

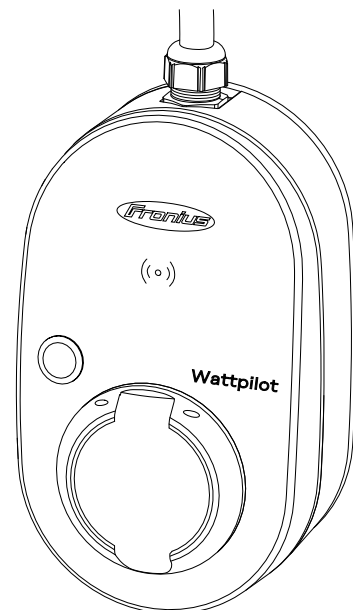
Operating Instructions

Fronius Wattpilot

Go 11 J 2.0 / 22 J 2.0

Go 22 J 2.0 AUS

Home 11 J 2.0 / 22 J 2.0



DE | Bedienungsanleitung



42,0426,0435,DE

018-13042026

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	5
Sicherheitsinformationen	7
Erklärung Warn- und Sicherheitshinweise.....	7
Sicherheitshinweise und wichtige Informationen	7
Sicherheit	8
Umgebungsbedingungen	11
Elektromagnetische Felder.....	11
EMV-Maßnahmen	11
Überspannungs-Schutzeinrichtung.....	11
Allgemeines	13
Symbole am Gerät	13
Darstellungs-Konventionen.....	13
Zielgruppe	14
Datensicherheit	14
Urheberrecht.....	14
Fronius Wattpilot.....	16
Bestimmungsgemäße Verwendung	16
Lieferumfang.....	16
Zubehör.....	17
Geeignete Generatoren von Fremdherstellern.....	18
Geeignete Wechselrichter	18
Bedienelemente und Anzeigen.....	19
Produktübersicht.....	19
Kartenleser.....	19
Druckknopf-Funktionen	19
ID-Chip.....	20
Reset-Karte.....	20
LED-Statusanzeige	21
Funktionen	26
Übersicht.....	26
Phasen-Umschaltung.....	26
Phasen-Schiefast	26
PV-Überschuss	26
Flexibler Stromtarif	30
.....	30
Verschiedene Lademodi.....	32
Standard-Modus.....	32
Eco Mode.....	32
Next Trip Mode.....	33
Dynamic Load Balancing.....	36
Allgemein.....	36
Funktionsprinzip	36
Priorität	37
Videos.....	39
Webinare und How-To-Videos	39
Installation und Inbetriebnahme	41
Standort-Wahl und Montagelage.....	43
Standort-Wahl.....	43
Montagelage.....	43
Montage.....	45
Wattpilot an der Wand montieren	45
Diebstahlschutz montieren	46
Wattpilot verbinden.....	48
Allgemeine Hinweise.....	48
Installation Wattpilot Home.....	48
Notstrom-Betrieb.....	49

Inbetriebnahme	49
Ladevorgang beenden	50
Datenkommunikation mit Wechselrichter	51

Fronius Solar.wattpilot - App 53

Übersicht	55
Inbetriebnahme mit App	55
Download	55
Mit WLAN verbinden	56
App starten	56
Hotspot einrichten	56
WLAN einrichten	56
Wattpilot hinzufügen	56
Laden	57
Startseite	57
Verbrauch pro Nutzer	58
Einstellungen	59
Stromstufe	59
Next Trip Mode	59
Aktivierung Kostenoptimierung	59
Ladetimer	61
Load balancing	62
Name	62
Helligkeit	62
LED-Farben	63
Zeitzone	63
Zugriffsverwaltung	63
Kabelentriegelung	64
Erdungsprüfung	64
ID-Chips	64
Passwort	64
Netzanforderungen	65
Digitaler Eingang	65
Internet	67
Verbindung	67
OCPP	67
Neustart	68
Firmware-Update	68

Anhang 69

Allgemein	71
Fehlerstrom-Erkennung	71
Sicherheitsfunktionen	72
Standard-Einstellungen	72
Technische Daten	75
Wattpilot Go 11 J 2.0	75
Wattpilot Go 22 J 2.0	75
Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS	76
Wattpilot Home 11 J 2.0	77
Wattpilot Home 22 J 2.0	78
Statusmeldungen und Behebung	80
Statusmeldungen	80
Garantiebedingungen und Entsorgung	83
Fronius Werksgarantie	83
Entsorgung	83

Allgemeine Informationen

Sicherheitsinformationen

Erklärung Warn- und Sicherheitshinweise

Die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Anleitung dienen dazu, Personen vor möglichen Verletzungen und das Produkt vor Schäden zu schützen.



GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin

Wenn sie nicht vermieden wird, sind schwere Verletzungen oder Tod die Folge.

- ▶ Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen



WARNUNG!

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin

Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

- ▶ Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen



VORSICHT!

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin

Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder mittelschwere Verletzungen die Folge sein.

- ▶ Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen

HINWEIS!

Weist auf beeinträchtigte Arbeitsergebnisse und/oder Schäden am Gerät und Komponenten hin

Die Warn- und Sicherheitshinweise sind ein wesentlicher Bestandteil dieser Anleitung und müssen stets beachtet werden, um die sichere und ordnungsgemäße Verwendung des Produkts zu gewährleisten.

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt.



WARNUNG!

Fehlbedienung oder missbräuchliche Verwendung

Schwere bis tödliche Verletzungen des Bedieners oder Dritter sowie Schäden am Gerät und anderen Sachwerten des Betreibers können die Folge sein.

- ▶ Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung des Geräts zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein und Kenntnisse im Umgang mit Elektroinstallationen haben.
- ▶ Diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.
- ▶ Die Bedienungsanleitung ständig am Einsatzort des Geräts aufbewahren.

WICHTIG!

Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind folgende allgemein gültige und örtliche Regeln zu beachten:

- Unfallverhütung
- Brandschutz
- Umweltschutz

WICHTIG!

Am Gerät befinden sich Kennzeichnungen, Warnhinweise und Sicherheitssymbole. Eine Beschreibung ist in dieser Bedienungsanleitung zu finden.

WICHTIG!

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

**WARNUNG!****Manipulierte und nicht funktionstüchtige Schutzeinrichtungen**

Schwere bis tödliche Verletzungen sowie Schäden am Gerät und anderen Sachwerten des Betreibers können die Folge sein.

- ▶ Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- ▶ Nicht voll funktionstüchtige Schutzeinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb in Stand setzen lassen.

**WARNUNG!****Lose, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel**

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein.

- ▶ Unbeschädigte, isolierte und ausreichend dimensionierte Kabel verwenden.
- ▶ Die Kabel gemäß den Angaben in der Bedienungsanleitung befestigen.
- ▶ Lose, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel sofort von einem autorisierten Fachbetrieb in Stand setzen bzw. austauschen lassen.

HINWEIS!**Ein- oder Umbauten am Gerät**

Schäden am Gerät können die Folge sein.

- ▶ Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.
- ▶ Beschädigte Komponenten müssen ausgetauscht werden.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Sicherheit**WARNUNG!****Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften lesen und verstehen.



WARNUNG!

Gefahr durch elektromagnetische Felder für Herzschrittmacher- und Defibrillator-Träger!

Schwerwiegende Personenschäden können die Folge sein.

- ▶ Herzschrittmacher-Träger mindestens 60 cm Abstand halten.
- ▶ Defibrillator-Träger mindestens 40 cm Abstand halten.



WARNUNG!

Gefahr durch offenes oder beschädigtes Gehäuse!

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden durch Hochspannung oder Brand können die Folge sein.

- ▶ Das Gerät nicht verwenden, wenn das Gehäuse beschädigt oder geöffnet ist.
- ▶ Gerät zur Reparatur einschicken.



WARNUNG!

Gefahr durch lose Teile im Gehäuse!

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden durch Hochspannung oder Brand können die Folge sein.

- ▶ Das Gerät nicht verwenden, wenn sich lose Teile im Gehäuse befinden.
- ▶ Gerät zur Reparatur einschicken.



WARNUNG!

Gefahr durch Kabel!

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden durch beschädigte oder frei verlegte Kabel können die Folge sein.

- ▶ Das Gerät nicht verwenden, wenn die am Gerät angebrachten oder angesteckten Kabel eine Beschädigung aufweisen.
- ▶ Das Gewicht des Geräts und des Ladekabels ausreichend abstützen.
- ▶ Für eine mechanische Entlastung der Kabel sorgen.
- ▶ Das Ladekabel sicher verlegen und dadurch die Stolpergefahr über das Ladekabel vermeiden.



WARNUNG!

Gefahr durch nasse oder verschmutzte Stecker!

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können durch Verschmorungen wegen Dauerbelastung die Folge sein.

- ▶ Gerät ausschließlich senkrecht montieren.
- ▶ Nasse Stecker im spannungslosen Zustand trocknen.
- ▶ Verschmutzte Stecker im spannungslosen Zustand reinigen.



WARNUNG!

Gefahr durch gasende Fahrzeugbatterien!

Schwerwiegende Personenschäden können die Folge sein.

- ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.



WARNUNG!

Gefahr durch Wegfahren mit angeschlossenem Ladekabel!

Schwerwiegende Personen- oder Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Ladekabel vor dem Wegfahren vom Elektrofahrzeug trennen.
- ▶ Sicherheitseinrichtung des Elektrofahrzeugs nicht umgehen.



WARNUNG!

Gefahr durch zu hohe Last!

Schwerwiegende Personen- oder Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Die Last beim Betrieb des Geräts mit Schutzkontakt-Stecker darf nicht größer als 10 A sein.
- ▶ Die Schutzkontakt-Steckdose muss für den Dauerbetrieb mit 10 A geeignet sein.
- ▶ Nach jeder Verwendung auf Hitzeentwicklung überprüfen.
- ▶ Das Gerät und die Steckdosen dürfen nicht überhitzen.



VORSICHT!

Gefahr durch zu hohen Ladestrom!

Brände oder Beschädigungen an der Hausinstallation können die Folge sein.

- ▶ Den maximal zulässigen Strom an der angesteckten Steckdose beachten.
- ▶ Wenn der maximale Ladestrom nicht bekannt ist, mit dem geringstmöglichen Ladestrom laden.
- ▶ Ausschließlich Original-Adapter verwenden. Eine automatische Reduktion des Ladestroms auf 16 A durch Anstecken des Adapters ist nur in Verbindung mit den originalen Adaptern möglich.



VORSICHT!

Gefahr durch Hitzeentwicklung am Gerät!

Ein Hitzestau kann zu nachhaltigen Schäden bis hin zum Brand führen.

- ▶ Das Gerät niemals während des Ladevorgangs abdecken.
- ▶ Kabel vollständig von einer Kabeltrommel abrollen.
- ▶ Richtige Montagelage beachten.

Den Stecker niemals am Kabel aus der Steckverbindung ziehen!

Die Vorgaben des Netzbetreibers bezüglich 1-phasiger Ladung und der daraus möglicherweise resultierenden asymmetrischen Netzbelastung beachten!

Das Gerät verfügt über ein eingebautes Fehlerstrom-Schutzmodul mit Fehlerstrom-Erkennung (20 mA AC und 6 mA DC). Pro Wattpilot muss ein separater Fehlerstrom-Schutzschalter, zumindest Typ A, und ein Leitungs-Schutzschalter vorgeschaltet sein.

Die nationalen Normen beachten!

Das Gerät darf ausschließlich an folgenden Anschlüssen betrieben werden:

- CEE rot 32 A, 3-phasig, 400 V
- CEE rot 16 A, 3-phasig, 400 V
- Mit Original-Adaptern:
 - CEE rot 16 A, 3-phasig, 400 V
 - CEE rot 32 A, 3-phasig, 400 V
 - CEE blau 16 A, 1-phasig, 230 V
 - Schutzkontakt-Stecker 16 A, 1-phasig, 230 V

Bei defekten Adaptern oder defekten CEE-Steckern das Gerät zur Reparatur einschicken.

HINWEIS!

Ausnahme Schweiz

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen dürfen in der Schweiz keine Adapterkabel verwendet werden.

Umgebungsbedingungen

Betrieb oder Lagerung des Geräts außerhalb des angegebenen Bereichs gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Elektromagnetische Felder

Während des Betriebes treten aufgrund der hohen elektrischen Spannungen und Ströme lokale elektromagnetische Felder (EMF) im Umfeld des Wechselrichters und der Fronius Systemkomponenten sowie im Bereich der PV-Module einschließlich der Zuleitungen auf.

Bei der Exposition des Menschen werden bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Produkte und Einhaltung des empfohlenen Abstandes von mindestens 20 cm die geforderten Grenzwerte eingehalten.

Bei Einhaltung dieser Grenzwerte sind nach derzeitigem wissenschaftlichem Kenntnisstand keine gesundheitsgefährdeten Auswirkungen durch die EMF-Exposition zu erwarten. Sollten sich Träger von Prothesen (Implantate, Metallteile im und am Körper) sowie aktiven Körperhilfsmitteln (Herzschrittmacher, Insulinpumpen, Hörhilfen, etc.) in der Nähe von Komponenten der PV-Anlage aufhalten, müssen diese mit dem zuständigen Arzt Rücksprache bezüglich möglicher Gesundheitsgefährdung halten.

EMV-Maßnahmen

In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z. B. wenn stöempfindliche Geräte am Aufstellungsort sind, oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist). In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Überspannungsschutzeinrichtung

Das Gerät hat eine integrierte Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD). Die kann die Isolationsmessung negativ beeinflussen. Gemäß normativer Vorgabe die Isolationsmessung mit einer reduzierten Spannung von 250 V DC und einem Widerstand von $\geq 1 \text{ M}\Omega$ durchführen. Während der Messung zeigt der Wattpilot die Statusmeldung **Erdungsfehler erkannt** (siehe [Statusmeldungen](#)) an.

Alternativ den Wattleit von der Spannungsversorgung trennen und die Isolationsmessung direkt an der Netzzuleitung mit einer Spannung von 500 V DC durchführen.

Allgemeines

Symbole am Gerät

Die Symbole am Fronius Wattpilot dürfen weder entfernt noch übermalt werden. Die Hinweise und Symbole warnen vor Fehlbedienung, woraus schwerwiegende Personen- und Sachschäden resultieren können.

Symbole am Leistungsschild:



IC-CPD-Kennzeichnung – Kabeleigene Kontroll- und Schutzeinrichtung (IC-CPD) mit nicht geschaltetem Schutzleiter zur Versorgung von Elektrofahrzeugen im Lademodus 2.



Kalte Umgebung – Das Gerät ist gegen Kälte geschützt und für den Einsatz bei Temperaturen bis zu minus 25 °C geeignet.



CE-Kennzeichnung – bestätigt das Einhalten der zutreffenden EU-Richtlinien und Verordnungen. Das Produkt wurde von einer bestimmten benannten Stelle geprüft.



WEEE-Kennzeichnung – Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gemäß europäischer Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



RoHS-Kennzeichnung – Das Produkt entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Siehe [RoHS Statement](#).



UKCA-Kennzeichnung – bestätigt das Einhalten der zutreffenden Richtlinien und Verordnungen des Vereinigten Königreichs.



RCM-Kennzeichnung – gemäß den Anforderungen von Australien und Neuseeland geprüft.

Darstellungs-Konventionen

Um die Leserlichkeit und Verständlichkeit der Dokumentation zu erhöhen, wurden die unten beschriebenen Darstellungs-Konventionen festgelegt.

Anwendungshinweise

WICHTIG! Bezeichnet Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Software

Software-Funktionen und Elemente einer grafischen Benutzeroberfläche (z. B. Schaltflächen, Menü-Einträge) werden im Text mit dieser **Auszeichnung** hervorgehoben.

Beispiel: Die Schaltfläche **Speichern** klicken.

Handlungsanweisungen

1 Handlungsschritte werden mit fortlaufender Nummerierung dargestellt.

- ✓ *Dieses Symbol kennzeichnet das Ergebnis des Handlungsschritts oder der gesamten Handlungsanweisung.*

Zielgruppe

Dieses Dokument bietet detaillierte Informationen und Anweisungen, um sicherzustellen, dass alle Nutzer das Gerät sicher und effizient verwenden können.

- Die Informationen richten sich an folgende Personengruppen:
 - **Technische Fachkräfte:** Personen mit entsprechender Qualifikation und grundlegenden Kenntnissen in Elektronik und Mechanik, die für die Installation, Bedienung und Wartung des Geräts verantwortlich sind.
 - **Endbenutzer:** Personen, die das Gerät im täglichen Betrieb verwenden und grundlegende Funktionen verstehen möchten.
- Unabhängig von der jeweiligen Qualifikation nur die in diesem Dokument angeführten Tätigkeiten ausführen.
- Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung des Geräts zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein und Kenntnisse im Umgang mit Elektroinstallationen haben.
- Die Definition von Berufsqualifikationen und deren Anwendbarkeit obliegt den nationalen Gesetzen.

Datensicherheit

Der Anwender ist hinsichtlich Datensicherheit verantwortlich für:

- Die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen
- Das Speichern und Aufbewahren von persönlichen Einstellungen.

HINWEIS!

Datensicherheit für Netzwerk- und Internet-Verbindung

Ungesicherte Netzwerke und fehlende Schutzmaßnahmen können Datenverlust und unerlaubten Zugriff zur Folge haben. Folgende Punkte für den sicheren Betrieb beachten:

- ▶ Wechselrichter und Systemkomponenten in einem privaten, gesicherten Netzwerk betreiben. Ein WLAN gilt als sicher, wenn mindestens der Sicherheitsstandard WPA 2 erfüllt wird.
- ▶ Die Netzwerkgeräte (z. B. den WLAN-Router) auf dem neuesten Stand der Technik halten.
- ▶ Die Software und/oder Firmware aktualisiert halten.
- ▶ Ein kabelgebundenes Netzwerk verwenden, um eine stabile Datenverbindung zu gewährleisten.
- ▶ Wechselrichter und Systemkomponenten aus Sicherheitsgründen nicht über Portweiterleitung oder Port Address Translation (PAT) vom Internet aus zugänglich machen.
- ▶ Die von Fronius zur Verfügung gestellten Lösungen zur Überwachung und Fern-Konfiguration verwenden.
- ▶ Das optionale Kommunikationsprotokoll Modbus TCP/IP¹⁾ ist eine ungesicherte Schnittstelle. Modbus TCP/IP nur verwenden, wenn kein anderes gesichertes Datenkommunikations-Protokoll (MQTT²⁾) möglich ist (z. B. Kompatibilität mit älteren Smart Metern).

¹⁾ TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol

²⁾ MQTT - Message Queuing Telemetry Protocol

Urheberrecht

Das Urheberrecht an diesem Dokument verbleibt bei Fronius International GmbH.

Text, Abbildungen und weitere Medien entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Änderungen vorbehalten. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf etwaige Unstimmigkeiten in diesem Dokument sind wir dankbar.

Fronius Wattpilot

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS ist eine mobile Ladestation zum Laden von Elektrofahrzeugen für den Anschluss an ein Wechsel-/Drehstromnetz.

Der Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 ist eine Ladestation zum Laden von Elektrofahrzeugen für den fixen Anschluss an ein Wechsel-/Drehstromnetz.

Der Wattpilot darf ausschließlich zur Ladung von batterieelektrischen Fahrzeugen und Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen in Verbindung mit den entsprechend dafür vorgesehenen Adaptern und Kabeln verwendet werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in dieser Bedienungsanleitung.

