

Installations- und Montageanleitung Pico Ladestation



smart-me AG
CH-6343 Rotkreuz

+41 41 511 09 99
verkauf@smart-me.com
smart-me.com

smart-me

Sicherheitshinweise



Die Sicherheitshinweise sind unter allen Umständen einzuhalten:

Installation, Wartung, Reparatur, Inbetriebnahme:

- Lies das gesamte Handbuch vor Installation und Bedienung des Produkts sorgfältig durch.
- Lebensgefahr durch hohe elektrische Spannung. Niemals Veränderungen an Bauteilen, Software oder Anschlussleitungen durchführen ohne spannungsfrei zu sein. Deshalb sind die entsprechenden Versicherungen zu entfernen und so aufzubewahren, dass andere Personen diese nicht unbemerkt wiedereinsetzen können.
- Das Produkt darf ausschließlich von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert, repariert oder gewartet werden. Dabei müssen alle gültigen kommunalen, regionalen und nationalen Vorschriften für elektrische Anlagen eingehalten werden.
- Das Produkt bedarf eines seriellen RCD Typ-A, um die nationalen Installationsstandards zu erfüllen.
- Die Installation darf nicht in der Nähe brennbarer, explosiver Medien, Überschwemmungsbereichen (Tiefgarage) oder Bereichen erfolgen, in denen die Gefahr fließenden Wassers besteht.
- Das Produkt muss an einem endgültigen Standort installiert werden. Die Anschlüsse am Pico und der Rückplatte sind für eine begrenzte Anzahl von Steckzyklen ausgelegt.
- Das Produkt muss an einer Wand oder Struktur mit ausreichend Tragkraft installiert werden.
- Die Anschlussklemmen in der Rückplatte sind bei geschlossenem Stromkreis stromführend und dürfen in keinem Fall direkt oder mit anderen Gegenständen in Kontakt gebracht werden als mit der Pico Elektronik.
- Je nach Installationsart sind vor der Installation eventuell Genehmigungen erforderlich, z. B. bei einer Erhöhung der Hausanschlussleistung.
- Die Ladestation ist beim Netzbetreiber anzumelden.
- Die Schrauben der Kabelanschlüsse sollten mit einem Drehmoment von 3 Nm angezogen werden. Der maximale Durchmesser des Kabels mit Aderendhülse liegt bei 6.5mm.

Verwendungszweck:

- Dieses Produkt ist ausschließlich für das Aufladen von elektrisch betriebenen Fahrzeugen vorgesehen, welche mit nicht gasenden Batterien ausgestattet sind. Das Produkt darf nur mit einem Ladekabel nach IEC 62196 verwendet werden. Andere Verwendungen als die hier angegebenen sind unzulässig.
- Das Gerät ist für die Verwendung Drinnen und Draussen vorgesehen.

Betrieb:

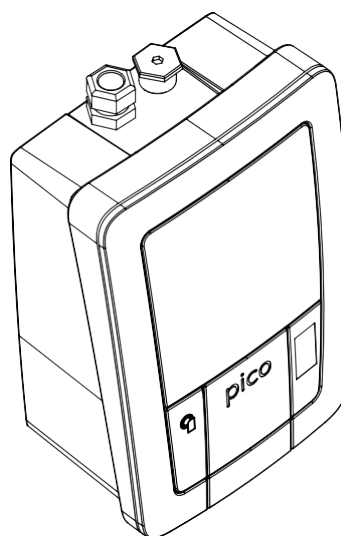
- Niemals das Produkt verwenden oder berühren, wenn es beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert. Das Produkt im Notfall (Rauch, Brand, Funken oder andere nicht ordnungsgemäße Funktionen) sofort über den FI-Schalter abschalten und Kunden Support verständigen.
- Produkt nicht mit Wasser löschen oder mit fließendem Wasser reinigen.
- Das Produkt nicht in Wasser oder in andere Flüssigkeiten tauchen.
- Dieses Produkt ist nicht für eine Bedienung durch Personen mit eingeschränkten physischen, psychischen bzw. sensorischen Fähigkeiten (darunter Kinder) bzw. Personen ohne Kenntnis des Produkts vorgesehen.
- Es ist dafür zu sorgen, dass Kinder nicht mit dem Produkt spielen.
- Niemals die Kontakte der Typ-2-Ladebuchse berühren und keine Fremdkörper in das Produkt einführen.
- Das Ladekabel niemals verwenden, wenn es beschädigt ist oder die Anschlüsse nass oder verschmutzt sind.
- Keine Verlängerungskabel oder nicht zugelassene Adapter in Kombination mit dem Produkt verwenden.
- Das Ladekabel niemals knicken, überfahren oder großer Hitze aussetzen.
- Das Ladekabel ausschließlich am Stecker aus der Ladehalterung ziehen.
- Das Ladekabel nicht in die Verkehrswege anderer Verkehrsteilnehmer legen und stets so positionieren, dass keine Stolpergefahr besteht.
- Ladekabel vor Witterungseinflüssen wie direkter Sonneneinstrahlung, Wind, Regen, Feuchtigkeit und Nässe schützen und niemals mit feuchten oder nassen Händen anschließen.
- Das Produkt nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern benutzen oder in der direkten Umgebung von Funktelefonen.

Konfiguration

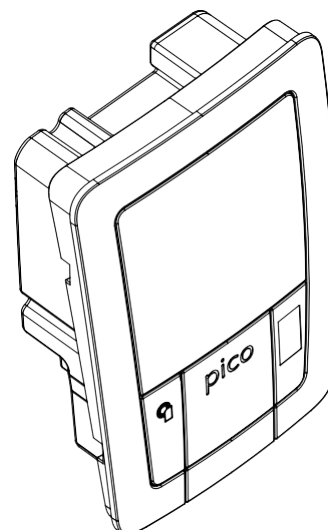
Stückliste

Artikelzusätze Pico:

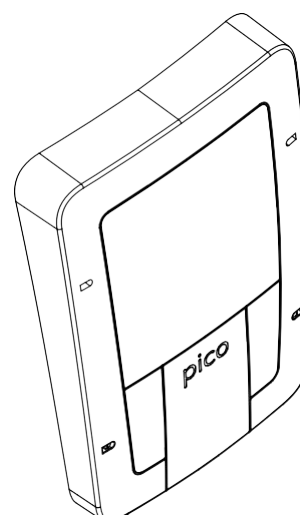
Artikel	
232070/1 oder 242070/1	Pico ohne Montageplatte: • 4x Schrauben für Pico M4 Torx • NFC Karte • Installationssiegel
232070 oder 242070	Pico mit Montageplatte: • 4x Schrauben für Pico M4 Torx Montageplatte • 4x Dichtringe • 2x Kabelverschraubungen schwarz • 3x Blinddeckel schwarz • 5x Madenschrauben elektrische Anschlüsse (schon verbaut) • NFC Karte • Installationssiegel
212070/VP	Pico Vorbereitungspaket (212070-C0 + Montageplatte) • Blinddeckel (212070-C0) • 4x Selbstbohrende Schrauben • Montageplatte • 4x Dichtringe • 2x Kabelverschraubungen schwarz • 3x Blinddeckel schwarz • 5x Madenschrauben elektrische Anschlüsse (schon verbaut)
212070-C0	Blindabdeckung (Ersatz) • 4x Selbstbohrende Schrauben
212070-PL/PH1	Pico Ständerkopf 1x • 4x Senkkopfschraube M5x12mm • 4x Muttern M5 mit Selbstsicherung
212070-PL/PH2	Pico Ständerkopf 2x • 8x Senkkopfschraube M5x12mm • 8x Muttern M5 mit Selbstsicherung
212070-PL	Kein Zubehör



