

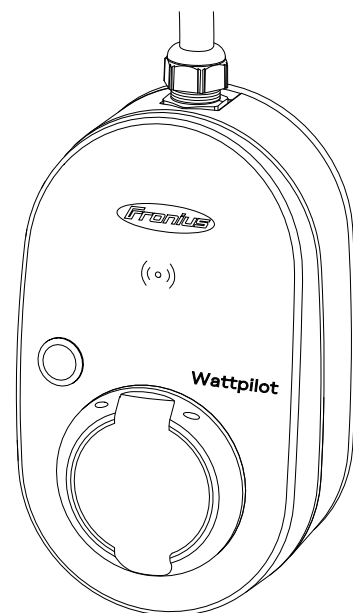
# Operating Instructions

## 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



**SV** | Bruksanvisning



42,0426,0435,SV

017-26062024



# Innehållsförteckning

<b>Allmän information</b>	<b>5</b>
Säkerhetsföreskrifter .....	7
Förklaring säkerhetsanvisningar .....	7
Allmänt .....	7
Omgivningsvillkor .....	8
Kvalificerad personal .....	8
Åtgärder för elektromagnetisk kompatibilitet .....	8
Datasäkerhet .....	8
Upphovsrätt .....	8
Allmänt .....	9
Avsedd användning .....	9
Symboler på apparaten .....	9
Leveransomfattning .....	10
Tillbehör .....	10
Säkerhet .....	11
Lämpliga växelriktare .....	13
Lämpliga generatorer från andra tillverkare .....	14
Knappar och indikeringar .....	15
Produktöversikt .....	15
Kortläsare .....	15
Tryckknappsfunktioner .....	15
ID-chip .....	16
Återställningskort .....	16
Statusindikering med lysdioder .....	16
Funktioner .....	22
Översikt .....	22
Fasomkoppling .....	22
Ojämn fasbelastning .....	22
Överskott från solcellsanläggningen .....	22
Variabelt elpris .....	25
.....	26
Olika laddningslägen .....	27
Standardläge .....	27
Eco Mode .....	27
Next Trip Mode .....	28
Dynamic Load Balancing .....	31
Allmänt .....	31
Funktion .....	31
Prioritet .....	32
Videor .....	34
Webbinarier och instruktionsvideor .....	34
<b>Installation och idrifttagning</b>	<b>35</b>
Val av monteringsplats och monteringsläge .....	37
Val av monteringsplats .....	37
Monteringsplats .....	37
Montering .....	39
Montera Wattlepilot på väggen .....	39
Montera stölskyddet .....	40
Ansluta Wattlepilot .....	42
Allmänna anvisningar .....	42
Installation av Wattlepilot Home .....	42
Nödströmsdrift .....	43
Idrifttagande .....	43
Avsluta laddning .....	44
Datakommunikation med växelriktaren .....	44

<b>Fronius Solar.wattpilot-app</b>	<b>47</b>
Översikt.....	49
Allmänt .....	49
Ladda ned.....	49
Anslut till WLAN.....	50
Starta appen.....	50
Ställa in hot-spot.....	50
Upprätta Wi-Fi .....	50
Lägg till Wattpilot.....	50
Laddar .....	51
Startsida .....	51
Förbrukning per användare.....	52
Inställningar.....	53
Strömsteg.....	53
Next Trip Mode.....	53
Kostnadsoptimering.....	53
Laddningstidur.....	55
Load balancing.....	56
Namn .....	56
Ljusstyrka .....	56
LED-färger.....	56
Tidszon.....	56
Åtkomsthantering.....	57
Kabelupplåsning .....	57
Jordningskontroll.....	58
ID-chip .....	58
Lösenord .....	58
Nätverkskrav.....	58
Digital ingång.....	59
Internet.....	60
Anslutning.....	60
OCPP.....	60
Starta om.....	60
Uppdatering av den fasta programvaran.....	61
<b>Bilaga</b>	<b>63</b>
Allmänt .....	65
Felströmsdetektering.....	65
Säkerhetsfunktioner.....	65
Standardinställningar.....	65
Tekniska data.....	69
Wattpilot Go 11 J 2.0.....	69
Wattpilot Go 22 J 2.0.....	69
Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS.....	70
Wattpilot Home 11 J 2.0.....	71
Wattpilot Home 22 J 2.0.....	72
Statusmeddelanden och åtgärder.....	74
Statusmeddelanden.....	74
Garantivillkor och skrotning.....	77
Fronius fabriksgaranti.....	77
Kassering.....	77

# Allmän information



# Säkerhetsföreskrifter

---

## Förklaring säkerhetsanvisningar

### **VARNING!**

**Betecknar en omedelbart hotande fara.**

- ▶ Om du inte kan avvärja den kan den orsaka dödsfall eller svåra kroppsskador.
- 

### **FARA!**

**Betecknar en eventuell farlig situation.**

- ▶ Om du inte kan avvärja den kan den orsaka dödsfall eller svåra kroppsskador.
- 

### **SE UPP!**

**Betecknar en eventuell skadlig situation.**

- ▶ Om du inte kan avvärja den kan den orsaka lätta eller ringa kropps- och sakskador.
- 

### **OBS!**

**Anger risk för försämrat arbetsresultat och eventuell skada på utrustningen.**

---

## Allmänt

Följ den här bruksanvisningen för säker och korrekt användning av utrustningen. Spara den för framtida bruk.

---

Utrustningen är tillverkad enligt den senaste tekniken och gällande säkerhetstekniska regler. Trots detta kan felaktig användning eller missbruk medföra risk för

- skada eller dödsfall för användaren eller tredje person,
  - skada på utrustningen eller andra materiella tillgångar hos användaren.
- 

Alla personer som ska starta, underhålla och reparera apparaten måste:

- vara tillräckligt kvalificerade,
  - ha tillräckligt med kunskaper vad beträffar elektriska installationer,
  - ha läst hela denna bruksanvisning och följa den noggrant.
- 

Utöver den här bruksanvisningen ska allmänt gällande samt lokala föreskrifter för förebyggande av olyckor och miljöskydd följas.

---

All säkerhets- och riskinformation på utrustningen

- ska hållas i läsbart skick,
  - vara oskadad,
  - måste finnas kvar,
  - får inte övertäckas, klistras över eller målas över.
- 

Använd utrustningen bara om alla anslutningar och skyddsanordningar är helt funktionsdugliga. Brister gällande anslutningarnas och säkerhetsanordningarnas funktion kan leda till:

- skada eller dödsfall för användaren eller tredje person,
  - skada på utrustningen eller andra materiella tillgångar hos användaren.
- 

Låt behörig fackpersonal reparera säkerhetsanordningar som inte fungerar innan utrustningen slås på.

---

Koppla aldrig förbi skyddsanordningar och ta aldrig bort dem.

---

Betydelsen av säkerhets- och skyddsinformationen på apparaten framgår i avsnittet "Information på utrustningen".

---

Åtgärda störningar som kan påverka säkerheten innan du startar utrustningen.

---

### **Det gäller din egen säkerhet!**

---

#### **Omgivningsvillkor**

Drift och förvaring av utrustningen utanför det angivna området anses som felaktig användning. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av det.

---

#### **Kvalificerad personal**

Information om montering och installation av enheten i den här bruksanvisningen är bara avsedd för kvalificerad behörig personal. Utför inte några andra aktiviteter än de som specificeras i dokumentationen. Detta gäller även om du är kvalificerad för det.

Underhåll och reparationer får endast utföras av behörig fackpersonal.

---

#### **Åtgärder för elektromagnetisk kompatibilitet**

Även om de normerade emissionsgränsvärdena inte överskrids, kan det i vissa fall uppstå interferens inom det avsedda användningsområdet (till exempel om det finns störningskänsliga apparater i lokalen eller om radio- eller TV-mottagare finns i närheten). I sådana fall är arbetsledningen skyldig att vidta åtgärder för att eliminera störningarna.

---

#### **Datasäkerhet**

I fråga om datasäkerhet ansvarar användaren för

- att säkerhetskopiera ändringar gentemot fabriksinställningarna
- att spara personliga inställningar.

---

#### **Upphovsrätt**

Upphovsrätten till denna bruksanvisning tillhör tillverkaren.

---

Text och bild motsvarar den tekniska standarden vid tryckningstillfället. Ändringar förbehålles.

Vi tar tacksamt emot förbättringsförslag och påpekanden gällande eventuella felaktigheter i bruksanvisningen.



# Allmänt

## Avsedd användning

Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS är en mobil laddningsstation för laddning av elbilar. Den ansluts till ett växelströmsnät.

Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0/Home 22 J 2.0 är en laddningsstation för laddning av elbilar. Den ansluts till ett växelströmsnät.

Wattpilot får bara användas för att ladda batteridrivna elbilar och plugin-hybridbilar med hjälp av de avsedda adapterna kablarna.

Avsedd användning innebär också att alla instruktioner i bruksanvisningen följs.

Följande omständigheter är inte avsedd användning:

- Användning som avviker från eller går utöver den avsedda användningen.
- Ombyggnationer av Wattpilot som inte uttryckligen rekommenderas av Fronius
- Inbyggnad av komponenter som inte uttryckligen rekommenderas eller säljs av Fronius.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning. Alla garantianspråk upphör att gälla.

## Symboler på apparaten

Symbolerna på Fronius Wattpilot får inte tas bort eller målas över. Anvisningarna och symbolerna varnar för felaktig användning som kan leda till svåra person- och materialskador.

### Symboler på märkskylten:



IC-CPD-märkning – kontroll- och skyddsanordning (IC-CPD) inbyggd i kabeln med brytarförsedd skyddsledare för försörjning av elfordon i laddningsläge 2.



Kall miljö – enheten är skyddad mot kyla och är avsedd att användas i temperaturer ned till -25 °C.



CE-märke – bekräftar att gällande EU-direktiv och förordningar följs. Produkten har kontrollerats av ett specifikt anmält organ.



WEEE-märkning – avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning ska, enligt europeiska direktiv och nationellt gällande lagar, insamlas separat och lämnas till miljövänlig återvinning.



RoHS-märkning – produkten uppfyller kraven i EU-direktivet om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning. Se [RoHS-deklarationen](#).



UKCA-märkning – bekräftar att gällande direktiv och förordningar för Förenade kungariket följs.

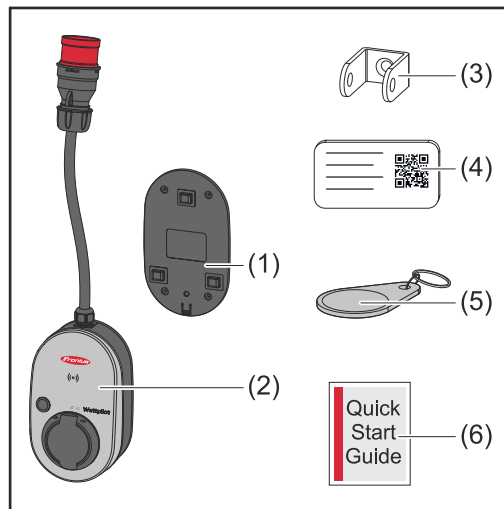


RCM-märkning – kontrollerad enligt krav i Australien och Nya Zeeland.

## Leveransomfattning

Beroende på produktvariant skiljer sig leveransomfattningen enligt följande.

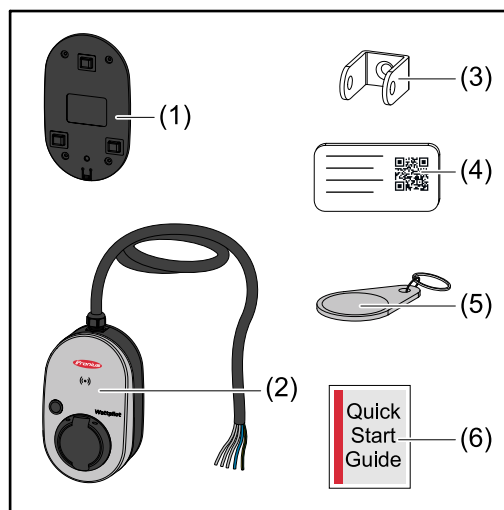
### Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0/Go 22 J 2.0/Go 22 J 2.0 AUS\*



- (1) Monteringsfäste med skruvar och pluggar
- (2) Wattpilot Go 11 J 2.0 eller Wattpilot Go 22 J 2.0
- (3) Stölskyddssäkring
- (4) Återställningskort
- (5) ID-chip
- (6) Snabbguide

\*Leveransomfattningen för Fronius Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS skiljer sig från de andra produktvarianterna genom typen av kontakt.

### Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0/Home 22 J 2.0



- (1) Monteringsfäste med skruvar och pluggar
- (2) Wattpilot Go 11 J 2.0 eller Wattpilot Home 22 J 2.0
- (3) Stölskyddssäkring
- (4) Återställningskort
- (5) ID-chip
- (6) Snabbguide

## Tillbehör

### OBS!

#### Använd endast originaladaptorn för Wattpilot!

Adaptersatsernas CEE-kontakter (se IEC 60309) har olika konstruktioner med reedkontakter från andra leverantörer.

- Använd originaladaptersatser.

#### Tillbehör, tillval

Artikelbeteckning	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

Artikelbeteckning	Artikelnummer
Typ 2 kabel, 32 A, 22 kW, 7,5 m	4,240,420
ID-chip, 10 stycken	4,240,181
Mounting plate Go 2.0 (Monteringsfäste)	4,240,421
Type 2 Wall bracket (Kabelväggfäste)	4,240,422
Adaptersats Go 11 2.0, CEE-adapter 16 A till - CEE-kontakt röd 32 A (3-fasig) - CEE-kontakt blå 16 A (1-fasig, campingkontakt) - Jordad kontakt typ F 16 A (hushållseluttag)	4,240,405
Adapter Go 11 CEE32 red 2.0, (3-fasig)	4,240,406
Adapter Go 11 CEE16 blue 2.0, (1-fasig)	4,240,407
Adapter Go 11 typ F plug 2.0 (hushållseluttag)	4,240,408
Adaptersats Go 22 2.0, CEE-adapter 32 A till - CEE-kontakt röd 16 A (3-fasig) - CEE-kontakt blå 16 A (1-fasig, campingkontakt) - Jordad kontakt typ F 16 A (hushållseluttag)	4,240,410
Adapter Go 22 CEE16 red 2.0, (3-fasig)	4,240,411
Adapter Go 22 CEE16 blue 2.0, (1-fasig)	4,240,412
Adapter Go 22 typ F plug 2.0 (hushållseluttag)	4,240,413

## Säkerhet

### **FARA!**

#### **Fara vid felaktig användning och felaktigt utförda arbeten.**

Kan leda till svåra person- och materialskador.

