

SimplEV

+ SMARTEVSE

BEDIENUNGSANLEITUNG



INHALT

Allgemein	3
Sicherheitshinweise	3
Sicherheitsrichtlinien	3
Kurzer Funktionsbeschreibung	5
Installation	5
Aufbau der Wallbox	7
Kleinspannungsanschlüsse	7
Sensorbox	8
Das Steckerschloss	9
Fehlermeldungen	10
Das Menü	11
Load Balancing	15
Konfiguration des Masters	16
Konfiguration der Knoten (1-7)	16
Technische Daten	18
Wartung	18
Garantie Informationen	19
Kundendienst	19

ALLGEMEIN

Das Elektroscout Team möchte sich bei Ihnen für Ihren Kauf und das Vertrauen in unsere Produkte und Dienstleistungen bedanken.

Mit der **SimpleEV Wallbox inklusive SmartEVSE** Controller haben Sie sich ein robustes Ladegerät gekauft, mit erweiterte Funktionen wie Solar Management und Last Management mit bis zu 8 Wallboxen.

SICHERHEITSHINWEISE

Bevor Sie anfangen lesen Sie die Anleitung und die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Fahrzeuges aufmerksam durch.

Folgende Hinweise erfordern besondere Aufmerksamkeiten:



Vorsicht: Es besteht die Möglichkeit, dass durch falsche Anwendung Schäden an der Ausrüstung entstehen.



Warnung: Eine Warnung ist eine Stufe höher und bedeutet: „Gefahr“! Gefahr entsteht durch das Öffnen oder den Gebrauch von Geräten mit beschädigtem Gehäuse.

SICHERHEITSRICHTLINIEN

- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel der SimpleEV so positioniert ist, dass niemand darüber stolpern kann.
- Stellen Sie sicher, dass niemand auf das Kabel des SimpleEVs treten kann.
- Die **SimpleEV Wallbox** enthält keine vom Benutzer auswechselbaren Teile. Serviceinformationen finden Sie unter „Kundendienst“ oder bei Ihrem Händler. Versuchen Sie niemals das Gerät selber zu reparieren!

- Wenn das Kabel oder die Wallbox sichtbar beschädigt ist, darf das Gerät nicht benutzt werden. Wenn das Gerät fix montiert ist, sofort die Stromleitung trennen, indem man die Sicherung (LS) deaktiviert.



Warnung: Bei der Verwendung elektrischer Produkte sollten immer grundlegende Vorsichtmassnahmen berücksichtigt werden. Die wichtigsten Regeln bezüglich der **SimpleEV Wallbox**:

- Bevor Sie das Produkt in Gebrauch nehmen lesen Sie alle Warnhinweise und Sicherheitsanweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und der Anweisungen kann zu Stromschlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen führen.
- Das Gerät darf lediglich von Erwachsenen Personen bedient werden.
- Fassen Sie niemals in den Elektrofahrzeuganschluss, auch nicht zum Putzen, zum Staub entfernen oder ähnliches.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn der Mantel des Netzkabels oder des EV-Kabels beschädigt/offen ist, die Isolierung beschädigt ist oder andere Anzeichen von Schäden aufweist.
- Verwenden Sie die **SimpleEV Wallbox** nicht, wenn das Gehäuse oder der Fahrzeuganschluss Brüche, Risse oder andere Anzeichen von Schäden aufweist oder offen ist.



Warnung: Falls Sie der Meinung sind oder feststellen, dass das Gerät nicht sicher ist, aus welchem Grund auch immer, schalten Sie sofort die Stromzuleitung ab (Sicherung) und setzen Sie sich mit der Kundendienst in Verbindung.



Vorsicht: Die **SimpleV Wallbox** ist kein Spielzeug, es darf unter keiner Bedingung, ohne Ausnahme, durch Kinder eingesteckt und/oder bedient werden.