232070 oder 242070
Pico mit Montageplatte

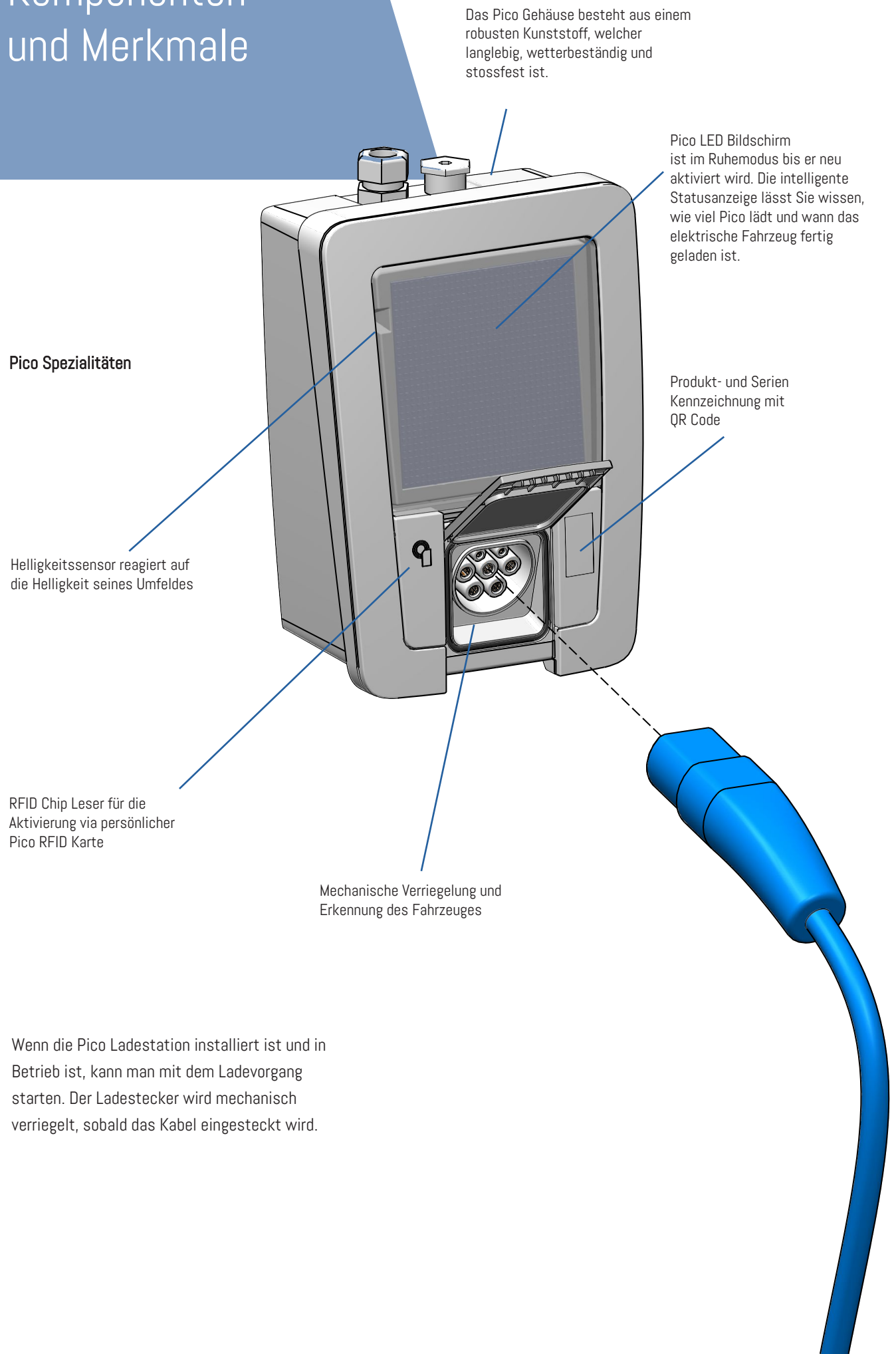


232070/1 oder 242070
Pico ohne Montageplatte

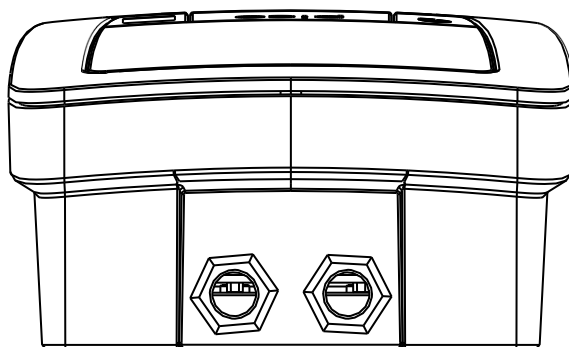
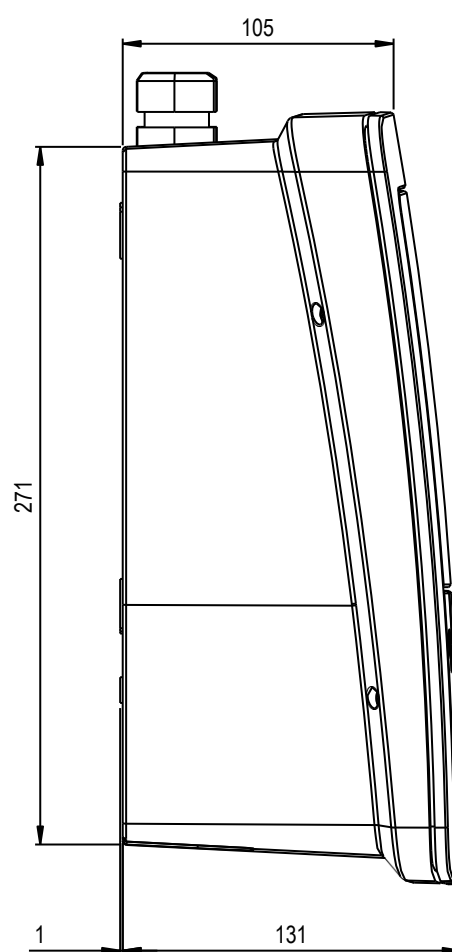
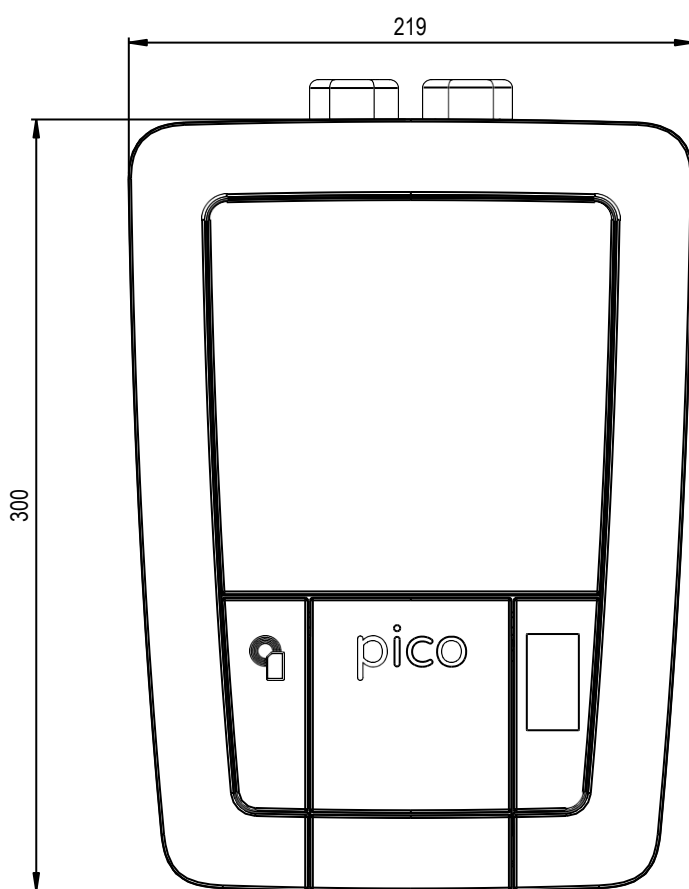


212070-C0
Blindabdeckung Ersatz

Komponenten und Merkmale

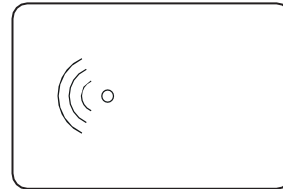


Abmessung

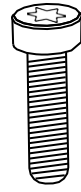


Auspacken

Installationssiegel



RFID Karte



4x Pico Mx Torxs
Schrauben

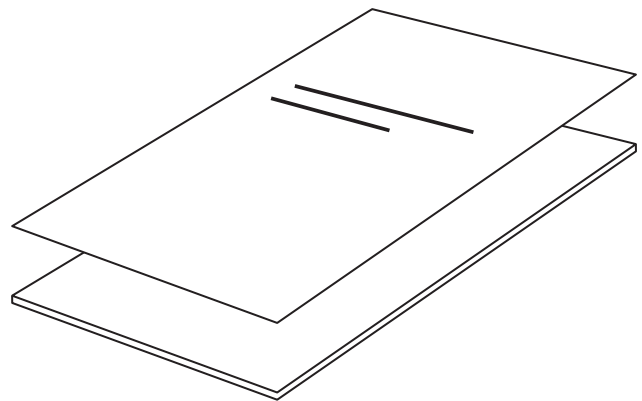
Pico aus der Verpackung entnehmen

1. Legen Sie die Verpackung auf eine flache, stabile und saubere Oberfläche und beginnen Sie sie sorgfältig zu öffnen. Nach dem Öffnen des Deckels werden Sie als erstes ein Datenblatt und eine Anleitung, welche Sie jetzt lesen, vorfinden. Bitte halten Sie sich an die Angaben in der Anleitung.