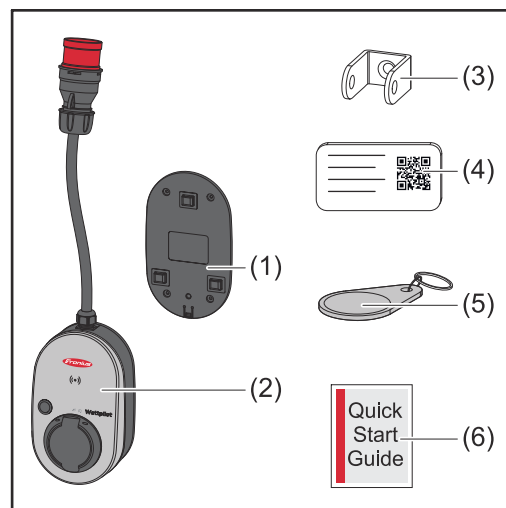
Die folgenden Sachverhalte gelten als nicht bestimmungsgemäß:

- Eine andere oder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Benutzung.
- Umbauten am Wattpilot, die nicht ausdrücklich von Fronius empfohlen werden.
- Das Einbauen von Bauteilen, die nicht ausdrücklich von Fronius empfohlen oder vertrieben werden.

Lieferumfang

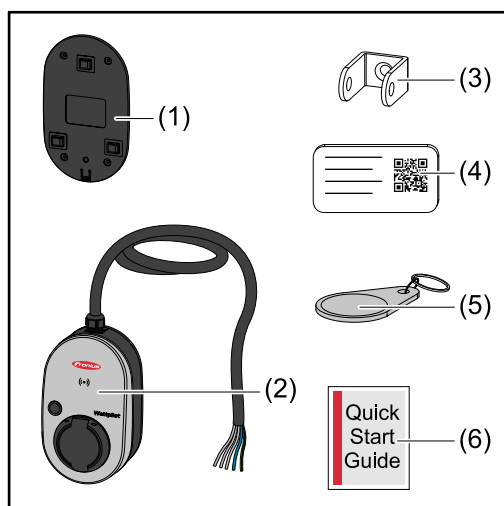
Je nach Produktvariante unterscheidet sich der Lieferumfang wie folgt.

Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS*



*Der Lieferumfang für den Fronius Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS unterscheidet sich von den anderen Produktvarianten durch den Stecker-Typ.

Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0



- (1) Montagehalterung, inkl. Schrauben und Dübel
- (2) Wattpilot Home 11 J 2.0 oder Wattpilot Home 22 J 2.0
- (3) Diebstahl-Sicherung
- (4) Reset-Karte
- (5) ID-Chip
- (6) Kurzanleitung

Zubehör

HINWEIS!

Nur Original-Adapter für den Betrieb des Wattpilot verwenden!

Die CEE-Stecker (siehe IEC 60309) des Adapter-Sets unterscheiden sich auf Grund der Bauweise mit Reed-Kontakt von fremdbezogenen Anbietern.

► Original-Adapter-Sets verwenden.

Zubehör, optional

Artikelbezeichnung	Artikelnummer
Typ 2 Kabel, 32 A, 22 kW, 2,5 m	4,240,419
Typ 2 Kabel, 32 A, 22 kW, 5,0 m	4,240,180
Typ 2 Kabel, 32 A, 22 kW, 7,5 m	4,240,420
ID-Chips, 10 Stück	4,240,181
Mounting plate Go 2.0 (Montagehalterung)	4,240,421
Type 2 Wall bracket (Kabel-Wandhalterung)	4,240,422
Adapter-Set Go 11 2.0, CEE-Adapter 16 A auf - CEE-Stecker rot 32 A (3-phasig) - CEE-Stecker blau 16 A (1-phasig, Campingstecker) - Schutzkontakt-Stecker Type F 16 A (Haushalts-Steckdose)	4,240,405
Adapter Go 11 CEE32 red 2.0, (3-phasig)	4,240,406
Adapter Go 11 CEE16 blue 2.0, (1-phasig)	4,240,407
Adapter Go 11 Type F plug 2.0 (Haushalts-Steckdose)	4,240,408
Adapter-Set Go 22 2.0, CEE-Adapter 32 A auf - CEE-Stecker rot 16 A (3-phasig) - CEE-Stecker blau 16 A (1-phasig, Campingstecker) - Schutzkontakt-Stecker Type F 16 A (Haushalts-Steckdose)	4,240,410
Adapter Go 22 CEE16 red 2.0, (3-phasig)	4,240,411

Artikelbezeichnung	Artikelnummer
Adapter Go 22 CEE16 blue 2.0, (1-phasig)	4,240,412
Adapter Go 22 Type F plug 2.0 (Haushalts-Steckdose)	4,240,413

HINWEIS!

Ausnahme Schweiz

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen dürfen in der Schweiz keine Adapterkabel verwendet werden.

Geeignete Generatoren von Fremdherstellern

Geeignete Generatoren können z. B. Wechselrichter oder Windkraft-Anlagen sein. Voraussetzung für die Kompatibilität mit externen Generatoren ist, dass keine anderen Eigenverbrauchsregler (z. B. Batterie, Power-to-Heat) parallel betrieben werden. Dies kann zu Störungen der Fotovoltaik-Optimierung (PV-Optimierung) führen. Der Anteil der verbrauchten Energie anderer Verbraucher wird in der Fronius Solar.wattpilot App nicht berücksichtigt, da die Leistung nur am Netzübergabepunkt bekannt ist.

Voraussetzung:

- Fronius Smart Meter (am Einspeisepunkt)*

* Bei Verbindung über Modbus RTU benötigt der Generator eine Fronius Data-manager Box 2.0 (Artikelnummer 4,240,125).

Weitere Informationen siehe [Datenkommunikation mit Wechselrichter](#).

Geeignete Wechselrichter

Voraussetzung für die Nutzung bestimmter Wattpilot-Funktionen (z. B. PV-Überschuss) ist die Kompatibilität mit den angeschlossenen Geräten (siehe unten stehende Liste), eine geeignete Datenkommunikation und ein Fronius Smart Meter am Einspeisepunkt.

Geeignete Fronius-Wechselrichter

- Fronius GEN24
- Fronius Tauro
- Fronius Verto
- Fronius Symo Hybrid
- Fronius SnapINverter (ausgenommen Light-Versionen)
- Fronius IG*
- Fronius IG Plus*
- Fronius IG TL**
- Fronius CL*

*Voraussetzung:

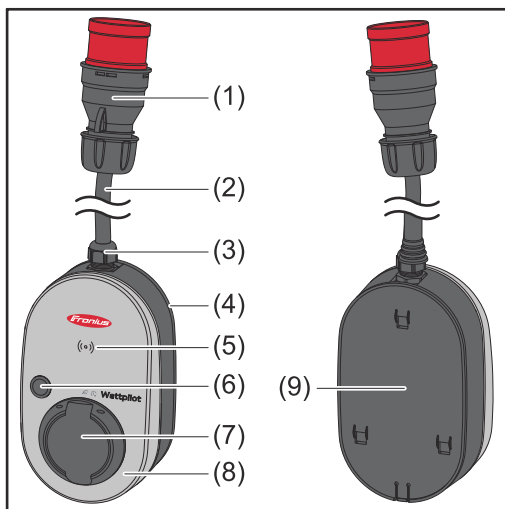
- Fronius Datamanager 2.0 (Artikelnummer 4,240,036,Z), oder
- Fronius Datamanager Box 2.0 (Artikelnummer 4,240,125)

**Voraussetzung:

- Fronius Datamanager Box 2.0 (Artikelnummer 4,240,125)

Bedienelemente und Anzeigen

Produktübersicht



- (1) CEE-Stecker
- (2) Anschlusskabel
- (3) Zugentlastung
- (4) Gehäuse
- (5) Kartenleser
- (6) Druckknopf
- (7) Typ 2 Anschlussdose
- (8) LED-Ring
- (9) Typenschild

Symbole an der Geräte-Vorderseite:



Kartenleser

Das Symbol zeigt die Stelle des im Gerät verbauten Kartenlesers, wo ID-Chips authentifiziert oder angelern werden können oder mithilfe der Reset-Karte der Wattpilot zurückgesetzt werden kann.



Eco Mode

Das Symbol zeigt den Betrieb im Eco Mode an, die erste LED leuchtet weiß.



Next Trip Mode

Das Symbol zeigt den Betrieb im Next Trip Mode an, die zweite LED leuchtet weiß.

Kartenleser

Hinter dem Symbol ((o)) befindet sich der Kartenleser zum Auslesen von ID-Chips und der Reset-Karte.

Der Kartenleser verwendet RFID (radio-frequency identification). RFID ist die Sender-Empfänger-Technologie zum automatischen und berührungslosen Identifizieren mit Radiowellen.

Druckknopf-Funktionen

Durch Betätigen des Druckknopfs kann die Höhe des Ladestroms eingestellt oder die Betriebsart gewechselt werden.

Unter 0,5 s drücken

Kurzes Betätigen des Druckknopfs ändert die Betriebsart. Die Lademodi sind

- Standard-Modus
- Eco Mode
- Next Trip Mode

Der gewählte Lademodus (siehe [Verschiedene Lademodi](#) auf Seite 32) wird durch die LED-Statusanzeige dargestellt (siehe [LED-Statusanzeige](#) auf Seite 21), im Standard-Modus leuchtet keine Betriebsmodi-LED.

Über 2,0 s drücken

Wiederholtes Betätigen des Druckknopfs ändert den voreingestellten Ladestrom (in Ampere). Die Höhe des eingestellten Ladestroms wird durch die LED-Statusanzeige dargestellt (siehe [LED-Statusanzeige](#) auf Seite 21).

Über 10 s drücken

Das WLAN-Hotspot-Passwort wird zurückgesetzt. Diese Funktion ist ab der Software-Version 41.7 verfügbar.

Die Höhe des voreingestellten Ladestroms kann in der App angepasst werden (siehe [Stromstufe](#) auf Seite 59).

Standard-Einstellungen

- Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0: 6 A, 10 A, 12 A, 14 A, 16 A
- Fronius Wattpilot Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS: 10 A, 16 A, 20 A, 24 A, 32 A

ID-Chip

Mit dem ID-Chip kann der Zugriff zum Fronius Wattpilot personalisiert werden. Der ID-Chip wird für die Authentifizierung und das Aufzeichnen benutzerabhängiger Lademengen verwendet.

In den Einstellungen der App kann unter „Zugriffsverwaltung“ und „Authentifizierung erforderlich“ die Authentifizierung zum Laden aktiviert werden (siehe [Zugriffsverwaltung](#) auf Seite 63). Das Laden bei aktivierter Authentifizierung ist nach dem Scannen des mitgelieferten ID-Chips oder durch Bestätigung in der App möglich. Zum Scannen den ID-Chip kurz vor den Kartenleser des Wattpilot halten.

Jedem ID-Chip kann in der App unter „ID-Chips“ ein Name zugewiesen werden. Die gespeicherte Lademenge pro ID-Chip ist in diesem Menü ersichtlich (siehe [ID-Chips](#) auf Seite 64).

Für die Zuordnung der Lademenge zu den ID-Chips ist keine Authentifizierung erforderlich.

Reset-Karte

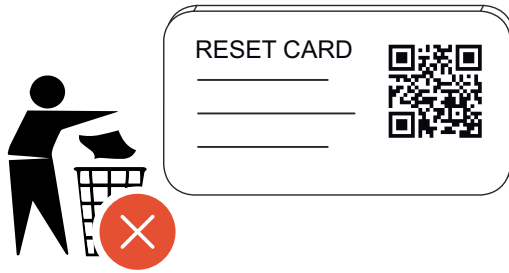
Die Reset-Karte setzt alle Einstellungen (z. B. Zugriffsverwaltung, WLAN- und LED-Einstellungen) auf die Werkseinstellungen zurück. Das Zurücksetzen des Geräts kann auch über die Fronius Solar.wattpilot App gemacht werden. Gespeichert bleiben die angelernten ID-Chips und die zugehörigen Lademengen.

Auf der Reset-Karte sind folgende Informationen aufgedruckt.

- „Serial number“ - Seriennummer des Wattpilot
- „Hotspot SSID“ - WLAN-Netzwerkname des Wattpilot
- „Hotspot-Key“ - WLAN-Passwort des Wattpilot
- „QR-Code“ - Schlüssel zum Verbinden der App mit dem Wattpilot WLAN-Hotspot

Wattpilot zurücksetzen

- 1 Die Reset-Karte vor den Kartenleser halten.
- 2 Alle LEDs leuchten kurz rot auf.



HINWEIS!

Reset-Karte sicher verwahren!

Auf der Reset-Karte befinden sich alle Zugangsdaten.

- **TIPP:** Reset-Karte in der mitgelieferten selbstklebenden Klarsichttasche geben und an einem sicheren Ort aufbewahren.

LED-Statusanzeige

Die LED-Statusanzeige am Wattlepilot zeigt an, ob das System eingeschaltet ist und in welchem Systemstatus sich der Wattlepilot befindet. Eine LED steht dabei für ein Ampere (1 A). Es werden maximal 32 A angezeigt.

Dabei zeigen die ersten beiden LEDs die derzeit aktive Betriebsart an. Leuchten diese nicht weiß, befindet sich der Wattlepilot im Standard-Modus - das Laden erfolgt mit dem maximal eingestellten Strom ohne Berücksichtigung überschüssigen PV-Stroms und flexibler Stromtarife.



Eco Mode

Der Wattlepilot ist im Eco Mode.

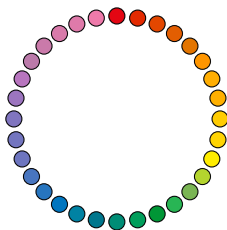
- Die erste LED leuchtet weiß.
- Die erste LED blinkt orange (siehe Kapitel [Statusmeldungen](#) auf Seite 80).
- Die erste LED blinkt rot (siehe Kapitel [Statusmeldungen](#) auf Seite 80).



Next Trip Mode

Der Wattlepilot ist im Next Trip Mode.

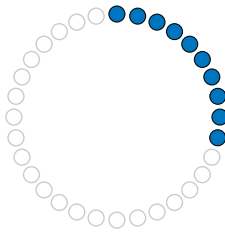
- Die zweite LED leuchtet weiß.
- Die zweite LED blinkt orange (siehe Kapitel [Statusmeldungen](#) auf Seite 80).
- Die zweite LED blinkt rot (siehe Kapitel [Statusmeldungen](#) auf Seite 80).



Startet

Der Wattlepilot startet oder macht einen Neustart.

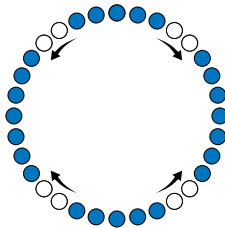
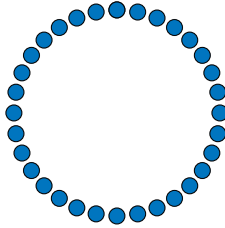
- Die LEDs leuchten in Regenbogen-Farben.



Bereit

Der Wattleit ist bereit für den Betrieb. Die Anzahl der leuchtenden LEDs zeigt den eingestellten Ladestrom an. Jede LED steht für 1 Ampere (A), maximal können 32 A angezeigt werden, wobei die ersten beiden LEDs für die Lademodi reserviert sind.

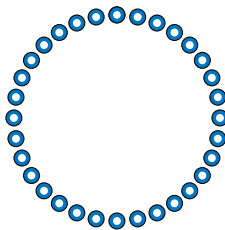
- Wenige blaue LEDs leuchten = niedriger Ladestrom (z. B. 10 LEDs = 10 A).
- Viele/Alle blauen LEDs leuchten = hoher Ladestrom (z. B. 32 LEDs = 32 A).



Aktivieren

Der Wattleit muss über die App oder einen ID-Chip aktiviert werden.

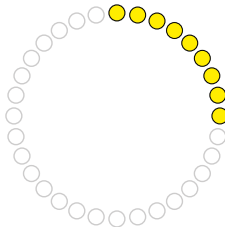
- Die LEDs leuchten blau, je zwei LEDs laufen im Viertelkreis von oben und unten Richtung Mitte.



Warte

Der Wattleit wartet auf günstigen Strom von einer PV-Anlage oder einem Stromanbieter, oder der Ladetimer ist aktiv.

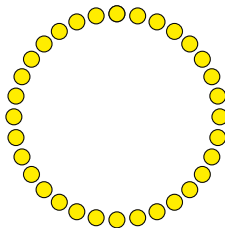
- Die LEDs blinken in der Anzahl der eingestellten Ampere blau.

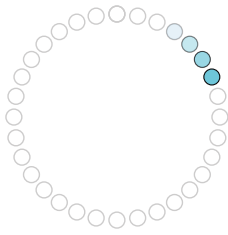


Warte auf Fahrzeug

Der Wattleit erkennt das angeschlossene Fahrzeug und die eingestellten Lade-Parameter. Der Ladevorgang wurde von der Ladestation freigegeben, aber vom Fahrzeug noch nicht gestartet.

- Wenig gelbe LEDs leuchten bei niedrigem Ladestrom.
- Viele/Alle gelben LEDs leuchten bei hohem Ladestrom.

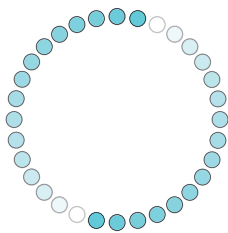
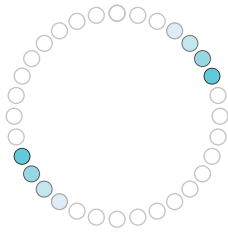
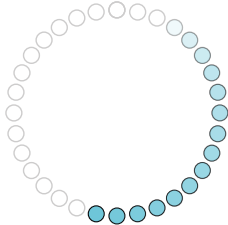




Laden 1-phasig

Der Wattleit lädt 1-phasig (230 V) mit niedrigem bis hohem Ladestrom.

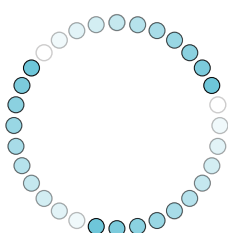
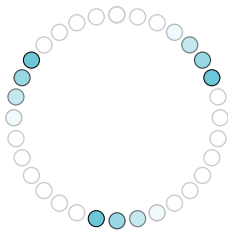
- Eine Serie blauer LEDs bewegt sich im Uhrzeiger-sinn.
- Die Höhe des Ladestroms wird durch die Anzahl der LEDs und der Drehgeschwindigkeit angezeigt.



Laden 2-phasig

Der Wattleit lädt 2-phasig mit niedrigem bis hohem Ladestrom.

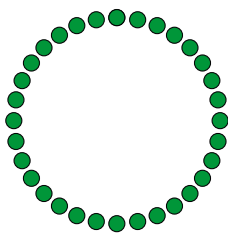
- Zwei Serien blauer LEDs bewegt sich im Uhrzeiger-sinn.
- Die Höhe des Ladestroms wird durch die Anzahl der LEDs und der Drehgeschwindigkeit angezeigt.



Laden 3-phasig

Der Wattleit lädt 3-phasig (400 V) mit niedrigem bis hohem Ladestrom.

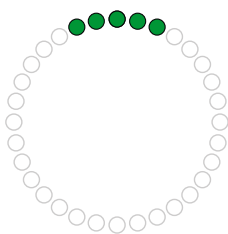
- Drei Serien blauer LEDs bewegen sich im Uhrzeiger-sinn.
- Die Höhe des Ladestroms wird durch die Anzahl der LEDs und der Drehgeschwindigkeit angezeigt.