Hinweis: Die **SimpleV Wallbox** entspricht der Norm IEC61851 Mode 3

Hinweis: Strom hat der Menschheit viel gebracht, aber kann auch sehr gefährlich sein. Respekt ist das allerwichtigste beim Umgang mit Strom!

KURZER FUNKTIONSBESCHREIB

Die **SimpleV Wallbox mit SmartEVSE** Controller dient zum Aufladen von Elektrofahrzeugen (inkl. PLUGIN Hybrid) und entspricht der dazugehörige Norm IEC61851 Mode 3

Die Wallbox ist mit fixem Typ 2 Ladekabel ausgestattet (5 Meter oder 7.5 Meter) und kann im Solobetrieb sowie im Verbund bis zu 8 Wallboxen betrieben werden.

Hinweis: Die Ladestation ist ausdrücklich als Wandstation für fixe Montage gedacht.

INSTALLATION

Die Ladestation verfügt optional über einen CEE Stecker. Selbstverständlich kann er auch fix angeschlossen werden. Der fixe Anschluss darf nur von einem Elektriker vorgenommen werden.

Die Wallbox wird mit 4 Schrauben (5 x 35) an der Wand montiert. Die Installationshöhe liegt im Idealfall zwischen 80 und 120 CM.



Warnung: Während der Installation darf die Wallbox unter keiner Bedingung mit dem Stromnetz verbunden sein da, für die Montage das Gerät geöffnet werden muss.

Öffnen Sie das Gehäuse und legen Sie den Deckel zur Seite. Benutzen Sie Schrauben und Dübel entsprechend dem Montage Untergrund. Zur Einhaltung der IP Klassifizierung unbedingt die mitgelieferten Schraubabdeckungen platzieren!

Falls Sie den CEE Stecker benutzen, können Sie den Deckel nach der Wandmontage wieder montieren. Das Gerät ist schon einsatzbereit.

Falls das Gerät fix montiert wird, kann das Gummikabel mit CEE Stecker, wenn vorhanden, entfernt werden und die Steckklemmen können für den fixen Anschluss verwendet werden. Beachten Sie dazu die Beschriftungen und die Norm-Farben:

L1 = braun

L2 = schwarz

L3 = grau

N = hellblau

PE = grün/gelb



Minimum Querschnitt der Zuleitung ist 2.5 mm². Unter Bedingungen kann ein höherer Querschnitt erforderlich sein.

Hinweis: Diese Installationsanleitung ist eine Richtlinie, der Elektriker hat immer das Schlusswort!

Die Zuleitung muss mit 16A gesichert sein (LS) und idealerweise gibt es für dieses Gerät eine exklusive Stromgruppe. Die Zuleitung muss mit klassischem FI Typ A ausgerüstet sein (einen teuren FI Typ B braucht es nicht!)

AUFBAU DER WALLBOX

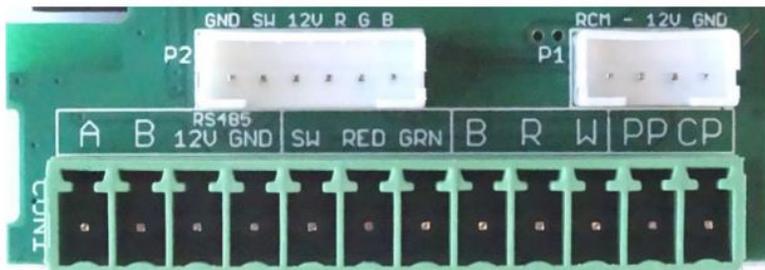
Die Wallbox enthält:

- Einen 4 poligen Schutz
- Ein fix installiertes Ladekabel Typ 2
- Ein Gehäuse mit DIN Rail
- FI-B, DC Fehlstromerkennung
- Anschluss terminals

Das fix installierte Ladekabel enthält einen 680 Ohm Widerstand zwischen PP und PE. Dieser Widerstand bestimmt den Maximalstrom welcher nach Norm 16A bei 680 Ohm ist.