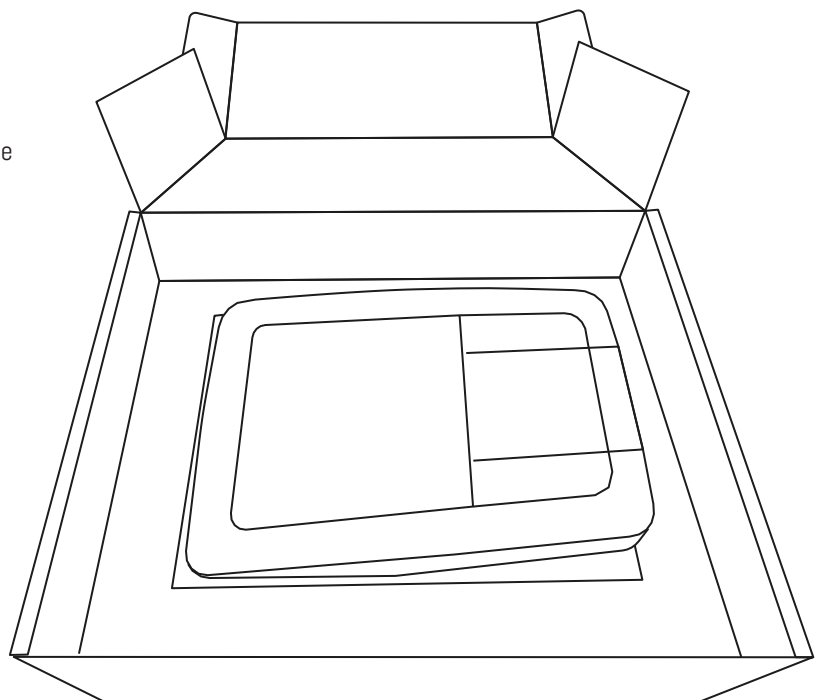
2. Nachdem Sie die obere Schutzabdeckung der Pico Verpackung entfernt haben, nehmen Sie die Pico Teile vorsichtig heraus. Dazu gehören die Pico Ladestation selbst, die RFID Karte, die Anleitung und die Schraubenverpackung. Die Schraubenverpackung finden Sie im unteren Bereich der Pico Verpackung. Stellen Sie sicher, dass diese Elemente vorhanden sind.

Hinweis für den Installateur:

Eine Bohrschablone für die Wandmontage finden Sie auf der Verpackung. Bitte die Verpackung mit der Anleitung, den RFID Karten und dem restlichen Zubehör dem Endnutzer übergeben.



Datenblatt und Anleitung



Montage

Hinweise zur Installation



Warnung: Risiko eines elektrischen Schocks

Vergewissern Sie sich vor der Installation der Wandhalterung, dass die Stromleitung an Ihrem Sicherungskasten ausgeschaltet ist.

Stellen Sie sicher, dass die Stromleitung zur Pico Ladestation an einem dedizierten Leitungsschutzschalter (MCB) an Ihrem Sicherungskasten installiert ist. Die Installation, einschliesslich des Schutzschalters (RDC-DD gemäss IEC 62955) muss den lokalen Vorschriften entsprechen.

Die Schutzerdung muss bei der Installation immer als Erstes angeschlossen werden. Beim Entfernen des Gerätes muss die Schutzerde solange angeschlossen bleiben, bis alle anderen elektrischen Verbindungen getrennt wurden.

Der Installateur trägt die Verantwortung für die Abstimmung der Bemessungswerte und der Kenngrössen der versorgungsseitigen Überstromschutzeinrichtungen mit den maximalen Strombemessungswerten. Im Falle von direkt angeschlossenen Zählern auch mit der Bemessungsgebräuchskategorie der Zählereinrichtung.

Die Leistung des Leistungsschutzschalters (MCB) darf den Nennstrom von der Pico Ladestation oder des Stromkabels in der Installation nicht überschreiten. Falls die maximale Stromstärke der Pico Ladestation höher ist als die ihr zugeteilten Stromstärke, muss der Installateur den internen Nennstrom der Pico Ladestation an die smart-me App (die auf dem mobilen Gerät des Installateurs installiert sein muss) anpassen.

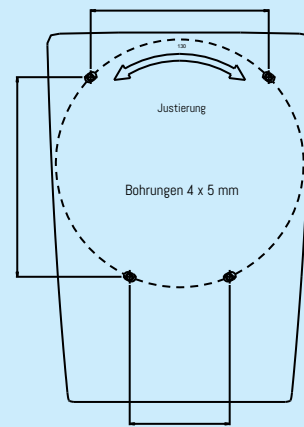
Bitte beachten Sie, dass lokale Bestimmungen gelten können, die je nach Land oder Region unterschiedlich ausfallen.

Die installierende Person muss immer sichergehen, dass die Pico Ladestation im Sinne der lokalen Vorschriften installiert wird.

Die Installationseinstellungen Ihres Sicherungskastens müssen immer von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.

Benötigte Werkzeuge zum Anbringen der Montageplatte (nicht enthalten):

- Bohrkopf 6 mm
- Torx Bit und Schraubendreher
- 4x Dübel 6 mm
- 4x Schrauben 4-5 mm
- Wasserwaage



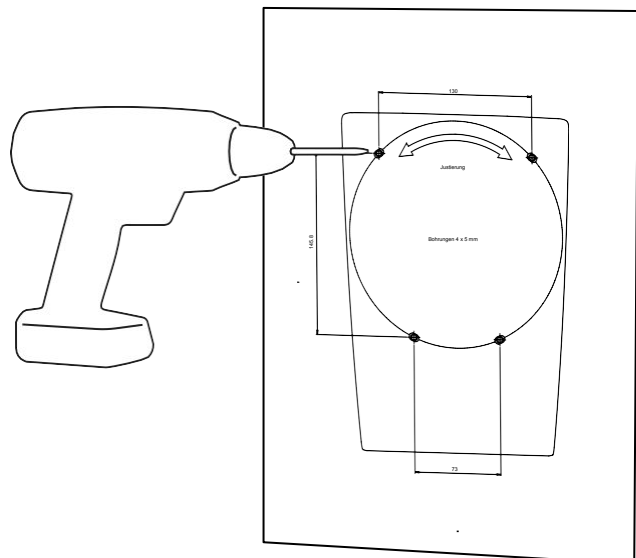
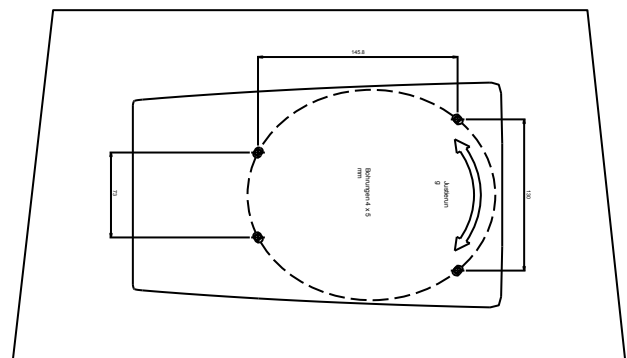
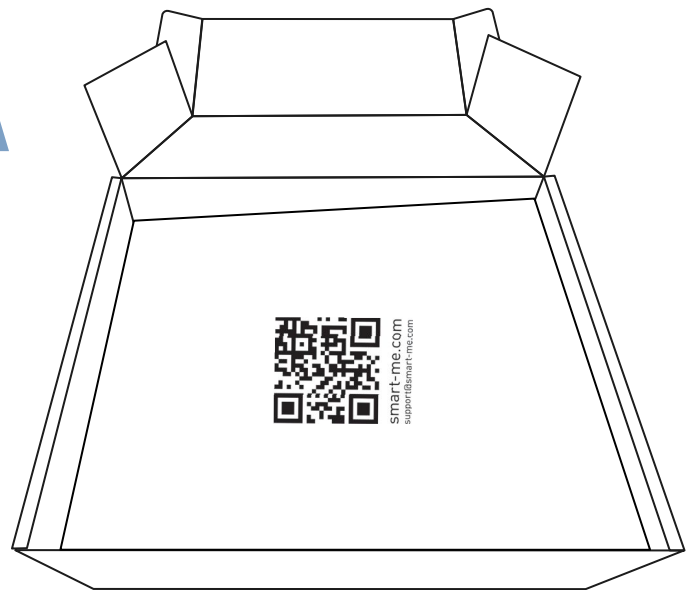
Bohrschablone

Montage

Hinweise zur
Installation

Bohrschablone

1. Wählen Sie eine feste und flache vertikale Oberfläche für die Installation der Montageplatte. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche eben und fest genug ist, um einer Zugkraft von mindestens 100 kg standzuhalten.
2. Finden Sie die Bohrschablone in der Pico Verpackung auf dem untersten distanzhaltenden Karton. Falls Sie diese nicht finden, diese nicht vorhanden ist oder die Schablone für Ihre Zwecke nicht ausreichend ist, können Sie diese auch über unsere Wiki-Seite <https://wiki.smart-me.com/produkte/pico-ladestation> im Download-Bereich unten finden. Für einen schnellen Zugriff auf die Wiki Seite steht Ihnen ein QR-Code in der Verpackung auf dem obersten Distanzhalter Karton zur Verfügung.
3. Platzieren Sie die Bohrschablone an der Wand und richten Sie die Schablone mit einer Nivellier-
vorrichtung (z. B. Wasserwaage) aus. Markieren Sie die 4 Befestigungspunkte an der Wand und entfernen Sie dann die Schablone. Verwenden Sie einen 6mm-Bohrer und setzen Sie die 6 mm-Dübel.