Fertig

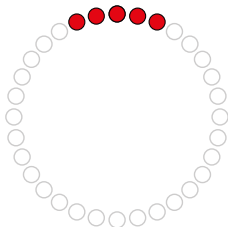
Der Ladevorgang ist abgeschlossen.

- Alle LEDs leuchten grün.

**ID-Chip erkannt**

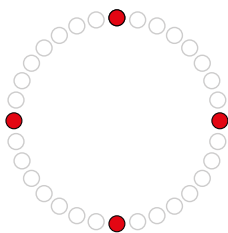
Der Wattleit hat einen berechtigten ID-Chip erkannt.

- 5 LEDs leuchten grün.

**Unerlaubte Eingabe**

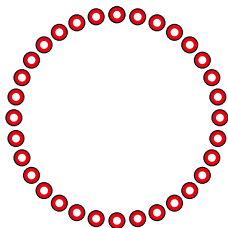
Der Wattleit zeigt eine unerlaubte Eingabe an. Das Drücken des Druckknopfs war nicht erlaubt oder ein ID-Chip wurde erkannt, ist aber nicht berechtigt.

- 5 LEDs leuchten rot.

**Erdungsprüfung deaktiviert**

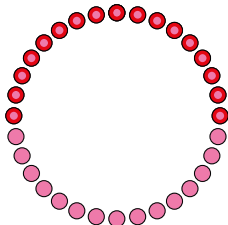
Die Erdungsprüfung ist deaktiviert.

- 4 LEDs leuchten auf 3, 6, 9 und 12 Uhr.

**Interner Kommunikationsfehler**

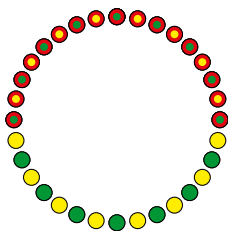
Der Wattleit zeigt einen internen Kommunikationsfehler an. Der Fehler-Code wird in der App angezeigt. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#) auf Seite 80.

- Alle LEDs blinken rot.

**Fehlerstrom erkannt**

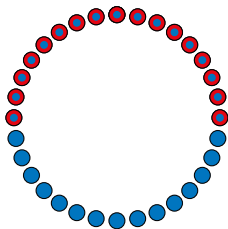
Der Wattleit hat einen Fehlerstrom ($\geq 6 \text{ mA}_{\text{DC}}$ oder $\geq 20 \text{ mA}_{\text{AC}}$) erkannt. Den Wattleit neu starten. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#) auf Seite 80.

- Die LEDs leuchten rosa, oben blinken die LEDs rot.

**Erdungsfehler erkannt**

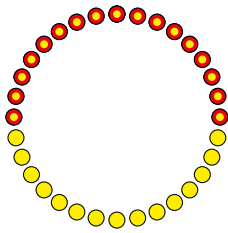
Die Erdung der Zuleitung zum Wattleit ist fehlerhaft. Die Erdung der Zuleitung prüfen. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#) auf Seite 80.

- Die LEDs leuchten grün und gelb, oben blinken die LEDs rot.

**Phasenfehler**

Die Phase/n der Zuleitung zum Wattleit ist/sind fehlerhaft. Die Phase/n der Zuleitung prüfen. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#) auf Seite 80.

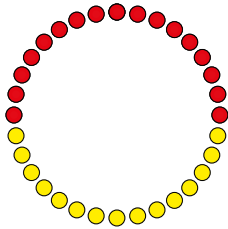
- Die LEDs leuchten blau, oben blinken die LEDs rot.



Hohe Temperatur

Die Temperatur des Wattleiters ist zu hoch. Der Ladestrom wird reduziert. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#) auf Seite 80.

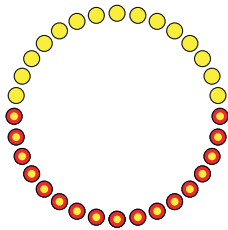
- Die LEDs leuchten gelb, oben blinken die LEDs rot.



Fehler Ent- oder Verriegelung

Die Ent- oder Verriegelung ist fehlgeschlagen. Der Ent- oder Verriegelungsversuch wird im 5-Sekunden-Intervall wiederholt. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#) auf Seite 80.

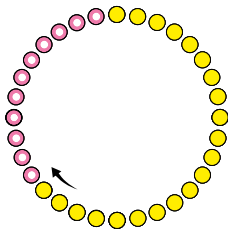
- Die LEDs leuchten für 1 Sekunde oben rot und unten gelb.



Fehler Laderegler

Der Laderegler funktioniert nicht ordnungsgemäß. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#) auf Seite 80.

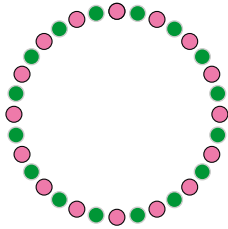
- Die LEDs leuchten für 1 Sekunde oben rot und unten gelb.



Update

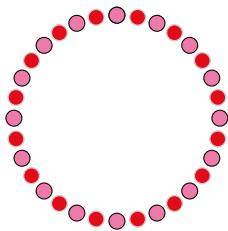
Die Firmware des Wattleiters wird aktualisiert. Das Update kann einige Minuten dauern. Die Ladestation nicht abstecken.

- Alle LEDs blinken rosa, der Fortschritt des Updates wird mit gelben LEDs angezeigt.



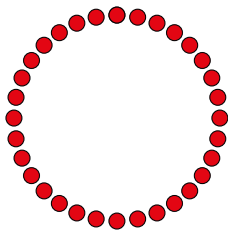
Update erfolgreich

- Die LEDs leuchten abwechselnd rosa und grün.



Update fehlgeschlagen

- Die LEDs leuchten abwechselnd rosa und rot.



Reset-Karte erkannt

Der Wattleiter hat die Reset-Karte erkannt und die Einstellungen werden zurück gesetzt.

- Alle LEDs leuchten für 2 Sekunden rot.

Funktionen

Übersicht

Der Watto-pilot kann wie jede übliche Wallbox verwendet werden. Für die Inbetriebnahme muss das Ladekabel eingesteckt werden und der Watto-pilot beginnt zu laden. Durch Betätigen des Druckknopfs (siehe [Druckknopf-Funktionen](#) auf Seite 19) kann zwischen den Lademodi (siehe [Verschiedene Lademodi](#) auf Seite 32) gewechselt werden und die Höhe des Ladestroms (siehe [Stromstufe](#) auf Seite 59) geändert werden.

Phasen-Umschaltung

Der Fronius Watto-pilot kann automatisch zwischen 1-phasigem und 3-phasigem Laden umschalten. Die automatische Phasen-Umschaltung ermöglicht bei PV-Überschuss das Laden mit geringer Startleistung (1-phasig mit 1,38 kWh). Außerdem hat das 1-phasige Laden den Vorteil, dass die Ladeleistung in kleineren Stufen (0,23 kW) geregelt werden kann und wenig PV-Überschuss besser genutzt werden kann. Das 1-phasige Laden ist vom Fahrzeug begrenzt, daher ist es sinnvoll, bei höherem PV-Überschuss auf 3-phasiges Laden umzuschalten. Dadurch können höhere maximale Ladeleistungen erzielt werden.

Die Phasen-Umschaltung kann automatisch oder manuell eingestellt werden (siehe [PV-Überschuss](#) auf Seite 26).

Phasen-Schiefelast

Ein Schiefelast-Management begrenzt den gesamten Ladestrom, wodurch die Schiefelast unter dem gewünschten Wert liegt. Es ist wichtig, die Grenzen der Phasen-Schiefelast einzuhalten, um das Stromnetz zu schützen, das Laden von Elektrofahrzeugen effizient zu gestalten und die geltenden Vorschriften einzuhalten.

Die maximale Phasen-Schiefelast kann durch eine Technische Fachkraft gemäß den geltenden Vorschriften eingestellt werden (siehe [Netzanforderungen](#) auf Seite 65).

HINWEIS!

Die Phasen-Schiefelast nicht überschreiten!

Den 3-Phasen-Leistungspegel so wählen, dass die maximal erlaubte Phasen-Schiefelast nicht überschritten wird. Nehmen Sie die Einstellungen dazu in der Fronius Solar.watto-pilot App unter „**Einstellungen**“ > „**Netzanforderungen**“ vor.

PV-Überschuss

HINWEIS!

Eine Mindest-Ladedauer von 5 Minuten ist hinterlegt.

Um ein permanentes Schalten der Relais zu verhindern und um die Lebensdauer des Watto-pilot zu erhöhen, ist eine Mindest-Ladedauer von 5 Minuten hinterlegt.

Die überschüssige Energie einer PV-Anlage (Photovoltaik-Anlage) kann genutzt werden. Die Voraussetzungen dafür sind ein kompatibler Wechselrichter im gleichen Netzwerk wie der Watto-pilot und ein Fronius Smart Meter (weitere Informationen siehe [Datenkommunikation mit Wechselrichter](#) auf Seite 51).

Durch das Einstellen von Grenzwerten wird sichergestellt, dass die zur Verfügung stehende PV-Überschuss-Leistung auf die Verbraucher verteilt wird. Die erstellten Grenzwerte ermöglichen es, dass eine PV-Batterie ausreichend aufgeladen wird oder die Energie in Warmwasser gespeichert wird. Danach wird die überschüssige PV-Leistung zum Aufladen eines Fahrzeugs verwendet.

HINWEIS!

PV-Überschuss-Regelung.

Ein Wattpilot pro PV-Anlage.

- Die PV-Überschuss-Regelung funktioniert mit einem Wattpilot pro PV-Anlage.
- Verbinden sich mehrere Wattpilot-Geräte mit einem Wechselrichter, darf nur bei einem Wattpilot „**PV-Überschuss verwenden**“ aktiviert sein. Bei allen anderen Wattpilot-Geräten muss „**PV-Überschuss verwenden**“ deaktiviert sein (weitere Informationen siehe [Aktivierung Kostenoptimierung](#) auf Seite 59).

Es ist möglich, einen **Startleistungs-Pegel** (Angabe in Kilowatt/kW) festzulegen. Dieser muss von der PV-Anlage erreicht werden, bevor der Wattpilot mit dem Laden des Fahrzeugs mit dem Mindeststrom beginnt.

Es ist möglich einen **3-Phasen-Leistungspegel** (Angabe in kW) festzulegen. Dieser muss von der PV-Anlage erreicht werden, bevor der Wattpilot vom 1-phasigen zum 3-phasigen Laden wechselt.

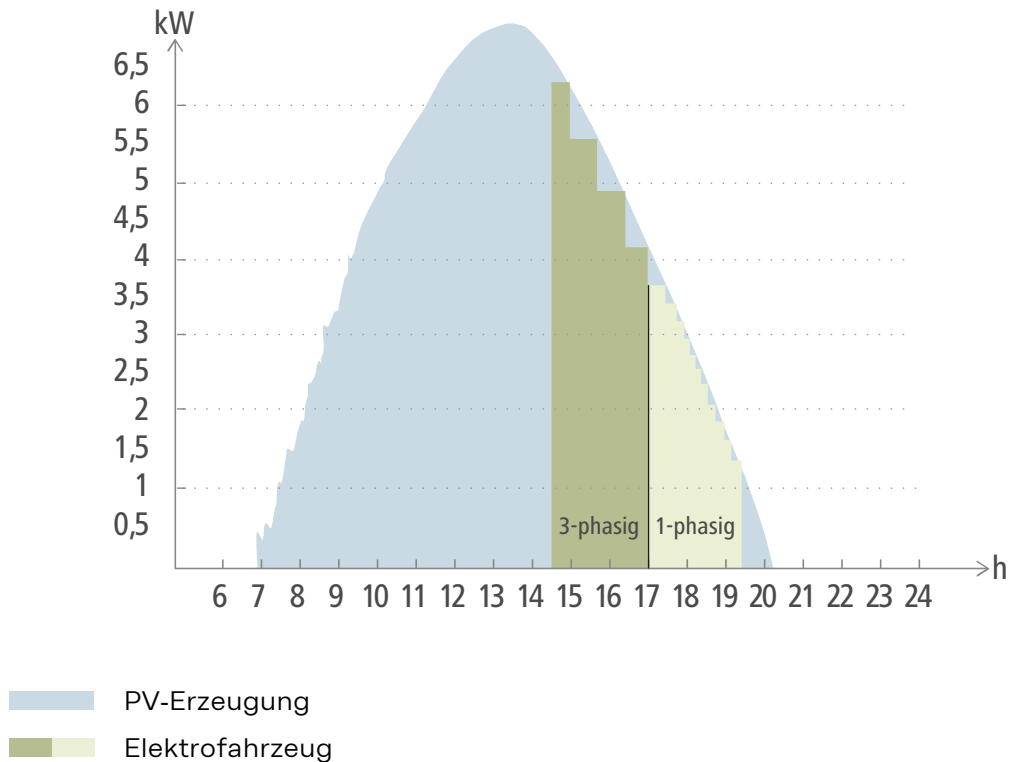
Die Einstellungen des Startleistungs- und 3-Phasen-Leistungspegels können unter [Aktivierung Kostenoptimierung](#) in der [Fronius Solar.wattpilot - App](#) vorgenommen werden.

Die Regelung des Leistungspegels ist nur in Leistungsschritten möglich, die 1-Ampere-Schritten entsprechen. In unten stehender Tabelle ist der Ladestrom in Ampere (A) und die entsprechende Ladeleistung für 1-phasig und 3-phasig in Kilowatt (kW) aufgelistet. 1-phasig in 0,23 kW-Schritten, 3-phasig in 0,69 kW-Schritten. Die Werte basieren auf der Annahme, dass die Spannung exakt 230 bzw. 400 V ist.

- Beispiel: Der Ladestrom wird um 1 A auf 7 A erhöht.
 - 1-phasig: 1,38 kW + 0,23 kW = 1,61 kW
 - 3-phasig: 4,14 kW + 0,69 kW = 4,83 kW

Ladestrom [A]	6	8	10	12	14	16	20	24	32
1-phasig [kW]	1,38	1,84	2,3	2,76	3,22	3,68	4,6	5,52	7,36
3-phasig [kW]	4,14	5,52	6,9	8,28	9,66	11	13,8	16,56	22

Beispiel



Die Abbildung zeigt das Verhalten des Wattleiters mit einem eingestellten Startleistungspegel von 1,38 kW und einem 3-Phasen-Leistungspegel von 4,14 kW. Ist der PV-Überschuss geringer als 1,38 kW, wird das Fahrzeug nicht geladen.

Liegt der PV-Überschuss zwischen 1,38 und 4,14 kW, regelt der Wattleiter in **0,23 kW**-Schritten die Ladeleistung.

Liegt der PV-Überschuss über 4,14 kW, schaltet der Wattleiter von 1-phasigem Laden auf 3-phasiges Laden und regelt in **0,69 kW**-Schritten die Ladeleistung.

HINWEIS!

Die Mindestladeleistung von Elektrofahrzeugen liegt bei vielen Modellen bei 1,38 kW.

Bei kleineren PV-Anlagen empfehlen wir, den Startleistungspegel unter 1,38-kW einzustellen, damit ausreichend Energie geladen wird. Jedoch wird der Strom, der nicht durch die PV-Anlage abgedeckt ist, aus dem Netz bezogen. Es ergibt sich ein Strommix aus Eigenverbrauch und Netzbezug.

► Ein Startleistungspegel unter 1,38 kW ergibt einen Strommix.

Das Laden mit PV-Überschuss kann in der Fronius Solar.wattleiter-App (siehe [Aktivierung Kostenoptimierung](#) auf Seite 59) aktiviert und eingestellt werden.

Prioritäten im System zwischen Batterie, Ohmpilot und Wattleiter

Über die Einstellung „Grenzwert PV-Batterie“ und „Grenzwert Ohmpilot“ in der Fronius Solar.wattleiter-App (siehe Kapitel [Aktivierung Kostenoptimierung](#) auf Seite 59) kann die Priorität des Wattleiters beeinflusst werden. Je nach Höhe der gewählten Grenzwerte kann definiert werden, unter welchen Bedingungen die Ladung des Elektrofahrzeugs startet. Der Temperatur-Grenzwert des Ohmpilot kann nur genutzt werden, wenn ein Temperatur-Sensor am Ohmpilot angeschlossen ist. Für die Festlegung der Wattleiter-Priorität sind auch die Einstellungen der Energiemanagement Prioritäten auf der Webseite des Wechselrichters zu berücksichtigen.

HINWEIS!

Wenn am Fronius Ohmpilot kein Temperatursensor angeschlossen ist, wird eine Temperatur von 0 °C angenommen. Soll der Wattleit gegenüber dem Ohmpilot priorisiert werden, dann muss der „Grenzwert Ohmpilot“ auf 0 °C eingestellt werden. Bei einem Fühlerbruch bekommt der Ohmpilot vor dem Wattleit Strom.

Beispiel

Das Elektrofahrzeug soll auf jeden Fall vor der Batterie und dem Ohmpilot mit PV-Überschuss geladen werden. In der Solar.wattleit-App wird der Grenzwert für die Batterie auf 0 % und der Grenzwert des Ohmpilot auf 0 °C eingestellt. Das Elektrofahrzeug wird sofort mit PV-Überschuss geladen und der Ladezustand der Batterie bzw. die Temperatur des Ohmpilot spielt keine Rolle.

- System mit Wechselrichter, Wattleit, Batterie und Ohmpilot

Priorität im Wechselrichter	Wattleit	Batterie**	Ohmpilot
Batterie** > Ohmpilot	Priorität 3 bis SOC* und Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 1	Priorität 1 bis SOC*, dann Priorität 2	Priorität 2 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 3
Ohmpilot > Batterie**	Priorität 3 bis SOC* und Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 1	Priorität 2 bis SOC, dann Priorität 3	Priorität 1 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 2

- System mit Wechselrichter, Wattleit und Ohmpilot

Priorität im Wechselrichter	Wattleit	Ohmpilot
Ohmpilot	Priorität 2 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 1	Priorität 1 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 2

- System mit Wechselrichter, Wattleit und Batterie

Priorität im Wechselrichter	Wattleit	Batterie**
Batterie**	Priorität 2 bis SOC*, dann Priorität 1	Priorität 1 bis SOC*, dann Priorität 2

*SOC - State of Charge (Ladezustand der stationären Batterie)

**Fronius kompatible DC-gekoppelte Batterie

WICHTIG!

Das Energiemanagement mit den digitalen Ausgängen (I/Os) am Fronius Wechselrichter **darf nicht** für das Lastmanagement des Wattleit verwendet werden! Die Prioritäten der Lasten sind nicht eindeutig.

Flexibler Stromtarif

Tarifzonen

Wenn Sie Kunde eines Anbieters von flexiblen Stromtarifen sind, können Sie den flexiblen Stromtarif nutzen. Dieser wird bei der Verwendung des Eco Mode und Next Trip Mode berücksichtigt.

Anbieter

Der flexible Stromtarif kann genutzt werden, wenn Strom von Stromlieferanten bezogen wird, der stündlich über die Strombörse abgerechnet wird, z. B.