Die Zuleitung der **SimpleV Wallbox mit SmartEVSE** Controller muss im Elektrotabelleau mit 16A und FI-Typ A gesichert sein.

KLEINSPANNUNGSANSCHLÜSSE



Alle Kleinspannungsanschlüsse werden über den 12 poligen Connector angeschlossen.

A, B, +12V und **GND** werden für die Sensorbox benutzt (Busleitung). Der +12V Anschluss wird zwischen der Sensorbox und der Wallbox (Master) angeschlossen. Wenn weitere Wallboxen (bis zu 7 Slaves)

angeschlossen werden, dürfen nur **A, B** und **GND** angeschlossen werden!

Optional kann ein 12v LED angeschlossen werden: ein rotes LED wird über **12V** und **RED** und ein grünes LED wird über **12V** und **GRN** angeschlossen.

Connector **P1** ist mit dem FI-B Ringkern verbunden.

B, R, W (lock) sind für die Ansteuerung des Steckerschlosses bei einer Ladestation mit Typ 2 Steckdose vorgesehen. Dieser Anschluss wird bei der **SimpleEV** mit fixem Kabel nicht benutzt.

PP (proximity pilot) bestimmt anhand des Widerstandes zu Erde (PE) den maximalen Ladestrom des eingesteckten Kabels. Diese Funktion wird bei der **SimpleEV** Wallbox mit fixem Kabel nicht benutzt.

CP (Control Pilot) kommuniziert mit dem Fahrzeug, es informiert das Fahrzeug unter anderem über den Maximalstrom welcher geleistet werden kann. Die CP Leitung von der Wallbox bis zum Fahrzeug sollte 15 Meter nicht überschreiten.

SENSORBOX

Die **SimpleEV Wallbox mit SmartEVSE Controller** kann den Ladestrom dynamisch regeln, abhängig vom verfügbaren Strom. Der aktuelle Verbrauch wird zwischen dem Stromzähler und dem Elektrotabelleau gemessen und vom voreingestellten Ladebudget abgezogen. Das Resultat wird für das Laden für bis zu 8 Elektrofahrzeugen zur Verfügung gestellt.

Die Sensorbox misst den aktuellen Verbrauch mittels 3 Stromwandlern, welche um die drei Phasen (L1, L2 und L3) geklemmt werden. Die Stromwandler werden per Steckkontakt mit der Sensorbox verbunden.

Die Sensorbox Anschlüsse **A**, **B**, **+12V**, und **GND** werden per U72 / CAT. 6 Kabel mit der Wallbox verbunden. Kabellängen bis zu 100 Meter zwischen Sensorbox und Wallbox sind erlaubt.

DAS STECKERSCHLOSS

Das Steckerschloss dient dazu, den Typ 2 Stecker an der Wallbox während des Ladevorgangs zu verriegeln. Diese Option ist nur relevant für Wallboxen mit Typ 2 Steckdose! (**SimpleV** wird standard mit fixem Ladekabel geliefert)

Der **SmartEVSE Controller** unterstützt folgende Steckerschloss Typen:

- Das **Dostar DSIEC-EL** Schloss verfügt über drei Anschlusslitzen welche direkt am SmartEVSE Controller angeschlossen werden können: **B**(lue), **R**(ed) und **W**(hite). Für dieses Schloss wählen Sie in den Einstellungen die Option "**Solenoid**".
- Das **DUOSIDA DSIEC-EL** Schloss ist mit 4 Litzen ausgestattet, welche wie folgt angeschlossen werden: **B**: Blau, **R**: Gelb + Weiss und **W**: Rot. Für dieses Schloss wählen Sie in den Einstellungen die Option "**Motor**".
- Das **DUOSIDA DSIEC-ELB** Schloss ist mit 3 Litzen ausgestattet welche wie folgt angeschlossen werden: **B**: Blau, **R**: Weiss und **W**: Rot. Für dieses Schloss wählen Sie in den Einstellungen die Option "**Solenoid**".
- Das **DUOSIDA DSIEC-ELC** Schloss funktioniert NICHT mit der SmartEVSE!
- Das **Ratio Electric Schloss** verfügt über 3 Litzen, welche wie folgt angeschlossen werden: **B**: Blau, **R**: Schwarz und **W**: Rot. Für dieses Schloss wählen Sie in den Einstellungen die Option "**Solenoid**".