Montage

Hinweise zur Installation

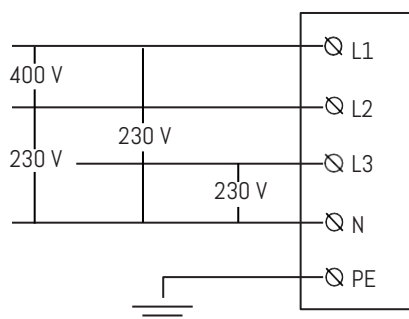
Installationstipps

Erdungstipps	TT-System, PE Kabel, Erdungselektrode separat (selbst) installiert
Eingang	1-Phasig 230V +/- 10% 50/60 Hz 3-Phasig 400V +/- 10% 50/60 Hz

Option 1

400V 3-phasig mit Nullleiter:

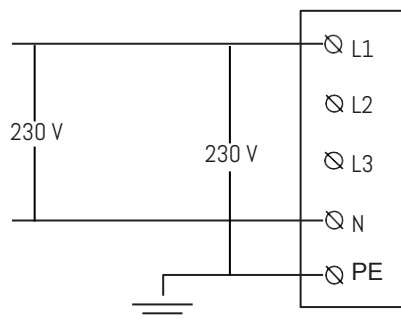
Für den dreiphasigen Einsatz müssen alle drei Phasen (L1, L2 und L3) und der Nullleiter angeschlossen werden. Jede Phasenspannung muss 230V zum Nullleiter betragen.



Option 2

230 V 1-phasig mit Nullleiter:

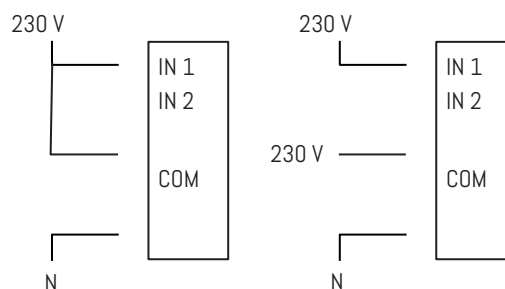
Für den einphasigen Einsatz müssen nur eine einzelne Phase (L1) und Nullleiter angeschlossen werden. Die Phasenspannung muss 230V zwischen Netzwerk und Nullleiter betragen.



Lastabwurf

0-max (1 Signal)

4 Stays (2 Signale)



OFF	OFF	Max. Ladeleistung (Einstellung max. Ladestrom der Pico)
OFF	ON	Reduziertes Laden (50% der max. Ladeleistung, min. 6A)
ON	OFF	Min. Ladeleistung (6A)
ON	ON	Keine Ladung (0A)

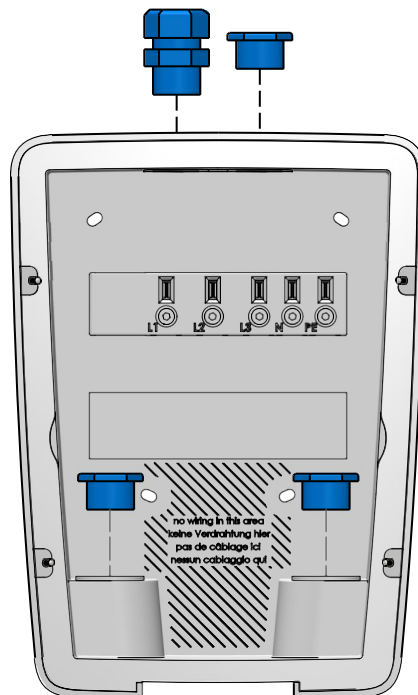
ON >5 VDC / AC, max. 48 VDC / 230 VAC

OFF <3 VDC / AC

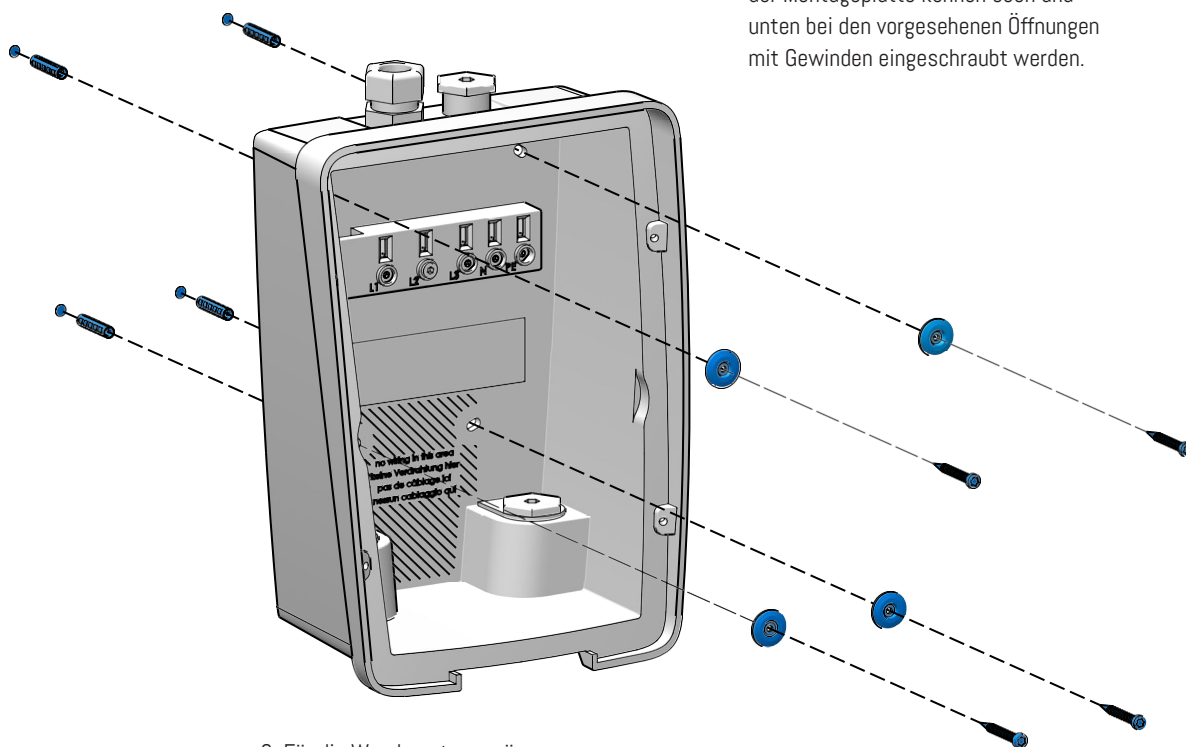
Montage

Montageplatte

Anbringen der Montageplatte:



1. Die Kabelverschraubung und die Stopfen für die Verkabelungszugänge in der Montageplatte können oben und unten bei den vorgesehenen Öffnungen mit Gewinden eingeschraubt werden.



2. Für die Wandmontage müssen Löcher in der Wand vorgebohrt werden (siehe Bohrschablone auf der Verpackung oder auf unserer Wiki-Seite). Verwenden Sie Dübel, Unterlegecheiben und Schrauben für die Montage in der dargestellten Reihenfolge.

Montage

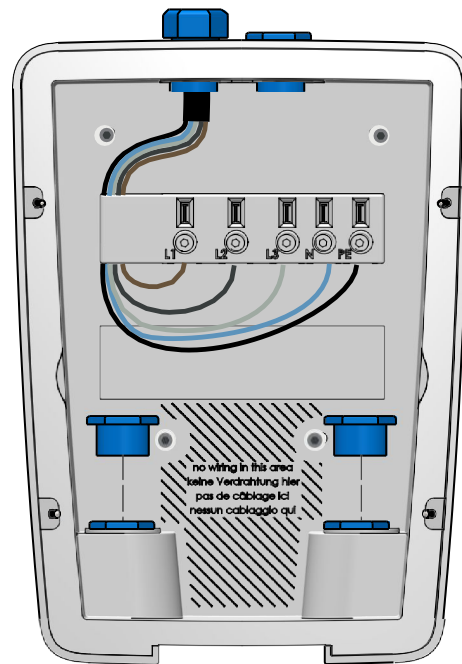
Verdrahtung

Anschlusschemas Optionen

Folgend sehen Sie Musterbeispiele der Verdrahtung. Vermeiden Sie unbedingt die Verdrahtung über der Sperrfläche!