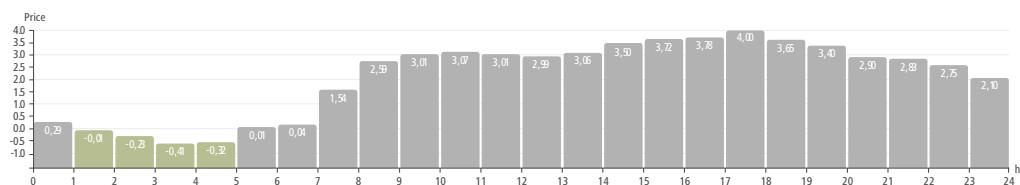
- Lumina Strom hourly
- aWattar hourly
- Tibber

Die Tarife von der Strombörse der verschiedenen Anbieter werden vom Wattleot direkt aus dem Internet abgefragt. Es ist möglich, eine Preisschwelle (Eco Mode Preis-Grenze) anzugeben, sobald diese unterschritten wird, startet das Laden.

WICHTIG!

Die angezeigten Preise zeigen die aktuellen Tarife der Strombörse. Je nach Anbieter können weitere Kosten anfallen.

Beispiel



Die Abbildung zeigt die Entwicklung des Strompreis eines Stromlieferanten über 24 Stunden. Die stündlichen Tarife werden zu einer bestimmten Uhrzeit von der Strombörse für den nächsten Tag abgefragt.

Boost

Voraussetzung

Um den **Boost**-Modus benutzen zu können, muss ein stationärer Batteriespeicher im PV-System vorhanden sein und der Eco oder Next Trip Mode ausgewählt sein.

Funktion

Durch Aktivieren des **Boost** wird die Energie zum Laden direkt aus dem stationären Batteriespeicher verwendet. Dadurch kann günstige Energie bezogen werden, auch wenn gerade kein PV-Überschuss vorhanden ist. In den Boost-Einstellungen kann eingestellt werden, wie viel Restenergie (SOC) in der stationären Batterie verbleiben soll. Außerdem kann eingestellt werden, ob die Ladung aus der stationären Batterie einmalig gemacht werden soll, oder ob die Ladung so lange gemacht wird, so lange das Fahrzeug angesteckt ist.

Bei aktiviertem **Boost** kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis die Batterie mit maximaler Leistung entladen wird. Wenn der Wechselrichter bereits die maximale Gesamtleistung (durch PV) erreicht hat oder die Batterie nicht entladen werden kann, lädt der Wattleot immer noch mit mindestens 1,4 kW. Der minimale SOC der Batterie am Wechselrichter muss größer als der "Entladen bis"-Grenzwert sein.

Beispiel

Nehmen wir an, Ihr stationärer Batteriespeicher ist zu 80 % geladen. Aufgrund

der aktuellen Wetterverhältnisse wird keine zusätzliche Energie gespeichert. Wenn Sie nun den **Boost** aktivieren, wird die gespeicherte Energie in Ihr Fahrzeug übertragen. Beachten Sie, dass die Entladegrenze der stationären Batterie berücksichtigt wird (z. B. 20 % eingestellt = es verbleiben immer 20 % der Energie im stationären Batteriespeicher). Außerdem ist aktiviert, dass die Entladung so lange fortgesetzt wird, wie das Fahrzeug angeschlossen ist (in der App einstellen). Sollten sich die Wetterverhältnisse ändern und der PV-Überschuss wieder in den stationären Batteriespeicher eingespeist werden, wird Ihr Fahrzeug weiter geladen, bis es abgesteckt wird. Dabei bleibt stets eine Restenergie von 20 % im stationären Batteriespeicher erhalten.

Verschiedene Lademodi

Standard-Modus Im Standard-Modus wird mit der voreingestellten Stromstärke (z. B. 16 A) geladen. Die Höhe des Ladestroms kann durch Betätigen des Druckknopfs am Wattpilot geändert werden. In der App (siehe [Stromstufe](#) auf Seite 59) kann der Ladestrom in 1 Ampere-Schritten angepasst werden.

Im Standard-Modus leuchtet keine Betriebsmodi-LED.

Das Laden mit niedrigem Ladestrom ist schonend, das Laden mit hohem Ladestrom ermöglicht eine schnelle Ladung. Die Ladung erfolgt ggf. mit Netzbezug.

HINWEIS!

Standard-Modus

Der Standard-Modus ist die Standard-Einstellung des Wattpilot, es leuchten keine LEDs weiß. In diesem Lademodus wird der PV-Überschuss und der flexible Stromtarif nicht berücksichtigt.

- Für den Standard-Modus muss keine weitere Einstellung vorgenommen werden.

Eco Mode

Im Eco Mode wird ein Fahrzeug nur dann geladen, wenn kostengünstiger Strom zur Verfügung steht. Die Ladung kann entweder aus günstig bezogenem Strom (siehe [Flexibler Stromtarif](#) auf Seite 30) oder überschüssig produzierter Energie von der Photovoltaik-Anlage (siehe [PV-Überschuss](#) auf Seite 26) bestehen. Es gibt keine Garantie, dass geladen wird.

Voraussetzung

Das Laden im Eco Mode ist nur möglich, wenn unter [PV-Überschuss](#) in der Fronius Solar.wattpilot-App der [PV-Überschuss](#) und/oder ein [Flexibler Stromtarif](#) aktiviert sind.

HINWEIS!

Modus wechseln für garantiertes Laden.

Steht keine überschüssig produzierte Leistung oder günstiger Strom zur Verfügung, wird im Eco Mode nicht geladen.

- Zum garantierten Laden in den Standard oder Next Trip Mode wechseln.

Aktivierung

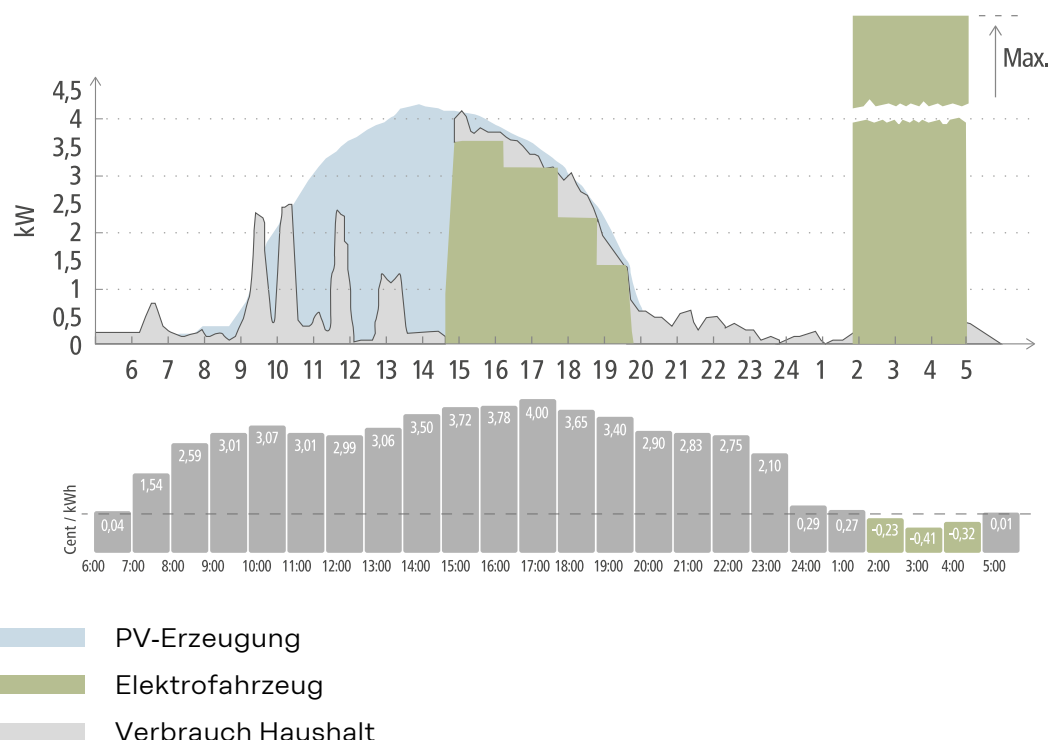
Der Eco Mode kann unter [Aktivierung Kostenoptimierung](#) (siehe Seite 59) konfiguriert werden und durch Betätigen der Betriebsmodus Taste oder über die Fronius Solar.wattpilot-App aktiviert werden.

HINWEIS!

Die Batterie der PV-Anlage wird zuerst entladen!

Ist eine stationäre Batterie im System vorhanden, wird bei Unterschreiten der Strompreis-Schwelle zuerst die Batterie der PV-Anlage entladen, um ein Elektrofahrzeug zu laden, bevor Netzstrom bezogen wird.

Beispiel



Im Eco Mode wird das Elektrofahrzeug um ca. 15 Uhr mit dem Wattpilot verbunden, da eine fixe zusätzliche Reichweite des Elektrofahrzeugs nicht notwendig ist, jedoch günstiger Strom geladen werden soll. In der Fronius Solar.wattpilot-App muss unter Kostenoptimierung der PV-Überschuss und/oder Flexibler Stromtarif aktiviert und eingestellt sein. Durch die PV-Erzeugung wird der Verbrauch des Haushalts gedeckt und mit dem PV-Überschuss wird das Elektrofahrzeug geladen. Die Ladung wird bis ca. 20 Uhr aus PV-Überschuss bezogen. Zwischen 2 und 5 Uhr fällt der Strompreis unter die definierte Preis-Grenze. Das Elektrofahrzeug wird in diesem Zeitraum mit günstigem Strom geladen.

Laden im Eco Mode

PV-Überschuss	Preis-Grenze	Wattpilot
Nein	Nein	Kein Laden
Nein	Ja	Max. Laden
Ja	Nein	Laden mit PV-Überschuss
Ja	Ja	Max. Laden

Next Trip Mode

Im Next Trip Mode wird ein Fahrzeug bis zum Ende der selbst gewählten Uhrzeit mit der eingestellten Lademenge so günstig wie möglich geladen. Der Ladebeginn wird so gewählt, dass die gewünschte Lademenge spätestens eine Stunde vor Ladeende geladen ist. Die Ladung erfolgt zum kostengünstigsten Zeitfenster. Die Einstellungen des PV-Überschusses und flexiblen Stromtarifs werden dabei berücksichtigt. Ist die Funktion **Eco Mode nach Next Trip Mode** aktiviert, lädt der Wattpilot nach Erreichen der eingestellten Lademenge mit günstiger Energie weiter.

Die Lademenge wird in Kilometer angegeben und auf Basis eines Durchschnitts-Verbrauchs (18 kWh/100 km) berechnet. Durch äußere Bedingungen (z. B. Jahreszeit, Fahrgeschwindigkeit, Fahrzeug-Modell) kann es dadurch zu Abweichungen bei der tatsächlichen Reichweite kommen. Beim Einstellen der Lademenge wird der tatsächliche Ladezustand der Batterie des Elektrofahrzeugs nicht ausgelesen. Die eingestellte Lademenge wird zusätzlich zu der im Elektrofahrzeug vorhandenen Lademenge geladen.

Aktivierung

Den Modus unter **Next Trip Mode** in der Fronius Solar.wattpilot-App einstellen.

Nach der Aktivierung des Modus wird die Ladung kurz gestartet, um einen Ladeplan unter Berücksichtigung der möglichen Ladeleistung zu berechnen. Falls kein flexibler Stromtarif aktiviert ist, wird zum spätestmöglichen Zeitpunkt mit der Ladung begonnen, um mit einem möglichen PV-Überschuss zu laden und um die Batterie des Elektrofahrzeugs zu schonen. Steht für die Berechnung des Ladeplans keine Uhrzeit zur Verfügung, startet die Ladung sofort.

HINWEIS!

Internet-Verbindung für aktivierten flexiblen Stromtarif notwendig.

Die LED des Next Trip Mode blinkt rot, wenn der flexible Stromtarif (im Next Trip Mode) aktiviert ist und keine Verbindung zu den Stromanbieter-Daten besteht. Das Laden startet zum spätest möglichen Zeitpunkt, um die eingestellte Lademenge zu erreichen.

Wird das Ladekabel bei aktiviertem Next Trip Mode ab- und wieder angesteckt erfolgt die Berechnung erneut und die eingestellte Lademenge wird zusätzlich zur bereits vorhandenen Lademenge geladen. Änderungen in den Einstellungen der Fronius Solar.wattpilot-App führen zu einer Neuberechnung des Ladeplans. Wird die Änderung während der Next Trip Mode Ladung gemacht, wird die bis zu diesem Zeitpunkt geladene Reichweite dazu gerechnet.

Ist **Im Eco Mode bleiben** aktiviert, werden die Einstellungen der Kostenoptimierung auch im Next Trip Mode berücksichtigt.

HINWEIS!

Die Batterie der PV-Anlage wird zuerst entladen.

Ist eine stationäre Batterie im System vorhanden, wird für das Laden des Elektrofahrzeugs zuerst die Batterie entladen, bevor Netzstrom bezogen wird.

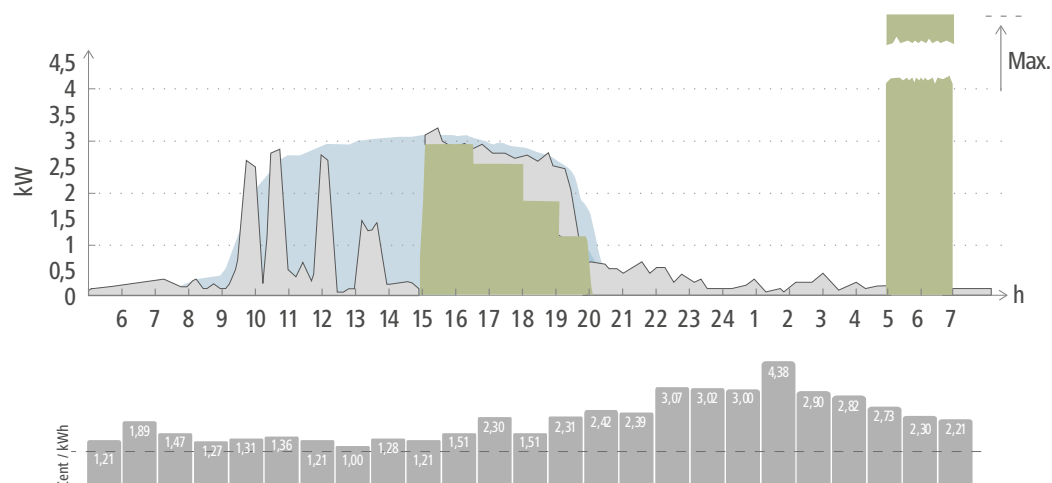
HINWEIS!

Orange blinkende LEDs, wenn die Lademenge nicht erreicht oder gespeichert werden kann.

Kann die eingestellte Lademenge nicht in der vorgegebenen Zeit geladen werden oder wenn das Fahrzeug die eingestellte Lademenge nicht speichern kann, blinken die LEDs orange.

► Die Lademenge reduzieren oder die Ladezeit verlängern.

Beispiel



- PV-Erzeugung
- Elektrofahrzeug
- Verbrauch Haushalt

Die tägliche Fahrt zur Arbeit und zurück nach Hause beträgt 50 km und muss um 8 Uhr angetreten werden. In der Fronius Solar.wattpilot App müssen unter Next Trip Mode die Kilometer und die Abfahrtszeit angegeben werden. Für die Berechnung von 100 km werden 18 kWh herangezogen. Das Elektrofahrzeug wird um ca. 15 Uhr angesteckt und lädt. Wenn PV-Überschuss verfügbar ist, wird mit PV-Überschuss geladen. Die restliche Lademenge wird zum spätestmöglichen Zeitpunkt garantiert in das Elektrofahrzeug geladen. Dabei wird die Ladung so berechnet, dass diese spätestens eine Stunde vor Abfahrt abgeschlossen ist.

HINWEIS!

Bei ausreichender Energie im Elektrofahrzeug ist es besser den Eco Mode zu verwenden.

Wenn das Elektrofahrzeug ausreichend geladen ist, dann ist der Eco Mode die bessere Wahl.

► Wechsel in den Eco Mode (siehe [Eco Mode](#) auf Seite 32).

Dynamic Load Balancing

Allgemein

Wenn der Wattpilot mit dem Internet verbunden ist, unterstützt das Gerät ein dynamisches Lastmanagement, das so genannte Dynamic Load Balancing. Das Dynamic Load Balancing verteilt den Strom beim Laden mit mehreren Wattpiloten dynamisch, abhängig von deren Priorisierung. Die Funktion ist mit folgenden Systemkomponenten verfügbar:

- Wechselrichter mit Fronius Smart Meter
- Fronius Datamanager mit Fronius Smart Meter
- Fronius Smart Meter IP 5kA-3

Aktivierung

- 1 Das Dynamic Load Balancing in der Fronius Solar.wattpilot - App aktivieren.
- 2 Die vorgenommenen Einstellungen mit einem Techniker-Passwort (siehe [Passwort](#)) schützen.

Funktionsprinzip

Das Dynamic Load Balancing definiert den maximalen Bezugsstrom für den Ha-Einspeisepunkt. Die Funktion berücksichtigt die Erzeugung von Strom durch die Photovoltaik-Anlage und den Verbrauch. Es können beliebig viele Wattpiloten dynamisch geregelt werden. Die dynamische Regelung nutzt den maximal möglichen Ladestrom.

Das Dynamic Load Balancing überwacht den verfügbaren Strom pro Phase (einschließlich PV-Überschuss) am Einspeisepunkt und verteilt ihn dynamisch auf einen oder mehrere Wattpiloten. Die Wattpiloten werden mit dem maximal verfügbaren Strom versorgt. Der maximale Strom (Bezugsstrom) wird nicht überschritten und kann für die Wattpiloten begrenzt werden.

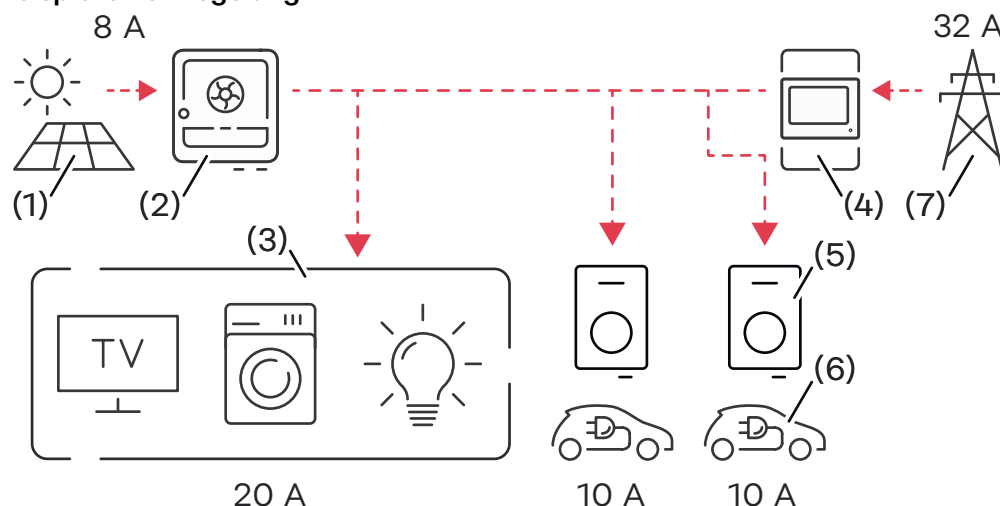
HINWEIS!

1-phasige Elektrofahrzeuge bei mehreren Wattpiloten gleichmäßig laden.

