artikel	B.DLMKITB oder B.DLMKITP
Beschreibung	Messkomponenten für eine dynamische Verteilung

^{*}Dynamisches Lastmanagement

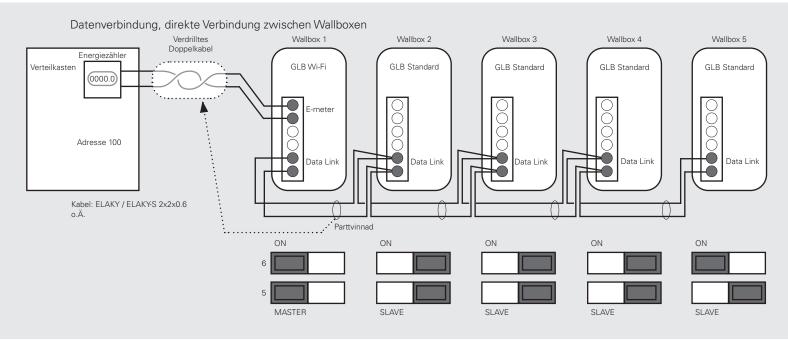
Zertifiziert für die Abrechnungs- und Monitoringsysteme: eCarup uvm.

Leistung optimiert – dynamisches Lastmanagement für die Wallbox

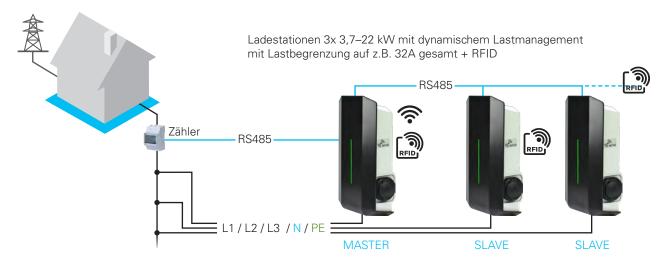
Die Wallboxen GLB und TWINBOX GTB sind mit einem integrierten Lastmanagement ausgestattet. Dies ermöglicht eine ganzheitliche Steuerung der angeschlossenen Parking Group.

Unsere Wallboxen GLB und TWINBOX GTB mit integriertem dynamischem Lastmanagement (bis 32 Ladepunkte)

Installationsbeispiel GLB &TWINBOX



Anwendungsbeispiel (symbolische Darstellung)



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

Die ganz einfache Wallbox EV-11

Stromart: AC (1) 3-phasig Nennspannung: (230) 400V

Nennstrom: 16A

Ladeleistung: (max.) 3,7 bis 11 kW

Ladestrom: max. 16A

Anstecken Laden Fertig!

Einfach zu bedienen

Die kostengünstige Wallbox EV-11 wurde bewusst ohne umfangreiche Zusatzfunktionen konzipiert. Sie ist robust und kompakt in den Abmessungen, in jeder Hinsicht perfekt für komfortables Laden und bestens geeignet für den unkomplizierten Einsatz im privaten Bereich sowie auf Firmenparkplätzen. Die gut sichtbare LED-Anzeige gibt Auskunft über den Ladestatus. Durch die funktionale Form des Gehäuses kann das fest angeschlossene Kabel direkt über die Wallbox EV-11 gehängt werden. So ist das Kabel schnell und bequem verstaut und sofort einsatzbereit.

Maximale Sicherheit

Die Wallbox EV-11 setzt auf hohe Sicherheit und erfüllt die Normen IEC 61439-7 und EN 61851-1. Für den fachgerechten Anschluss der Ladestation ist lediglich ein Fehlerstrom-Schutzschalter vom Typ A erforderlich. Mit einer eingebauten Gleichstrom-Fehlerstromerkennung (6mA=) ist die Installation durch eine Elektrofachkraft auch in bestehenden elektrischen Anlagen sehr einfach. Alle Komponenten sind in einem stabilen, wetterfesten Kunststoffgehäuse untergebracht. Darüber befindet sich eine pulverbeschichtete Metall-Abdeckung.