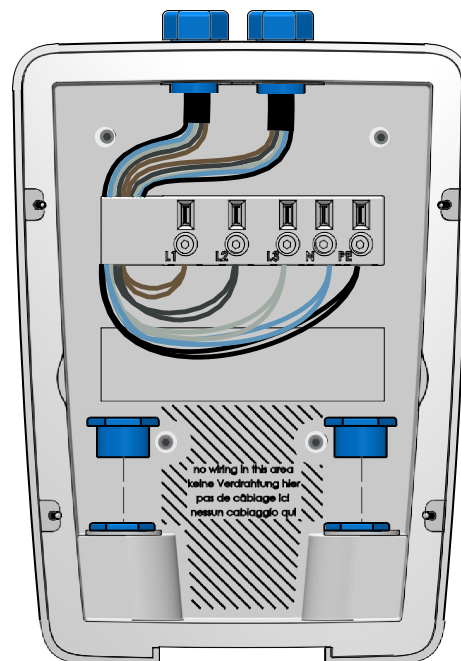
Option 1

Anschluss von oben und direkt verkabelt.



Option 2

Anschluss von oben geschlauft verkabelt.

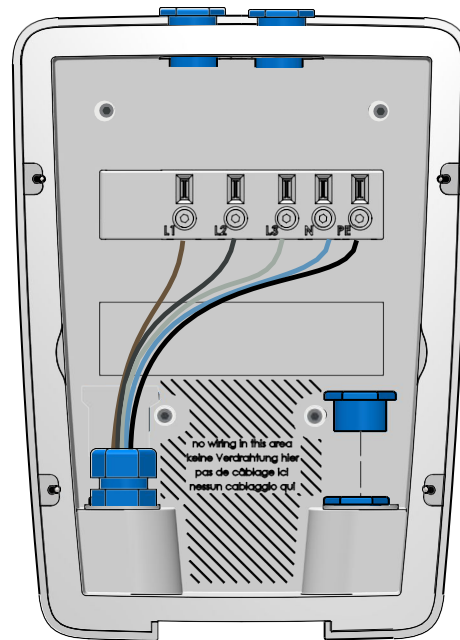


Montage

Verdrahtung

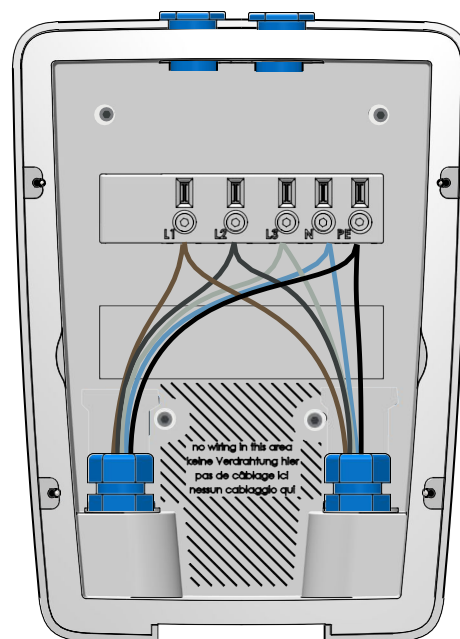
Option 3

Anschluss von unten und direkt verkabelt.



Option 4

Anschluss von unten geschlauft verkabelt.



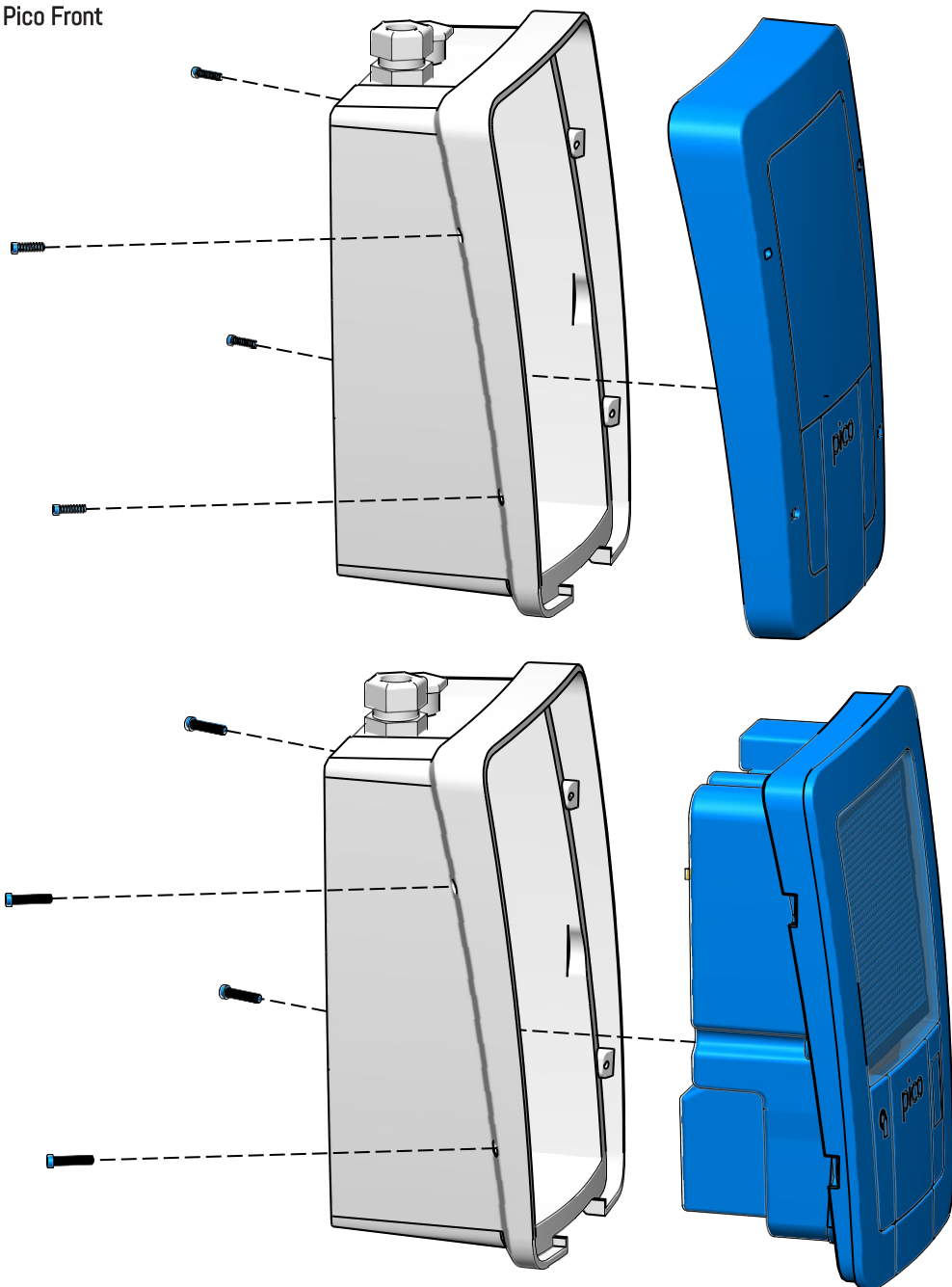
Montage

Pico Blindabdeckung und Ladestation

1. Es besteht die Möglichkeit, die vorbestellte Pico Montageplatte mit einer Blindabdeckung ohne Elektronik zu verschliessen. Hierfür benötigen Sie die mitgelieferten 4x Selbstbohrende Schrauben

2. Stecken Sie die Pico Ladestation (Elektronik und Gehäuse) vorsichtig auf die Montageplatte und verschrauben Sie diese. Hierfür benötigen Sie die mitgelieferten 4x M4 Torx Schrauben

Blindabdeckung und Pico Front

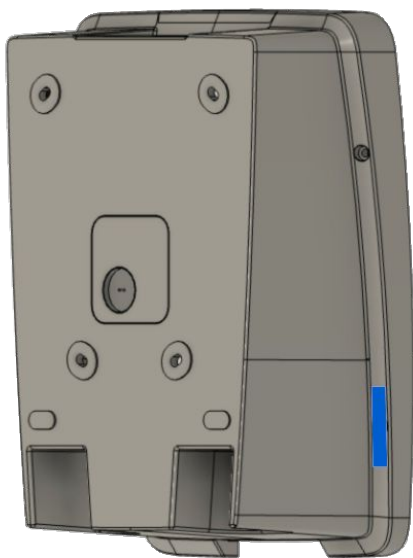


Installationssiegel

Nach der erfolgreichen Installation kann das Installationssiegel angebracht werden. Beim Siegel handelt es sich um eine selbstzerstörende Sicherheitsetikette, welche nicht entfernt werden kann, ohne dass sie offensichtlich beschädigt wird.