- ▶ Läs och förstå det här dokumentet.
- ▶ Läs och förstå samtliga bruksanvisningar för systemkomponenterna, i synnerhet säkerhetsföreskrifterna.

### **FARA!**

#### **Fara för bärare av pacemaker och defibrillator till följd av elektromagnetiska fält!**

Kan leda till allvarliga personskador.

- ▶ Håll ett avstånd på minst 60 om du har pacemaker.
- ▶ Håll ett avstånd på minst 40 om du har defibrillator.

### **FARA!**

#### **Fara om huset är öppet eller har skadats!**

Risk för allvarliga person- och materialskador eller brand till följd av högspänning.

- ▶ Använd inte apparaten om huset är öppet eller har skadats.
- ▶ Skicka in apparaten för reparation.

 **FARA!**

**Fara på grund av lösa delar i huset!**

Risk för allvarliga person- och materialskador eller brand till följd av högspänning.

- ▶ Använd inte apparaten om huset innehåller lösa delar.
  - ▶ Skicka in apparaten för reparation.
- 

 **FARA!**

**Fara från kablar!**

Risk för allvarliga person- och materialskador till följd av nakna kablar.

- ▶ Använd inte apparaten om kablar som förts in eller anslutits till apparaten har skador.
  - ▶ Stötta apparaten och laddningskabeln på lämpligt sätt.
  - ▶ Se till att kablarna är mekaniskt avlastade.
  - ▶ Dra laddningskabeln säkert så att den inte utgör en snubbelrisk.
- 

 **FARA!**

**Fara på grund av våta eller smutsiga kontakter!**

Risk för allvarliga person- och materialskador till följd av materialutmattnig.

- ▶ Installera alltid apparaten lodrätt.
  - ▶ Låt kontakten torka utan spänning om den har blivit våt.
  - ▶ Rengör smutsiga kontakter när du slagit av spänningen.
- 

 **FARA!**

**Fara på grund av gaser från bilbatteriet!**

Kan leda till allvarliga personskador.

- ▶ Används bara i väl ventilerade utrymmen.
- 

 **FARA!**

**Fara vid iväggkörning med kabeln ansluten!**

Kan leda till svåra person- och materialskador.

- ▶ Lossa laddningskabeln från elbilen innan du kör iväg.
  - ▶ Åsidosätt inte elbilens säkerhetsanordning.
- 

 **FARA!**

**Fara på grund av för hög belastning!**

Kan leda till svåra person- och materialskador.

- ▶ Lasten får inte var högre än 10 A när apparaten används med en skyddsjordad kontakt.
  - ▶ Det jordade eluttaget måste vara avsett för kontinuerlig drift med 10 A.
  - ▶ Kontrollera förekomsten av värmeutveckling efter varje användning.
  - ▶ Apparaten och eluttagen får inte överhettas.
-

 **SE UPP!**

**Fara på grund av för hög laddningsström!**

Risk för bränder eller skador på elsystemet.

- ▶ Observera den högsta tillåtna strömmen hos eluttaget.
- ▶ Ladda med minsta möjliga laddningsström om du inte känner till den maximala laddningsströmmen.
- ▶ Använd enbart originaladapttrar. Laddningsströmmen kan bara minskas automatiskt till 16 A vid anslutningen när originaladapttrar används.

 **SE UPP!**

**Fara på grund av värmeutveckling i apparaten!**

Värme som inte leds bort kan leda till permanenta skador och brand.

- ▶ Täck aldrig över produkten under laddningen.
- ▶ Kablar på kabelvindor ska rullas av helt.
- ▶ Sörj för korrekt installation.

Dra aldrig i kabeln när du lossar kontakten från stickkontakten!

Följ nätleverantörens anvisningar för 1-fasladdning och den asymmetriska nätbelastning som uppstår!

Apparaten har en inbyggd jordfelsbrytare med felströmsavkänning (20 mA AC och 6 mA DC). Följ alla nationella föreskrifter. För varje Wattlepilot behöver en separat typ A-jordfelsbrytare och en säkring installeras.

Apparaten får enbart användas med följande anslutningar:

- CEE röd 32 A, 3-fasig, 400 V
- CEE röd 16 A, 3-fasig, 400 V
- Med originaladapttrar:
  - CEE röd 16 A, 3-fasig, 400 V
  - CEE röd 32 A, 3-fasig, 400 V
  - CEE blå 16 A, 1-fas, 230 V
  - Skyddsjordad kontakt 16 A, 1-fas, 230 V

Skicka in apparaten för reparation om adapttrarna eller CEE-kontakterna är trasiga.

**Lämpliga växelriktare**

För att vissa Wattlepilot-funktioner (exempelvis överskott från solcellsanläggningen) ska kunna användas måste anslutna enheter vara kompatibla och det måste finnas en lämplig datakommunikation och en Fronius Smart Meter vid inmatningspunkten.

**Lämpliga Fronius-växelriktare**

- Fronius GEN24
- Fronius Tauro
- Fronius Verto
- Fronius Symo Hybrid
- Fronius SnapINverter (med undantag av Light-versionen)
- Fronius IG\*
- Fronius IG Plus\*
- Fronius IG TL\*\*
- Fronius CL\*

\*Förutsättning:

- Fronius Smart Meter
- Fronius Datamanager 2.0 (artikelnummer 4,240,036,z), eller
- Fronius Datamanager Box 2.0 (artikelnummer 4,240,125)

\*\*Förutsättning:

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

---

### Lämpliga generatorer från andra tillverkare

Exempel på lämpliga generatorer är exempelvis växelriktare eller vindhjul. För kompatibilitet med externa generatorer krävs att inga andra reglerare av egenförbrukning (med exempelvis batteri, Power-to-Heat) drivs parallellt. Det kan leda till störningar i optimeringen av solcellsenergin. I appen Fronius Solar.wattpilot tas ingen hänsyn till andelen förbrukad energi för andra förbrukare, eftersom effekten bara är känd vid nätanslutningen.

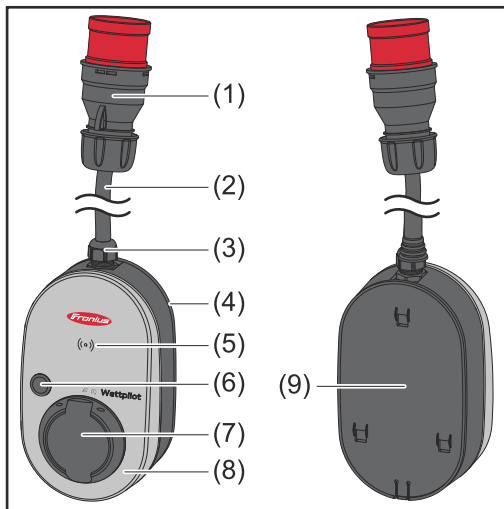
Förutsättning:

- Fronius Smart Meter (vid inmatningspunkten)
- Fronius Datamanager Box 2.0 (artikelnummer 4,240,125)

Mer information finns under [Datakommunikation med växelriktaren](#) på sidan [44](#).

# Knappar och indikeringar

## Produktöversikt



- (1) CEE-kontakt
- (2) Anslutningskabel
- (3) Dragavlastning
- (4) Hölje
- (5) Kortläsare
- (6) Tryckknapp
- (7) Anslutningsdosa typ 2
- (8) LED-ring
- (9) Typskylt

### Symboler på apparatens framsida:



#### Kartenleser

Symbolen visar platsen för kortläsaren som är monterad i enheten där IDchip kan autentiseras eller registreras eller också återställas med hjälp av ett Wattpilot-återställningskort.



#### Eco Mode

Symbolen indikerar drift i Eco Mode och den första lysdioden lyser vitt.



#### Next Trip Mode

Symbolen indikerar Betrieb im Next Trip Mode och den andra lysdioden lyser vitt.

## Kortläsare

Bakom symbolen ((o)) finns en kortläsare för utläsning av ID-chip och återställningskort.

Kortläsaren använder RFID (radiofrekvensidentifiering). RFID är en sändar-/mottagarteknik för automatisk och beröringsfri identifiering med hjälp av radiovågor.

## Tryckknapps-funktioner

Om du trycker på knappen kan du växla laddningsströmstyrka eller manöverläge.

### Tryck i kortare tid än 0,5 s

En kort knapptryckning ändrar manöverläget. Laddningslägena är

- Standardläge
- Eco Mode
- Next Trip Mode

Det valda laddningsläget (se [Olika laddningslägen](#) på sida 27) framgår av LED-statusindikeringen (se [Statusindikering med lysdioder](#) på sida 16). I standardläget lyser inga driftlägeslysdioder.

## Tryck i längre tid än 2,0 s

Om du trycker på knappen flera gånger ändras den förinställda laddningsströmmen (amperetalet). Den inställda laddningsströmmen indikeras med LED-statusindikeringen (se [Statusindikering med lysdioder](#) på sida 16).

Den inställda laddningsströmmen kan ändras i appen (se [Strömsteg](#) på sida 53).

Standardinställningar

- 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

Med hjälp av ID-chipet kan åtkomsten till Fronius Wattpilot anpassas. ID-chipet används för autentisering och registrering av användarspecifika laddningsmängder.

I inställningarna i appen kan autentiseringen för laddning aktiveras under "Åtkomsthantering" och "Autentisering krävs" (se [Åtkomsthantering](#) på sida 57). Om autentisering krävs så medges laddning när det medföljande ID-chipet skannas eller bekräftelse görs i appen. Skanna ID-chipet genom att hålla det en kort stund mot Wattpilot.

Varje ID-chip kan tilldelas ett namn i appen under "ID-chip". I den här menyn visas den sparade laddningsmängden per ID-chip (se [ID-chip](#) på sida 58).

Ingen autentisering krävs för tilldelning av laddningsmängd till ID-chipet.

---

## Återställningskort

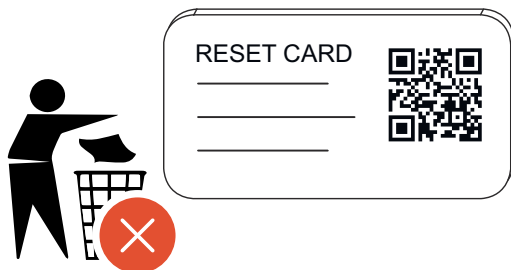
Återställningskortet används för att återställa alla inställningar (exempelvis åtkomsthantering, WLAN- och LED-inställningar) till fabriksvärdena. De inlärdas ID-chipen och tillhörande laddningsmängder bibehålls.

Följande information finns tryckt på återställningskortet.

- "Serial number" – serienumret för Wattpilot
- "Hotspot SSID" – WLAN-nätverksnamnet för Wattpilot
- "Hotspot key" – WLAN-lösenordet för Wattpilot
- "QR-Code" – nyckel för att koppla appen till Wattpilots WLAN

### Återställa Wattpilot

- 1 Håll återställningskortet framför kortläsaren.
- 2 Alla lysdioder tänds kort med röd färg.



### **OBS!**

#### **Förvara återställningskortet på en säker plats!**

Återställningskortet innehåller alla åtkomstuppgifter.

- **TIPS:** Förvara återställningskortet i bilen.

---

## Statusindikering med lysdioder

Statusindikeringen med lysdioder på Wattpilot visar om systemet är påslaget och vilken systemstatus Wattpilot har. En lysdiod motsvarar en ampere (1 A). Högst 32 A visas.



De två första lysdioderna visar det för tillfället aktiva driftläget. Om dessa inte lyser vitt är Wattlepilot i standardläget, vilket betyder att laddning sker med maximalt inställd ström utan hänsyn till elöverskottet från solcellerna och flexibla eltariffer.



### Eco Mode

Wattlepilot är i Eco Mode.

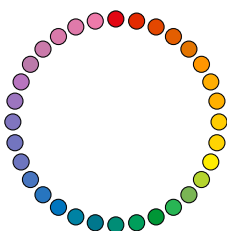
- Den första lysdioden lyser vitt.
- Den första lysdioden blinkar orange (se kapitel [Statusmeddelanden](#) på sidan 74).
- Den första lysdioden blinkar rött (se kapitel [Statusmeddelanden](#) på sidan 74).



### Next Trip Mode

Wattlepilot är i Next Trip Mode.

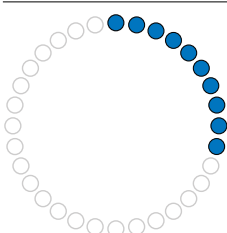
- Den andra lysdioden lyser vitt.
- Den andra lysdioden blinkar orange (se kapitel [Statusmeddelanden](#) på sidan 74).
- Den andra lysdioden blinkar rött (se kapitel [Statusmeddelanden](#) på sidan 74).



### Startar

Wattlepilot startar eller gör en omstart.

- Lysdioderna lyser i regnbågsfärger.

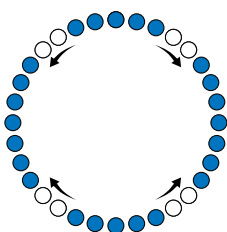
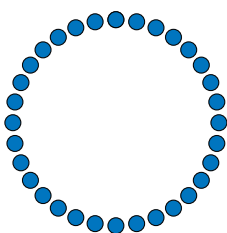


### Redo

Wattlepilot är redo att användas. Antalet tända lysdioder visar inställd laddningsström.

Varje lysdiod står för 1 ampere (A). Maximalt kan 32 A visas, varvid de första två lysdioderna är reserverade för laddningslägena.

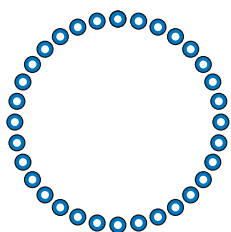
- Ett fåtal blåa lysdioder lyser = låg laddningsström (t.ex. 10 lysdioder = 10 A).
- Många/alla blåa lysdioder lyser = hög laddningsström (t.ex. 32 lysdioder = 32 A).



### Aktivera

Wattlepilot måste aktiveras via appen eller ett ID-chip.