Produkteübersicht

Ladeleistung	LAN + RFID	4G 🛜 + RFID	Stromzähler	DC-Fehlstrom- erkennung (6mA=)	ОСРР	Ladekabel Typ 2 L = 5 m
max. 11 kW				✓		P.370100-CH

Unsere Ladesäule LS4

OCPP fähig

Die Ladesäule LS4 wurde speziell für den Einsatz im öffentlichen und halböffentlichen Bereich entwickelt. 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, 4G ...), Schnittstellen nach internationalen Standards und OCPP-Protokolle bieten eine einfache und problemlose Anbindung an Backend-Systeme für Communitys, Monitoring und Verrechnungslösungen. Das prädestiniert die LS4 für den öffenlichen und halböffentlichen Bereich. Alle Säulen werden ab Werk anschlussfertig inkl. aller notwendigen Sicherungseinrichtungen geliefert. Sie lassen sich sehr rasch und einfach installieren.



STANDARD:

- Ladesteckdosen Typ 2

 nach innen geneigt, wetterfest und
 beleuchtet, mit Verriegelung
- 360° LED-Statusanzeige
- LED-Frontlicht
- Alugehäuse langlebig, höchste Schlagfestigkeitsklasse (IK10), absolut korrosionsfrei
- Fronttür absperrbar
- Einfache Installation komplett vormontiert und anschlussfertig
- Zähler
- LAN / 4G 令
- RFID-Reader

OPTIONAL:

 Branding grossflächig auf Vorder-/Rückseite möglich



Abmessungen (BxTxH): 375x208x1400 mm Gewicht: 24.5 kg

Produkteübersicht

	Nennspannung / Ladeleistung					Artikel-Nr.
Charact			Ladestrom	Absicherung	0.000	inkl. digitaler Stromzähler (kWh)
Stromart	Nennstrom			(eingebaut)	OCPP	4G令 + RFID
						mit integrierter Heizung
AC	400 V / 32 A	2 x 22 kW	2 x 32 A	FI (Typ A) inkl. DC	✓	P.353565-CH
3-phasig	400 V / 32 A	2 x 22 kW mit Kabel Typ 2	2 x 32 A	FI (Typ A) inkl. DC	✓	P.3502042-CH mit Spiralkabel

Zubehör

Produkt	DLM* KIT für die Energiemessung bei der Hauptverteilung
Artikel	B.DLMKITB oder B.DLMKITP
Beschreibung	Messkomponenten für eine dynamische Verteilung

^{*}Dynamisches Lastmanagement

Individuelle Gestaltung auf Vorder- und Rückseite möglich!

Das geradlinige Design der Ladesäule LS4 eignet sich hervorragend für individuelle Gestaltungsmöglichkeiten. Ein attraktives Branding kann sowohl auf Vorder- und Rückseite angebracht werden und ist einfach und kostengünstig umsetzbar. Das LED-Frontlicht setzt Ihr Logo dabei auch bei Dunkelheit perfekt in Szene.











Die Ladesäule LS4 Compact

OCPP fähig

Unsere LS4 Compact ist die kleine Schwester der Ladesäule LS4. Sie wurde speziell für die Wandmontage in Parkhäusern und Parkgaragen hergestellt und ist somit prädestiniert für den Einsatz in öffenlichen und halböffentlichen Bereichen.



Abmessungen (BxTxH): 375x208x900 mm Gewicht: 22.5 kg

STANDARD:

- Ladesteckdosen Typ 2
 nach innen geneigt, wetterfest und
 beleuchtet, mit Verriegelung
- 360° LED-Statusanzeige
- LED-Frontlicht
- Alugehäuse
 langlebig, höchste Schlagfestigkeitsklasse
 (IK10), absolut korrosionsfrei
- Fronttür absperrbar
- Einfache Installation komplett vormontiert und anschlussfertig
- Zähler
- LAN / 4G 令
- RFID-Reader

OPTIONAL:

