

TECHNISCHES DATENBLATT MONTAGEANLEITUNG

LADESTATION
für Elektrofahrzeuge
Wallbox PC300



Ein Produkt von:



INHALT:

Inhalt:	2
1 Funktion und Ausstattung	3
1.1 Modell: PC300- Basic	3
1.2 Modell: PC310-Smart	3
2 Umgebungsbedingungen	4
3 technische Daten	4
4 Normen	5
4.1 Allgemein	5
4.2 Sicherheit	5
4.3 EMV	5
4.4 Funktion	5
5 Typische Anwendungsfälle	5
6 Maße und Montage	6
6.1 Wandmontage	6
6.2 Elektrischer Anschluss	6
6.3 LAN-Anschluss	6
6.4 Abmessungen, Wandmontage PC310	7
7 Inbetriebsetzung und Betriebshinweise	8
7.1 GSM-Kommunikation PC320	8
7.2 Inbetriebnahme und Bedienung	8
7.3 Behebung von Störungen	8
8 ETS WEB - Internetportal und Operation Center für Betreiber von Ladestationen und kunden www.enio.at	9
9 Kontakt	9



1 FUNKTION UND AUSSTATTUNG

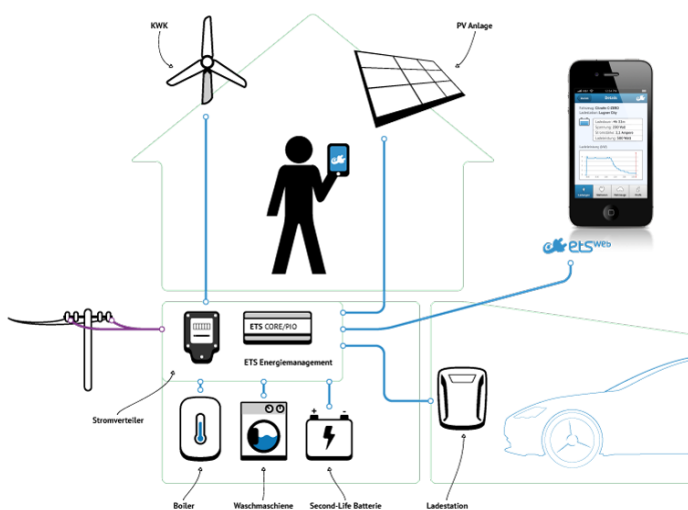
1.1 MODELL: PC300- BASIC

Ladeequipment (EVSE) für Elektrofahrzeuge (EV) zur Installation in Garage/Carport mit integriertem Ladekabel und Stecker¹.

- Installationsfertig für bestehende Hausinstallationen bis 16A
- Ladekupplung nach IEC 62196-2, Typ1, oder Typ2 1-phasig (optional 3-phasig).
- FI/LS Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter, Typ B, 16 A
- Standardleitung oder Spiralleitung mit Ladestecker entsprechend IEC 62196-2, Typ1 oder Typ2
- Integriertes Modul nach Mode 3. Laden von EV entsprechend IEC 61851-1 2te Ausg.
- Maximal verfügbarer Ladestrom 16A (optional bis zu 32A, 3-phasig)
- Schalten der EV-Versorgung, externe Belüftung und Verriegelung (nur Type 2 EVSE-Kupplung) durch Relais
- Erkennung des Ladestatus durch zwei digitale Ausgänge für den direkten Anschluss von LED
- Ladefreigabe durch zwei digitale Eingangssignale, einen als generelle Freigabe, zweiter Eingang als Rückmeldung der Verriegelung
- RS485-I/F Schnittstelle für die Kommunikation und Einstellen der gewünschten Parameter für Kommunikation mit Mutterstation (PC 400/Pole) bei für Installation in Garagen mit mehreren Ladeplätzen.