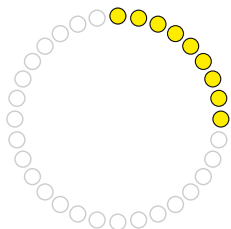
- Lysdioderna lyser blått, två lysdioder rör sig i en kvartscirkel uppifrån och nerifrån mot mitten.



### Väntar

Wattpilot väntar på billig ström från en solcellsanläggning eller en nätleverantör, eller så är en laddningstimer aktiv.

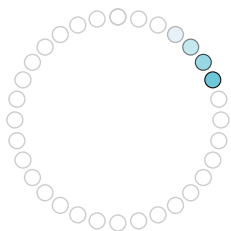
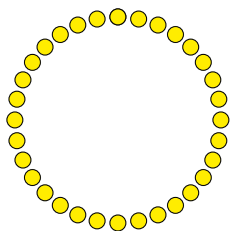
- Lysdioderna blinkar blått i ett antal som motsvarar inställt ampere-tal.



### Väntar på fordon

Wattpilot identifierar anslutet fordon och inställda laddningsparametrar. Laddningen har godkänts av laddstationen men har inte startats av bilen ännu.

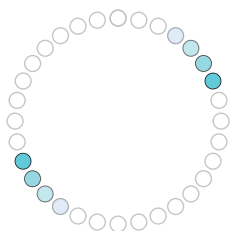
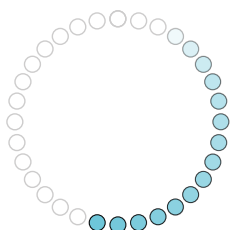
- Ett fåtal gula lysdioder lyser om laddningsströmmen är låg.
- Många/alla gula lysdioder lyser om laddningsströmmen är hög.



### Laddning, 1-fas

Wattpilot laddar 1-fas (230 V) med låg till hög laddningsström.

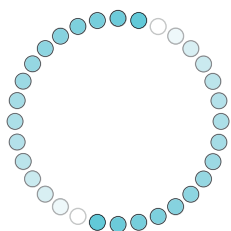
- En serie blåa lysdioder rör sig medurs.
- Laddningsströmmens nivå indikeras med antalet lysdioder och rotationshastigheten.

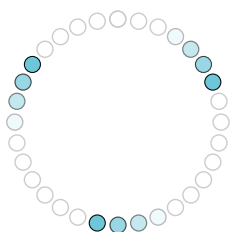


### Laddning, 2-fas

Wattpilot laddar 2-fas med låg till hög laddningsström.

- Två serier av blåa lysdioder rör sig medurs.
- Laddningsströmmens nivå indikeras med antalet lysdioder och rotationshastigheten.

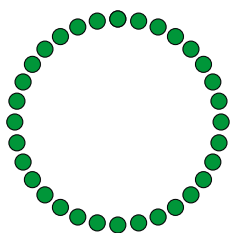
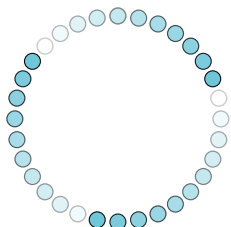




### Laddning, 3-fas

Wattpilot laddar 3-fas (400 V) med låg till hög laddningsström.

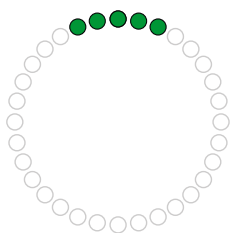
- Tre serier av blåa lysdioder rör sig medurs.
- Laddningsströmmens nivå indikeras med antalet lysdioder och rotationshastigheten.



### Klart

Laddningsprocessen är avslutad.

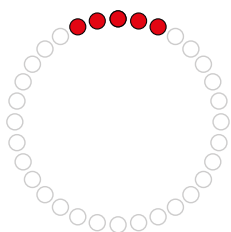
- Alla lysdioder lyser grönt.



### ID-chip identifierat

Wattpilot har identifierat ett behörigt ID-chip.

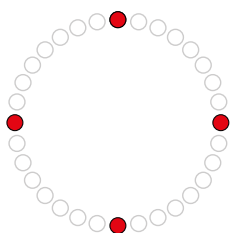
- 5 lysdioder lyser grönt.



### Otillåten inmatning

Wattpilot indikerar en otillåten inmatning. Det var inte tillåtet att trycka på knappen eller så har ett ID-chip identifierats men är inte behörigt.

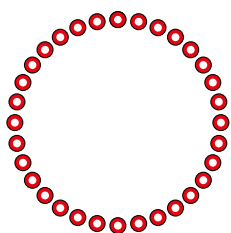
- 5 lysdioder lyser rött.



### Jordningskontroll inaktiverad

Jordningskontrollen är inaktiverad.

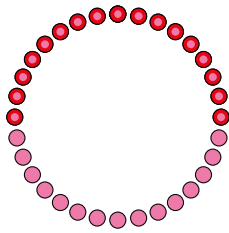
- 4 lysdioder lyser klockan 3, 6, 9 och 12.



### Internt kommunikationsfel

Wattpilot indikerar ett internt kommunikationsfel. Felkoden visas i appen. Mer information finns under [Statusmeddelanden](#) på sidan [74](#).

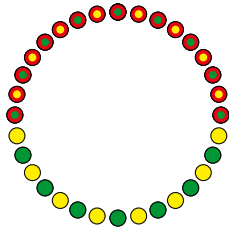
- Alla lysdioder blinkar rött.



#### Felström identifierad

Wattpilot har identifierat en felström ( $\geq 6 \text{ mA}_{\text{DC}}$  eller  $\geq 20 \text{ mA}_{\text{AC}}$ ). Starta om Wattpilot. Mer information finns under [Statusmeddelanden](#) på sidan [74](#).

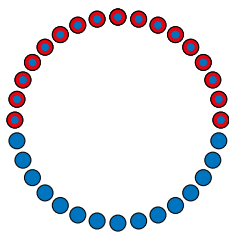
- Lysdioderna lyser rosa och lysdioderna upptill blinkar rött.



#### Jordningsfel identifierat

Jordningen för matningsledningen till Wattpilot fungerar inte. Kontrollera matningsledningens jordning. Mer information finns under [Statusmeddelanden](#) på sidan [74](#).

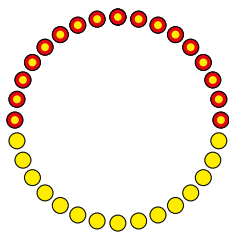
- Lysdioderna lyser grönt och gult och lysdioderna upptill blinkar rött.



#### Fasfel

Fasen/faserna för matningsledningen till Wattpilot uppvisar fel. Kontrollera matningsledningens fas(er). Mer information finns under [Statusmeddelanden](#) på sidan [74](#).

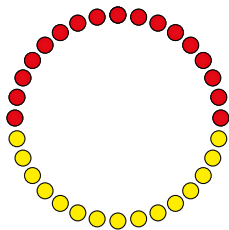
- Lysdioderna lyser blått och lysdioderna upptill blinkar rött.



#### Hög temperatur

Temperaturen i Wattpilot är för hög. Laddningsströmmen reduceras. Mer information finns under [Statusmeddelanden](#) på sidan [74](#).

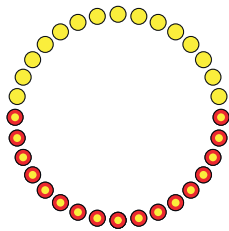
- Lysdioderna lyser gult och lysdioderna upptill blinkar rött.



#### Fel vid upplåsning eller låsning

Fel har inträffat vid upplåsning eller låsning. Upplåsning- eller låsningsförsöket upprepas i 5-sekundersintervall. Mer information finns under [Statusmeddelanden](#) på sidan [74](#).

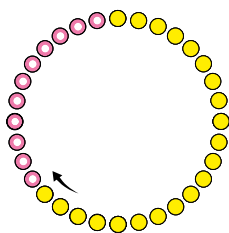
- Lysdioderna lyser under 1 sekund rött upptill och gult nedtill.



#### Fel i laddningsregulator

Laddningsregulatorn fungerar inte som den ska. Mer information finns under [Statusmeddelanden](#) på sidan [74](#).

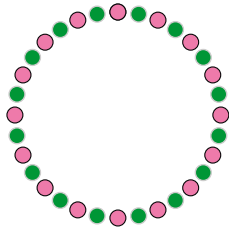
- Lysdioderna lyser under 1 sekund rött upptill och gult nedtill.



#### Uppdatering

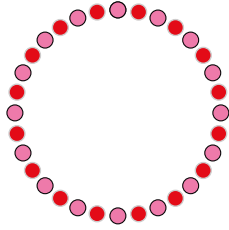
Den fasta programvaran hos Wattpilot uppdateras. Uppdateringen kan ta några minuter. Koppla inte från laddstationen.

- Alla lysdioder blinkar rosa och uppdateringsförloppet indikeras med gula lysdioder.



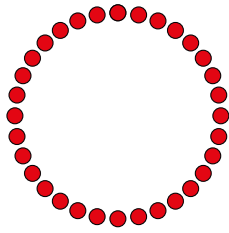
**Uppdateringen lyckades**

- Lysdioderna blinkar omväxlande rosa och grönt.



**Uppdateringen misslyckades**

- Lysdioderna blinkar omväxlande rosa och rött.



**Återställningskort identifierades**

Wattpilot identifierade återställningskortet och inställningarna återställs.

- Alla lysdioder lyser rött i 2 sekunder.
-

# Funktioner

---

## Översikt

Wattpilot kan användas som vilken väggbox som helst. Den tas i drift genom att laddningskabeln ansluts och Wattpilot börjar ladda. Om du trycker på knappen (se [Tryckknappsfunktioner](#) på sida 15) kan du välja mellan att ändra laddningsläge (se [Olika laddningslägen](#) på sida 27) eller ändra laddningsströmstyrkan (se [Strömsteg](#) på sida 53).

---

## Fasomkoppling

Fronius Wattpilot kan växla automatiskt mellan 1-fas- och 3-fasladdning. Automatisk fasomkoppling vid solelsöverskott medger laddning med lägre starteffekt (1-fas med 1,38 kWh). Fördelen med 1-fasladdning är också att laddningseffekten kan regleras i mindre steg (0,23 kW), så att små solelsöverskott kan utnyttjas bättre. 1-fasladdning begränsas av bilen, och vid större solelsöverskott är det därför klokt att koppla om till 3-fasladdning. På så sätt kan du uppnå högre maximal laddningseffekt.

Fasomkopplingen kan ske automatiskt eller manuellt beroende på inställning (se [Överskott från solcellsanläggningen](#) på sida 22).

### **OBS!**

#### **Överskrid inte den osymmetriska faslasten!**

Välj en fasomkopplingspunkt där den maximala osymmetriska faslasten inte överskrids.

---

## Ojämn fasbelastning

Att följa gränsvärdena för ojämn fasbelastning är ett rättsligt krav i vissa länder. Detta gäller exempelvis i Österrike och Tyskland.

Med hantering av ojämn belastning begränsas hela laddningsströmmen, vilket gör att den ojämna belastningen ligger under önskat värde. Det är viktigt att följa gränsvärdena för ojämn fasbelastning för att skydda elnätet, ladda elbilarna på ett effektivt sätt och iaktta de bestämmelser som gäller.

En behörig elektriker kan ställa in det maximala värdet för ojämn fasbelastning enligt gällande bestämmelser (se [Nätverkskrav](#) på sidan 58).

### **OBS!**

#### **Överskrid inte gränsvärdena för ojämn fasbelastning!**

Välj en 3-faseffekttröskel där det maximalt tillåtna värdet för ojämn fasbelastning inte överskrids. Du ställer in detta i Fronius Solar.wattpilot-appen under "**Inställningar**" > "**Fordon**".

---

## Överskott från solcellsanläggningen

### **OBS!**

#### **En minsta laddningstid på 5 minuter används.**

Den minsta laddningstiden är 5 minuter, eftersom det förhindrar permanent omkoppling av reläet i Wattpilot och ökar livslängden.

---

Energiöverskottet från en solcellsanläggning kan utnyttjas. Då måste det finnas en kompatibel växelriktare i samma nätverk som Wattlepilot samt en Fronius Smart Meter (mer information finns i [Datakommunikation med växelriktaren](#) på sidan [44](#)).

Med inställda gränsvärden kan du se till att det tillgängliga solelsöverskottet fördelas till förbrukarna. Med gränsvärdena kan du se till att en ackumulator laddas tillräckligt eller att energin lagras i varmvatten innan solelsöverskottet används för att ladda en elbil.

### OBS!

#### Reglering av solelsöverskottet.

En Wattlepilot per solcellsanläggning.

- ▶ Solelsöverskottet regleras med en Wattlepilot per solcellsanläggning.
- ▶ Om flera Wattlepilot-enheter är anslutna till en växelriktare får bara alternativet "**Använd solelsöverskott**" aktiveras i en av dem. Alternativet "**Använd solelsöverskott**" måste vara avstängt i alla andra Wattlepilot-enheter (för mer information, se [Kostnadsoptimering](#) på sidan [53](#)).

Om du vill kan du ange en **starteffekttröskel** (anges i kilowatt/kW). Den måste uppnås av solcellsanläggningen innan Wattlepilot börjar ladda bilen med ministrömstyrkan.

Om du vill kan du ange en **3-faseffekttröskel** (anges i kW). Den måste uppnås av solcellsanläggningen innan Wattlepilot kan växla från 1-fasladdning till 3-fasladdning.

Inställningarna för starteffekt- och 3-faseffekttröskel kan anges under [Kostnadsoptimering](#) i [Fronius Solar.wattlepilot-app](#).

Effektnivån regleras i fasta steg om 1 A. I tabellen nedan visas laddningsströmmen i ampere (A) och motsvarande laddningseffekt för 1-fasig och 3-fasig laddning i kilowatt (kW). 1-fas i steg om 0,23 kW, 3-fas i steg om 0,69 kW. Värdena baseras på en spänning på exakt 230 respektive 400 V.