 Branding grossflächig auf Vorder-/Rückseite möglich

Produkteübersicht

		Lade-				inkl. digitaler Stromzähler (kWh)
Stromart	Nennspannung / Nennstrom	leistung	Ladestrom (max.)	Absicherung (eingebaut)	ОСРР	4G 🛜 + RFID
			(max.)			mit integrierter Heizung
AC 3-phasig	400 V / 32 A	2 x 22 kW	2 x 32 A	FI (Typ A) inkl. DC	✓	P.353571-CH

Zubehör

Produkt	Wandhalterung	DLM* KIT für die Energiemessung bei der Hauptverteilung
Artikel	P.353091-CH	B.DLMKITB oder B.DLMKITP
Beschreibung	Wandhalterung für LS4 Compact	Messkomponenten für eine dynamische Verteilung

^{*}Dynamisches Lastmanagement



schnell einfach

Ladestation mit <mark>unabhängig</mark> 💳 Kreditkartenterminal

Unabhängig von APP's

Ein fest eingebautes Kreditkartenterminal in der Ladestation hat unzählige Vorteile. Der Fahrzeughalter kann direkt vor Ort kundenfreundlich sein Fahrzeug betanken und sogleich mit seiner Kreditkarte bezahlen.

Diese Art von Stationen bietet sich gut im öffentlichen Bereich an. Bereits umgesetzte Projekte haben gezeigt, dass diese Lösung sehr anwenderfreundlich ist.

Unsere Vorteile:

- Unabhängig von APP's
- Direkte Gutschrift der Zahlung Ausländische Fahrzeuglenker benötigen kein
- Auto beladen

- Zusätzliche Verträge mit Backend-Partnern sind



Unsere optec mobility one

OCPP fähig

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 Ab-

Unsere Vorteile:

- Schnelle und einfache MontageKostenoptimierte Lösung durch geringen
- Vandalismussicherheit durch speziell designtes Gehäuse
- eine Farbwahl möglichWitterungsbeständig durch hochwertig verarbeitete Materialien
- Erfüllung aller gängigen Standards
- Universell einsetzbar und zukunftsorientiert



Abmessungen (BxTxH): 150x180x1060 mm Gewicht: 16 - 18 kg

Produkteübersicht

Stromart	Nennspannung / Nennstrom	Ladeleistung (max.)	Ladestrom (max.)	Absicherung (eingebaut)	ОСРР	Artikel-Nr.
						inkl. digitaler Stromzähler (kWh)
						4G♠+RFID
						mit integrierter Heizung
AC 3-phasig	400 V / 16 A	11 kW	16 A	FI (Typ A) inkl. DC	✓	B.ONE.16.3.11
	400 V / 32 A	22 kW	32 A			B.ONE.32.3.22

Zubehör

Produkt	Wandhalterung	DLM* KIT für die Energiemessung bei der Hauptverteilung		
Artikel	B.Pro.Wandset	B.DLMKITB oder B.DLMKITP		
Beschreibung	Wandmontageset	Messkomponenten für eine dynamische Verteilung		