Bei mehreren Wattpiloten die Phasen unterschiedlich anschließen, damit bei 1-phasigen Elektrofahrzeugen der Verbrauch gleichmäßig aufgeteilt wird.

Den maximalen Bezugsstrom muss passend zur Nachzählersicherung einstellen.

Beispiel einer Regelung



- (1) Photovoltaik-Anlage
- (2) Wechselrichter
- (3) Verbraucher (z. B. TV, Waschmaschine, Licht)
- (4) Fronius Smart Meter
- (5) Fronius Watto Pilot
- (6) Elektrofahrzeug
- (7) Stromnetz

Im **Beispiel einer Regelung** werden 32 A aus dem öffentlichen Netz bezogen. 8 A erzeugt die PV-Anlage. Von insgesamt 40 A entfallen 20 A auf die Verbraucher im Haushalt. Das Dynamic Load Balancing verteilt 20 A auf die angeschlossenen Watto Piloten. Das Laden von bspw. zwei Elektrofahrzeugen mit jeweils 10 A wird ermöglicht.

HINWEIS!

Das Laden wird unterbrochen oder startet nicht.

Bei aktiviertem Dynamic Load Balancing kann es zu Ladeunterbrechungen kommen. Manche Elektrofahrzeuge haben mit einem erneuten Ladestart Probleme.

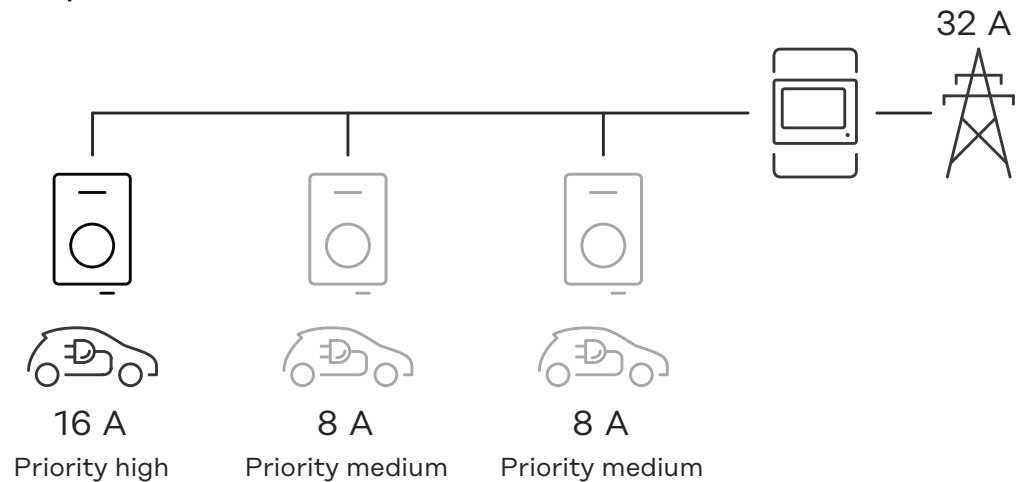
Priorität

Bei Systemen mit mehreren Watto Piloten können Ladeprioritäten festgelegt werden. Die Ladestationen (Elektrofahrzeuge) mit höherer Priorität bekommen vorrangig Strom, Ladestationen mit niedriger Priorität müssen warten. Falls Strom übrig bleibt, wird dieser unter den niedriger priorisierten Watto Piloten aufgeteilt.

Für Fahrzeuge, die zuerst und mit dem maximal verfügbarem Strom laden sollen, muss eine hohe Priorität eingestellt sein. Eine niedrige Priorität kann für Fahrzeuge vergeben werden, die mit dem Laden warten sollen bis ausreichend Strom vorhanden ist.

Bei Watto Piloten mit der selben Priorität wird der verfügbare Strom gleichmäßig aufgeteilt.

Beispiel 1



Aufteilung des Ladestroms bei drei Wattleitern mit unterschiedlichen Prioritäten (einmal Priorität hoch, zweimal Priorität mittel).

Beispiel 2

Aufteilung des Ladestroms bei drei Wattleitern (X, Y, Z) mit gleicher Priorität. Jedem Wattleiter wird der minimale Ladestrom zugeteilt (außer der minimale Ladestrom ist nicht mehr verfügbar). Bleibt Ladestrom übrig, wird dieser dort aufgeteilt, wo es möglich ist, beginnend mit dem ersten Wattleiter in der Schleife.

Wattleiter X hat einen minimalen Ladestrom von 6 A, Wattleiter Y 10 A und Wattleiter Z 6 A. Zur Verfügung stehen 15 A Ladestrom, der verteilt werden soll. Die Aufteilung des Ladestroms passiert wie folgt.

1. X bekommt 6 A, 9 A bleiben übrig.
2. Y bekommt nichts, weil der minimale Ladestrom von Y 10 A beträgt. Y wird auf 0 gesetzt.
3. Z bekommt 6 A, 3 A bleiben übrig.
4. Die Schleife beginnt von vorne.
5. X bekommt 7 A, 2 A bleiben übrig.
6. Y bekommt nichts, weil der Ladestrom in der ersten Schleife bereits auf 0 gesetzt wurde.
7. Z bekommt 7 A, 1 A bleibt übrig.
8. Die Schleife beginnt von vorne.
9. X bekommt 8 A, 0 A bleiben übrig.

Die 15 A Ladestrom wurden unter den gleich priorisierten Wattleitern aufgeteilt und laden. Sobald wieder Ladestrom verfügbar ist, wird das Elektrofahrzeug an Wattleiter Y geladen.

Videos

Webinare und How-To-Videos

Unter folgendem Link sind aktuelle Webinare und How-To-Videos des Fronius Wattpilot zu finden.

[Fronius Wattpilot YouTube Playlist](#)

Installation und Inbetriebnahme

Standort-Wahl und Montagelage

Standort-Wahl

Bei der Standort-Wahl folgende Kriterien beachten.



Der Wattpilot ist ohne direkter Sonneneinstrahlung für den Betrieb im Außenbereich geeignet.



Der Wattpilot ist für den Betrieb im gut belüftetem Innenbereich geeignet.



Den Wattpilot nicht in Räumen mit erhöhter Gefahr durch Ammoniakgase betreiben.

Der Wattpilot ist für die Verwendung im Innen- und Außenbereich geeignet.

Umgebungsbedingungen siehe [Wattpilot Home 11 J 2.0](#) auf Seite 77.



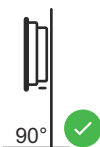
VORSICHT!

Achtung vor Verziehen der Montagehalterung auf unebenem Untergrund.

Ein unebener Untergrund kann ein Verziehen der Montagehalterung verursachen, wodurch ein Aufstecken des Wattpilot nicht mehr möglich ist.

- Geeigneten Standort mit ebenem Untergrund wählen.

Montagelage



Der Wattpilot ist für die senkrechte Montage an einer senkrechten, ebenen Wand geeignet.



- Den Wattpilot nicht horizontal montieren.
- Den Wattpilot nicht auf einer schrägen Fläche montieren.
- Den Wattpilot nicht auf einer schrägen Fläche mit dem Anschluss nach unten montieren.



VORSICHT!

Gefahr durch Hitzeentwicklung am Gerät!

Ein Hitzestau kann zu nachhaltigen Schäden bis hin zum Brand führen.

- Richtige Montagelage beachten.
- Das Gerät niemals während des Ladevorgangs abdecken.
- Kabel vollständig von einer Kabeltrommel abrollen.

HINWEIS!

Der Typ 2 Stecker ist nicht wasserdicht.

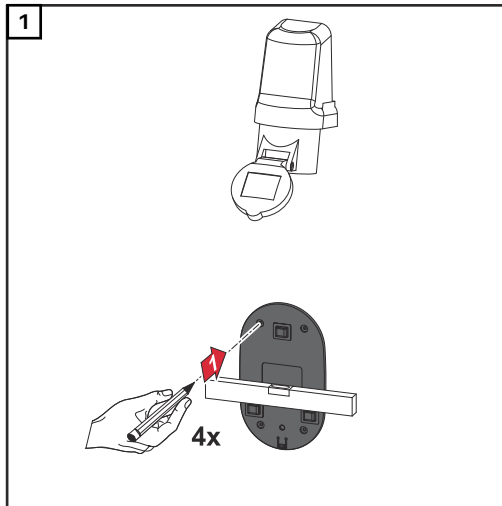
Wasser kann bei liegend montiertem Wattlepilot eindringen.

► Wattlepilot senkrecht montieren.

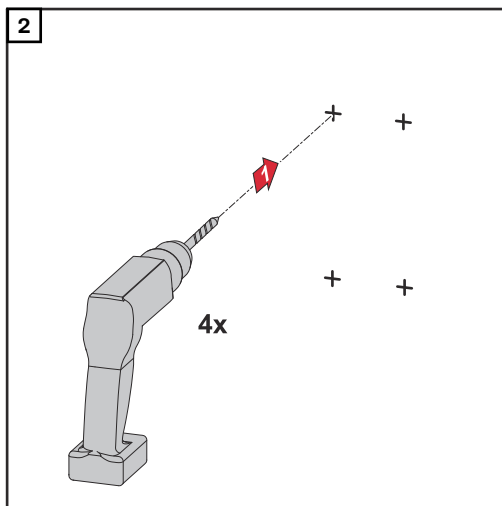
Montage

Wattpilot an der Wand montieren

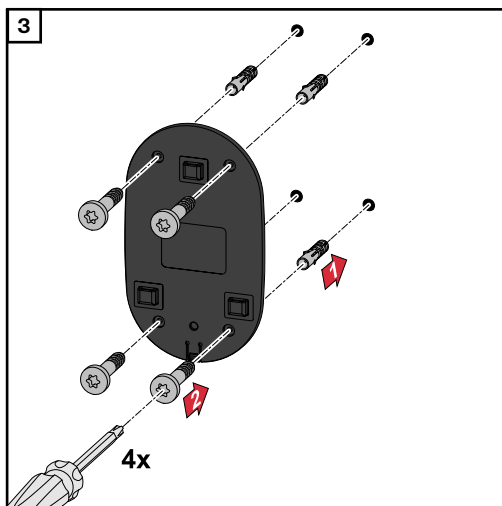
Bei der Montage der Montagehalterung darauf achten, dass sie nicht verzogen oder deformiert wird. Die folgenden Darstellungen können vom tatsächlichen Produkt leicht abweichen, der Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 hat keinen Netzstecker.



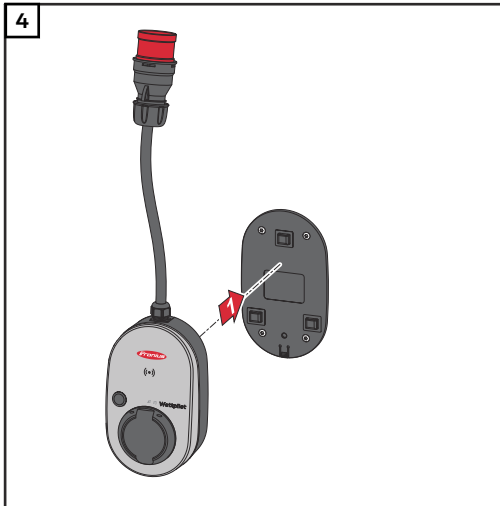
Bohrlöcher 4 mal anzeichnen.



4 Löcher bohren.



Dübel in die Bohrungen geben und die Montagehalterung mit Schrauben befestigen.



Wattpilot in die Montagehalterung einhängen.

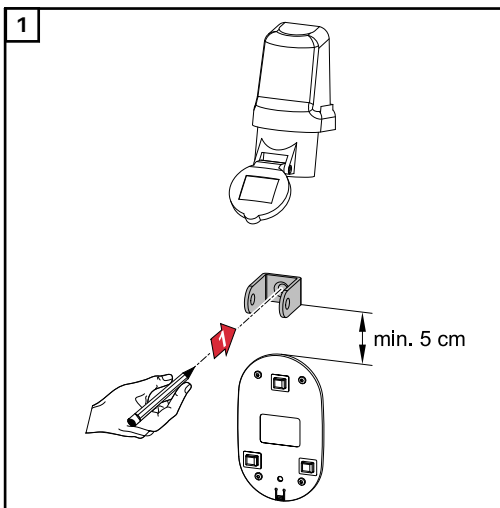
HINWEIS!

Um den Wattpilot vor Berührungen zu schützen, eine Mindesthöhe von 140 cm über den Boden einhalten.

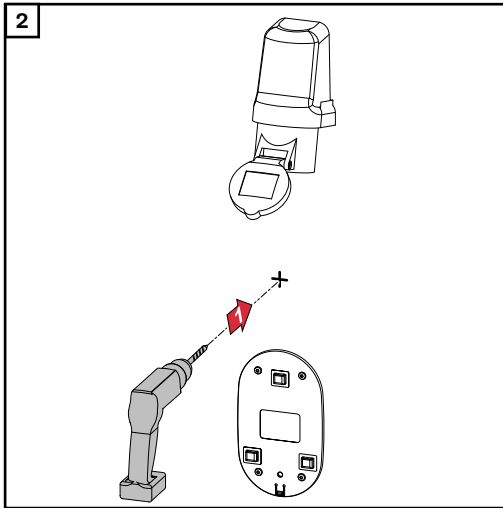
► Die Mindesthöhe von 140 cm muss in Schweden eingehalten werden.

Diebstahlschutz montieren

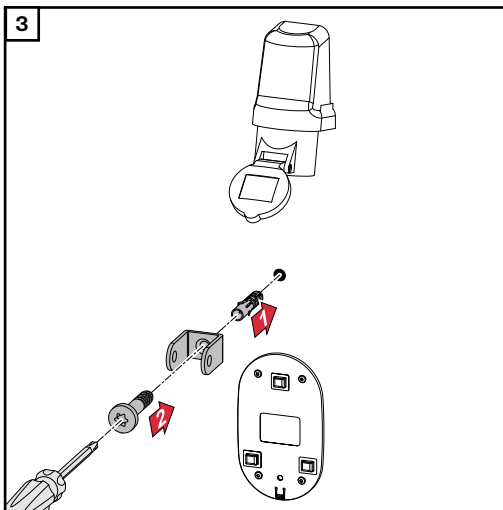
Das Befestigungsmaterial und das Vorhängeschloss sind nicht im Lieferumfang enthalten. Je nach Untergrund entsprechende Befestigungsmaterialien verwenden. Der Installateur ist für die richtige Auswahl des Befestigungsmaterials selbst verantwortlich.



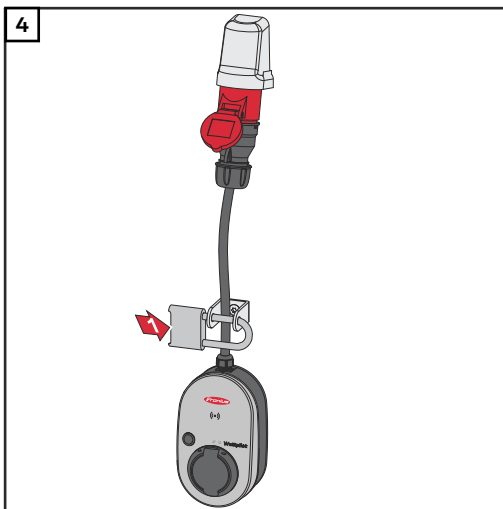
Den Diebstahlschutz mindestens 5 cm über der Montagehalterung montieren.



Mit einem geeigneten Bohrer ein Loch bohren.



Den Diebstahlschutz mit geeignetem Befestigungsmaterial montieren.



Den Wattpilot mit einem Vorhängeschloss sichern.

Wattpilot verbinden

Allgemeine Hinweise



VORSICHT!

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden!

Anforderungen an die Qualifikation von Elektrofachkräften - Kenntnis und Beachtung der 5 Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen.

- ▶ Freischalten.
- ▶ Gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.
- ▶ Erden und kurzschließen.
- ▶ Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

HINWEIS!

Die Nichtbeachtung der Meldepflicht kann zu rechtlichen Konsequenzen führen.

Bei Nichteinhaltung der Meldepflicht können Sanktionen oder Bußgelder verhängt werden.

- ▶ Erkundigen Sie sich beim Netzbetreiber, ob im Zielland eine Meldepflicht für Ladestationen besteht.
- ▶ Melden Sie gegebenenfalls die Ladestation dem zuständigen Netzbetreiber, um rechtliche Konsequenzen zu vermeiden.

Installation Wattpilot Home

Bei der Installation des Wattpilot Home 11 J 2.0 oder Home 22 J 2.0 muss das Netzkabel durch eine qualifizierte Person entsprechend der nationalen Normen montiert werden. Die Absicherung der Netzzuleitung entsprechend den Technischen Daten des Geräts dimensionieren.

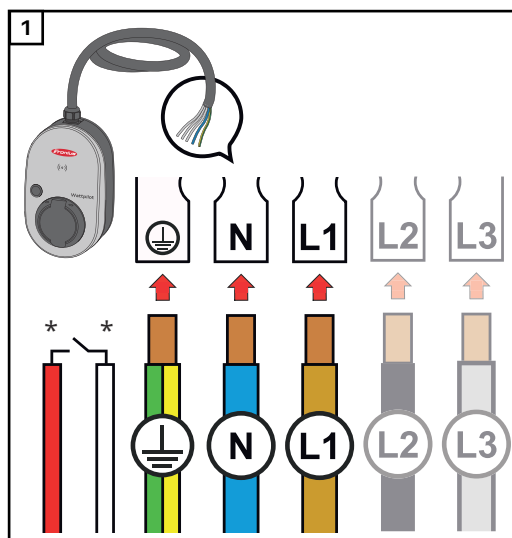


WARNUNG!

Gefahr durch Netzspannung!

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein.

- ▶ Vor sämtlichen Anschlussarbeiten dafür sorgen, dass der Stromkreislauf spannungsfrei ist.
- ▶ Die Anschlussarbeiten von einem konzessionierten Elektroinstallateur durchführen lassen.
- ▶ Die nationalen Normen beachten.



Das 5-polige Netzkabel entsprechend der nationalen Normen und Sicherheitsvorschriften von einem konzeptionierten Elektroinstallateur anschließen lassen. Je nach verfügbarer Netzform 1- oder 3-phasig anschließen.

*Digitaler Eingang: optionaler Anschluss an einen Rundsteuer-Empfänger mit potenzialfreiem Kontakt

HINWEIS!

Bei 1-phasigem Betrieb die Phase L1 verwenden.

- Um den Wattpilot mit Strom zu versorgen, muss die Phase L1 angeschlossen werden. Die nicht verwendeten Phasen L2 und L3 müssen isoliert werden (Berührungsschutz)!

Notstrom-Betrieb

HINWEIS!

Es wird empfohlen den Wattpilot außerhalb der Notstrom-Lasten eines PV-Systems anzuschließen!