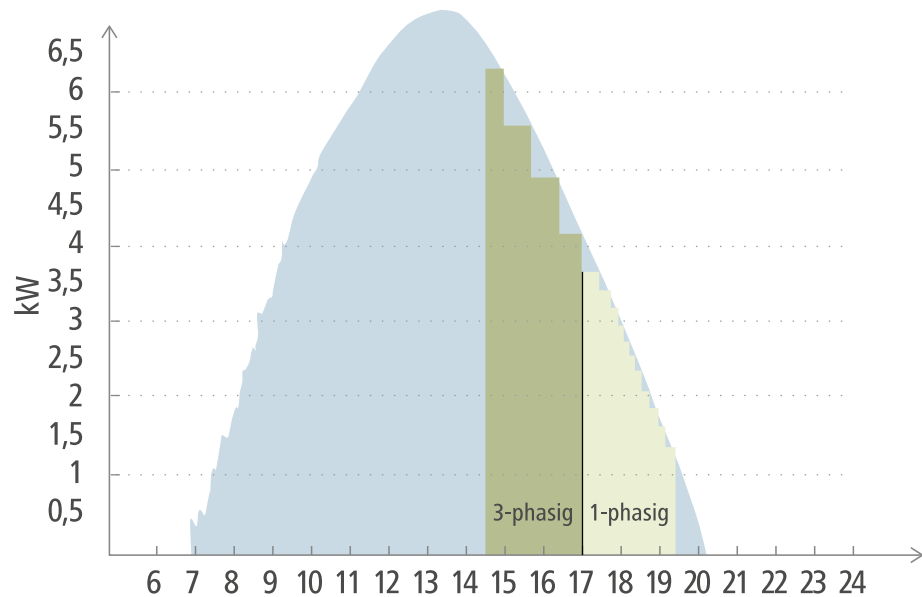
- Exempel: Laddningsströmmen ökas med 1 A till 7 A.

- 1-fas: 1,38 kW + 0,23 kW = 1,61 kW

- 3-fas: 4,14 kW + 0,69 kW = 4,83 kW

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

## Exempel



■ Solelsalstring

■ Elbil

Bilden visar hur Wattpilot beter sig med en inställd starteffekttröskel på 1,38 kW och en 3-faseffekttröskel på 4,14 kW. Om solelsöverskottet är mindre än 1,38 kW laddas inte bilen.

Om solelsöverskottet är mellan 1,38 och 4,14 kW reglerar Wattpilot laddningseffekten i steg om **0,23 kW**.

Om solelsöverskottet är över 4,14 kW växlar Wattpilot från 1-fasladdning till 3-fasladdning och reglerar laddningseffekten i steg om **0,69 kW**.

### OBS!

#### Den minsta laddningseffekten för elbilar är vanligen 1,38 kW.

I mindre solcellsanläggningar kan det vara klokt att ställa in en starteffekttröskel på mindre än 1,38 kW så att tillräckligt med energi laddas. Men den ström som inte alstras av solcellsanläggningen hämtas från nätet. Det innebär en strömmix av egenförbrukning och nätström.

- En strömmix uppstår om starteffekttröskeln är lägre än 1,38 kW.

Laddning med solelsöverskott kan aktiveras och ställas in i Fronius Solar.wattpilot-appen (se [Kostnadsoptimering](#) på sidan 53).

#### Prioriteringar i systemet mellan batteri, Ohmpilot och Wattpilot

Du kan ändra prioriteringen i Wattpilot via inställningarna "Gränsvärde för solelsbatteri" och "Gränsvärde för Ohmpilot" i Fronius Solar.wattpilot-appen (se kapitel [Kostnadsoptimering](#) på sidan 53). Beroende på de valda gränsvärdena kan du ange vid vilka villkor som elbilen ska börja laddas. Temperaturgränsvärdet för Ohmpilot kan bara användas om en temperatursensor har anslutits till Ohmpilot. När Wattpilot-prioriteringarna ställs in behöver du också ta hänsyn till prioriteringarna för energihantering på växelriktarens webbsida.



## OBS!

Om ingen temperatursensor är ansluten till Fronius Ohmpilot antas en temperatur på 0 °C. Om Wattpilot ska vara högre prioriterad än Ohmpilot behöver du ställa in "Gränsvärde för Ohmpilot" på 0 °C. Vid givaravbrott får Ohmpilot ström före Wattpilot.

### Exempel: Ladda elbilen först

Elbilen ska alltid laddas med solesöverskott före batteriet och Ohmpilot. I Solar.wattpilot-appen ställs gränsvärdet för batteriet in på 0 % och gränsvärdet i Ohmpilot på 0 grader. Elbilen laddas genast med solesöverskott, och batteriladdningen eller temperaturen i Ohmpilot spelar ingen roll.

#### - System med växelriktare, Wattpilot, batteri och Ohmpilot

Prioritet i växelriktaren	Wattpilot	Batteri**	Ohmpilot
Batteri** > Ohmpilot	Prioritet 3 tills SOC* och temperaturgränsvärdet nås, därefter 1	Prioritet 1 till SOC*, därefter 2	Prioritet 2 tills temperaturgränsvärdet nås, därefter 3
Ohmpilot > batteri**	Prioritet 3 tills SOC* och temperaturgränsvärdet nås, därefter 1	Prioritet 2 till SOC, därefter 3	Prioritet 1 tills temperaturgränsvärdet nås, därefter 2

#### - System med växelriktare, Wattpilot och Ohmpilot

Prioritet i växelriktaren	Wattpilot	Ohmpilot
Ohmpilot	Prioritet 2 tills temperaturgränsvärdet nås, därefter 1	Prioritet 1 tills temperaturgränsvärdet nås, därefter 2

#### - System med växelriktare, Wattpilot och batteri

Prioritet i växelriktaren	Wattpilot	Batteri**
Batteri**	Prioritet 2 till SOC*, därefter 1	Prioritet 1 till SOC*, därefter 2

\*SOC – State of Charge (laddningsnivån i batteribanken)

\*\*Fronius-kompatibla DC-kopplade batterier

### VIKTIGT!

Energihantering via de digitala utgångarna (I/O) på Fronius-växelriktaren **får inte** användas för lasthantering i Wattpilot! Lasternas prioriteter är inte entydiga.

## Variabelt elpris

### Elpriszoner

Om du är kund till en leverantör som erbjuder variabla elpriser kan du utnyttja dem. De beaktas i lägena Eco Mode och Next Trip Mode.

### Leverantör

Variabla elpriser kan användas om el köps in från elleverantörer till gällande timpris på elbörsen, exempelvis

- Lumina Strom hourly
- aWattar hourly
- Tibber

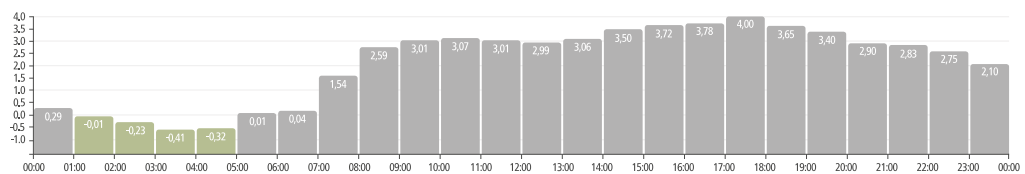
Elbörsens priser från olika tillverkare hämtas direkt från internet av Wattpilot. Du kan ange en priströskel (Eco Mode prisgräns) så att laddningen startas när tröskeln underskrids.

### Viktigt!

Priserna som visas är elbörsens aktuella priser. Extra kostnader kan tillkomma beroende på leverantör.

### Exempel

Följande figur visar elleverantörens elpris under 24 timmar. Timpriserna för nästa dag hämtas vid en viss tid från elbörsen.



## Boost

### Förutsättningar

För att **Boost**-läget ska kunna användas måste det finnas en stationär batteriackumulator i solcellsanläggningen och Eco eller Next Trip Mode måste vara valt.

### Funktion

När du aktiverar **Boost** tas energin för laddning direkt från den stationära batteriackumulatören. Det gör att du kan ladda kostnadseffektivt även om det inte finns något solelsöverskott just då. I Boost-inställningarna kan du ställa in hur mycket restenergi (SOC) som ska vara kvar i batteribanken. Du kan dessutom ställa in om laddningen från batteribanken ska ske en gång eller om laddningen ska pågå så länge som bilen är ansluten.

När **Boost** har aktiverats kan det dröja upp till 10 minuter innan batteriet laddas ur med maximal effekt. Om växelriktaren redan har uppnått maximal total effekt (med solceller) eller batteriet inte kan laddas ur, laddar Wattpilot fortfarande med minst 1,4 kW. Minsta SOC hos batteriet som är anslutet till växelriktaren måste vara större än gränsvärdet "Ladda ur tills".

### Exempel

Låt säga att din stationära batteriackumulator är laddad till 80 %. På grund av aktuella väderförhållanden lagras ingen mer energi. Om du nu aktiverar **Boost** överförs den lagrade energin till din bil. Tänk på att hänsyn tas till urladdningsgränsen för batteribanken (t.ex. 20 % inställt = 20 % av energin blir alltid kvar i den stationära batteriackumulatören). Du har dessutom aktiverat att urladdningen ska fortsätta så länge som bilen är ansluten. Om väderförhållandena ändras och solelsöverskottet matas in i den stationära batteriackumulatören igen fortsätter bilen att laddas till du kopplar bort den. En restenergi på 20 % blir alltid kvar i den stationära batteriackumulatören.

# Olika laddningslägen

---

## Standardläge

I standardläge sker laddning med den förinställda strömstyrkan (exempelvis 16 A). Laddningsströmstyrkan kan ändras med hjälp av knappen på Wattlepilot. I appen (se [Strömsteg](#) på sida 53) kan du ändra laddningsströmmen i steg om 1 Ampere-ampere.

I standardläget lyser inga driftlägeslysdioder.

Laddning med låg laddningsström är skonsamt, medan laddning med hög laddningsström förkortar laddningstiden. Laddningen sker vid behov med el från elnätet.

### **OBSI!**

#### **Standardläge**

Standardläget är standardinställningen i Wattlepilot. Inga via lyddioder tänds. I det här laddningsläget tas ingen hänsyn till solelsöverskott eller variabla elpriser.

- I standardläget behöver inga andra inställningar anges.
- 

## Eco Mode

I Eco Mode laddas bilen bara när det finns tillgång till billig el. Laddningen kan ske antingen med billig el (se [Variabelt elpris](#) på sida 25) eller överskottsenergi från solcellsanläggningen (se [Överskott från solcellsanläggningen](#) på sida 22). Det finns inga garantier för att laddning faktiskt utförs.

#### **Villkor**

Laddning i Eco Mode går bara om följande alternativ under [Överskott från solcellsanläggningen](#) aktiverats i Fronius Solar.wattlepilot-appen: [Överskott från solcellsanläggningen](#) och/eller [Variabelt elpris](#).

### **OBSI!**

#### **Byt läge för garanterad laddning.**

Om ingen överskottseffekt eller billig el finns tillgänglig sker ingen laddning i Eco Mode.

- Byt läge om du vill att laddning säkert ska ske.
- 

#### **Aktivering**

Eco Mode kan konfigureras under [Kostnadsoptimering](#) på sida 53 i appen och aktiveras genom en tryckning på knappen (< 0,5 s) eller i Fronius Solar.wattlepilot-appen.

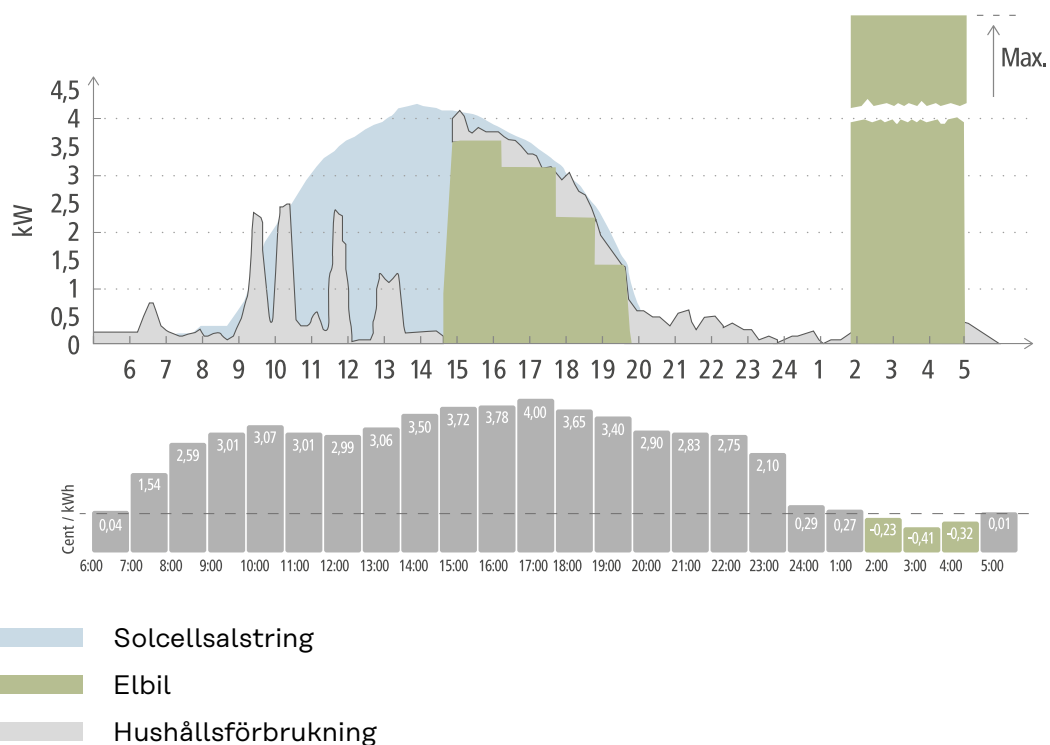
### **OBSI!**

#### **Batteriet till solcellsanläggningen laddas ur först!**

Om en batteribank finns i systemet, så laddas den ur först när elprisgränsvärdet underskrids, innan ström införskaffas från nätet.

---

## Exempel



I Eco Mode ansluts elbilen ungefär kl. 15 till Wattlepilot, eftersom ingen särskild elbilsräckvidd krävs men billigare el ska laddas. I Fronius Solar.wattlepilot-appen behöver du aktivera och ställa in solesöverskott och/eller flexibla elpriser under Kostnadsoptimering. Elen från solcellsanläggningen täcker hushållets förbrukning, och överskottet används för att ladda elbilen. Laddningen sker med hjälp av överskott fram till omkring klockan 20. Mellan kl. 02 och 05 faller elpriset under den fastställda prisgränsen. Elbilen laddas under denna tid med billig el.