Positionierung

Das Siegel wird vertikal über einer der 4 Schrauben angebracht.



Inbetriebnahme

Einschalten der Pico Ladestation

Einschalten

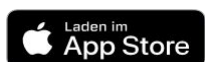
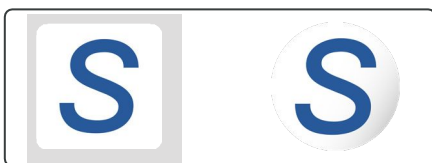
Nach der korrekten Installation und Verkabelung der Pico Ladestation schalten Sie die Stromzufuhr über Ihren Sicherungskasten ein. Bitte haben Sie einen Moment Geduld, die Station stellt sich von alleine an.

Pico aktivieren

Bevor Sie Ihr smart-me Gerät verwenden können, müssen Sie es mit Ihrem Wi-Fi-Netzwerk verbinden.

1. Verbinden Sie Ihr Smartphone oder Tablet mit dem WLAN.
2. Downloaden und installieren Sie die kostenlose smart-me App über den App Store oder den Google Play Store.
3. Starten Sie die App und erstellen Sie einen kostenlosen Account
4. Klicken Sie auf „Gerät hinzufügen“ (+) und folgen Sie den Anweisungen.

App Informationen



Grundeinstellung Pico ohne Backend (smart-me Portal)

Wenn Sie die Pico Ladestation als Ladepunkt in der smart-me App hinzugefügt haben, erscheint die Möglichkeit, die Ladestation zu konfigurieren.

Name ändern:

Sie können jede Pico Ladestation einen beliebigen Namen geben.

Authentication

None: Keine Authentifizierung zum Laden notwendig.

Backend:

Freischalten der Station über ein Backend, RFID, On | Off oder QR-Codes.

Mindest- und Maximalladestrom:

Definieren Sie die Strom Unter- und Obergrenze der jeweiligen Station. Diese Werte sind unabhängig vom Lastmanagement.

The screenshot shows the configuration screen for a Pico charging station. It includes the following elements:

- Name:** A text field containing "Pico Testing-Teams".
- Authentication:** A dropdown menu set to "None".
- Mindest Ladestrom:** A slider bar with a blue dot at the start, labeled "6 A".
- Maximaler Ladestrom:** A slider bar with a blue dot at the end, labeled "32 A".
- Individualisieren:** A blue button with a downward arrow.
- Lastmanagement (Level 1):** A blue button with a downward arrow.
- Erweitere Aktionen:** A blue button with a downward arrow.
- Erweiterte Einstellungen:** A blue button with a downward arrow.

Inbetriebnahme

Einschalten der Pico Ladestation

Individualisieren

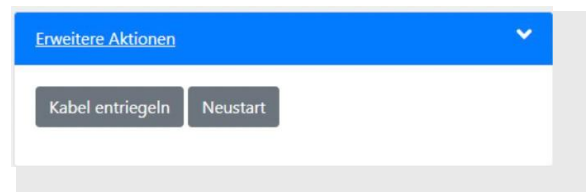
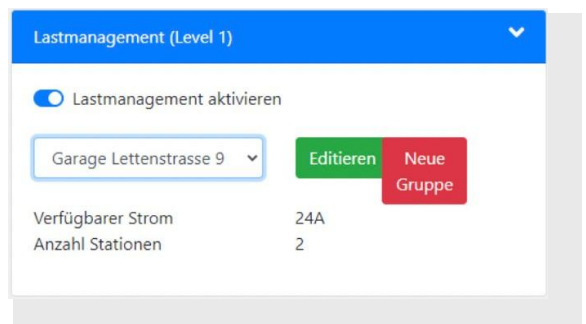
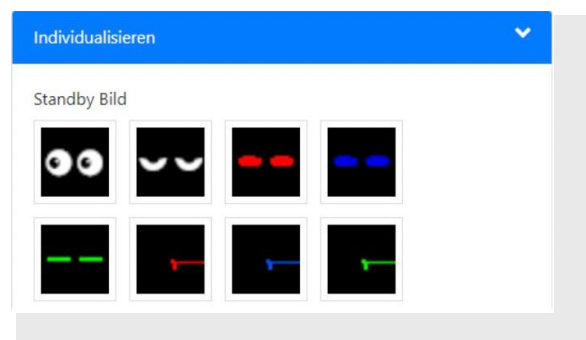
Wählen Sie eine Visualisierung aus dem Pico Menü aus. Es besteht die Möglichkeit, Ihre eigene Visualisierung auf Pico im Standby Modus anzuzeigen. Laden Sie hierfür die gewünschte Visualisierung über den Upload Button hoch.

Lastmanagement (statisch)

Erstellen Sie eine Lastmanagementgruppe mit dem maximal zulässigen Phasen-Strom des Abgangs. Anschliessend können Sie mehrere Picos einer erstellten Gruppe zuordnen.

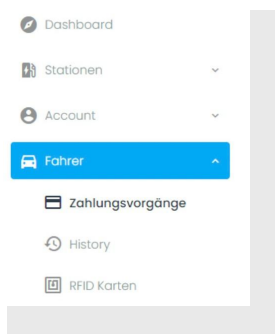
Erweiterte Aktionen

Unter „Erweiterte Aktionen“ können Sie als Stationsbesitzer das Kabel entriegeln und die Station neu starten.



Inbetriebnahme

Einschalten der Pico Ladestation



Verwaltung

Filter

[Ausgewählte Stationen bearbeiten](#)

☐	Name	Adresse	Zugriffsart	Preis pro kWh	Preis pro h	Status	Bearbeiten
☐	pico 7021	Lettenstrasse 5, 6343 Rotkreuz ZG, Schweiz	öffentlich	0.00 CHF	0.00 CHF	2.25 kW	

Preise

Wenn Sie die Station nicht kostenlos betreiben wollen, müssen Sie noch weitere Informationen hinterlegen.

[+ Informationen hinterlegen](#)

Preis pro kWh: 0 CHF Preis pro h: 0 CHF

Zugriff

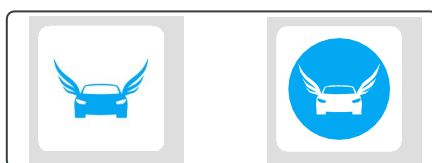
Zugriff

Privat

[Benutzer definieren](#)

[Zeiten definieren](#)

App Informationen



Konfiguration mit Backend | Authentifizierung

Um eine Pico öffentlich | halbffentlich zu betreiben oder jegliche Art von Freischaltfunktion nutzen zu können, muss die Station im Backend-Modus mittels eCarUp betrieben werden.

Freischaltfunktionen:

- RFID
- manuelles On | Off über Portal
- QR-Codes
- CarID

Sobald "Backend" ausgewählt ist, wird im gleichnamigen eCarUp-Account die Station automatisch hinzugefügt.

Die Konfiguration von eCarUp tätigen Sie im Web-Portal von www.ecarup.com.

Fügen Sie unter Fahrer einen RFID-Karten-Tag hinzu oder lesen Sie einen Karten-Tag mittels der eCarUp-App für Android und iOS aus dem App-Store ein.

Details zur Konfiguration von eCarUp und öffentlichen Ladestationen finden Sie in unserem eCarUp- Wiki: <https://ecarupwiki.smart-me.com>

Folgend finden Sie die passende Schnellkonfiguration für eine nur privat genutzte Station mit Freischaltfunktion.

Konfiguration für privaten Gebrauch mit RFID-Authentifizierung

Navigieren Sie sich zu „Stationen Verwaltung“ und gehe Sie dann über „Bearbeiten“ auf „Anschluss bearbeiten“. Setzen Sie Preis und Zugriff wie folgt:

Preise: 0.00CHF

Zugriff: Privat

Status-und Fehlermeldung

Bildschirm Status

Statusmeldungen Pico

Das Display der Pico Ladestation zeigt an, wann die Station in Betrieb ist, wie viel und zu welchem Preis geladen wird und wann die Station frei ist. Fehlermeldungen werden umgehend auf dem Bildschirm angezeigt.

Standard - Modus:

Zeigt die Display Bilder für den Standardbetrieb an. Z.B. ob eine Ladung aktiv ist, die aktuelle Ladeleistung, geladenen Energie usw.

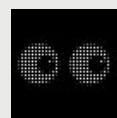
MID - Modus:

Der MID - Mode zeigt die aktuellen Zählerstände, sowie die Software Versionen und Prüfsummen

Standard - Modus

Der Standard-Modus zeigt die informative Ladeanzeige sowie das Leerlaufbild (Screensaver) an.

Im Standard-Modus können folgende Bilder angezeigt werden, welche auch in Zukunft angepasst werden können.