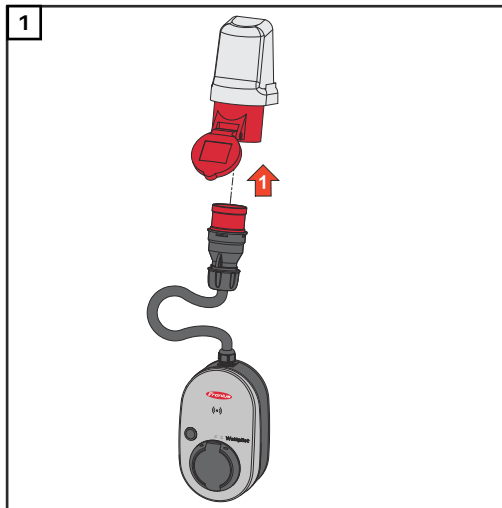
Wenn der Ladestrom pro Phase nicht durch den Notstrom abgedeckt werden kann, den Wattpilot außerhalb der Notstrom-Lasten anschließen. Wenn der Wattpilot im Notstrom-Kreis eines PV-Systems angeschlossen ist und dadurch der Gesamtstrom einer Phase überschritten wird, schaltet der Wechselrichter den Notstrom ab. Das Elektrofahrzeug muss abgesteckt werden und der Notstrom quittiert werden (siehe Bedienungsanleitung des Wechselrichters).

WICHTIG!

Überprüfen, ob das Elektrofahrzeug eine Ladung mit 53 Hz zulässt.

Inbetriebnahme

Den fix installierten Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 ab Schritt 2 in Betrieb nehmen.

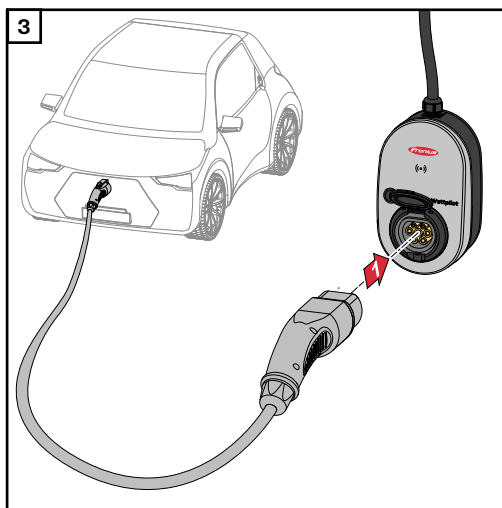


Den CEE-Stecker direkt oder mit einem geeigneten Adapter an eine geeignete Steckdose anschließen.

HINWEIS!

Die LEDs leuchten bei einem ersten Selbsttest in den Regenbogen-Farben. Danach leuchtet die Anzahl von LEDs blau, die dem eingestellten Ladestrom entspricht.

- 2 Den gewünschten Ladestrom durch Betätigen des Druckknopfs einstellen. (siehe [Druckknopf-Funktionen](#) auf Seite 19).



Ein Typ 2 auf Typ 2/Typ1 Ladekabel mit dem Wattpilot und dem Fahrzeug verbinden.

Während einer Prüfung leuchten alle LEDs gelb.

Der Start des Ladeprozesses wird mit dem Umschalten der LEDs angezeigt und mit einem klackenden Ton des Wattpilot gestartet.

Mehr Informationen zur LED-Statusanzeige siehe Kapitel [LED-Statusanzeige](#) auf Seite 21.

Das Fahrzeug wird geladen.

Ladevorgang beenden

Ist die Fahrzeug-Batterie voll geladen, beendet das Fahrzeug den Ladevorgang.

⊕ Ladekabel entriegeln

- 1 Ladekabel vom Fahrzeug trennen.
- 2 Ladekabel vom Wattpilot trennen.

HINWEIS!

Das Ladekabel bleibt standardmäßig am Wattpilot verriegelt (Diebstahlschutz). Das kann in der App geändert werden (siehe Kapitel [Kabelentriegelung](#) auf Seite 64).

Ladevorgang vorzeitig abbrechen

- Im Fahrzeug über die Funktion „Kabelentriegelung“
- In der App durch Klicken auf „Stop“ (siehe Kapitel [Startseite](#) auf Seite 57).

HINWEIS!

Das Verhalten der Kabelentriegelung kann in der App eingestellt werden.

Bei Unterbrechung der Stromzufuhr bleibt das Ladekabel aus Gründen des Diebstahlschutzes im Wattochlot verriegelt. Die Kabelentriegelung kann in der App unter „Bei Stromausfall entriegeln“ aktiviert werden.

- Die Stromversorgung zum Wattochlot wieder herstellen, um das Ladekabel zu entriegeln.
- Die Kabelentriegelung in der App einstellen.

Datenkommunikation mit Wechselrichter

Das Laden mit PV-Überschuss (siehe [PV-Überschuss](#) auf Seite 26) ist mit einem unterstützten Fronius Wechselrichter und Smart Meter IP 5kA-3, an dem ein primärer Fronius Smart Meter angeschlossen ist, möglich. Sobald sich ein Wechselrichter im Netzwerk befindet, koppelt sich der Wattochlot automatisch mit dem ersten Wechselrichter, der gefunden wird.

Die Fronius Solar.wattochlot-App (siehe [Aktivierung Kostenoptimierung](#) auf Seite 59) öffnen, um einen anderen Wechselrichter zu koppeln.

Voraussetzungen

- Der Wechselrichter wird unterstützt und verfügt über eine geeignete Datenschnittstelle (siehe [Geeignete Wechselrichter](#) auf Seite 18).
- Die Fronius Solar API ist aktiviert.
Hierfür auf der Benutzeroberfläche des Wechselrichters im Menübereich **Kommunikation > Solar API** die Funktion **Kommunikation über Solar API aktivieren** aktivieren.
- Der Wattochlot und der Wechselrichter befinden sich im gleichen Netzwerk.
- Am Wechselrichter ist ein primärer Fronius Smart Meter am Einspeisepunkt angeschlossen. Wenn mehrere Wechselrichter mit primären Fronius Smart Meter im Netzwerk vorhanden sind, darf nur einer davon gekoppelt werden.

Fronius Solar.wattpilot - App

Übersicht

Inbetriebnahme mit App

Die Fronius Solar.wattpilot-App ermöglicht die Inbetriebnahme, Konfiguration, Bedienung, Visualisierung und Aktualisierung des Wattpilot. Die App ist für Android™ und iOS® verfügbar.

HINWEIS!

Um die Sicherheit Ihres Geräts und Ihrer Daten zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, das Gerät nur in gesicherten Netzwerken und nicht in öffentlichen Netzwerken zu verwenden. Dadurch wird sichergestellt, dass Ihr Gerät optimal geschützt ist und Sie ein sicheres Nutzungserlebnis genießen können.

HINWEIS!

Um eine optimale Leistung und Sicherheit Ihres Geräts zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, regelmäßig nach Software-Updates zu suchen und diese zu installieren. Updates enthalten wichtige Verbesserungen und Sicherheitskorrekturen, die die Funktionalität und den Schutz Ihres Geräts erhöhen. Überprüfen Sie daher regelmäßig ob Updates verfügbar sind und führen Sie die Updates durch.

Download

Die Fronius Solar.wattpilot-App ist auf folgenden Plattform erhältlich.



Mit WLAN verbinden

App starten

- 1 Am Endgerät die Fronius Solar.wattpilot-App öffnen und dem Inbetriebnahme-Assistent folgen.
- 2 Die Nutzungsbedingungen durchlesen und akzeptieren.
- 3 Auf „Verbinden“ klicken.

HINWEIS!

Bei Endgeräten mit einem iOS-Betriebssystem muss der Zugriff für die Fronius Solar.wattpilot App erlaubt werden.
iOS-Einstellungen > Datenschutz > Lokales Netzwerk > Fronius Solar.wattpilot > Zugriff auf lokales Netzwerk zulassen

Hotspot einrichten

Der Wattpilot öffnet dauerhaft einen WLAN-Hotspot.

- 1 Den QR-Code auf der Reset-Karte scannen oder das Endgerät mit dem WLAN-Hotspot verbinden. Das Passwort befindet sich auf der Reset-Karte des Wattpilot.
- 2 Den weiteren Anweisungen in der App folgen.

HINWEIS!

Bei Endgeräten mit einem Android-Betriebssystem muss das ausgewählte WLAN des Wattpilot trotz nicht vorhandener Internetverbindung verbunden bleiben.

WLAN einrichten

WICHTIG!

In Deutschland muss der Wattpilot zur Erfüllung der Dokumentationspflicht nach § 14a EnWG ständig mit dem Internet verbunden sein, um die Umsetzung der externen Steuerungsbefehle nachweisen zu können.

Wattpilot hinzufügen

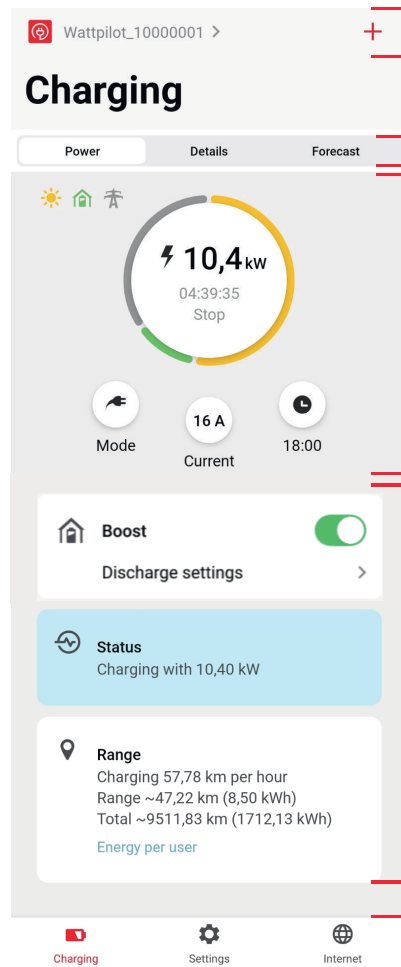
Neue oder verbundene Wattpilot-Geräte können in der Fronius Solar.wattpilot-App hinzugefügt werden.

- 1 Auf das „+“-Symbol klicken.
- 2 Bei verbundenem Wattpilot „Hinzufügen“ klicken.
- 3 Den weiteren Anweisungen in der App folgen.

Laden

Startseite

Das folgende Symbolbild zeigt die Startseite „Laden“ der Fronius Solar.wattpilot-App.



(1)

(1) App-Icon berühren und die Seite „**Wattpilot auswählen**“ aufrufen. Über das „+“-Icon einen neuen Wattpilot hinzufügen.

(2)

(2) Ansichten im Hauptfenster:

- „**Leistung**“
- „**Details**“
- „**Prognose**“

(3)

(3) **Leistung:**

Der momentane Ladestrom und die Ladezeit werden angezeigt.

- Kreis berühren: Ladevorgang wird gestartet/gestoppt
- Buttons darunter berühren: „**Modus**“, „**Ladestrom**“ oder „**Next Trip Mode**“ aufrufen

(4)

(4) „**Boost**“ aktivieren oder deaktivieren, sowie weitere Einstellungen. Unter „**Status**“ und „**Reichweite**“ werden Details des momentanen Ladevorgangs angezeigt.

(5)

(5) Folgende Seiten können aufgerufen werden:

- „**Laden**“
- „**Einstellungen**“
- „**Internet**“

Verbrauch pro Nutzer

Unter „**Reichweite**“ kann über „**Verbrauch pro Nutzer**“ eine Liste des Verbrauchs der angemeldeten ID-Chips abgerufen werden. Beim Eintrag „Total“ kann die Liste als *.csv-Datei herunter geladen werden. Folgende Daten werden in der Datei angezeigt:

- **Session Number:** Fortlaufende Nummer. Eine Session ist die Zeitspanne zwischen An- und Abstecken des Ladekabels.
- **Session Identifier:** Eindeutige Identifikations-Nummer.
- **ID Chip:** Angabe zum angemeldeten ID-Chip. Kein Eintrag wenn ohne ID-Chip geladen wird.
- **Betriebsart ECO [%]:** Anteil der geladenen Energie aus dem Eco Mode in Prozent.
- **Betriebsart Next Trip [%]:** Anteil der geladenen Energie aus dem Next Trip Mode in Prozent.
- **Start:** Start-Datum und -Zeitpunkt ab dem das Ladekabel angesteckt wird.
- **Ende:** End-Datum und -Zeitpunkt wenn das Ladekabel abgesteckt wird.
- **Dauer gesamt:** Zeitraum der Wattpilot-Belegung.
- **Dauer aktiver Stromfluss:** Zeitraum, in der Energie in das Fahrzeug geladen wurde.
- **max. Leistung [kW]:** Maximale Leistung in Kilowatt, die während des Ladens erreicht wurde.
- **max. Strom [A]:** Maximaler Strom in Ampere, der während des Ladens erreicht wurde.
- **Energie [kWh]:** Angabe der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden.
- **Zählerstand Anfang [kWh]:** Angabe der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden zu Beginn der Ladung.
- **Zählerstand Ende [kWh]:** Angabe der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden am Ende der Ladung.

Einstellungen

Stromstufe

Es können 5 Stromstufen eingestellt werden, die durch Betätigen des Druckknopfs am Wattpilot von „**schonend**“ bis „**schnell**“ durchgeschaltet werden. Den Druckknopf dabei für min. für 2 Sekunden drücken (siehe Kapitel [Druckknopf-Funktionen](#) auf Seite 19).

Die gewünschten Stufen können durch Klicken in das jeweilige Feld angepasst werden.

HINWEIS!

Wenn in unbekannter Infrastruktur geladen wird, immer mit dem niedrigsten Ladestrom laden (z. B. 6 A oder 10 A).

HINWEIS!

Eine langsame Ladung mit niedriger Amperezahl ist schonender für die Batterie des Fahrzeugs. Die Lebensdauer der Batterie kann dadurch verlängert werden.

Next Trip Mode

Das Laden erfolgt so kostengünstig wie möglich unter Verwendung überschüssigen PV-Stroms (siehe [PV-Überschuss](#) auf Seite 26) und flexiblen Stromtarifs (siehe [Flexibler Stromtarif](#) auf Seite 30).

- 1** Unter „**Einstellungen**“ auf die Schaltfläche „**Next Trip Mode**“ klicken.
- 2** Die „**Mindestlademenge**“ in Kilometer (km) oder Kilowatt-Stunden (kWh) angeben.
 - 100 km entsprechen standardmäßig 18 kWh. Der tatsächliche Verbrauch auf 100 km variiert von Fahrzeug zu Fahrzeug und kann unter „**Verbrauch auf 100 km**“ angepasst werden.
- 3** Die Zeit angeben, zu der das Laden beendet sein muss.

„Next Trip Mode“ aktivieren

- Direkt am Wattpilot durch Betätigen des Druckknopfs (siehe [Druckknopf-Funktionen](#) auf Seite 19).
- In der App unter „**Laden**“ auf die Schaltfläche „**Modus**“ klicken und „**Next Trip Mode**“ aktivieren.

„Eco Mode nach Next Trip Mode“ aktivieren

Nach Erreichen der festgelegten Reichweite bleibt der Wattpilot im **Next Trip Mode** und lädt mit den Einstellungen des **Eco Mode** weiter.

Aktivierung Kostenoptimierung

Unter „**Kostenoptimierung**“ die Berücksichtigung des Stromtarifs (siehe [Flexibler Stromtarif](#) auf Seite 30) und die Verwendung von PV-Überschuss (siehe [PV-Überschuss](#) auf Seite 26) aktivieren. Außerdem sind die unten angeführten Einstellungen anpassbar.

Flexiblen Stromtarif verwenden

Aktivieren oder Deaktivieren und das entsprechende Land darunter auswählen. Entweder den flexiblen Stromtarif eines Anbieters auswählen, falls dieser vorhanden ist, oder eine Tarifzone auswählen.

Eco Mode Preis-Grenze

Die Ladung beginnt bei aktiviertem flexiblen Stromtarif im Eco Mode erst dann, wenn der festgelegte Strompreis unter diesem Wert liegt. Liegt der Strompreis über diesem Wert, wird nicht geladen.

Der **Next Trip Mode** berücksichtigt nicht diesen Wert, sondern die günstigsten Ladezeitpunkte in der verfügbaren Zeitspanne.

PV-Überschuss verwenden

Wenn **PV-Überschuss verwenden** aktiviert ist, verwendet der Wattleit der überschüssige PV-Energie zum Laden.

Wechselrichter

Auswählen eines gekoppelten Wechselrichters.

Grenzwerte PV-Batterie

Wenn eine Batterie im PV-System integriert ist, kann die Funktion „**PV-Batterie entladen**“ aktiviert und folgende Grenzwerte eingestellt werden:

- „**Fahrzeug lädt ab**“: Wird der eingestellte Ladezustand der Batterie überschritten, verwendet das Gerät den gesamten PV-Überschuss für den Ladevorgang.
- „**Entlädt bis**“: Der Wattleit entlädt die Batterie bis zum eingestellten Ladezustand.
- „**Zeit einschränken**“: Die Batterie wird nur im eingestellten Zeitraum für den Ladevorgang vom Wattleit entladen.

HINWEIS!

Die eingestellten Grenzwerte sind nur im Eco Mode und Next Trip Mode aktiv, wenn die Verwendung flexibler Stromtarife deaktiviert ist.

Grenzwert Ohmpilot - optional

Wenn ein Fronius Ohmpilot mit einem Temperatur-Sensor im PV-System verbaut ist, hier einen Grenzwert für die Temperatur einstellen. Unter dem eingestellten Wert wird bevorzugt mit der zur Verfügung stehenden Energie geheizt. Über diesem Wert wird das Fahrzeug geladen, statt das Warmwasser zu heizen. Die Temperatur kann trotzdem langsam steigen.

PV-Überschuss- Erweiterte Einstellungen

In den erweiterten Einstellungen einen **Startleistungs-Pegel** einstellen, ab dem die PV-Energie zum Laden verwendet wird. Fahrzeuge benötigen zum Laden eine Mindestleistung.

- **Startleistungs-Pegel**: Wenn „0“ eingestellt ist, beginnt der Wattleit mit dem Laden auch dann, wenn kein PV-Überschuss verfügbar ist.
- **Nulleinspeisung**: Es wird kein PV-Strom in das Stromnetz eingespeist. Wenn die Nulleinspeisung im Wechselrichter aktiviert ist, diese auch beim Wattleit aktivieren.

Bei der Nutzung von PV-Überschuss kann es zu Abweichungen kommen, da Fahrzeuge stufenweise geregelt werden. Unter **Regelverhalten** folgende Einstellungen vornehmen.

- **Netzbezug bevorzugen**: Der Wattleit bevorzugt den Verbrauch als die Einspeisung aus dem Stromnetz.
- **Standard**: Der Wattleit ermöglicht sowohl den Verbrauch als auch die Einspeisung.
- **Netzeinspeisung bevorzugen**: Der Wattleit bevorzugt die Einspeisung als den Verbrauch aus dem Stromnetz.

HINWEIS!

Bei aktivierter Nulleinspeisung, kann die Priorisierung von Systemkomponenten nicht garantiert werden. Einschränkungen in der PV-Optimierungs-Regelung sind möglich.

Fahrzeug- Erweiterte Einstellungen

Beim intelligenten Laden kann zur Erfüllung bestimmter Ladebedingungen der Ladevorgang unterbrochen oder der Ladestrom verringert werden. Für ein reibungsloses intelligentes Laden autospezifische Einstellungen festlegen.