## Laddning i Eco Mode

Överskott från solcellsanläggningen	Prisgräns	Wattlepilot
Nej	Nej	Ingen laddning
Nej	Ja	Maximal laddning
Ja	Nej	Laddning med solesöverskott
Ja	Ja	Maximal laddning

## Next Trip Mode

I Next Trip Mode laddas ett fordon så ekonomiskt som möjligt fram till slutet av den valda tiden med den inställda laddningsmängden. Laddningsstarten väljs så att önskad laddningsmängd uppnås minst en timme före laddningens slut. Laddningen sker när kostnaden är som lägst. Hänsyn tas då till inställningarna för solesöverskott och flexibla elpriser. Om funktionen **"Stanna i Eco Mode"** (aktivering se [Next Trip Mode](#) på sida 53) fortsätter Wattlepilot att ladda med billig el när den inställda laddningsmängden har nåtts.

Den inställda laddningsmängden läggs till den laddning som redan finns i elbilen. Laddningsmängden anges i kilometer och baseras på genomsnittsförbrukningen

(18 kWh/100 km). Yttre faktorer (årstid, körhastighet, fordonsmodell med mera) kan göra att den faktiska räckvidden avviker. När laddningsmängden ställs in utläses inte den faktiska laddningen i elbilens batteri.

Läget kan ställas in under "**Next Trip Mode**" i Fronius Solar.wattpilot--appen (se **Next Trip Mode** på sida 53).

När läget har aktiverats startas laddningen kortvarigt, så att ett laddningsschema kan beräknas utifrån den möjliga laddningseffekten. Om flexibla elpriser inte har aktiverats inleds laddningen så sent som det går för att eventuella solelsöverskott ska kunna utnyttjas och elbilens batteri skonas. Om ingen tidpunkt finns för beräkning av laddningsschemat så inleds laddningen direkt.

### **OBSI!**

#### **Internetanslutning krävs för aktivering av flexibla elpriser!**

Om flexibla elpriser aktiverats i Next Trip Mode och det inte går att hämta data från elleverantören så blinkar lysdioden för Next Trip Mode med röd färg. Laddningen startas så att den inställda laddningsmängden nås.

---

Om laddningskabeln lossas och ansluts igen när Next Trip Mode är aktiverat utförs beräkningen på nytt, och den inställda laddningsmängden laddas utöver den befintliga. Om inställningarna ändras i Fronius Solar.wattpilot--appen beräknas laddningsschemat på nytt. Om ändringen sker under Next Trip Mode-laddningen läggs den till den räckvidd som laddats hittills.

Om alternativet "**Behåll Eco Mode**" är aktiverat används inställningarna för kostnadsoptimering också i Next Trip Mode.

### **OBSI!**

#### **Batteriet till solcellsanläggningen laddas ur först!**

Om en batteribank finns i systemet, så laddas den ur först innan ström införskaffas från nätet.

---

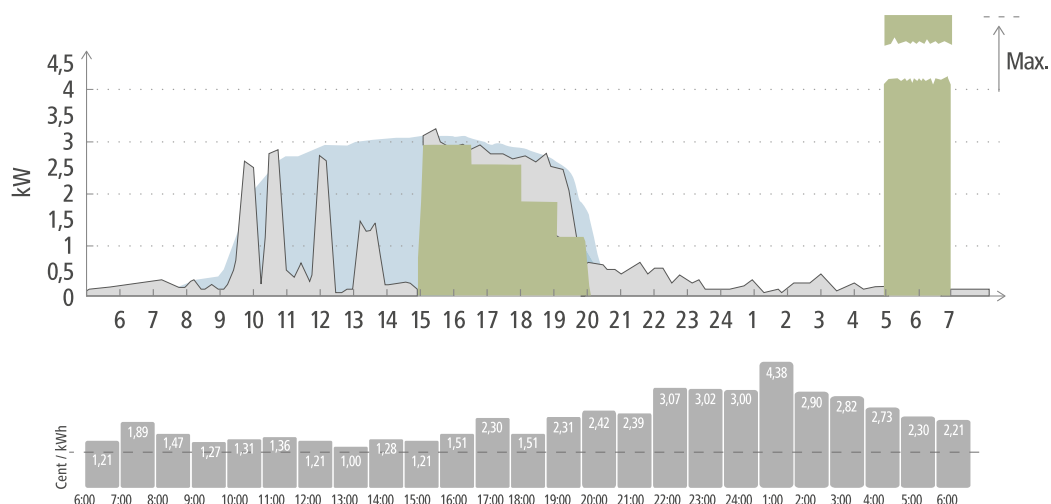
### **OBSI!**




#### **Lysdioderna blinkar orange om laddningsmängden inte kan nås eller lagras!**

Lysdioderna blinkar orange om den inställda laddningsmängden inte kan uppnås under den inställda tiden, eller om bilen inte kan lagra den inställda laddningsmängden.

- Minska laddningsmängden eller förläng laddningstiden.
-

## Exempel



-  Solcellsalstring
-  Elbil
-  Hushållsförbrukning

Turerna mellan arbetsplatsen och hemmet är på 50 km och måste påbörjas klockan 8. I Fronius Solar.wattpilot-appen måste du ange antalet kilometer och avfärdstiden en gång under Next Trip Mode. För beräkning av 100 km används 18 kWh. Elbilen ansluts och laddas ungefär klockan 15. När solesöverskott finns så används det för att ladda bilen. Resten av laddningsmängden laddas garanterat till elbilen, så sent som möjligt. Då beräknas laddningen så att den är slutförd minst en timme före avresa.

### **OBS!**

**Om energin i elbilen är tillräcklig är det bättre att du använder Eco Mode.**

Om elbilen är tillräckligt laddad så är läget Eco Mode ett bättre alternativ.

► Växla till Eco Mode (se [Eco Mode](#) på sida 27).

# Dynamic Load Balancing

---

## Allmänt

Wattpilot stödjer dynamisk lasthantering, så kallad Dynamic Load Balancing. För att det ska gå att använda Dynamic Load Balancing måste antingen en Fronius-växelriktare med Smart Meter eller en Fronius Datamanager 2.0 med Smart Meter vara installerad i systemet i sin helhet. Wattpilot behöver dessutom vara ansluten till internet. Inställningarna kan skyddas med ett teknikerlösenord (se **Lösenord** på sidan **58**).

Dynamic Load Balancing fördelar strömmen vid laddning med upp till 3 Wattpilot-enheter utifrån deras prioritet. Strömmen fördelas dynamiskt med hänsyn till solcellsöverskottet och den maximala referensströmmen i systemet. De högst prioriterade fordonen laddas först.

---

## Funktion

Med Dynamic Load Balancing kan den maximala referensströmmen för husets anslutning (inmatningspunkten) anges. Hänsyn tas automatiskt till strömalstringen från solcellsanläggningen och förbrukningen. Upp till 3 Wattpilot-enheter kan regleras dynamiskt. Den dynamiska regleringen gör att mesta möjliga laddningsström kan användas.

Dynamic Load Balancing övervakar den tillgängliga strömstyrkan per fas (inklusive solel) i husets anslutning (inmatningspunkten) och fördelar den dynamiskt till en eller flera Wattpilot-enheter. Varje Wattpilot kan försörjas med så mycket av den tillgängliga strömmen som möjligt. Den maximala strömstyrkan överskrids inte. Dessutom kan strömmen (referensströmmen) för Wattpilot-enheterna begränsas.

### **OBS!**

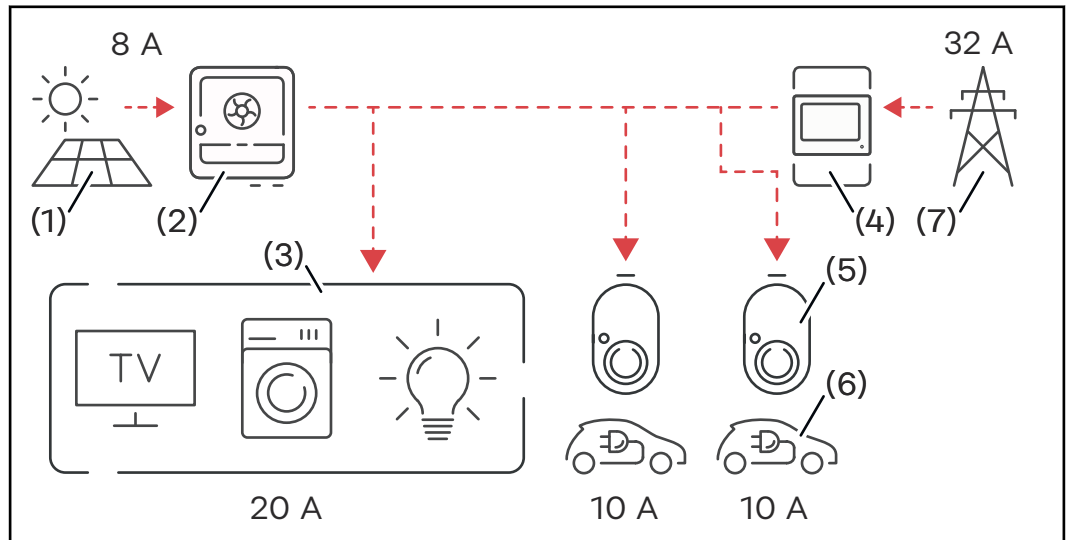
#### **Ladda 1-fas elfordon lika mycket om det finns flera Wattpilot-enheter.**

Om det finns flera Wattpilot är det smart att ansluta faserna olika, så att lasten fördelas jämnt för 1-fas elfordon.

- ▶ Anslut faserna olika.
- 

Den maximala referensströmmen måste ställas in enligt säkringen efter mätaren.

## Regleringsexempel



- (1) Solcellsanläggning
- (2) Växelriktare
- (3) Förbrukare (t.ex. tv, tvättmaskin, belysning)
- (4) Smart Meter
- (5) Fronius Watterpilot
- (6) Elbil
- (7) Elnät

I **regleringsexemplet** tas 32 A från det allmänna nätet och 8 A genereras av solcellsanläggningen, vilket ger en tillgänglig strömstyrka på totalt 40 A. Förbrukarna i hushållet behöver 20 A, de 20 A som återstår fördelas dynamiskt på de anslutna Watterpilot-enheterna så att man till exempel kan ladda två elfordon med 10 A vardera.

### **OBS!**

#### **Laddningen avbryts eller startas inte.**

Om Dynamic Load Balancing är aktiverat kan laddningsavbrott förekomma. Vissa elfordon får problem om laddningen startas på nytt.

## **Prioritet**

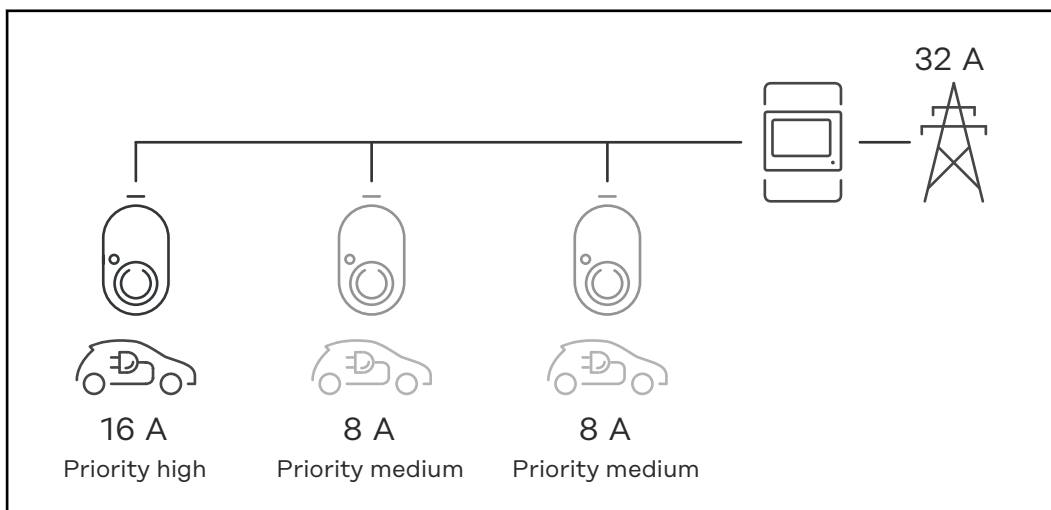
I system med flera Watterpilot kan du ange laddningsprioriteter. Laddningsstationerna (elfordon) med högre prioritet får ström först, medan de med lägre prioritet får vänta. Om det finns ström över så fördelas den till de lägre prioriterade Watterpilot.

De fordon som ska laddas först med maximal tillgänglig strömstyrka måste tilldelas en högre prioritet. De fordon som får vänta med att ladda tills det finns tillräckligt med ström kan tilldelas en låg prioritet.

I Watterpilot med samma prioritet fördelas den tillgängliga strömmen lika.



### Exempel 1



Fördelning av laddningsströmmen mellan tre Wattpilot med olika prioriteter (en med hög prioritet och två med medelhög prioritet).

### Exempel 2

Fördelning av laddningsströmmen mellan tre Wattpilot (X, Y och Z) med samma prioritet. Varje Wattpilot tilldelas den lägsta laddningsströmmen (ingen mer laddström finns utöver den lägsta möjliga). Om det finns laddningsström kvar fördelas den dit det går, med början i den första Wattpilot i slingan.

Wattpilot X har en lägsta laddningsström på 6 A, Wattpilot Y 10 A och Wattpilot Z 6 A. 15 A laddningsström finns tillgängligt för fördelning. Laddningsströmmen fördelas så här.

1. X får 6 A, 9 A återstår.
2. Y får ingenting, eftersom den minsta laddningsströmmen för Y är 10 A. Y sätts till 0.
3. X får 6 A, 3 A återstår.
4. Slingan börjar framifrån.
5. X får 7 A, 2 A återstår.
6. Y får ingenting, eftersom laddningsströmmen i den första slingan redan har satts till 0.
7. Z får 7 A, 1 A återstår.
8. Slingan börjar framifrån.
9. X får 8 A, 0 A återstår.

De 15 A laddningsström fördelas mellan de Wattpilot-enheter som har samma prioritet. Så snart laddningsström blir tillgänglig igen laddas elfordonet anslutet till Wattpilot Y.