Leerlaufbild

Wird angezeigt, wenn kein Auto verbunden ist und keine Ladung stattfindet. Dieses Bild kann vom Kunden personalisiert werden.



Ladeanzeige Energie

Wenn eine Ladung aktiv ist, zeigt dieses Bild die bereits geladene Energie an.



Ladeanzeige Leistung

Wenn eine Ladung aktiv ist, zeigt dieses Bild die aktuelle Ladeleistung an.



Erhöhung maximaler Ladestrom

Wenn der Maximale Ladestrom von der Station erhöht wird, zeigt es kurz dieses Bild mit dem neuen max. Ladestrom an.

Status- und Fehlermeldungen

Bildschirm Status

Normal - Modus

	Reduzierung maximaler Ladestrom Wenn der Maximale Ladestrom von der Station verringert wird, zeigt es kurz dieses Bild mit dem neuen max. Ladestrom an.		Warnung: RDC Der RDC-DD 6mA nach IEC 62955 (Fehlergleichstrom- Nachweis- einrichtung) hat ausgelöst. Die Ladung wurde aus Sicherheits- gründen beendet.
	Warte auf Authentisierung Ein eingestecktes Auto muss authentisiert werden (z.B. in der App).		Warnung: Power Limit (Lastabwurf) Der Lastabwurf ist aktiv. Die Ladeleistung wurde reduziert.
	Authentisierung ok Die Authentisierung war erfolgreich.		Warnung: Keine Verbindung zur Cloud Die Ladestation hat keine Ver- bindung zur smart-me Cloud.
	Authentisierung fehlgeschlagen Die Authentisierung war nicht erfolgreich.		
	Fehler: Kabel Das Ladekabel meldet einen Fehler. Prüfen Sie, ob es korrekt eingesteckt ist.		
	Fehler: Kabel kann nicht verriegelt werden Prüfen Sie, ob das Kabel korrekt eingesteckt ist.		
	Fehler: Diode Die Diode im Auto ist nicht korrekt. Prüfen Sie das Ladekabel, sowie die Steckverbindung zum Auto.		
	Fehler: Überlast Das Auto hat mehr Strom bezogen, als die Ladestation erlaubt hat. Die Ladung wurde aus Sicherheits- gründen beendet.		

MID Modus

Anzeige der metrologisch
relevanten Daten auslösen

Die Anzeige der metrologisch relevanten Daten (fortlaufende Zählerstände, Versionen, Checksummen) kann auf 3 verschiedenen Varianten ausgelöst werden:

- Start, bzw. Neustart der Station
- Über den Helligkeitssensor
- Über die smart-me App

Anzeige über den Helligkeitssensor auslösen

Mit einer Taschenlampe kann der Benutzer folgenden Code einblinken:

***Dunkel - Hell - Dunkel - Hell - Dunkel - Hell - Dunkel
- Hell - Dunkel***

Jeder Zustand muss zwischen 1 und 4 Sekunden dauern.

Anzeige über die App auslösen

Wenn Sie Besitzer der Station sind, kann die Anzeige über die smart-me App ausgelöst werden:

1. Selektieren Sie die entsprechende Ladestation in der App
2. Klicken Sie auf Editieren (oben rechts)
3. Klicken Sie auf «Zählerstand auf Display anzeigen» unter «Erweiterte Aktionen»



MID Modus

Anzeige der metrologisch
relevanten Daten

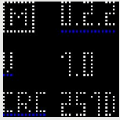
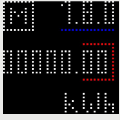
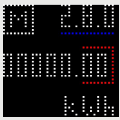
MID- Modus

Im MID-Modus werden die effektiven Zählerstände sowie die Versionen und Prüfsummen der relevanten Software angezeigt.

Jedes Bild im MID-Modus ist wie folgt aufgebaut:

Immer oben links 	Wenn der MID - Mode aktiv ist, wird dies durch ein umrandetes „M“ oben links angezeigt. Dieses umrandete „M“ kann nur im MID - Mode angezeigt werden. Sollte dieses oder ein ähnliches „M“ im Normal-Modus angezeigt werden, wird die Anzeige des ganzen Bildes verweigert.
Immer oben rechts 	OBIS - Code (Kurzversion). Definiert, welcher Wert gerade angezeigt wird. Folgende OBIS - Codes werden angezeigt: • 1.8.0: Wirkenergie Total Bezug • 2.8.0: Wirkenergie Total Lieferung • 0.2.1: Version und Prüfsumme des Meter-SOM • 0.2.2: Version und Prüfsumme des Anzeigeteils
Mitte oder unten 	Der Messwert passend zum Obis-Code
Unten 	Die Einheit passend zum Obis-Code und Messwert.

Im MID - Modus werden abwechselnd folgende Bilder angezeigt:

	Version und Prüfsumme Meter-SOM Obis-Code: 0.2.1 Version (V): [Hardware Version].[Software Version] Prüfsumme (CRC): 4- Zeichen HEX Wert
	Version und Prüfsumme Anzeigeteil Obis-Code: 0.2.2 Version (V): [Major].[Minor] Prüfsumme (CRC): 4-Zeichen HEX Wert
	Wirkenergie Bezug Total Obis-Code: 1.8.0 Der Zählerstand für die Wirkenergie Bezug Total in kWh mit 2 Nachkommastellen.
	Wirkenergie Lieferung Total Obis-Code: 2.8.0 Der Zählerstand für die Wirkenergie Lieferung Total in kWh mit 2 Nachkommastellen.
	Fehlermeldung Obis - Code: FF0 Wird nur angezeigt, wenn eine Fehlermeldung vorliegt. x1: Ladestation ist nicht geeicht x2: Ladestation ist nicht geeicht x3: Ladestation ist nicht geeicht x4: Fehler Display Prozess (Prüfsumme) 1x: Fehler im Meter-SOM (Hardware) 2x: Fehler Meter-SOM (Prüfsumme) 3x: Fehler Meter-SOM (Prüfsumme) 4x: Fehler Meter-SOM (Flash) Sonstige: Genereller Fehler Meter-SOM

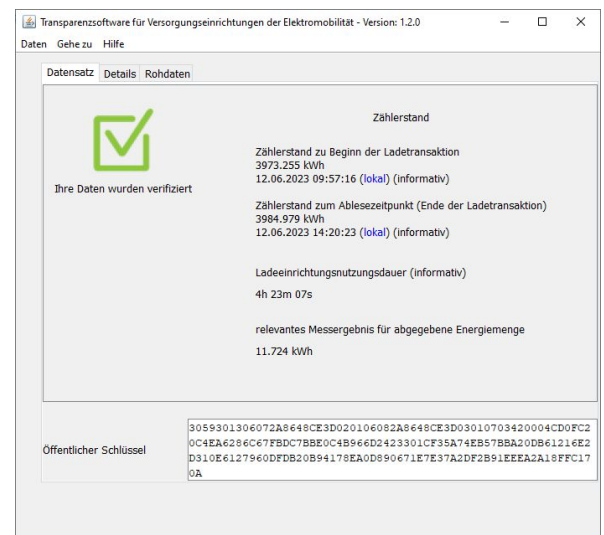
Eichrecht

Ladevorgänge Eichrechtlich überprüfen

Mit der [S.A.F.E. Transparenzsoftware](https://www.safe-ev.de/de/transparenzsoftware.php) haben Sie die Möglichkeit, digital signierte Messwerte von Ladevorgängen auf ihre Gültigkeit zu überprüfen. Damit können Sie sicherstellen, dass die Ihnen in Rechnung gestellten Werte nicht durch Dritte manipuliert wurden.

Die Ladestation erhält bei ihrer Produktion ein Schlüsselpaar bestehend aus einem Private Key und einem Public Key. Der Private Key ist nur der Ladestation bekannt. Der Public Key ist öffentlich und auf dem Typenschild der Ladestation als Datamatrix Code abgebildet.

Bei jedem Ladevorgang erstellt die Ladestation einen Messdatensatz in der Messkapsel. Die Messkapsel signiert diesen Messdatensatz mit dem Private Key. Dieser signierte Messdatensatz kann zusammen mit dem Public Key mit Hilfe der Transparenzsoftware verifiziert werden.