- **Auto auswählen:** Zum Aktivieren der optimierten Standard-Einstellungen von verschiedenen Fahrzeug-Modellen.
- **Mindeststrom:** Bei einigen Fahrzeugen wird der Ladevorgang nach einer Unterbrechung nicht wieder fortgesetzt. Um eine Unterbrechung zu vermeiden, kann der **Mindestladestrom** festgelegt werden.
- **Erzwungenes Ladeintervall:** Beim kostenoptimierten Laden unterbricht der Wattleitungsprozess den Ladevorgang, wenn der Strompreis zu hoch ist. Einige Autos tolerieren die Unterbrechungen nicht und setzen das Laden nach längeren Ladeunterbrechungen nicht fort. In diesem Fall muss der Ladevorgang regelmäßig für kurze Zeit gestartet werden.
- **Ladepause zulassen:** Einige Fahrzeuge setzen den Ladevorgang nach einer Unterbrechung nicht fort. Ladeunterbrechungen werden verhindert wenn diese Option deaktiviert wird.
- **Ausstecken simulieren:** Einige Fahrzeuge müssen eine Weile ausgesteckt werden, wenn es beim kostenoptimierten Laden zu einer Unterbrechung gekommen ist. Mit dieser Funktion wird das Ausstecken simuliert, bevor der Ladevorgang fortgesetzt wird.
- **Ladepause:** Einige Fahrzeuge benötigen nach einer Ladeunterbrechung eine gewisse Zeit, bis sie wieder mit dem Laden beginnen können.
- **Minimale Ladezeit:** Einstellen wie lange das Auto nach einem Ladestart mindestens geladen werden muss.
- **Phasenumschaltung wählen:**
 - **Automatisch:** Es kann ein Leistungspegel eingestellt werden, ab dem 3-phasig geladen wird. Wird „0“ eingestellt, beginnt der Wattleitungsprozess sofort mit dem 3-phasigen Laden.
 - **Nur 1-phasig:** Es steht 1 Phase zum Laden zur Verfügung.
 - **Nur 3-phasig:** Es stehen 3 Phasen zum Laden zur Verfügung.
- **3-Phasen-Leistungspegel:** Einen Leistungspegel festlegen, der von der PV-Anlage erreicht werden muss, bevor der Wattleitungsprozess vom 1-Phasen- zum 3-Phasen-Laden wechselt. Wenn die verfügbare Leistung größer als der eingestellte Wert ist, aktiviert der Wattleitungsprozess sofort das 3-Phasen-Laden. In den Auto-Einstellungen kann das automatische Umschalten deaktiviert werden.
- **Phasenumschalt-Verzögerung:** Die Phasenumschaltung wird durchgeführt, wenn der „3-Phasen-Leistungspegel“ in diesem Zeitraum dauerhaft über- oder unterschritten wird.
- **Phasenumschalt-Intervall:** Mindestzeit zwischen den Phasenschaltungen.

HINWEIS!

Falls ein Fahrzeug nicht aufgelistet ist, ist kein spezielles Ladeverhalten bekannt. Alle Voreinstellungen können angepasst werden.

- Das Standard Ladeverhalten wählen.

Ladetimer

Die Einstellung „**Ladetimer**“ grenzt das Laden auf bestimmte Zeiten ein. Dazu muss eine Start- und Endzeit angegeben werden. Mehrere Zeitfenster können eingestellt werden. Eingestellt werden kann

- die Uhrzeit (Start- und Endzeit) und
- die Wochentage.

Einstellen, ob das Laden mit PV-Überschuss zu den definierten Zeitfenstern (bei erlaubtem oder gesperrtem Laden) erlaubt ist.

- Laden erlauben + PV-Überschuss
- Laden sperren + PV-Überschuss

HINWEIS!

Verhalten bei aktiviertem Eco Mode oder Next Trip Mode:

Ist das Laden durch den Ladetimer für einen gewissen Zeitraum nicht erlaubt, sind auch der Eco Mode und Next Trip Mode für diesen Zeitraum gesperrt. Ist das Laden durch den Ladetimer in einem gewissen Zeitraum erlaubt, die Einstellungen für Eco Mode oder Next Trip Mode werden aber nicht erfüllt, dann wird nicht geladen.

Load balancing

Zum Aufrufen der „**Netzanforderungen**“ wie folgt vorgehen.

Techniker-Passwort (falls festgelegt)

- 1 „**Netzanforderungen**“ klicken.
- 2 „**Techniker-Passwort**“ eingeben.
- 3 „**Ok**“ klicken.

Unter **Load Balancing** das Dynamic Load Balancing auswählen und einstellen.

Dynamic load balancing

Allgemeine Informationen zum Dynamic load balancing, siehe [Dynamic Load Balancing](#). Das Dynamic Load Balancing überwacht den Strom am Bezugspunkt.

- **Maximaler Bezugsstrom**
Den maximalen Bezugsstrom für den Stromanschluss einstellen, der nicht überschritten werden darf.
- **Maximaler Strom der Versorgungsleitung**
Den Gesamtstrom aller Wattleitungen begrenzen, damit die Netzzuleitung nicht überlastet wird.
- **Phasenbelegung**
Der Fronius Smart Meter überwacht jede Phase. Damit das Load balancing richtig funktioniert, die Phasenbelegung des Wattleiters im Verhältnis zum Smart Meter einstellen. Dadurch wird bei Überschreitung des Stroms einer Phase der richtige Wattleiter zurück geregelt.
- **Priorität**
Bei Systemen mit mehreren Wattleitungen Ladeprioritäten festlegen (siehe [Priorität](#)).
- **Fallback-Modus**
Wenn keine Verbindung zum Server vorhanden ist, limitiert der Wattleiter den Ladestrom auf den eingestellten Wert im Fallback-Modus. Dadurch ist sichergestellt, dass die Infrastruktur nicht überlastet ist.
- **Übersicht**
Anzeige aller Wattleitungen im Load Balancing.

Name

Name des gekoppelten Wattleiters ändern.

Helligkeit

Einstellen der LED-Helligkeitswerte. Durch Aktivieren von „**LEDs nach 10 s im Standby ausschalten**“ werden die LEDs am Gerät nach 10 Sekunden im Standby ausgeschaltet.

LED-Farben

Anpassen der LED-Farben.

Zeitzone

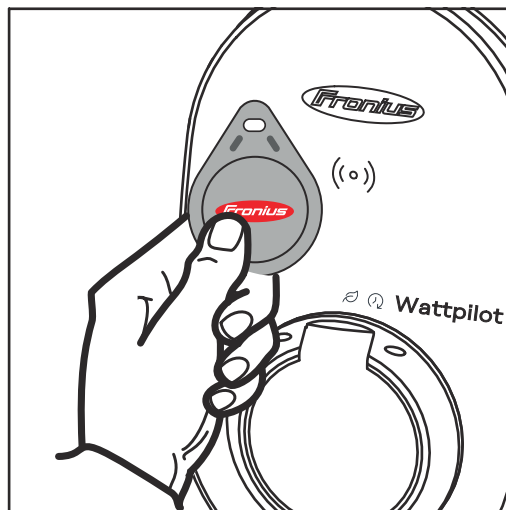
Einstellen der Zeitzone. Durch Aktivieren von „**Automatische Sommerzeitumstellung**“ wird automatisch die Sommer- und Winterzeit eingestellt.

Zugriffsverwaltung

Im Menü „**Zugriffsverwaltung**“ kann eingestellt werden, ob das Laden automatisch oder nach einer Bestätigung gestartet wird. Außerdem können die Modusauswahl und die Auswahl der Stromstufe über den Druckknopf am Gerät eingestellt werden.

Authentifizierung

- **Offen:** Der Ladevorgang wird automatisch nach dem Anschließen der Kabel gestartet.
- **Authentifizierung erforderlich:** Die Ladung wird erst nach der Bestätigung in der App oder Scan des mitgelieferten ID-Chips gestartet.



ID-Chip scannen

- 1 ID-Chip vor den Kartenleser am Wattpilot halten.
- 2 5 LEDs leuchten grün.

✓ *Laden startet.*

Modusauswahl sperren

Einstellen, ob der Druckknopf am Wattpilot gesperrt werden soll. Durch ein Sperren des Druckknopfs wird ein versehentliches Ändern des Modus verhindert.

- **Immer gesperrt:** Ändern des Modus ist nur über die verbundene Fronius Solar.wattpilot - App möglich.
- **Gesperrt wenn Auto angesteckt:** Ändern des Modus durch Betätigen des Druckknopfs ist bei abgesteckten Fahrzeug möglich.
- **Nie gesperrt:** Standard-Einstellung.

Stromstufe Auswahl sperren

Einstellen, ob der Druckknopf am Wattpilot gesperrt werden soll. Durch ein Sperren des Druckknopfs wird ein versehentliches Ändern der Stromstufe verhindert.

- **Immer gesperrt:** Ändern der Stromstufe ist nur über die verbundene Fronius Solar.wattpilot - App möglich.
- **Gesperrt wenn Auto angesteckt:** Ändern der Stromstufe durch Betätigen des Druckknopfs ist bei abgesteckten Fahrzeug möglich.
- **Nie gesperrt:** Standard-Einstellung.

Kabelentriegelung

Standardmodus

Das Ladekabel an der Wallbox bleibt nach Beendigung des Ladevorgangs so lange verriegelt, bis das Ladekabel am Fahrzeug abgezogen wird (Diebstahlschutz).

Automatisch entriegeln

Das Ladekabel ist nur während des Ladens verriegelt.

Immer verriegelt

Das Ladekabel am Watto-pilot ist immer verriegelt. Zum Entriegeln in den Standard-Modus wechseln.

Bei Stromausfall entriegeln

Das Ladekabel wird bei einem Stromausfall entriegelt. Standardmäßig bleibt das Ladekabel bei einem Stromausfall aus Gründen des Diebstahl-Schutzes verriegelt. Um das Ladekabel zu entriegeln, ist es notwendig den Watto-pilot wieder mit Strom zu versorgen.

Erdungsprüfung

Aktivieren oder deaktivieren der Erdungsprüfung. Das Deaktivieren der Erdungsprüfung ist in isolierten Stromnetzen einiger Länder notwendig (z. B. Norwegen).

ID-Chips

Es können bis zu 10 ID-Chips verwendet werden. Der ID-Chip wird für die Authentifizierung und das Aufzeichnen benutzerabhängiger Lademengen verwendet.

HINWEIS!

Ein ID-Chip kann bei mehreren Fronius Watto-pilot-Geräten angelernt werden.

ID-Chip anlernen

- 1 Den **ID-Chip** vor den Kartenleser des Watto-pilot halten.
- 2 In der App „**ID-Chip** anlernen“ klicken.

ID-Chip umbenennen

- 1 Den entsprechenden Eintrag antippen.
- 2 Gewünschten Namen eintragen und „Speichern“ antippen.

HINWEIS!

Die **ID-Chips** und die Lademenge bleiben bei einem Reset gespeichert.

Passwort

Das Passwort schützt vor unerlaubten Zugriff auf den Watto-pilot.

Passwort-Richtlinien

- Mindestens 10 Zeichen
- Mindestens 3 der folgenden 4 Zeichenketten: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern, Sonderzeichen
- Keine Umlaute (ä, ö, ...)
- Kein Paragraphenzeichen (§)

Techniker-Passwort

Wenn das Techniker-Passwort aktiviert ist, wird es für den Zugriff auf „**Netz-anforderungen**“, „**Digitaler Eingang**“ und „**Load balancing**“ benötigt.

HINWEIS!

Wenn das Passwort vergessen wurde, den Support kontaktieren.

Netzanforderungen

Zum Aufrufen der „**Netzanforderungen**“ wie folgt vorgehen.

Techniker-Passwort (falls festgelegt)

- 1** „**Netzanforderungen**“ klicken.
- 2** „**Techniker-Passwort**“ eingeben.
- 3** „**Ok**“ klicken.

Land auswählen

Je nach Land sind andere Ladebedingungen erlaubt. In dieser Auswahl sind alle bekannten Voreinstellungen für das jeweilige Land hinterlegt und kann direkt ausgewählt werden.

Max. Ladestrom

Mit dieser Einstellung kann der maximale Ladestrom des Watto-pilot eingestellt werden. Höhere Ladeströme können nicht mehr ausgewählt werden.

HINWEIS!

Die PV-Optimierung funktioniert am besten, wenn der maximale Ladestrom so hoch wie im jeweiligen Land maximal erlaubt, eingestellt wird. Um den Ladevorgang zu starten, muss der Wert höher sein als der Mindeststrom in den Fahrzeugeinstellungen.

Max. Ladestrom 1-phasig

In einigen Ländern ist das Laden über Haushalts-Steckdosen nur bis zu einer bestimmten Stromstärke erlaubt. Der Watto-pilot erkennt automatisch, dass es sich um eine 1-phasige Steckdose handelt und begrenzt den Strom auf den eingestellten Wert.

HINWEIS!

Für Camping-Steckdosen muss keine spezielle Begrenzung des maximalen Ladestroms 1-phasig eingestellt werden.

Allgemein - Zufällige maximale Verzögerung

Zufällige Verzögerung des Ladestarts bei der Verwendung von flexiblen Stromtarifen, Ladetimer oder nach einem Stromausfall. Durch die Zufällige Verzögerung wird das Stromnetz nicht überlastet, wenn mehrere Watto-piloten gleichzeitig eine Ladung starten.

Phasen-Schiefast

Aktivieren und festlegen der maximalen Asymmetrie. Die maximale Asymmetrie gemäß den geltenden Vorschriften einstellen. Siehe auch [Phasen-Schiefast](#) auf Seite 26.

Digitaler Eingang

Der digitale Eingang kann mit dem Fronius Watto-pilot Home 2.0 genutzt werden.

Der digitale Eingang in der Netzzuleitung kann zur Begrenzung des Ladestroms verwendet werden, z. B. für die Ladeentriegelung über einen Schlüsselschalter oder für den Netzbetreiber zum Anschluss an einen Rundsteuer-Empfänger. Die Einstellungen des digitalen Eingangs kann mit dem Techniker-Passwort geschützt werden (Einstellungen > Passwort > Schutz digitaler Eingang).

NO = Normal open

Das rote und weiße Kabel müssen miteinander verbunden werden, damit die Ladeleistung oder der Ladestrom begrenzt wird.

NC = Normal close

Das rote und das weiße Kabel dürfen nicht miteinander verbunden sein, um die Ladeleistung oder den Ladestrom zu begrenzen.

Internet

Verbindung

Folgende Verbindungs-Möglichkeiten können im Menü „Internet“ konfiguriert werden:

- WLAN
 - Es werden konfigurierte Netzwerke und verfügbare Netzwerke aufgelistet. Weitere Netzwerke können hinzugefügt werden.
 - Weitere Informationen siehe Kapitel [Mit WLAN verbinden](#) auf Seite 56.
- Hotspot-Passwort
 - Festlegen des Hotspot-Passworts.
 - Weitere Informationen siehe Kapitel [Mit WLAN verbinden](#) auf Seite 56.
 - Auswählen, ob der Hotspot immer aktiv ist, oder nur wenn die WLAN-Verbindung unterbrochen ist.
- Erweiterte Einstellungen
 - Aktivieren oder Deaktivieren von „Internetverbindung erlauben“. Wenn „Internetverbindung erlauben“ deaktiviert ist, sind Funktionen wie flexibler Stromtarif, Zeitsynchronisation oder App-Verbindung mit dem Internet, nicht möglich.
- OCPP
 - Konfiguration des Open Charge Point Protocol (Freier Ladepunkt Kommunikationsstandard).
 - Weitere Informationen siehe Kapitel [OCPP](#) auf Seite 67.

OCPP

Der Ladepunkt-Kommunikationsstandard OCPP (Open Charge Point Protocol) ist ein universelles Kommunikationsprotokoll für Ladeinfrastrukturen. Es ermöglicht die Kommunikation zwischen dem Fronius Wattpilot und einem Managementsystem, über das z. B. die Lastenverteilung einer Infrastruktur oder die Verrechnung durchgeführt wird. Die Einrichtung erfolgt über einen Remote-Server-Anbieter oder lokal.

OCPP aktivieren

Aktivieren oder Deaktivieren von OCPP.

Adresse

Die Adresse des OCPP-Servers muss vom Provider zur Verfügung gestellt werden und im OCPP-Menü der App eingetragen werden.

Phasenbelegung

Einstellungen vornehmen, wie die Phasen des Wattpilot im Vergleich zu einem Smart Meter belegt sind. Das ist z. B. notwendig, damit der Lastausgleich korrekt funktioniert.

Status

Folgende Status-Anzeigen gibt es:

- Nicht verbunden: OCPP ist nicht aktiviert und nicht mit einem Managementsystem verbunden.
- Gestartet: OCPP ist aktiviert, aber es gibt noch keine erfolgreiche Verbindung zum Managementsystem.
- Verbunden: OCPP ist aktiviert und es besteht eine Verbindung zum Managementsystem, ist aber noch nicht akzeptiert worden.
- Verbunden und akzeptiert: OCPP ist aktiviert und es besteht eine Verbindung zum Managementsystem, die Verbindung wurde akzeptiert.

Benutzerdefiniertes Zertifikat

Möglichkeit, ein selbst erstelltes Zertifikat für OCPP einzutragen.

Alternative ID

Wird ein Ladevorgang gestartet, ohne dass eine Authentifizierung mit einem ID-Chip erfolgt ist (Zugriffsverwaltung > Authentifizierung > Offen), kann eine alternative ID hinterlegt werden, die ans Backend gesendet wird.

Neustart

Nach der Bestätigung des Neustarts wird der Wattpilot neu gestartet, die letzten Einstellungen bleiben gespeichert.

Firmware-Update

Die aktuelle Firmware des Wattpilot wird über das Internet geladen. Unter dem Menü „Internet“ wird angezeigt, welche Firmware-Version installiert ist und ob ein Update verfügbar ist.

Firmware Aktualisierung

- 1** Auf „Update verfügbar“ klicken.
- 2** Verfügbare Version auswählen.
- 3** Auf „Firmware aktualisieren“ klicken.
- 4** Nach einem Firmware-Update prüfen, ob auch die Fronius Solar.wattpilot-App aktualisiert werden muss.

Die Fronius Solar.wattpilot-App kann über die jeweilige Plattform (Google Play Store, App Store) aktualisiert werden.

Beta

Wenn eine neue Beta-Version der Firmware zur Verfügung gestellt wird, können Sie diese bereits vorab installieren und testen. Bitte senden Sie uns Ihr Feedback zu den Beta-Versionen.

Firmware wechseln

Auf dem Wattpilot bleibt nach einem Update die alte Firmware gespeichert. Im Fehlerfall kann auch ohne Internetverbindung zwischen der alten und der neuen Firmware-Version gewechselt werden.