# Videor

---

## **Webbinarier och instruktionsvide- or**

Aktuella webbseminarier och instruktionsvideor om Fronius Wattpilot finns på följande länk.

[Fronius Wattpilot YouTube Playlist](#)

# **Installation och idrifttagning**



# Val av monteringsplats och monteringsläge

## Val av monteringsplats

Beakta följande villkor vid valet av monteringsplats.



Wattpilot är avsedd för användning utomhus, skyddad mot direkt solljus.



Wattpilot kan användas i väl ventilerade utrymmen inomhus.



Använd inte Wattpilot i utrymmen med förhöjd risk i form av ammoniakgas.

Wattpilot är avsedd att användas inomhus eller utomhus.

Omgivningsvillkor se [Wattpilot Home 11 J 2.0](#) på sida [71](#).

### **SE UPP!**

#### **Risk för att monteringsfästet rubbas om underlaget är ojämnt.**

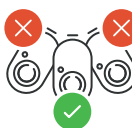
Ett ojämnt underlag kan leda till att monteringsfästet rubbas, och då kan inte Wattpilot anslutas.

- ▶ Välj en lämplig plats med jämnt underlag.

## Monteringsplats



Wattpilot är avsedd för lodrät montering på en jämn och lodrät vägg.



- Wattpilot får inte monteras vågrätt.
- Wattpilot får inte monteras på ett lutande underlag.
- Wattpilot får inte monteras på ett lutande underlag med anslutningen vänd neråt.

### **SE UPP!**

#### **Fara på grund av värmeutveckling i apparaten!**

Värme som inte leds bort kan leda till permanenta skador och brand.

- ▶ Sörj för korrekt installation.
- ▶ Täck aldrig över produkten under laddningen.
- ▶ Kablar på kabelvindor ska rullas av helt.

**OBS!**

**Typ 2-kontakten är inte vattentät.**

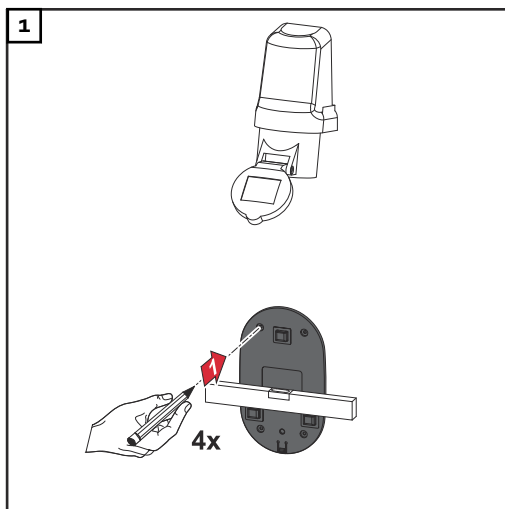
Vatten kan tränga in om Wattlepilot monteras liggande.

- ▶ Montera Wattlepilot lodrätt.
-

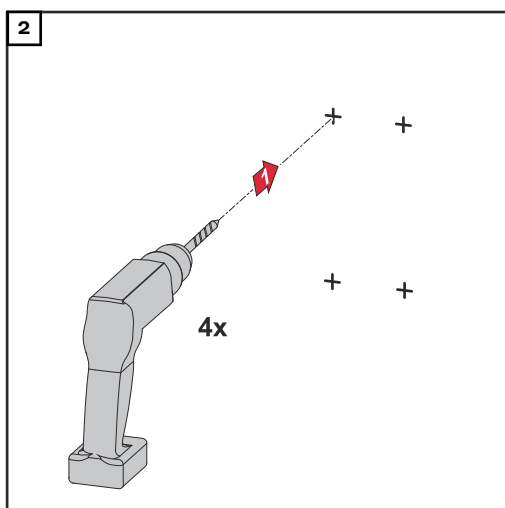
# Montering

## Montera Wattle- lot på väggen

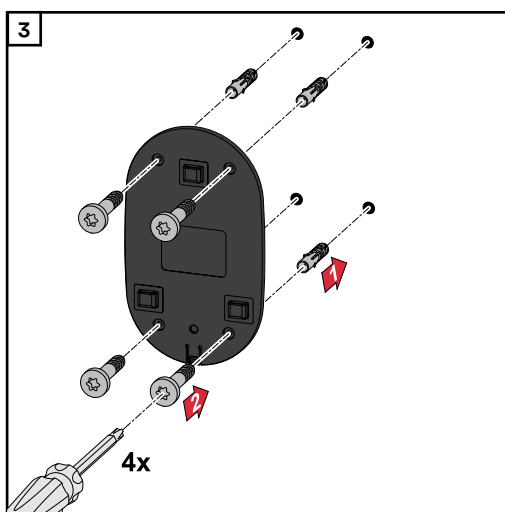
Se till att monteringsfästet inte förskjuts eller deformeras när du installerar det. Figurerna nedan kan avvika något från produkten. Wattlepilot Home 11 J 2.0/Home 22 J 2.0 har ingen nätkontakt.



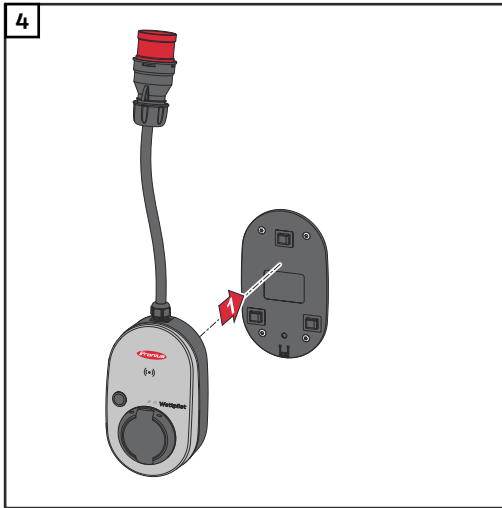
Märk ut borrhål på 4 ställen.



Borra 4 hål.



Sätt i pluggar i hålen och fäst monte-  
ringsfästet med skruvar.



Haka fast Wattpilot i monteringsfästet.

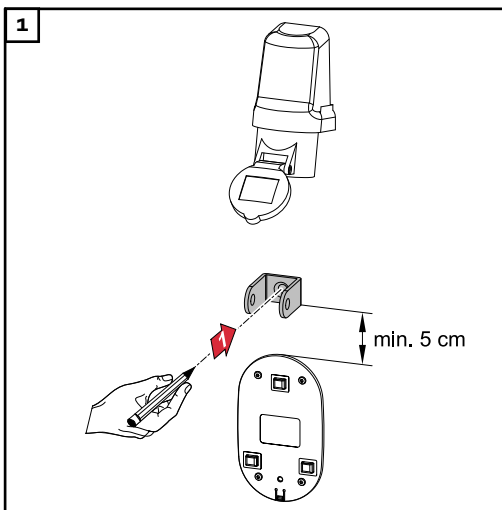
**OBS!**

**Skydda Wattpilot mot beröring genom att placera den minst 140 cm ovanför marken.**

- Minimihöjden på 140 cm är obligatorisk i Sverige.

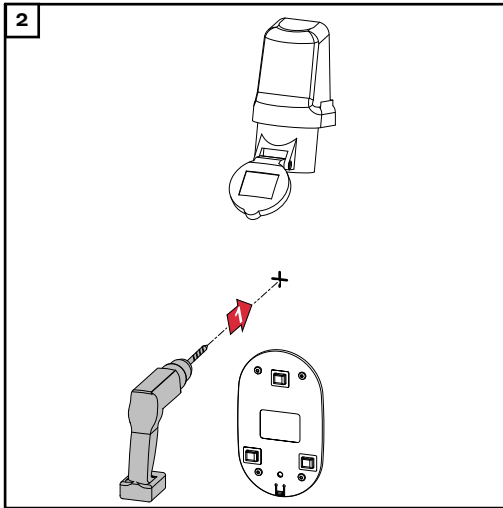
**Montera stölskyddet**

Materialet till fästet och hänglåset ingår inte i leveransomfattningen. Använd lämpligt fästmaterial för det aktuella underlaget. Installatören ansvarar för valet av passande fästmaterial.

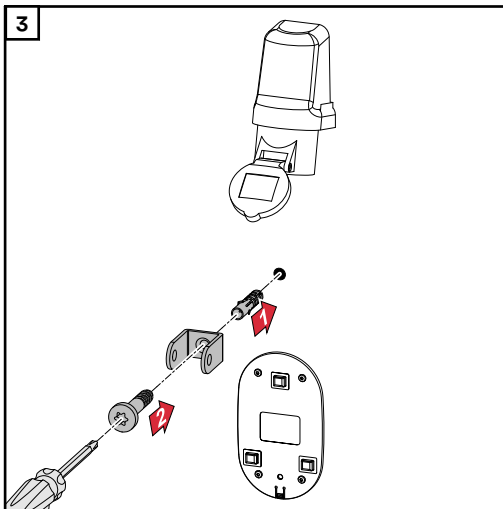


Montera stölskyddet minst 5 cm över monteringsfästet.

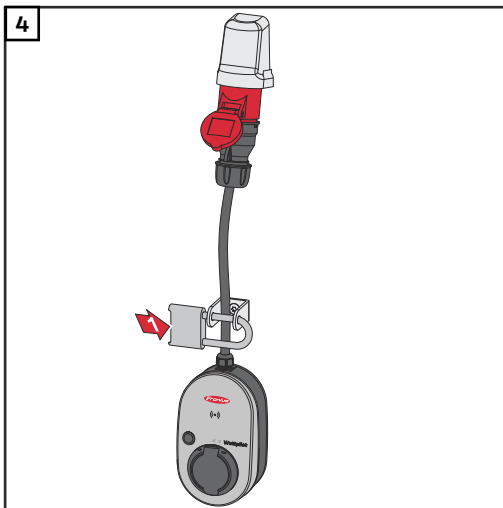




Borra ett hål med en lämplig bormaskin.



Montera stölskyddet med lämpligt fästmaterial.



Säkra Wattpilot med ett hänglås.

# Ansluta Wattripilot

## Allmänna anvisningar

### ⚠ SE UPP!

#### Installation och driftsättning måste utföras av en behörig elektriker!

Kvalifikationskrav för elektriker – kunskap om och följsamhet till de 5 säkerhetsreglerna för arbeten i elektriska anläggningar.

- ▶ Avstängning.
- ▶ Säkring mot påslagning.
- ▶ Verifiera spänningslöshet.
- ▶ Jordning och kortslutning.
- ▶ Täck över eller spärra av närliggande spänningsförande delar.

### OBS!

Meddela nätleverantören om det krävs i landet, och eventuellt även att Wattripilot ska användas.

## Installation av Wattripilot Home

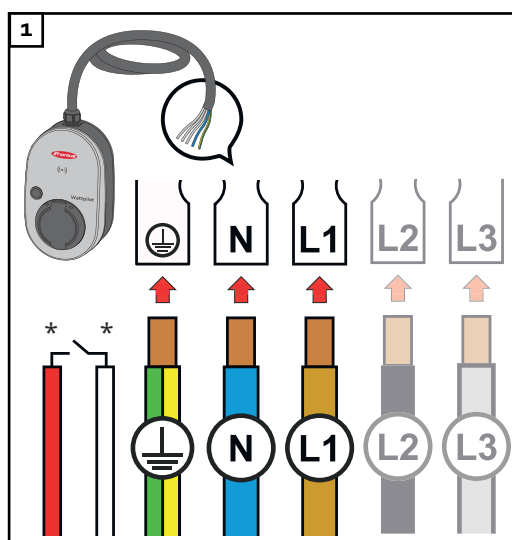
När Wattripilot Home 11 J 2.0 eller Home 22 J 2.0 installeras måste nätkabeln installeras av en person som är kvalificerad enligt nationella regler. Säkra matningsledningen enligt enhetens tekniska data.

### ⚠ FARA!

#### Fara på grund av nätspänning!

Elektriska stötar kan vara dödliga.

- ▶ Se till att strömkretsen är spänningslös innan anslutningsarbeten inleds.
- ▶ Låt en auktoriserad elinstallatör utföra anslutningsarbete.
- ▶ Följ alla nationella föreskrifter.



Låt en auktoriserad elektriker ansluta den 5-poliga nätkabeln enligt nationella standarder och säkerhetsföreskrifter. Anslut 1- eller 3-fas, beroende på tillgänglig nättyp.

\*Digital ingång: Tillvalsanslutning till en lasthanterare med potentialfri kontakt

## OBSI!

### Använd fas L1 vid 1-fasdrift.

- För att Wattpilot ska kunna strömförsörjas måste fas L1 anslutas. Faserna som inte används, L2 och L3, måste isoleras (beröringsskydd)!

## Nödströmsdrift

## OBSI!

### Vi rekommenderar att Wattpilot ansluts åtskilt från nödströmlasterna i en solcellsanläggning!

Om laddningsströmmen per fas inte kan nås med nödström ska Wattpilot anslutas åtskilt från nödströmlasterna.

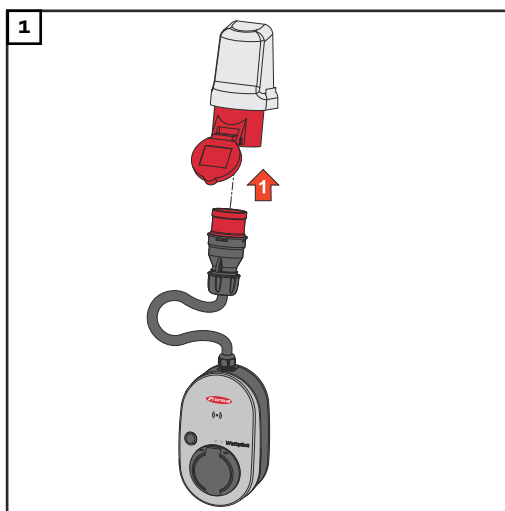
Om Wattpilot är ansluten i nödströmskretsen i en solcellsanläggningen, så att den totala strömstyrkan i en fas överskrider, så stänger växelriktaren av nödströmmen. Elbilen måste kopplas ur och nödströmmen kvitteras (se bruksanvisningen för växelriktaren).

### VIKTIGT!

Kontrollera om elbilen tillåter laddning med 53 Hz.

## Idrifttagande

Ta den fast installerade produkten Wattpilot Home 11 J 2.0/Home 22 J 2.0 i drift från steg 2.