1.2 MODELL: PC310-SMART

- PC 310 - Basiskonfiguration + **ETS-CORE** und LAN Kommunikation **mit Smart-Grid-Funktion** für weitere disponible Verbraucher (z.B. Therme, Boiler)
- PC 320 - wie PC310 jedoch mit RFID-Kundenautorisierung (13,56 MHz, z.B. für öffentliche Garagen)
- PC 330 - wie PC320 jedoch mit GSM Modem für Lokationen ohne direkten Internetanschluss
- PC 350 Ladesystem für konzentrierte Ladeplätze z.B. in Parkgaragen inkl. Lastmanagement, Info-Touchscreen und Autorisierung via RFID oder/und Quick-Karte.



PC 311 mit Smart-Grid-Funktion der ETS-CORE ermöglicht:

- ✓ Ein Mikro-Smart-Grid innerhalb von einem Haus/Bürogebäude
- ✓ Automatisierte Steuerung disponibler Verbraucher
- ✓ Optimale Nutzung von PV-Strom und Nutzung von Second-Life-Batterien
- ✓ Kontrolle der Ladevorgänge via Web oder Smartphone (ETSweb)
- ✓ Automatische Laststeuerung Energiemanagement, beeinflussbar durch Stromanbieter und Kunden

¹ Die Integration des Ladekabels in die Tankstelle macht die Nutzung der E-Fahrzeuges wesentlich bequemer im Vergleich zu Ladestation mit Steckdose.

2 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Versorgungsspannung	230V 50/60Hz oder 115V 50/60Hz
Stromversorgung	16A (13A durch Umprogrammieren)
Lagertemperatur	-30 ... 85°C
Umgebungstemperatur, Einsatz	-25 ... 50°C
Luftfeuchte, relativ	5 bis 95% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	II
Überspannungskategorie	II
Schutzart, Gehäuse	IP54 (geeignet für die Aufstellung auch auf nicht überdachten Flächen)
Anschlussklemmen	2,5 bis 6 mm ²

3 TECHNISCHE DATEN

Version PC 310 ist mit Basisoptionen (Typ1 Kabel, TYP2 Steckdose, TYP2 Kabel, TYP –Spiralkabel) lieferbar.



Technische Daten PC 300	PC 301	PC 302	PC 302	PC 304
Netzanschluss	1-phasig 230 V / 16 A, 50 Hz	3-phasig 400 V / 16 A, 50 Hz	1-phasig 230 V / 16 A, 50 Hz	1-phasig 230 V / 16 A, 50 Hz
Versorgungsspannung	230 V	230 V / 400 V	230 V	230 V
Stromversorgung	16 A	16 A	16 A	16 A
Ladeleistung max.	3,6 KW	11 KW	3,6 KW	3,6 KW
Ladesteckdose nach IEC 62196-2	-	Typ 2	-	-
Ladekupplung nach IEC 62196-2	-	-	Typ 2	Typ 2
Ladekupplung nach SAE1772	Typ 1	-	-	-
Ladekabel	Standardkabel, Länge 5 Meter	-	Standardkabel, Länge 3 Meter	Spiralkabel, Länge 0,8 - 4 Meter
Schutzschaltgeräte	RCBO, Typ A, 30 mA	MCB (1)	RCBO, Typ A, 30 mA	RCBO, Typ A, 30 mA
EVCC Steuerungsmodul	nach IEC 61851-1 Mode 3, RS485-Schnittstelle			
Anschlussklemmen	bis 2,5 mm ²			
Umgebungstemperatur	-25°C bis 50°C			
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C			
Luftfeuchte, relativ	5 bis 95% (nicht kondensierend)			
Schutzklasse	I			
Überspannkategorie	III			
Schutzart Gehäuse	IP54			
Abmessungen mm	h = 272, b = 220, t = 106			
Gewicht / Stück	2920 g	2270 g	3950 g	3360 g