- Der **Phoenix Contact locking Motor** verfügt über 4 Litzen und wird wie folgt angeschlossen:
B: Blau/Gelb, **R:** Blau/Grau + Blau/Braun und **W:** Blau/Rot.

Bei der **SimpleEV Wallbox** mit fixem Kabel wird diese Einstellung im Menü ausgeblendet.

FEHLERMELDUNGEN

Im Fehlerfall wird das Laden sofort gestoppt und auf dem Display wird eine der folgenden Meldungen angezeigt:

ERROR NO SERIAL COM CHECK WIRING

Wenn in der SmartEVSE die Option „Load Balancing“ aktiv ist, ist eine Verbindung zur Sensorbox vorausgesetzt. Dieser Fehler erscheint sobald länger als 10 Sekunden keine Kommunikation mit der Sensorbox möglich ist. Die Kabelverbindung zur Sensorbox ist möglicherweise unterbrochen.

ERROR NO CURRENT

Es steht zu wenig Strom (A) zur Verfügung um den Ladevorgang zu starten, oder das Laden wurde wegen zu wenig Strom abgebrochen. Die SmartEVSE wird nach 60 Sekunden einen neuen Versuch starten.

ERROR HIGH TEMP

Der SmartEVSE Controller ist zu heiss. Wenn die Temperatur im Controller 65°C überschreitet, wird das Laden gestoppt. Sobald die Temperatur unter 55° fällt, wird das Laden fortgesetzt. Vermeiden Sie zu stark an der Sonne ausgelegte Installationsorte.

RESIDUAL FAULT CURRENT DETECTED

Die FI-B, verbunden mit der SmartEVSE ist ausgelöst, weil ein DC Fehlerstrom über 6mA detektiert wurde. Eine beliebige Taste drücken

um die SmartEVSE zu resetten. Bei wiederholter Auslösung die Installation kontrollieren lassen.

DAS MENÜ

Das Menü wird geöffnet indem Sie eine beliebige Taste 2 Sekunden gedrückt halten.

Die Tasten **UP** und **DOWN** sind Blättertasten, die **Taste in der Mitte** dient zur Bestätigung der Einstellung / Eingabe.

CONFIG Hier wird festgelegt ob eine Typ 2 Steckdose oder ein fix installiertes Kabel benutzt wird. **SimpleEV** Standard Einstellung: **Fixed Cable**.

In der Einstellung **Socket**, kann zusätzlich festgelegt werden ob ein Steckerschluss (**LOCK**) benutzt wird:

Disabled Kein Schloss vorhanden

Solenoid oder **Motor** (Siehe Punt „Steckerschluss“)

MODE Hier wird die Operationsmodus des Controllers festgelegt, zur Auswahl steht:

NORMAL Das Fahrzeug wird mit dem Maximalstrom geladen, festgelegt unter **I-MAX**.

SMART Das Fahrzeug wird mittels dynamischem Ladestrom geladen, abhängig davon wie die Sensorbox Daten und die Grenzwerte gesetzt sind: **MAINS**, **MAX** und **MIN**.