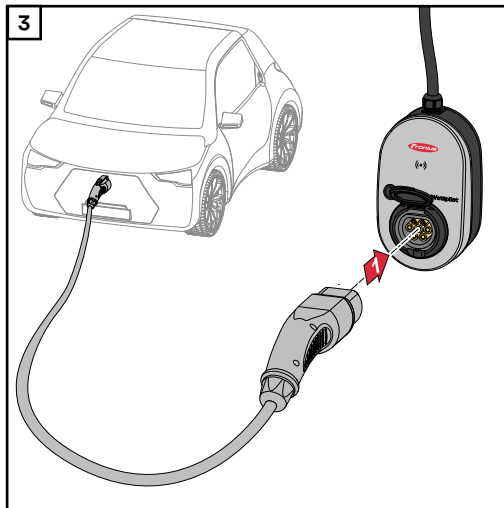


Anslut CEE-kontakten direkt eller via en lämplig adapter till ett lämpligt eluttag.

## OBSI!

Vid det första självtestet tänds lysdioderna i regnbågens färger. Sedan lyser ett antal lysdioder i blått. Antalet motsvarar den inställda laddningsströmmen.

- 2 Ställ in önskad laddningsström genom att trycka på knappen. (se [Tryckknappsfunktioner](#) på sida 15).



Anslut en laddningskabel typ 2 till typ 2/typ 1 till Wattpilot och bilen.

Under ett test lyser alla lysdioder gult.

När laddningsproceduren börjar kopplas lysdioderna om och ett klickande ljud hörs från Wattpilot.

Mer information om LED-statusindikeringen finns i kapitel [Statusindikering med lysdioder](#) på sida 16.

Fordonet laddas.

**Avsluta laddning** Om fordonsbatteriet är fulladdat avslutar fordonet laddningen.

⊕ Frigöra laddningskabeln

**1** Lossa laddningskabeln från bilen.

**2** Lossa laddningskabeln från Wattpilot.

### **OBS!**

**Laddningskabeln är som standard fastlåst i Wattpilot (stöldsnydd). Detta kan ändras i appen (se kapitel [Kabelupplåsning](#) på sida 57).**

### **Avbryta laddningen i förtid**

- I fordonet via funktionen "Kabelupplåsning"
- I appen genom att du klickar på "Stopp" (se kapitel [Startsida](#) på sida 51).

### **OBS!**

### **Kabelupplåsningen kan ställas in i appen.**

Om strömmen bryts fortsätter laddningskabeln att vara fastlåst som ett stöldskydd. Kabelupplåsningen kan aktiveras i appen via alternativet "Lås upp vid strömavbrott".

- ▶ När strömförsörjningen till Wattpilot återställs så låses laddningskabeln upp.
- ▶ Ställ in kabelupplåsningen i appen.

### **Datakommunikation med växelriktaren**

Laddning med solesöverskott (se [Överskott från solcellsanläggningen](#) på sidan 22) kan ske om en kompatibel växelriktare från Fronius är ansluten till en primär Fronius Smart Meter. Så snart en växelriktare finns i nätverket kopplas Wattpilot automatiskt till den växelriktare som påträffas först.

En annan växelriktare kan kopplas via Fronius Solar.wattpilot-appen (se [Kostnadsoptimering](#) på sidan 53).

### Förutsättningar

- Det finns stöd för växelriktaren och den har ett passande datagränssnitt (se [Lämpliga växelriktare](#) på sidan **13**).
- Fronius Solar API måste vara aktiverat.  
Aktivera funktionen "**Aktivera kommunikation via Solar API**" i menyområdet "**Kommunikation**" > "**Solar API**" i växelriktarens användargränssnitt.
- Wattlepilot och växelriktaren är anslutna till samma nätverk.
- En primär Fronius Smart Meter måste finnas ansluten till växelriktaren vid inmatningspunkten. Om det finns flera växelriktare i nätverket med primära Fronius Smart Meter får bara en av dem kopplas.



# **Fronius Solar.wattpilot-app**





# Översikt

---

## Allmänt

Fronius Solar.wattpilot-appen ger dig möjlighet att driftsätta, konfigurera, styra, visualisera och uppdatera Wattpilot. Appen finns tillgänglig för Android™ och iOS®.

Du får tillgång till Wattpilot via appen på följande sätt:

- direkt (se [Upprätta Wi-Fi](#) på sida [50](#))
- via internet (se [Upprätta Wi-Fi](#) på sida [50](#))

---

## Ladda ned

Fronius Solar.wattpilot-appen är tillgänglig på följande plattformar.



# Anslut till WLAN

---

## Starta appen

- 1 Öppna Fronius Solar.wattpilot-appen på slutenheten och följ instruktionerna i installationsguiden.
- 2 Läs igenom och godkänn användningsvillkoren.
- 3 Klicka på "Anslut".

### **OBSI!**

För slutenheter med iOS-operativsystem måste Fronius Solar.wattpilot-appen tillåtas.

iOS-inställningar > Dataskydd > Lokalt nätverk > Fronius Solar.wattpilot > Tillåt åtkomst till lokalt nätverk

---

## Ställa in hot-spot

Wattpilot startar kontinuerligt en hot-spot.

- 1 Skanna QR-koden på återställningskortet eller anslut slutenheten med wifi-hot-spoten. Lösenordet finns på återställningskortet på Wattpilot.
- 2 Följ sedan instruktionerna i appen.

### **OBSI!**

För slutenheter med Android-operativsystem måste det valda WLAN-nätverket för Wattpilot vara anslutet även om det inte finns Internet-anslutning.

---

## Upprätta Wi-Fi

**VIKTIGT!** I Tyskland måste Wattpilot hela tiden och utan avbrott vara ansluten till internet för att dokumentationsplikten enligt § 14a i den tyska lagen om energiförsörjning (EnWG) ska uppfyllas. Detta krävs för att kunna bevisa att externa styrkommandon har utförts.

- 1 Välj WLAN och ange lösenordet.

### **OBSI!**

**Det kan ta upp till 1 minut att ansluta!**

Om signalstyrkan är låg kan exempelvis en WLAN-repeater behöva installeras.

---

- 2 Följ de övriga instruktionerna i appen.
- 

## Lägg till Wattpilot

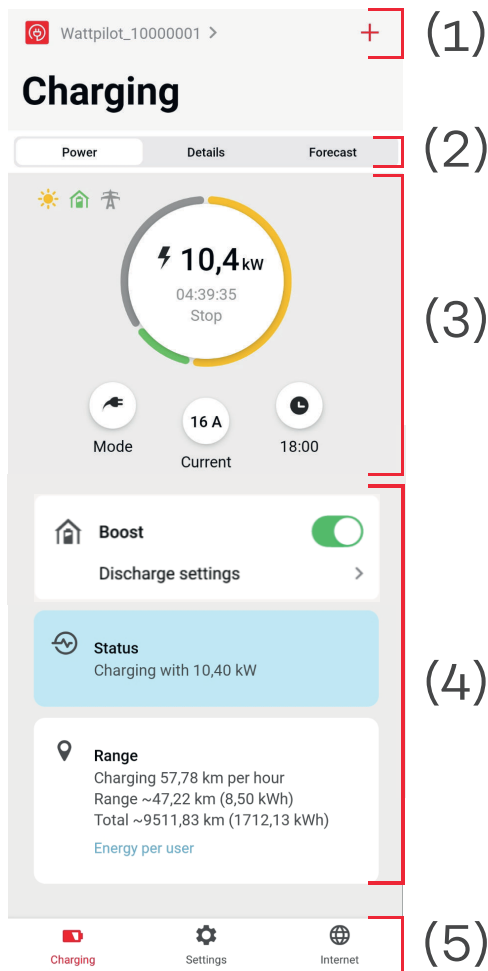
Nya eller kopplade Wattpilot-enheter kan läggas till i Fronius Solar.wattpilot-appen.

- 1 Klicka på symbolen "+".
- 2 Klicka på "Lägg till" vid den kopplade Wattpilot.
- 3 Följ sedan instruktionerna i appen.
  - Se **Ställa in hot-spot** på sida 50.
  - Se **Upprätta Wi-Fi** på sida 50.

# Laddar

## Startsida

Följande symbolbild visar startsidan "Laddning" i appen Fronius Solar.wattpilot-.



- (1) Tryck lätt på appikonen och öppna sidan "Välj Wattpilot". En ny Wattpilot kan läggas till med ikonen "+".
- (2) Vyer i huvudfönstret:
  - "Effekt"
  - "Detaljer"
  - "Prognos"
- (3) **Effekt:**  
Aktuell laddningsström samt laddningstiden visas.
  - Tryck lätt på cirkeln: Laddningen påbörjas/stoppas
  - Tryck lätt på knapparna nedanför: "Läge", "Laddningsström" eller "Next Trip Mode" öppnas
- (4) Aktivera eller inaktivera "Boost" och flera andra inställningar. Under "Status" och "Räckvidd" visas detaljer om den aktuella laddningsprocessen.
- (5) Följande sidor kan öppnas:
  - "Laddning"
  - "Inställningar"
  - "Internet"

---

## Förbrukning per användare

Under "Räckvidd" kan du via "Förbrukning per användare" öppna en lista som visar förbrukningen för de inloggade ID-chipen. Via uppgiften "Total" kan du ladda ner listan som en fil i .csv-format. Följande data ingår i filen:

- **Sessionsnummer:** Löpnummer. En session är tiden från det att laddningskabeln ansluts tills den kopplas ur.
- **Session Identifier:** Entydigt ID-nummer.
- **ID chip:** Uppgift om inloggat ID-chip. Inga uppgifter visas om laddning sker utan ID-chip.
- **Manöverläge ECO [%]:** Andel laddad energi i Eco Mode i procent.
- **Manöverläge Next Trip [%]:** Andel laddad energi i Next Trip Mode i procent.
- **Start:** Startdatum och starttid när laddningskabeln anslöts.
- **Slut:** Slutdatum och sluttid när laddningskabeln lossades.
- **Total tid:** Perioden som Wattpilot användes.
- **Tid med aktivt strömflöde:** Den tid då energi laddades till bilen.
- **max. effekt [kW]:** Maximal effekt i kilowatt som uppnåddes under laddningen.
- **max. ström [A]:** Maximal strömstyrka i ampere som uppnåddes under laddningen.
- **Energi [kWh]:** Uppgift om laddad energi i kilowattimmar.
- **Mätarställning start [kWh]:** Uppgift om laddad energi i kilowattimmar vid laddningens början.
- **Mätarställning slut [kWh]:** Uppgift om laddad energi i kilowattimmar vid laddningens slut.

# Inställningar

---

## Strömsteg

Det går att ställa in 5 strömsteg som du kan växla genom att trycka på tryckknappen på Wattpilot, från **"skonsam"** till **"snabb"**. För att göra det trycker du på tryckknappen i 2 sekunder (se kapitel [Tryckknappsfunktioner](#) på sida [15](#)).

De önskade stegen kan anpassas genom att klicka i respektive fält.

### **OBS!**

Om laddning sker i en okänd infrastruktur bör du alltid ladda med den lägsta laddningsströmmen (exempelvis 6 A eller 10 A).

---

### **OBS!**

Långsam laddning med lågt amperetal skonar bilens batteri. Det ger batteriet längre livslängd.

---

## Next Trip Mode

Laddningen sker till så låg kostnad som möjligt genom utnyttjande av solelsöverskott (se [Överskott från solcellsanläggningen](#) på sida [22](#)) och variabla elpriser (se [Variabelt elpris](#) på sida [25](#)).

- 1 Under **"Inställningar"** klickar du på knappen **"Next Trip Mode"**.
- 2 Ange **"Minsta laddningsmängd"** i kilometer (km) eller kilowattimmar (kWh).
  - 100 km motsvarar som standard 18 kWh. Den verkliga förbrukningen per 100 km varierar mellan olika fordon och kan anpassas under **"Förbrukning per 100 km"**.
- 3 Ange tidpunkten när laddningen måste vara klar.

### **Aktivera "Next Trip Mode"**

- Direkt på Wattpilot genom att trycka på tryckknappen (se [Tryckknappsfunktioner](#) på sida [15](#)).
- I appen klickar du på knappen **"Läge"** under **"Laddning"** och aktiverar **"Next Trip Mode"**.

### **Aktivera "Eco Mode efter Next Trip Mode"**

När den fastställda räckvidden nåtts stannar Wattpilot kvar i **Next Trip Mode** och fortsätter att ladda med inställningarna för **Eco Mode**.

---

## Kostnadsoptimering

Under **"Kostnadsoptimering"** kan du ange att hänsyn ska tas till elpriset (se [Variabelt elpris](#) på sida [25](#)) och att solelsöverskott ska användas (se [Överskott från solcellsanläggningen](#) på sida [22](#)). Dessutom kan även nedanstående inställningar ändras.

### **Använd variabelt elpris**

Aktivera eller inaktivera och välj motsvarande land under. Välj leverantörens variabla elpris om det finns eller välj en tariffzon.

### **Prisgräns Eco Mode**

Laddningen startas med aktiverat flexibelt elpris i Eco Mode först när det fastställda elpriset ligger under detta värde. Ingen laddning sker om elpriset ligger över detta värde.

## OBSI!

I Next Trip Mode väljs istället den lämpligaste laddningstidpunkten under det tillgängliga intervallet.

---

### Använd solelsöverskott

Aktivera eller inaktivera. Om "**Använd solelsöverskott**" har aktiverats använder Wattlepilot solelsöverskottet för laddning.

### Växelriktare

Välj en kopplad växelriktare.

### Gränsvärde för solelsbatteri

Om det finns ett batteri i solcellsanläggningen kan ett gränsvärde anges här. Ladda batteriet i första hand om värdet underskrids. Via det här värdet laddas energin till bilen, i stället för till det stationära batteriet. Batteriets SOC (laddning) kan ändå sakta öka.

### Gränsvärde för Ohmpilottillval

Om det finns en temperatursensor i Fronius Ohmpilots solcellsanläggning kan en temperaturgräns anges här. Om värdet underskrids sker uppvärmning med tillgänglig energi. Via det här värdet laddas bilen, i stället för att värma med Ohmpilot. Temperaturen kan ändå sakta öka.

### Solelsöverskott- Utökade inställningar

Du kan i de utökade inställningarna ange en **starteffekttröskel** för när solelsergen ska börja användas för laddning. En viss lägsta effekt krävs för laddning av en bil.