4 NORMEN

4.1 ALLGEMEIN

2006/95/EG	EC-regulation for low voltage appliances
2004/108/EG	EC-regulation for EMC
2002/95/EG	EC-regulation for reduction of hazardous substances
2002/96/EG	EC-regulation regarding waste electrical and electronic equipment
ElektroG	German code for electrical and electronic equipment

4.2 SICHERHEIT

EN 60950-1:2006	Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment
-----------------	--

4.3 EMV

EN 61000-6-2	Immunity for industrial environments (EMC)
EN 61000-6-3	Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments (EMC)
EN 61000-3-2:2006	Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)
EN 61000-3-3:2008	Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems

4.4 FUNKTION

IEC 61851-1 Ed 2.0	Electric vehicle conductive charging system Part 1: General requirements (69/173/FDIS)
IEC 61851-22 Ed 2.0	Electric vehicle conductive charging system Part 22: AC electric vehicle charging station (69/184/CD)
IEC 62196-1	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles Part 1: General requirements (23H/248/CDV)

5 TYPISCHE ANWENDUNGSFÄLLE

Langzeit-Laden von Plug-In-Hybrid und EV, Scooter, Roller, Elektrofahrräder etc. Über-Nacht-Laden im privaten oder überwachten Bereich zB. Garage, Car-Port, oder anderen geschützten Bereichen.

Die Ladestation ist installationsfertig vorkonfektioniert. Die typischen elektrischen und elektronischen Komponenten zur Ladung von Elektrofahrzeugen sind enthalten.

Die übliche Elektroinstallation der Garage (13A oder 16A, 1phasig) kann als Stromversorgung für die Box genutzt werden.

Ein Zähler und eine Zeitschaltuhr sind nicht vorinstalliert. Diese können bei Bedarf in dem Tankstellengehäuse oder in dem vorhandenen Verteilerschrank installiert werden.

Achtung: Die Ladestation muss durch ausgebildetes Fachpersonal entsprechend den spezifischen Gesetzen Ihres Landes, installiert werden. Üblicherweise ist es nötig einen FI-Schutzschalter für den verwendeten Stromkreis in Ihrem Verteilerschrank zu haben. Für den Fall, dass kein FI vorhanden ist, ist es mindestens notwendig einen geeigneten Leitungsschutzschalter im Verteilerschrank der Zuleitung zu haben und dann die Ladestation mit 2 SRCD Modulen zu verwenden.

6 MAßE UND MONTAGE

Die Ladestation soll nur vom Fachpersonal mit üblichem Montagematerial und Werkzeug montiert werden. Die Inbetriebnahme darf nur ausschließlich durch eine unterwiesene Fachkraft vorgenommen werden. Die DIN VDE 0105-100 und DIN VDE 1000-10 oder der jeweils gültigen Ländernormen sind zu beachten.

6.1 WANDMONTAGE

1. Zur Montage des Gerätes muss das Gehäuse geöffnet werden:
 - a. Bei PC310 ist hierzu die Blende zu entfernen und mit 3 Schrauben fixierte Gehäuseabdeckung zu demontieren.
 - b. Bei PC 320 ist der Steckereinsatz oder Steckdoseneinsatz zu demontieren, dann die Frontabdeckung im Einsatzausschnitt fassen, nach oben aufkippen und abnehmen.

Zur Erleichterung der Montage ist dieser Einleitung eine Bohrschablone beigelegt.

Achtung:

Die Leuchttasten müssen bei PC320 beim Abnehmen des Gehäusedeckels abgesteckt und beim Zusammenbau wieder angesteckt werden.

Bei der Befestigung der Rückteils ist darauf zu achten, dass die Schutzklasse II erhalten bleibt.

6.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Zuleitung (Stromversorgung) muss mindestens einen Leiterquerschnitt von oder 2,5mm² (16A) haben.