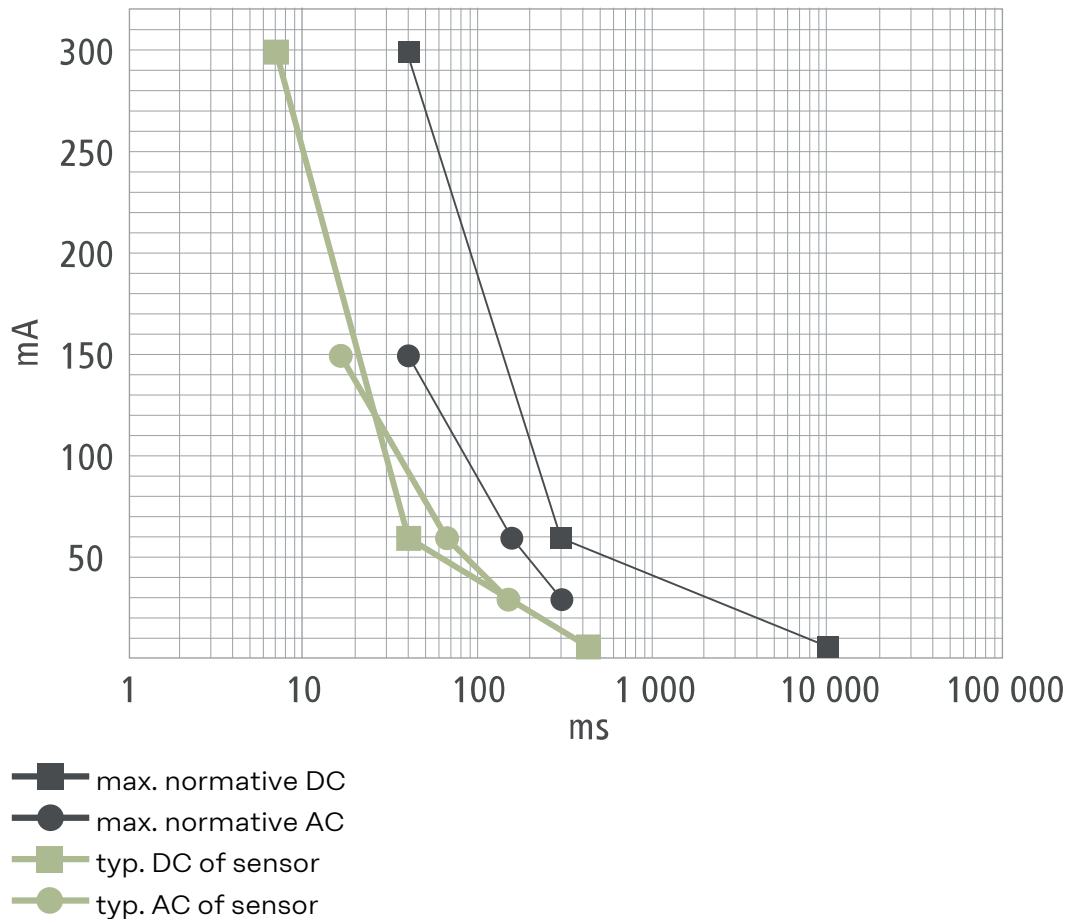
Anhang

Allgemein

Fehlerstrom-Erkennung

Das Gerät verfügt über ein eingebautes Fehlerstrom-Schutzmodul mit Fehlerstrom-Erkennung ($I_{\Delta n} = 20\text{mA AC}$ und 6 mA DC).

Die Auslösecharakteristik der Fehlerstrom-Erkennung sieht wie folgt aus.



HINWEIS!

Der Wattpilot Flex verfügt über ein eingebautes Fehlerstrom-Schutzmodul mit Fehlerstrom-Erkennung. Einen separaten Fehlerstrom-Schutzschalter (Typ A, $I_{\Delta n} = 30\text{mA AC}$) der Installation vorschalten. Bei der Installation alle nationalen Vorschriften und Regelungen einhalten.

Sicherheitsfunktionen

- RFID Zugangskontrolle (ID-Chip, Reset-Karte)
- Diebstahlsichere Verriegelung der Ladebuchse
- Kabelsicherung (Bügelschloss nicht enthalten)
- Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Gleichstrom-Erkennung, 20 mA_{AC}, 6 mA_{DC}
- Phasen- und Spannungsprüfung der Eingangsspannung
- Hilfskontakt an den Relais zur Prüfung der Schaltfunktion
- Erdungserkennung (abschaltbar, Norwegen-Modus)
- Stromsensor 3-phasig
- Adaptererkennung mit automatischer Reduzierung auf 16 A (Wattpilot Go 22 J 2.0)
- Temperaturüberwachung

Standard-Einstellungen

Der Wattpilot funktioniert mit folgenden Standard-Einstellungen bei der Inbetriebnahme, ohne weitere Einstellungen in der Fronius Solar.wattpilot-App vorzunehmen. Die Standard-Einstellungen können mit der Reset-Karte wiederhergestellt werden.

Lademodus	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Eco Mode	Aus	
Next Trip Mode	Aus	

Stromstufe	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Stufe 1 (schonend)	6 A	10 A
Stufe 2	10 A	16 A
Stufe 3	12 A	20 A
Stufe 4	14 A	24 A
Stufe 5 (schnell)	16 A	32 A

Next Trip Mode	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Mindestreichweite [km] oder [kWh]	100 [km] [18,00 kWh]	
Bis [Uhrzeit]	6:00	
Eco Mode nach Next Trip Mode	An	
Verbrauch auf 100 km	18 [kWh]	

Kostenoptimierung	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Lumina Strom / aWattar verwenden	Aus	
Land	Deutschland	
Eco Mode Preis-Grenze	3 Cent	

Kostenoptimierung	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
PV-Überschuss verwenden	An	
Wechselrichter	Erster gefundener, sonst leer	
Grenzwert PV-Batterie	20 %	
Grenzwert Ohmpilot	20 °C	
PV-Überschuss	Erweiterte Einstellungen siehe folgende Tabelle	
Fahrzeug	Erweiterte Einstellungen siehe folgende Tabelle	

PV-Überschuss	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Startleistungspegel	1,40 kW	
Nulleinspeisung	Aus	
Regelverhalten	Standard	

Fahrzeug	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Auto auswählen	Standard Ladeverhalten	
Mindeststrom	6 A	
Erzwungenes Ladeintervall	0 min	
Ladepause zulassen	An	
Ausstecken simulieren	Aus	
Ladepause	0 min	
Minimale Ladezeit	5 min	
Phasenumschaltung wählen	Automatisch	
3-Phasen-Leistungspegel	4,20 kW	
Phasenumschalt-Verzögerung	2 min	
Phasenumschalt-Intervall	10 min	
Ladetimer	Ladetimer deaktiviert	

Helligkeit	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Helligkeit	150	
LEDs nach 10 s im Standby ausschalten	Off	

LED-Farben	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Bereit	R = 0, G = 0, B = 255	
Lädt	R = 0, G = 255, B = 255	
Fertig	R = 0, G = 255, B = 0	

Zeitzone	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Zeit-Zone	GMT+1:00 ECT European Central Time	
Automatische Sommerzeitumstellung	On	
Lokale Zeit	Automatisch	

Zugriffsverwaltung	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Authentifizierung	Offen	
Modusauswahl sperren	Nie gesperrt	
Stromstufe Auswahl gesperrt	Nie gesperrt	

Kabelentriegelung	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Kabelentriegelung	Standardmodus	
Bei Stromausfall entriegeln	Aus	

Erdungskontrolle	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Erdungskontrolle	Aktiviert	

Weitere Einstellungen	Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0	Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0
Erdungskontrolle	Aktiviert	
ID-Chip	Mitgelieferter ID-Chip ist angelernt	
Internetverbindung erlauben	An	

Technische Daten

Wattpi- lot Go 11 J 2.0

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Go 11 J 2.0
Max. Ladeleistung	11 kW
Netzformen	TT / TN / IT
Netzanschluss	CEE-Stecker rot 16 A, 5-polig 30 cm inkl. Neutralleiter
Nennspannung	230 und 240 V (1-phasig) / 400 und 415 V (3-phasig)
Nennstrom (konfigurierbar)	6 - 16 A 1-phasig oder 3-phasig
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme im Standby	1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell)
Ladesteckdose	Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung
Fehlerstrom Schutzeinrichtung	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Leiterquerschnitt Zuleitung	Min. 2,5 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Unterstützte Sicherheitsstandards	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Schutzart	IP 65
Stoßfestigkeit	IK08
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	155 x 287 x 109 mm
Gewicht	2 kg
Verwendung	Innen- und Außenbereich Keine direkte Sonneneinstrahlung
Installationsart	Hängend
Umgebungstemperatur	-25 bis +40 °C
Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden	Max. 35 °C
Luftfeuchtigkeit	5 - 95 %
Seehöhe	0 - 2 000 m

Wattpi- lot Go 22 J 2.0

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Go 22 J 2.0
Max. Ladeleistung	22 kW
Netzformen	TT / TN / IT
Netzanschluss	CEE-Stecker rot 32 A, 5-polig 30 cm inkl. Neutralleiter

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Go 22 J 2.0
Nennspannung	230 und 240 V (1-phasig) / 400 und 415 V (3-phasig)
Nennstrom (konfigurierbar)	6 - 32 A 1-phasig oder 3-phasig
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme im Standby	1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell)
Ladesteckdose	Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung
Fehlerstrom Schutzeinrichtung	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Leiterquerschnitt Zuleitung	Min. 6 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Unterstützte Sicherheitsstandards	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Schutzart	IP 65
Stoßfestigkeit	IK08
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	155 x 287 x 109 mm
Gewicht	2 kg
Verwendung	Innen- und Außenbereich Keine direkte Sonneneinstrahlung
Installationsart	Hängend
Umgebungstemperatur	-25 bis +40 °C
Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden	Max. 35 °C
Luftfeuchtigkeit	5 - 95 %
Seehöhe	0 - 2 000 m

Wattpi- lot Go 22 J 2.0 A US

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Go 22 J 2.0 AUS
Max. Ladeleistung	22 kW
Netzformen	TT / TN / IT
Netzanschluss	3-phasiger Stecker 32 A (AU), 30 cm inkl. Neutralleiter
Nennspannung	230 und 240 V (1-phasig) / 400 und 415 V (3-phasig)
Nennstrom (konfigurierbar)	6 - 32 A 1-phasig oder 3-phasig
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme im Standby	1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell)
Ladesteckdose	Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Go 22 J 2.0 AUS
Fehlerstrom Schutzeinrichtung	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Leiterquerschnitt Zuleitung	Min. 6 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Unterstützte Sicherheitsstandards	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Schutzart	IP 65
Stoßfestigkeit	IK08
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	155 x 287 x 109 mm
Gewicht	2 kg
Verwendung	Innen- und Außenbereich Keine direkte Sonneneinstrahlung
Installationsart	Hängend
Umgebungstemperatur	-25 bis +40 °C
Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden	Max. 35 °C
Luftfeuchtigkeit	5 - 95 %
Seehöhe	0 - 2 000 m

Wattpi- lot Home 11 J 2.0

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Home 11 J 2.0
Max. Ladeleistung	11 kW
Netzformen	TT / TN / IT
Netzanschluss	5-poliges Kabel 180 cm inkl. Neutralleiter
Nennspannung	230 und 240 V (1-phasig) / 400 und 415 V (3-phasig)
Netzstrom (konfigurierbar)	6 - 16 A 1-phasig oder 3-phasig
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme im Standby	1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell)
Ladesteckdose	Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung
Fehlerstrom Schutzeinrichtung	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Leiterquerschnitt Zuleitung	Min. 2,5 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Unterstützte Sicherheitsstandards	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Schutzart	IP 65
Stoßfestigkeit	IK08

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Home 11 J 2.0
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	155 x 287 x 109 mm
Gewicht	2 kg
Verwendung	Innen- und Außenbereich Keine direkte Sonneneinstrahlung
Installationsart	Hängend
Umgebungstemperatur	-25 bis +40 °C
Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden	Max. 35 °C
Luftfeuchtigkeit	5 - 95 %
Seehöhe	0 - 2 000 m

Wattpilot Home 22 J 2.0

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Home 22 J 2.0
Max. Ladeleistung	22 kW
Netzformen	TT / TN / IT
Netzanschluss	5-poliges Kabel 180 cm inkl. Neutralleiter
Nennspannung	230 und 240 V (1-phasig) / 400 und 415 V (3-phasig)
Netzstrom (konfigurierbar)	6 - 32 A 1-phasig oder 3-phasig
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme im Standby	1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell)
Ladesteckdose	Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung
Fehlerstrom Schutz Einrichtung	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Leiterquerschnitt Zuleitung	Min. 6 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Unterstützte Sicherheitsstandards	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Schutzart	IP 65
Stoßfestigkeit	IK08
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	155 x 287 x 109 mm
Gewicht	2 kg
Verwendung	Innen- und Außenbereich Keine direkte Sonneneinstrahlung
Installationsart	Hängend
Umgebungstemperatur	-25 bis +40 °C
Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden	Max. 35 °C

Fronius Wattpilot - Technische Daten	Home 22 J 2.0
Luftfeuchtigkeit	5 - 95 %
Seehöhe	0 - 2 000 m

Statusmeldungen und Behebung

Statusmeldungen

Auf Grund von Phasen-, Spannungs- und Schaltfunktionsprüfungen des Fronius Wattpilot kann es zur Verweigerung einer Ladung kommen.

Die Statusmeldungen werden über die LED-Statusanzeige (siehe [LED-Statusanzeige](#) auf Seite 21) direkt am Wattpilot und in der App unter „Status“ angezeigt.

1 - Fehlerstrom erkannt (die LEDs leuchten rosa, oben blinken die LEDs rot)

Ursache: Die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung hat einen Fehler erkannt.

Behebung: Möglicherweise ist die Ladeeinrichtung im Fahrzeug defekt. Die Ladeeinrichtung von fachkundigem Personal prüfen lassen.

Behebung: Das Ladekabel ab- und wieder anstecken.

3 - Mindestens eine Phase der Spannungsversorgung fehlt (die LEDs leuchten blau, oben blinken die LEDs rot)

Ursache: Das Gerät ist nur 2-phasig versorgt.

Behebung: Sicher stellen, dass Phase 2 und Phase 3 korrekt angeschlossen sind. Optional ist eine Versorgung über ausschließlich Phase 1 möglich.

8 - Erdungsfehler erkannt (die LEDs leuchten grün und gelb, oben blinken die LEDs rot)

Ursache: Erdungsfehler erkannt.

Behebung: Kontrollieren, ob der Anschluss ordnungsgemäß geerdet ist.

10 - Relais-Störung erkannt

Ursache: Das Relais hat nicht geschaltet.

Behebung: Die Spannungsversorgung des Geräts für 5 Sekunden unterbrechen.

11 - Notstrom-Betrieb erkannt

Ursache: 53 Hz Netzstrom wurden erkannt.

Behebung: Die Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten.

12 - Typ 2-Stecker-Verriegelung fehlgeschlagen

Ursache: Das Verriegeln des Steckers funktioniert nicht.

Behebung: Mögliche Fremdteile im Gehäuse des Steckers entfernen.

Ursache: Typ 2-Stecker nicht vollständig eingesteckt.

Behebung: Typ 2-Stecker bis zum Anschlag in das Gerät stecken, bis ein Klick zu hören ist.

13 - Typ 2-Stecker-Entriegelung fehlgeschlagen

Ursache: Das Elektrofahrzeug ist angesteckt.

Behebung: Das Elektrofahrzeug abstecken.

Ursache: „Immer verriegelt“ unter „Kabelentriegelung“ in der Solar.wattpilot App ist aktiviert.

Behebung: „Immer verriegelt“ unter „Kabelentriegelung“ in der Solar.wattpilot App deaktivieren.

Ursache: Entriegelung klemmt.

Behebung: Typ 2-Stecker bis zum Anschlag in das Gerät stecken, bis ein Klick zu hören ist. Falls das Problem noch nicht behoben ist: Den Druckknopf am Gerät drücken. Falls das Problem noch nicht behoben ist: „Immer verriegelt“ in der Solar.wattpilot App aktivieren und speichern, dann „Standardmodus“ unter „Kabelentriegelung“ aktivieren und speichern.

100 - Interner Kommunikationsfehler (alle LEDs blinken rot)

Ursache: Gerät sendet keine Daten.

Behebung: Gerät aus- und wieder einstecken.

Behebung: Firmware-Update durchführen.

Behebung: Gerät einschicken.

101 - Temperatur zu hoch (die LEDs leuchten gelb, oben blinken die LEDs rot)

Ursache: Dauerbelastung.

Behebung: Gerät ausstecken und abkühlen lassen.

Ursache: Falsch verlegte Kabel.

Behebung: Gerät ausstecken und abkühlen lassen.

105 - Keine Daten zum flexiblen Stromtarif verfügbar (erste oder zweite LED - Eco Mode oder Next Trip Mode - blinkt rot)

Ursache: Flexibler Stromtarif kann nicht abgerufen werden.

Behebung: WLAN- und Internet-Verbindung prüfen.

Behebung: Warten bis der Server wieder verfügbar ist.

109 - Keine Verbindung zum Wechselrichter (erste oder zweite LED - Eco Mode oder Next Trip Mode - blinkt rot)

Ursache: Die Verbindung zum Wechselrichter kann nicht hergestellt werden.

Behebung: Die Netzwerk-Einstellungen überprüfen.

Behebung: Die Einstellungen des Wechselrichters überprüfen.

Behebung: Sicherstellen, dass die Fronius Solar API am Wechselrichter aktiviert ist.

114 - Für Eco Mode muss PV-Überschuss oder flexibler Stromtarif aktiviert sein (Eco Mode LED blinkt orange)

Ursache: Der Eco Mode ist ausgewählt und die Einstellungen „PV-Überschuss verwenden“ und „Lumina Strom / aWattar verwenden“ sind deaktiviert.

Behebung: Die Einstellung „PV-Überschuss verwenden“ und/oder „Lumina Strom / aWattar verwenden“ aktivieren.

Behebung: Den Modus wechseln.

Ursache: „Lumina Strom / aWattar verwenden“ ist aktiviert und es besteht keine Datenverbindung zum Internet. Zwischengespeicherte Preisdaten sind noch vorhanden.

Behebung: Die Netzwerk-Einstellungen überprüfen.

115 - Die eingestellte Energiemenge kann in der vorgegebenen Zeit nicht erreicht werden (zweite LED - Next Trip Mode - blinkt orange)

Ursache: Für die gewünschte Energiemenge reicht die angegebene Zeit nicht aus.

Behebung: Die vorgegebene Zeit zum Laden verlängern.

Behebung: Die gewünschte Energiemenge reduzieren.

116 - Aktualisierung der flexiblen Stromtarife fehlgeschlagen (erste oder zweite LED - Eco Mode oder Next Trip Mode - blinkt orange)

Ursache: Die Verbindung kann nicht hergestellt werden.

Behebung: Die Netzwerk-Einstellungen überprüfen.

Die Ladung lässt sich nicht starten, es werden aber alle LEDs in der Bereitschaftsfarbe angezeigt (werksmäßig blau).

Ursache: Das Fahrzeug wird nicht erkannt.

Behebung: Fahrzeugkabel und Sitz der Ladestecker prüfen

Keine LEDs leuchten nach dem Anstecken.

Ursache: Kein Strom auf der Anschlussdose.

Behebung: Die Überlast-Sicherung des Anschlusses prüfen.

Ursache: Die Helligkeit der LEDs wurde auf 0 gestellt.

Behebung: Die Helligkeit der LEDs in der Fronius Solar.wattpilot-App erhöhen.

Ursache: „LEDs nach 10 s im Standby ausschalten“ ist aktiviert.

Behebung: „LEDs nach 10 s im Standby ausschalten“ deaktivieren oder den Druckknopf am Wattpilot drücken.

Garantiebedingungen und Entsorgung

Fronius Werks- garantie

Detaillierte, länderspezifische Garantiebedingungen sind unter www.fronius.com/solar/garantie aufrufbar.

Entsorgung

Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gemäß EU-Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Gebrauchte Geräte beim Händler oder über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem zurückgeben. Eine fachgerechte Entsorgung des Altgeräts fördert eine nachhaltige Wiederverwertung von Ressourcen und verhindert negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt.

Verpackungsmaterialien

- getrennt sammeln
- lokal gültige Vorschriften beachten
- Volumen des Kartons verringern



fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools

MONITORING &
DIGITAL TOOLS

Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.