SOLAR Das Fahrzeug wird mit Solarstrom geladen. Unter Solar gibt es folgende zusätzliche Einstellungen:

START Hier stellen Sie den Minimalstrom (I-Min) ein um den Ladevorgang zu starten. Bereich -0a -48A (Summe aller Phasen)

STOPP Stoppverzögerung ab dem Moment, wo nicht mehr genügend Solarstrom vorhanden ist. Bereich: Disabled – 60 Minuten (Disabled = Das Laden wird nicht gestoppt)

IMPORT Fehlenden Solarstrom mit Netzstrom ergänzen. Bereich: 0-20A.

LOAD BAL Kann ab 2 bis zu 8 Wallboxen aktiviert werden um Strom unter den Wallboxen zu verteilen. Zur Auswahl steht:

DISABLED Load Balancing wird nicht benutzt

MASTER Die 1. Wallbox im Verbund wird als Master eingestellt.

NODE 1-7 Die übrige Wallboxen werden als Node eingestellt. Die Node ID's dürfen nur 1 Mal zugewiesen werden.

MAINS Hier wird die maximale Kapazität des Hauptanschlusses gesetzt. Bereich: 10-200A pro Phase.

MIN Hier wird der minimale Ladestrom gesetzt. Bereich: 6-16A pro Phase.

CIRCUIT Hier wird das maximale Strom Budget des Wallbox Verbundes gesetzt. Bereich: 10-200A.

MAX Hier wird der maximale Ladestrom gesetzt. Bereich: 10-80A pro Phase.

SWITCH Die Switch Funktion kann für die externe Steuerung der Wallbox eingesetzt werden. Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Disabled Ein Taste verbunden mit SW kann als STOP/NOT Taste benutzt werden.

Access B/S Ein externer Schalter / Schutzkontakt kann benutzt werden um die Wallbox zu (ent-)sperren. **B**=Taster, **S**=Umschalter.

HINWEIS: Diese Funktion kann für die Rundsteuerung vom EW benutzt werden und entspricht den Vorschriften des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE).

Sma-Sol B/S Ein externer Schalter / Schutzkontakt kann benutzt werden um zwischen den Modi Solar und Smart zu wechseln. **B**=Taster, **S**=Umschalter.

RCMON Hier wird festgelegt ob ein FI-B mit dem SmartEVSE verbunden ist. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Disabled Es ist keine FI-B direkt mit der SmartEVSE verbunden. Eine externe FI-B im Elektrotabelleau ist vorausgesetzt.

Enabled Über den Anschluss P1 ist eine FI-B mit der SmartEVSE verbunden. Im Elektrotabelleau reicht die Installation eines FI-A.

RFID Zur Benutzung der RFID Funktion muss ein RFID Leser mit dem SmartEVSE Controller verbunden werden. Benutzen Sie eine RFID Karte um das Laden zu erlauben. Es können bis zu 20 Karten gespeichert werden. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Disabled Die Funktion wird nicht benutzt

Enabled Die Freigabe der Wallbox ist nur per RFID Karte möglich.

Learn Eine RFID Karte hinzufügen

Delete Eine RFID Karte löschen

Delete all Alle RFID Karten löschen

MAINSMET Hier wird festgelegt wie die Messdaten kommuniziert werden. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Sensorbox Die Messdaten werden mit dem SmartEVSE Controller kommuniziert.

Phoenix C / Finder / Eastron / Custom Ein kWh Messgerät mit Modbus Unterstützung wird eingesetzt um die Messdaten mit der Wallbox zu kommunizieren. **MAINSADR** Hier wird die Modbus Adresse des Messgerätes festgelegt.

EV METER Wenn ein kWh Messgerät mit der Wallbox verbunden ist, muss diese hier konfiguriert werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Disabled / Phoenix / Finder / Eastron / ABB / Custom. **EVADR** Hier wird die Modbus Adresse des Zählers festgelegt.

GRID Diese Option erscheint nur wenn die Sensorbox eingesetzt wird. Die Option muss in der Schweiz auf „**4 Wire**“ (L1, L2, L3, N) eingestellt werden.