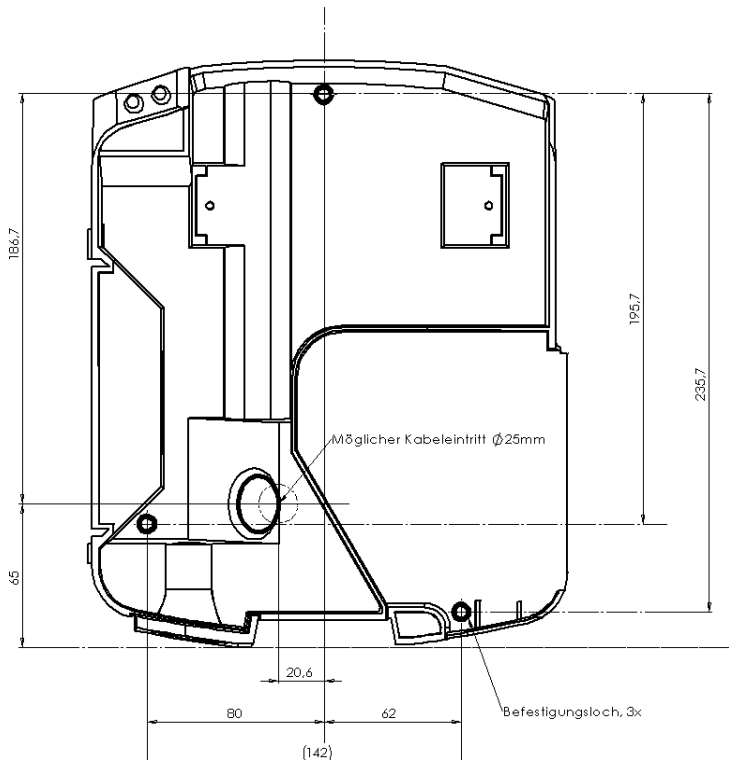
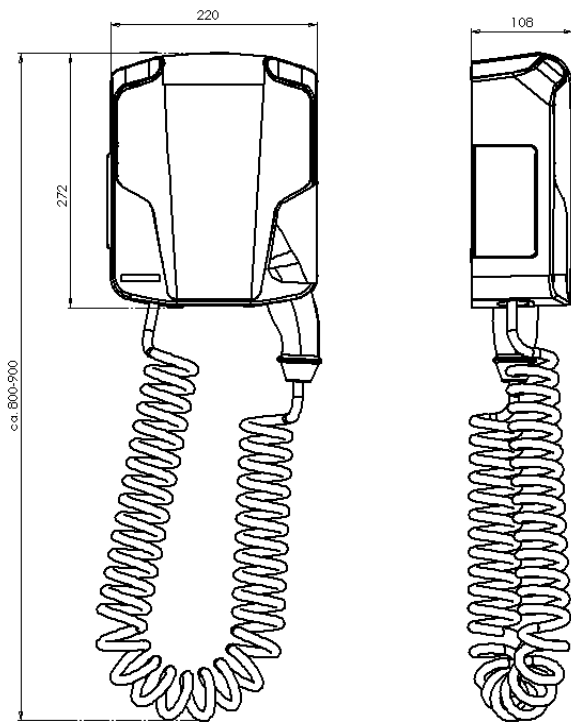
Die Stromversorgung, von unten oder optional auch von oben kommend, kann durch beiliegende Dichtungen abgedichtet, auf der Rückseite der Box eingeführt werden.

Der Isolationsdurchmesser der Zuleitung kann zwischen 10 und 14 mm liegen. Der Anschluss der elektrischen Zuleitung erfolgt je nach Ausführung an den L1, L2, L3, und N gegenzeichneten Leitungsklemmen.

6.3 LAN-ANSCHLUSS

Beim Model PC320 und einem LAN-Anschluss (Ausführung ohne UMTS Modem) ist eine entsprechende Zuleitung mit RJ 45 Stecker und Internetanschluss vorzusehen und bei Montage anschließen.