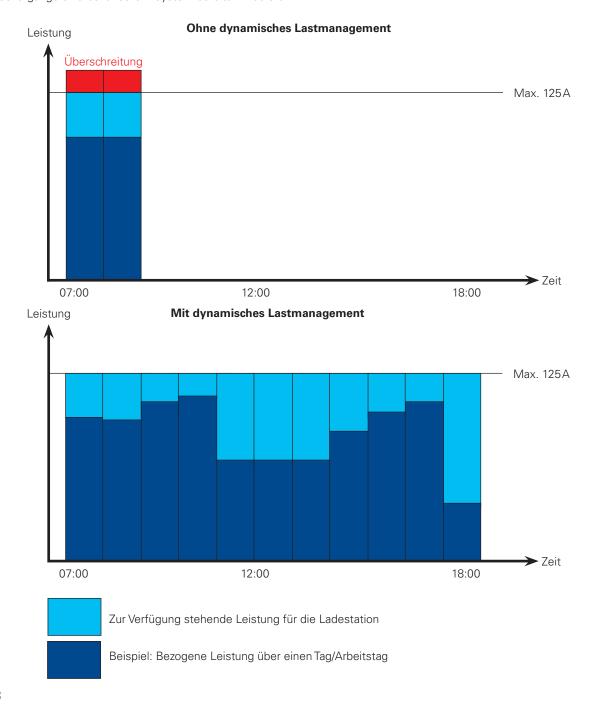
^{*}Dynamisches Lastmanagement

Dynamisches Lastmanagement

für GLB+/LS4/LS4 Compact und optec mobility one

Die Anzahl Elektrofahrzeuge nimmt ständig zu. Dies hat zur Folge, dass die Anforderungen an intelligente Stationen ständig höher werden. Mit unserem ausgeklügeltem Lastmanagement System sind alle Bedürfnisse abgedeckt. Ob in einem Mehrfamilienhaus, in der Industrie oder im öffentlichen Bereich, setzen wir ein Mess-KIT ein um den Gesamtverbrauch zu Messen. Die zur Verfügung stehende Leistung wird dann den Ladestationen zugeteilt, damit jedes Fahrzeug rechtzeitig wieder betankt werden kann. Diese Lösung verhindert hohe Strom- sowie Anschlusskosten. Hinzu kommt, dass unser System erkennt, auf welcher Aussenleiter (Phase) das Fahrzeug lädt => auf den anderen beiden Phasen wird der Strom weiteren Fahrzeugen zur Verfügung gestellt!

Intelligentes Laden ist heute die Grundvoraussetzung und nicht mehr wegzudenken. Das Priorisieren oder Pausieren der Ladevorgänge sind bei unserem System bereits inkludiert.



Leistung optimiert – dynamisches Lastmanagement für Ihren Ladepunkt

Das optec e-mobility Sortiment ist umfassend und vielerorts einsetzbar. Die Ladesäulen LS4, LS4 Compact und die optec mobility one eignen sich für den halböffentlichen sowie öffentlichen Bereich. Durch den integrierten Laderegler CC613 sind alle unsere öffentlichen und halböffentlichen Säulen bereits mit dynamischem Lastmanagement ausgerüstet.

Mit dem inhouse entwickelten eDLM (ebee Dynamic Load Management) stellt ebee auf Basis des ebee-Bender-Controllers die Lösung zur kosteneffizienten und intelligenten Energieverteilung für Ihre Ladestationen bereit.

Herausforderungen an zukunftsgerichtete Ladeinfrastruktur

- Das gleichzeitige Laden von mehreren Elektrofahrzeugen kann die zur Verfügung stehende Gesamtanschlussleistung überschreiten.
- Eine überdimensionierte Anschlussleistung wiederum verursacht hohe Kosten. Zudem begrenzen technische und normative Anforderungen die ungleichmässige Belastung der drei Phasen zur Vermeidung einer Schieflast.
- Die Gewährleistung eines stabilen Stromnetzes stellt Kunden vor neue Herausforderungen. Dies gilt insbesondere im Kontext des Ausbaus erneuerbarer Energien durch die Zunahme volatiler Energieströme im Netz.

Intelligente Ladeinfrastruktur

Durch das eDLM können Sie Ihre individuellen Lastgrenzen einfach festlegen. Das eDLM gewährleistet eine Glättung der gesamten Last über alle Phasen aller angeschlossenen Ladepunkte. Die elektrische Leistung wird so vollständig verteilt und das Laden der Fahrzeuge schnellstmöglich realisiert. Zusätzlich wird das Auftreten von Lastspitzen sowie Schieflast vermieden.

Dynamic Load Management

Die intelligente Verteilung der aus dem Netz verfügbaren Energie erfolgt konfigurierbar, hochdynamisch und effektiv.

Netz

Ladepunkte sind miteinander verbunden und interagieren in dem eDLM-Netz

Konfigurierbar:

Verteilung der Energie nach mehreren konfigurierbaren Strategien (Fair Trade, Round Robin, Priority, ...)