CAL Stromwandler kalibrieren. Die Kalibrierung ist nur auszuführen wenn abweichende Werte festgestellt werden. Die 3 Klemmen benutzen alle den gleichen Kalibrierungswert. Einstellwerte: 6.0-99.9A. Eine Minimale Netzbelastung von 6A ist erforderlich um die Kalibrierung durchzuführen.

WIFI Die SmartEVSE kann per WLAN mit dem Netzwerk verbunden werden. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Disabled WLAN ist ausgeschaltet.

Enable WLAN ist aktiv

SetupWiFi Verbinden Sie die SmartEVSE mit dem lokalem WLAN Netz. Nach Einbindung in Ihrem Netzwerk, steht über den Webbrowser eine Statusseite der SmartEVSE zur Verfügung:

SmartEVSE-5580 ☰



🔌 State:	Ready to Charge
⚙️ Charge Current:	0.0 A
🌡️ Temperature:	29°C
⚡ L1:	0.0 A
⚡ L2:	0.0 A
⚡ L3:	0.0 A

Zum Einbinden der SmartEVSE öffnen Sie **SetupWiFi**. Der Controller wird in dem Acces Point modus versetzt und Sie können mit Ihrem Smartphone mit dem WLAN Netzwerk „**SMARTEVSE-XXXX**“ verbinden (Passwort im Display der SmartEVSE). Nach erfolgreiche Verbindung öffnet sich automatisch eine Seite: wählen Sie hier Ihr WLAN SSID und geben Sie Ihr WLAN Passwort ein. Anschliessend wird der SmartEVSE mit Ihrem WLAN verbunden. Die zugewiesene IP sehen Sie im Display. Zum Öffnen der Statusseite in Ihrem Browser geben Sie folgende Adresse ein: <http://<IP der Controller>>

LOAD BALANCING

Bis zu 8 SimpleV Wallboxen mit SmartEVSE Controller können miteinander verbunden werden und ein festgelegtes Strombudget verteilen.

KONFIGURATION DES MASTERS

Eine **SimpleEV Wallbox mit SmartEVSE Controller** wird als Master gesetzt und die übrigen Wallboxen als Node (1-7). Jeder Node darf nur 1 x benutzt werden.

Die Master Wallbox muss wie folgt konfiguriert werden:

MODE Diese Option wird auf **SMART** gesetzt indem die Wallboxen die Stromleitung mit anderen Strombenutzern teilen. In diesem Fall ist die Sensorbox vorausgesetzt. Falls eine dedizierte Leitung für die Ladestationen zur Verfügung steht, kann der Modus **NORMAL** benutzt werden.

MAINS Hier wird der Maximalstrom pro Phase des Hauptanschlusses gesetzt. Wenn die Sensorbox auf eine oder mehrere Phasen ein höherer Strom misst als dieser Wert, wird die Ladeleistung sofort verringert.

CIRCUIT Hier wird das maximale Strombudget des Wallbox Verbundes gesetzt. Bereich: 10-200A.

MAX Hier wird der Maximalstrom für die Master Wallbox gesetzt.

MIN Hier wird der Minimalstrom für alle Wallboxen im Verbund gesetzt.

KONFIGURATION DER KNOTEN (1-7)