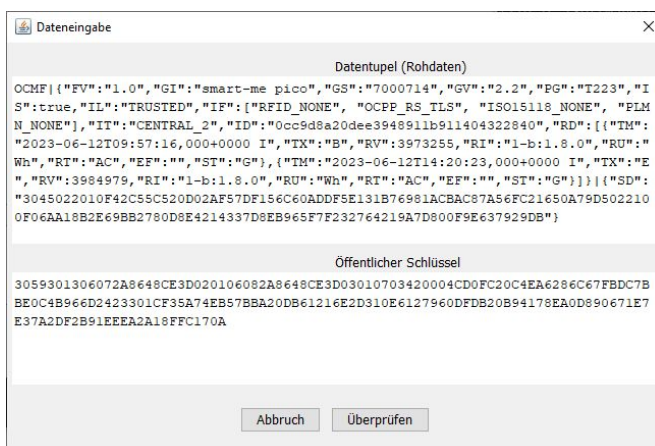
Abrufen des signierten Messdatensatzes

Die signierten Messdaten können an zwei Stellen abgerufen werden:

- Im smart-me Account (Nur für den Stationsbesitzer)
- Im E-Mobility Backend (z.B. eCarUp)

Überprüfen des signierten Messdatensatz

1. Laden sie die S.A.F.E. Transparenzsoftware herunter und starten sie diese:
<https://www.safe-ev.de/de/transparenzsoftware.php>
2. Geben Sie folgende Daten in die Transparenzsoftware ein:
 - a. Signierter Messdatensatz (OCMF Format)
 - b. Public Key der zugehörigen Ladestation
3. Klicken Sie auf Überprüfen

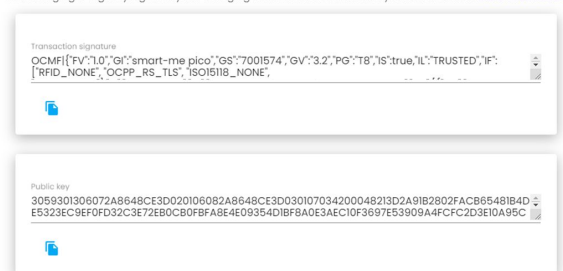


Beispiel: eCarUp Backend

1. Gehen sie auf www.ecarup.com und loggen Sie sich mit Ihrem Benutzer Account ein
2. Gehen Sie zu "Fahrer" -> "History". Da sehen Sie alle Ladetransaktionen aufgelistet, welche Sie mit diesem Account gestartet haben.
3. Klicken Sie auf das "Fingerprint" Symbol bei der gewünschten Ladetransaktion.
4. Kopieren Sie die Daten und geben Sie diese in die Transparenzsoftware ein.

Signature

This charging is digitally signed by the charging station. More information you can find here: [More information](#)



Close

Eichrecht

Auflagen für Verwender der
Ladeeinrichtungen in Deutschland

Messrichtigkeitshinweise gemäß Baumusterprüfbescheinigung I

Auflagen für den Betreiber der Ladeeinrichtung, die dieser als notwendige Voraussetzung für einen bestimmungsgemäßen Betrieb der Ladeeinrichtung erfüllen muss.

Der Betreiber der Ladeeinrichtung ist im Sinne § 31 des Mess- und Eichgesetzes der Verwender des Messgerätes.

1. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtskonform verwendet, wenn diese nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt ist, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.

2. Der Verwender dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladesäule zu den Ladepunkten angegebenen PK mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtskonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink:
https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Elektrizitaet undGas/Unternehmen_Institutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Anzeige_Ladepunkte_node.html

3. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauer für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.

4. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz speichern („dedizierter Speicher“), - für berechnete Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.

5. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr nutzen, eine elektronische Form einer Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf Nr. II „Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.

6. Den Verwender dieses Produktes trifft die Anzeigepflicht gemäß § 32 MessEG (Auszug):

§ 32 Anzeigepflicht (1) Wer neue oder erneuerte Messgeräte verwendet, hat diese der nach Landesrecht zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen nach Inbetriebnahme anzuzeigen.

7. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim Charge Point Operator mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

Eichrecht

Auflagen für Verwender der
Ladeeinrichtungen in Deutschland

II Auflagen für Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)

Der Verwender der Messwerte hat den § 33 des MessEG zu beachten:

§ 33 MessEG (Zitat)

§ 33 Anforderungen an die Nutzung von Messwerten

(1) Werte für Messgrößen dürfen im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr oder bei Messungen im öffentlichen Interesse nur dann angegeben oder verwendet werden, wenn zu ihrer Bestimmung ein Messgerät bestimmungsgemäß verwendet wurde und die Werte auf das jeweilige Messergebnis zurückzuführen sind, soweit in der Rechtsverordnung nach § 41 Nummer 2 nichts anderes bestimmt ist. Andere bundesrechtliche Regelungen, die vergleichbaren Schutzzwecken dienen, sind weiterhin anzuwenden.

(2) Wer Messwerte verwendet, hat sich im Rahmen seiner Möglichkeiten zu vergewissern, dass das Messgerät die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und muss sich von der Person, die das Messgerät verwendet, bestätigen lassen, dass diese ihren Verpflichtungen nachkommt.

(3) Wer Messwerte verwendet, hat

1. dafür zu sorgen, dass Rechnungen, soweit sie auf Messwerten beruhen, von demjenigen, für den die Rechnungen bestimmt sind, in einfacher Weise zur Überprüfung angegebener Messwerte nachvollzogen werden können und
2. für die in Nummer 1 genannten Zwecke gegebenenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen.

Für den Verwender der Messwerte entstehen aus dieser Regelung konkret folgende Pflichten einer eichrechtskonformen Messwertverwendung:

1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
2. Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von dem Backend, welche verbunden ist mit einem NTP-Server die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.

3. EMSP muss sicherstellen, dass der Vertrieb der Elektromobilitätsdienstleistung mittels Ladeeinrichtungen erfolgt, die eine Beobachtung des laufenden Ladevorganges ermöglichen, sofern es keine entsprechende lokale Anzeige an der Ladeeinrichtung gibt. Zumindest zu Beginn und am Ende einer Ladesession müssen die Messwerte dem Kunden eichrechtlich vertrauenswürdig zur Verfügung stehen.

4. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung einschließlich der Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass diese mittels der Transparenz- und Display-Software auf Unverfälschtheit überprüft werden können. Die Bereitstellung kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle erfolgen.

5. Der EMSP muss dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Display-Software zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen.

6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.

7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, die in einem gegebenenfalls vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim Betreiber der Ladeeinrichtung vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.

8. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.

9. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.

10. Alle vorgenannten Pflichten gelten für den EMSP als Messwerteverwender im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.

Technische Daten

Technische Daten

Maximale Ladeleistung	22 kW bei 32A dreiphasig 7.36 kW bei 32A einphasig
Smart Meter	Integrierter Stromzähler (MID, Eichrecht) inkl. Security Prozessor
Phasenausgleich	Automatischer Phasenausgleich
Lastmanagement	Automatisches Lastmanagement über mehrere Stationen
Identifikation	Automatische Erkennung und Identifikation des Autos RFID / NFC Reader (JEWEL, MIFARE, FELICA, ISO14443, NFC_DEP, ISO14443_B, ISO15693)
Kommunikation	WLAN IEEE 802.11 b/g/n (2.4 GHz) und Mobilfunk (LTE Cat.M1 und NB-IoT) inkl. SIM und Datentransfer für 10 Jahre von 1nce, Modbus TCP
Cloud Anbindung	Anbindung an smart-me und eCarUp Cloud
Sicherheit	RDC-DD (30mA AC, 6mA DC) nach IEC 62955
Temperaturbereich	-25°C bis +40°C
Netzspannung	3x230/400V 50Hz
Ladebuchse	IEC 62196-2 Typ 2
Schutzart	IP55 (Innen- und Aussenbereich)
Stoßfestigkeitsgrad	IK10
Umgebungsbedingungen	M1, E2
Lastabwurf	2 potentialfreie Eingänge (4 Zustände): Vlow: ≤ 2V AC/DC Vhigh: ≥ 12V AC/DC Vmax: 48VDC/230VAC
S0-Ausgang	10'000 Imp/kWh
Stromanschluss	oben, unten, hinten
Installationsart	Stromschiene, Flachbandkabel, sternförmig
Abmessungen	L:300 mm B:220 mm H:112 mm
Gewicht inkl. Montageplatte	3.8 kg
Kabelquerschnitt	min. 2.5 mm², max. 10 mm², oder 6.5 mm Durchmesser mit Aderendhülse
Kabeldurchmesser	10-20 mm
Serverstandort	Schweiz
Letzte Änderung	06.11.2023

Bestellinformationen

smart-me Pico Ladestation 22kW inkl. Montageplatte	232070
smart-me Pico Ladestation 22kW ohne Montageplatte	232070/1
smart-me Pico Ladestation 22kW MID/Eichrecht inkl. Montageplatte	242070
smart-me Pico Ladestation 22kW MID/Eichrecht ohne Montageplatte	242070/1
smart-me Pico Vorbereitungspaket Montageplatte + Blindabdeckung	212070-VP
smart-me Blindabdeckung (Ersatz)	212070-C0

Haben Sie Fragen?

Finden Sie mehr Information
auf unserem Wiki oder melden
Sie sich bei unserem Support.

wiki.smart-me.com | support@smart-me.com



smart-me AG
CH-6343 Rotkreuz

+41 41 511 09 99
verkauf@smart-me.com
smart-me.com

smart-me