Dynamisch:

Die Verteilung der Energie wird dynamisch über alle ladenden Elektrofahrzeuge ausbalanciert

Effektiv:

Die gesamte zur Verfügung stehende Energie wird verteilt

Besonderheiten des Dynamic Load Management

Phasengenau

eDLM erkennt, auf welchem Aussenleiter (Phase) ein Fahrzeug gerade lädt. Diese Information nutzt eDLM, um den Ladestrom auf den verbleibenden Phasen weiteren Fahrzeugen zur Verfügung zu stellen.

eDLM-Die Interoperable Lösung für effektives Dynamic Load Management

eDLM ist interoperabel mit den Ladepunkten aller Hersteller, welche auf die ebee-Bender-Technik setzen.

Lokales Lastmanagement

Ebee setzt bei der DLM-Entwicklung auf eine lokale Lösung. Die eDLM-Software befindet sich auf dem ebee-Bender-Controller. Somit ist das eDLM Backend unabhängig und auch ohne Backend-Anbindung im vollen Umfang nutzbar.

Hohe Backend Kompatibilität

Der ebee-Bender-Controller kommuniziert mittels des OCPP-Protokolls und ist dadurch kompatibel mit einer Vielzahl von Backend-Systemen. Die Integration mit den Backend-System relevanter Anbietern wie z.B. Virta, be.ENERGISED oder chargecloud wurden erfolgreich durchgeführt.

Anwendung in der Praxis

eDLM ermöglicht u. a. die Umsetzung folgender Ladeszenarien:

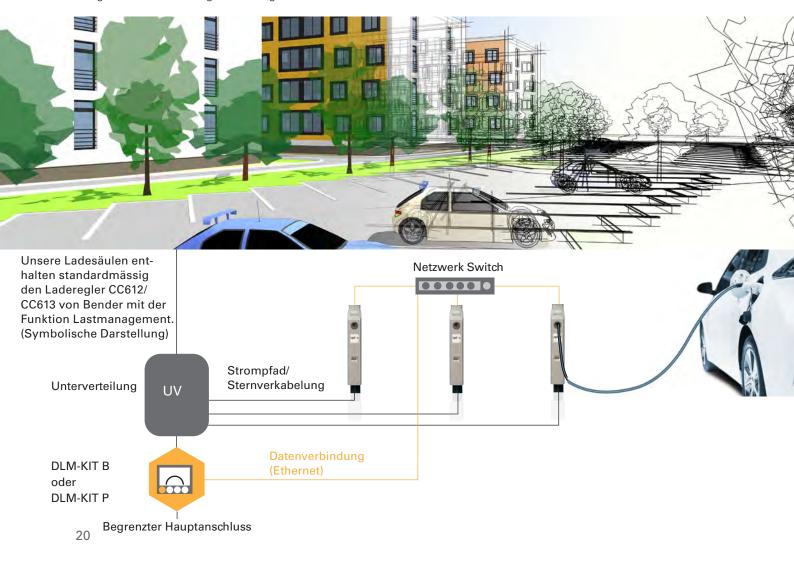
- Parkplatzinstallation von vielen Ladepunkten
- Gebäudekomplex & Ladestation teilen sich einen Anschluss
- Integration einer Photovoltaik-Anlage mit Ladestationen

Technische Zusatzinformationen

Zählerintegration: Anschliessbar an eHZ- oder Modbus Zähler sowie an Zähler mit S0-Schnittstelle

Verbindungsart zwischen DLM-Slaves/Master: Ethernet/ WLAN (TLS verschlüsselt)

Anbindung: Bis zu 250 Ladepunkten in einem DLM Netzwerk



Unsere Lastmanagementlösungen

Via WLAN-Verbindung



Bei den abgebildeten Stationen handelt es sich um die GLB+ sowie eine LS4 Compact Ladestation.

Via LAN-Verbindung



- 1. GLB+ 2. LS4

- 3. mobility one 4. LS4 Compact

Ihr Partner für optimierte und messbare Energie















1705 OPTEC emobi

Optec AG
Guyer-Zeller-Strasse 14
CH-8620 Wetzikon ZH

Telefon: +41 44 933 07 70 info@optec.ch www.optec.ch