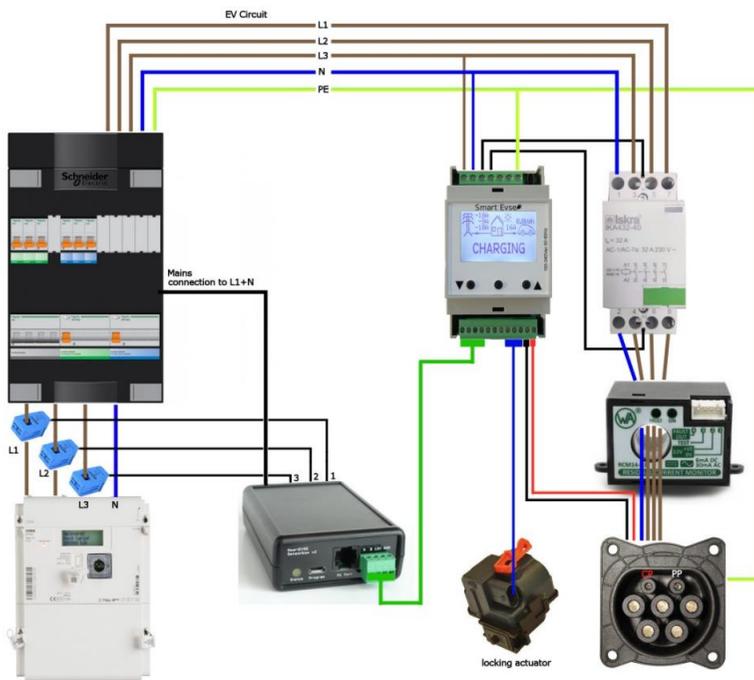
MAX Hier wird der Maximalstrom für die Knote/Node (1-7) Wallbox gesetzt.

Datenverbindung zwischen den Wallboxen:

Verbinden Sie **A, B** und **GND** über das Bus-Kabel (U72 / Cat.6) mit der Master Wallbox.

Im Modus **Smart/Solar** werden die Anschlüsse **A, B, +12V** und **GND** von der Master Wallbox über ein U72 / Cat. 6 Kabel mit der Sensorbox verbunden.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der **+12V** Anschluss nur einmal pro Verbund angeschlossen wird!



Prinzip Schema Wallbox mit SmartEVSE

TECHNISCHE DATEN

Ladesystem	IEC61851, Mode 3
Ladekabel	IEC62196, Typ 2
Spannung	230V-400V
Leistung	3.7kW – 11kW
Strom	16A
FI Schutz DC	6mA
Abmessungen	180 * 190 * 109
Gehäuse	ABS
Gewicht	2.9 Kg (5 Meter)
IP Klasse	IP66
Temperaturbereich	-25°C bis +40°C
Zertifizierung	CE*

* Die Wallbox als Einheit ist CE zertifiziert. Die einzelnen Komponenten verfügen zusätzlich (mindestens) über eine CE Zertifizierung.

Die Wallboxen werden einzeln auf Sicherheit geprüft. Der Verkauf ist durch TST&T GmbH nur für die Schweiz & Lichtenstein freigegeben.

WARTUNG

Die **SimpleEV Wallbox mit SmartEVSE Controller** erfordert keine technische Wartung während dem Betrieb und sollte nur gelegentlich gereinigt werden.



Warnung: Immer das Gerät ausschalten und auf Beschädigungen kontrollieren bevor Sie es reinigen.

Benutzen Sie ein weiches, leicht feuchtes Tuch. Benutzen Sie niemals aggressive Putzmittel / Lösemittel.

GARANTIE INFORMATIONEN

Die TST&T GmbH (Eigentümer und Betreiber von Elektroscout.ch) leistet eine Produktgarantie von 2 Jahren nach Kaufdatum. Material-, Konstruktions- und Herstellungsfehler welche während die Garantiezeit auftreten werde kostenlos durch TST&T GmbH repariert oder ersetzt.

Die Garantie ist „bring-in“, das heisst, das eventuelle Kosten für Demontage und Montage nicht abgedeckt sind. Die Portokosten für das Einschicken werden vom Kunden getragen; die Kosten für das (zurück) schicken des reparierten Gerätes oder des Ersatzgerätes werden von TST&T GmbH getragen.

Schäden durch unsachgemässen Gebrauch, Fehlinstallation oder (höhere) Gewalteinwirkung werden durch die Garantie nicht abgedeckt.

KUNDENDIENST

TST&T GmbH
Elektroscout.ch
Schürgasse 7
CH-6244 Nebikon

info@elektroscout.ch

062 756 60 61