6.4 ABMESSUNGEN, WANDMONTAGE PC310



7 INBETRIEBSETZUNG UND BETRIEBSHINWEISE

Nach dem Anlegen der Versorgungsspannung benötigt die Tankstelle ca. 1 Minute um das Programm hochzufahren. Die Ladebereitschaft bzw. alle anderen Zustände werden über den grünen Led signalisiert.

7.1 GSM-KOMMUNIKATION PC320

Im ETS 310 ist eine GPRS/LAN Kommunikationseinheit eingebaut. Diese versucht nach dem Einschalten über GSM/GPRS oder LAN-Netzwerk sich mit der Zentrale zu verbinden. Dieser Verbindungsaufbau kann einige Minuten dauern, die grundsätzliche Funktion des Ladens ist dadurch aber nicht beeinträchtigt.

7.2 INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

- ✓ **Schritt 1** Korrekte Installation überprüfen, übergeordneten FI/LS Schalter einschalten (**N + L müssen richtig angeschlossen sein**, da sonst der Zähler nicht richtig arbeitet)
- ✓ **Schritt 2** FI/LS Schalter in der Ladestation einschalten* Grüne LED leuchtet nach 1 Minute auf
Die Ladestation ist Betriebsbereit und kann verwendet werden
- ✓ **Schritt 3** Fahrzeug anschließen, Rote LED leuchtet auf - Grüne LED erlischt - Fahrzeug wird geladen
- ✓ **Schritt 4** Auf www.enio.at registrieren und vollen Überblick über ihre Ladungen und Fahrzeuge haben

7.3 BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

Mit dem PC300 haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem neuesten Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist. Die Software der Ladestation kann über Fernwartung durch den Betreiber der Ladestation immer aktuell gehalten werden. Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Folgende Anleitung kann ihnen helfen die häufigsten Störungen selbst zu beheben.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
PC 300 Grüne LED leuchtet nicht PC 310	Kein Strom im Netz	Übergeordnete FI/LS Schalter prüfen
	FI/LS in der Ladestation ist ausgeschaltet	FI/LS Schalter in der Ladestation einschalten*
Rote LED leuchtet nicht auf Grüne LED leuchtet	Fahrzeug ist nicht angeschlossen	Korrekten Anschluss der Ladestation zum Fahrzeug sicherstellen.
LED Funktionieren korrekt, jedoch der Ladevorgang startet nicht	Fehler Software	FI/LS in der Ladestation aus und einschalten*. 1 Minute abwarten bis grüne LED aufleuchtet. Fahrzeug erneut anstecken.
	Fehler Fahrzeug	Ladefunktion des Fahrzeuges mit dem Fahrzeugladekabel prüfen
Ladestation sendet keine Daten zum Server. Ladungen sind nicht ersichtlich.	Kein GPRS Empfang	GPRS Empfang am Installationsort prüfen. A1 soll verfügbar sein. Wenn kein GPRS Empfang verfügbar, kann ein Anschluss an LAN RJ45 erfolgen.
	SIM Karte abgelaufen (Guthaben 0 bei Wertkarten-SIM leer), Vertrag storniert.	Bei A1 (Telekom) Netzbetreiber nach der Gültigkeit der SIM-Karte nachfragen.

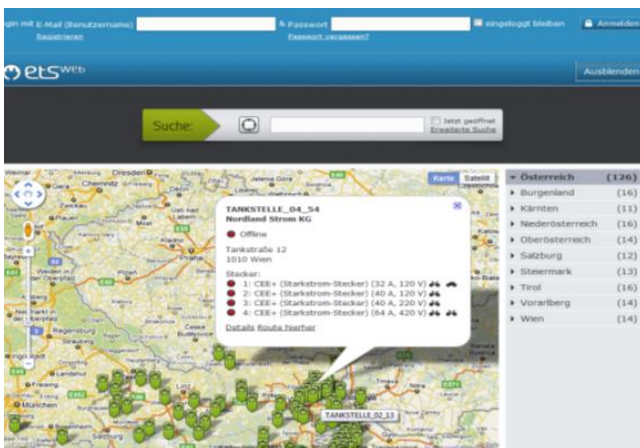
8 ETS WEB - INTERNETPORTAL UND OPERATION CENTER FÜR BETREIBER VON LADESTATIONEN UND KUNDEN WWW.ENIO.AT

ETSweb ist eine Plattform, die unabhängig allen Elektromobilitätskunden und allen Ladestationsbetreibern offen steht!

In das System können auch Ladestationen anderer Hersteller integriert werden – je nach Leistungsumfang und Kommunikationsmöglichkeiten der Tankstelle.

Zusätzliche Schnittstellen für Smart Phons erhöhen mit Applikationen den Nutzen für Kunden und Betreiber.

Die Erweiterungen der Kunden- und Betreiberdienste sind realisierbar, auch die Einbindung von Diensten anderer Plattformen wie Flottenmanagement, Car Sharing und Trackingsysteme, SAP sind integrierbar.



Funktionen für EVU, LS-Betreiber:

- ✓ Mandantenfähige Betreiberplattform und EVU-CRM
- ✓ Verwaltung von Ladestationen und Kunden,
- ✓ Lokales Lastmanagement,
- ✓ Individuelle Einstellungen für Ladestationen,
- ✓ Übersicht über Ladungen,
- ✓ Fahrzeuge,
- ✓ Kosten, Fernwartung, Ticketsystem

Funktionen für Kunden:

- ✓ Einfache Anmeldung über PC & Smartphone
- ✓ Bezug von Zugangskarten über die Webseite
- ✓ Info zur Ladestation: Status, Öffnungszeiten, Leistung, Steckertyp
- ✓ Reservierung der Ladestation und Routing
- ✓ Übersicht über Ladungen, Fahrzeuge, Kosten

Weitere Infos auf <https://www.enio.at/etsweb>

Report: Alle Einzelladungen

Von: 16.09.2010 Bis: 11.09.2011 Ladestation: ÖAMTC Klosterneuburg Stecker: Alle Identitätsart: Alle

Zurück Exportieren als PDF XLS CSV

Beginn	Ende	Ladestation	Stecker	Dauer	Verbrauch	Betrag	Identitätsart
10.09.2011 11:54:35	10.09.2011 20:10:09	ÖAMTC Klosterneuburg	1	08:15:34 h	0.00 kWh	0.00 €	Vertragsidentität
09.09.2011 13:30:49	09.09.2011 15:36:00	ÖAMTC Klosterneuburg	1	00:05:20 h	0.05 kWh	0.00 €	Vertragsidentität
09.09.2011 12:45:48	09.09.2011 12:50:03	ÖAMTC Klosterneuburg	1	00:04:15 h	0.22 kWh	0.00 €	Vertragsidentität
06.09.2011 08:19:38	06.09.2011 09:26:30	ÖAMTC Klosterneuburg	1	01:06:42 h	1.03 kWh	0.00 €	Vertragsidentität
05.09.2011 16:44:34	05.09.2011 16:47:24	ÖAMTC Klosterneuburg	1	00:02:50 h	0.04 kWh	0.00 €	Vertragsidentität
05.09.2011 16:25:57	05.09.2011 16:26:03	ÖAMTC Klosterneuburg	1	00:00:06 h	0.00 kWh	0.00 €	Vertragsidentität
05.09.2011 16:25:22	05.09.2011 16:25:40	ÖAMTC Klosterneuburg	1	00:00:18 h	0.00 kWh	0.00 €	Vertragsidentität
05.09.2011 16:24:57	05.09.2011 16:25:03	ÖAMTC Klosterneuburg	1	00:00:06 h	0.00 kWh	0.00 €	Vertragsidentität

9 KONTAKT

Ecotech e.U

Ameisgasse 65, A – 1140 Vienna

Tel: +43-(0) 650-440-6211, Fax: +43-(0) 720 345 310,

mail: ecotech@ecotech-eu.com;

web: www.ecotech-eu.com