- **Starteffekttröskel:** Om du anger "0" börjar Wattlepilot ladda även om inget solelsöverskott finns.
- **Nollinmatning:** Ingen solel matas ut i elnätet. Om nollinmatning har aktiverats i växelriktaren ska du också aktivera den i Wattlepilot.

Om solelsöverskott används kan avvikelser förekomma, eftersom bilarna regleras stegvis. Under **Reglerförhållande** kan du ange följande inställningar.

- **Prioritera el från nätet:** Wattlepilot prioriterar förbrukning från elnätet högre än inmatning till elnätet.
- **Standard:** Wattlepilot möjliggör både förbrukning från nätet och inmatning till nätet.
- **Prioritera strömmatning:** Wattlepilot väljer i första hand inmatning till nätet istället för förbrukning från nätet.

## OBSI!

Om nollinmatning har aktiverats kan inte prioriteringen av systemkomponenterna garanteras. Det går att begränsa regleringen av solelsoptimeringen.

---

### FordonUtökade inställningar

Vid intelligent laddning kan laddningen avbrytas eller laddningsströmmen sänkas om det behövs för att laddningsvillkoren ska uppfyllas. Smart laddning kan gå smidigare om du anger några bilspecifika inställningar.

- **Välj bil:** För att aktivera de optimerade standardinställningarna för olika bilmodeller.
- **Minimiström:** I vissa bilar återupptas inte laddningen om den har avbrutits. Du kan undvika avbrott genom att ställa in **Minsta laddningsström**.
- **Påtvingat laddningsintervall:** Vid kostnadsoptimerad laddning avbryts laddningen av Wattpilot om elpriset är för högt. Vissa bilar godtar inte sådana avbrott och återupptar inte laddningen efter längre avbrott. I så fall måste laddningen startas kortvarigt med regelbundna mellanrum.
- **Tillåt laddningspaus:** För vissa bilar återupptas inte laddningen om den har avbrutits. Laddningsavbrott förhindras om detta alternativ avaktiveras.
- **Simulera bortkoppling:** Vissa bilar måste vara bortkopplade ett tag ifall ett avbrott skett under kostnadsoptimerad laddning. Den här funktionen simulerar bortkopplingen innan laddningen fortsätter.
- **Laddpaus:** För vissa fordon tar det lite tid att komma igång med laddningen igen efter ett avbrott i laddningen.
- **Minimal laddtid:** Ställer in hur länge bilen minst måste laddas efter laddningsstart.
- **Välj fasomkoppling:**
  - **Automatisk:** Du kan ange en effektnivå vid vilken 3-fasladdning inleds. Om du anger "0" börjar Wattpilot genast ladda 3-fasigt.
  - **Bara 1-fas:** 1 fas finns tillgänglig för laddning.
  - **Bara 3-fas:** 3 faser finns tillgängliga för laddning.
- **3-faseffektnivå:** Ange en effektnivå som solcellsanläggningen måste nå innan Wattpilot växlar från 1-fasig till 3-fasig laddning. Om effekten från solcellsanläggningen är högre än det inställda värdet aktiverar Wattpilot 3-fasladdning genast. Denna automatiska omkoppling kan avaktiveras i inställningarna för bilen.
- **Fasbytesfördröjning:** Fasbytet genomförs när nivån "Effektnivå 3-fas" över eller underskrids under den här tiden.
- **Fasbytesintervall:** Minsta tid mellan fasbytena.

### **OBS!**

Om en bil inte visas i listan finns inget känt laddningsbeteende. Alla förinställningar kan anpassas.

- ▶ Välj standardladdningen.

## **Laddningstidur**

Inställningen "**Laddningstidur**" begränsar laddningen till vissa tidsperioder. En starttid och en sluttid måste anges. Det går att ställa in flera tidsfönster. Det går att ställa in

- klockslag (starttid och sluttid) samt
- veckodag.

Ställ in om laddning med solelsöverskott tillåts under de angivna tidsintervallen (med upplåst eller spärrad laddning).

- Tillåt laddning + solelsöverskott
- Spärra laddning + solelsöverskott

### **OBS!**

#### **Verhalten bei aktiviertem Eco Mode eller Next Trip Mode:**

Om laddning via laddningstiduret inte tillåts under ett visst intervall är alternativet Eco Mode och Next Trip Mode spärrade då.

Om laddning via laddningstiduret medges under ett visst intervall, men inställningarna för Eco Mode eller Next Trip Mode inte uppfylls, så sker ingen laddning.

---

**Load balancing** Gör på följande sätt för att öppna "**Nätverkskrav**".

**Teknikerlösenord** (om sådant har valts)

- 1** Klicka på "**Nätverkskrav**".
- 2** Ange "**Teknikerlösenord**".
- 3** Klicka på "**OK**".

Under "Load balancing" kan du välja och ställa in Dynamic Load Balancing.

#### **Load Balancing av**

Med den här inställningen utförs Wattpilot ingen lastbalansering (Load Balancing).

#### **Dynamic load balancing**

För allmän information om Dynamic load balancing, se [Dynamic Load Balancing](#) på sidan [31](#). Dynamic load balancing övervakar strömmen vid referenspunkten. Den begränsar strömmen dynamiskt för upp till tre Wattpilot-enheter för att säkerställa att den maximala referensströmmen inte överskrids. Följande inställningar kan göras.

- **Maximal referensström**  
Ställ för strömanslutningen in den maximala referensströmmen, som inte får överskridas.
- **Maximal ström från elnätsledningen**  
Begränsa den totala strömmen för alla Wattpilot-enheter så att elnätsledningen inte överbelastas.
- **Fasttilldelning**  
Smart Meter övervakar varje fas. För att Load Balancing ska fungera korrekt måste Wattpilot-enhetens fasttilldelning ställas in i förhållande till Smart Meter. På det sättet regleras strömmen tillbaka hos en fas för rätt Wattpilot.
- **Prioritet**  
I system med flera Wattpilot-enheter kan laddningsprioriteter anges (se [Prioritet](#)).
- **Reservläge**  
Om det inte finns någon anslutning till servern begränsar Wattpilot laddningsströmmen till det inställda värdet i reservläget. Det förhindrar att infrastrukturen överbelastas.
- **Översikt**  
Visar alla Wattpilot-enheter med Load Balancing.

---

**Namn** Byt namn på den kopplade Wattpiloten.

---

**Ljusstyrka** Inställning av LED-ljusstyrka. Om du aktiverar "**Släck lysdioder efter 10 s standby**" så släcks alla lysdioder på apparaten efter 10 sekunder i standby.

---

**LED-färger** Anpassning av LED-färger.

---

**Tidszon** Inställning av tidszon. Om du aktiverar "**Automatisk sommartid**" ställs sommartid och vintertid in automatiskt.

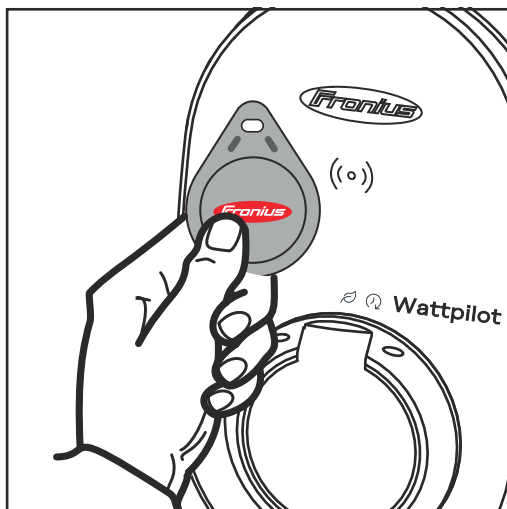


## Åtkomsthantering

I menyn "Åtkomsthantering" kan du ange om laddning ska startas automatiskt eller efter en bekräftelse. Dessutom kan lägesvalet och valet av strömsteg ställas in via tryckknappen på enheten.

### Autentisering

- **Öppen:** Laddningen startas automatiskt när kabeln har anslutits.
- **Autentisering krävs:** Laddningen startas först när du bekräftat det i appen eller skannat det medföljande ID-chipet.



### Skanna ID-chip

- 1 Skanna ID-chipet genom att hålla det mot Wattpiloten.
  - 2 5 lysdioder lyser grönt.
- ✓ Laddningen startar.

### Spärra val av läge

Ställ in om tryckknappen på Wattpilot ska spärras. Genom att spärra knappen förhindrar du att läget ändras av misstag.

- **Alltid spärrad:** Läget kan bara ändras med den anslutna Fronius Solar.wattpilot-appen.
- **Spärrat när bil ansluten:** Läget kan ändras genom att trycka på tryckknappen när bilen är fränkopplad.
- **Aldrig spärrad:** Standardinställning.

### Spärra val av strömsteg

Ställ in om tryckknappen på Wattpilot ska spärras. Genom att spärra knappen förhindrar du att strömsteget ändras av misstag.

- **Alltid spärrad:** Strömsteget kan bara ändras med den anslutna Fronius Solar.wattpilot-appen.
- **Spärrat när bil ansluten:** Strömsteget kan ändras genom att trycka på tryckknappen när bilen är fränkopplad.
- **Aldrig spärrad:** Standardinställning.

## Kabelupplåsning

### Standardläge

Laddningskabeln är fastlåst i väggdosen efter avslutad laddning tills laddningskabeln lossas från bilen (stöldsdydd).

### Automatisk upplåsning

Laddningskabeln är bara låst under laddningen.

### Alltid fastlåst

Laddningskabeln är alltid fastlåst i Wattpilot. Växla till standardläget för att låsa upp.

### Lås upp vid strömavbrott

Laddningskabeln låses upp vid strömavbrott. Som standard är laddningskabeln fastlåst även vid strömavbrott i stöldsdyddssyfte. Laddningskabeln låses upp först om Wattlepilot förses med ström igen.

---

#### Jordningskontroll

Aktivering eller inaktivering av jordningskontroll. Inaktivering av jordningskontroll krävs i isolerade elnät i vissa länder (t.ex. Norge).

---

#### ID-chip

Upp till 10 ID-chip kan användas. ID-chipet används för autentisering och registrering av användarspecifika laddningsmängder.

#### **OBS!**

Ett ID-chip kan behöva registreras om det finns flera Fronius Wattlepilot-enheter.

#### Registrera ID-chip

- 1 Lägg **ID-chipet** på Wattlepilots kortläsare.
- 2 Klicka på "**Registrera ID-chip**" i appen.

#### Byt namn på ID-chip

- 1 Peka på den önskade posten.
- 2 Ange önskat namn och peka på "Spara".

#### **OBS!**

**ID-chipen** och laddningsmängden bibehålls vid en återställning.

---

#### Lösenord

Lösenordet skyddar Wattlepilot mot obehörig åtkomst.

#### Lösenordsvillkor

- Minst 10 tecken
- Tecken från minst 3 av dess 4 teckengrupper: stora bokstäver, små bokstäver, siffror, specialtecken
- Inga bokstäver med omljud (å, ä, ö)
- Inget paragraftecken (§)

#### Teknikerlösenord

Om teknikerlösenordet är aktiverat krävs det för att få åtkomst till "Nätverkskrav".

#### **OBS!**

Kontakta support om du har glömt lösenordet.

---

#### Nätverkskrav

Gör på följande sätt för att öppna "**Nätverkskrav**".

#### Teknikerlösenord (om sådant har valts)

- 1 Klicka på "**Nätverkskrav**".
- 2 Ange "**Teknikerlösenord**".
- 3 Klicka på "**OK**".

### Välja land

Beroende på land tillåts olika laddningsvillkor. Med det här valet är alla kända förinställningar för respektive land sparade och kan väljas direkt.

### Max. laddningsström

Med denna inställning kan maximal laddningsström för Wattpilot ställas in. Högre laddningsströmmar kan inte längre väljas.

#### **OBS!**

Optimeringen av solcellerna fungerar bäst när den maximala laddningsströmmen motsvarar den maximalt tillåtna laddningsströmmen i det aktuella landet. För att börja ladda måste värdet vara högre än minimiströmmen i fordonsinställningarna.

### Max. laddningsström 1-fas

I vissa länder är laddning via hushållseluttag tillåtet endast upp till en viss strömstyrka. Wattpilot känner automatiskt av att det rör sig om ett 1-fas-eluttag och begränsar strömmen till det inställda värdet.

#### **OBS!**

För camping-kontakter behöver ingen särskild begränsning av den maximala laddningsströmmen för 1-fas ställas in.

### Allmänt – tillfällig maximal fördröjning

Tillfällig fördröjning av laddningsstarten vid användning av flexibla eltariffer, laddningstimer och efter ett strömavbrott. Med tillfällig fördröjning överbelastas inte elnätet när flera Wattpilot-enheter börjar ladda samtidigt.

### Ojämn fasbelastning

Här kan maximal asymmetri aktiveras och fastställas. Ställ in maximal asymmetri enligt gällande föreskrifter. Se även [Ojämn fasbelastning](#) på sidan [22](#).

---

### Digital ingång

Den digitala ingången kan användas med Fronius Wattpilot Home 2.0.

Den digitala ingången i elnätsledningen kan användas för att begränsa laddningsströmmen, exempelvis för laddningsupplåsning via nyckelströmbrytare eller av nätleverantören för anslutning till en lasthanteringsmottagare. Inställningarna för den digitala ingången kan skyddas med teknikerlösenordet (Inställningar > Lösenord > Skydd digital ingång).

#### **NO** = Normal open

Den röda kabeln och den vita kabeln måste anslutas till varandra för att laddningseffekten eller laddningsströmmen ska begränsas.

#### **NC** = Normal close

Den röda kabeln och den vita kabeln får inte anslutas till varandra för att laddningseffekten eller laddningsströmmen ska begränsas.

# Internet

---

## Anslutning

Följande anslutningsmöjligheter kan konfigureras i menyn "Internet":

- WLAN
  - Konfigurerade nätverk och tillgängliga nätverk listas. Ytterligare nätverk kan läggas till.
  - För mer information se kapitel [Anslut till WLAN](#) på sida [50](#).
- Lösenord till hotspot
  - Ställa in lösenord till hot-spot.
  - För mer information se kapitel [Anslut till WLAN](#) på sida [50](#).
- Utökade inställningar
  - Aktivera eller avaktivera "Tillåt anslutning till internet" Om "Tillåt anslutning till internet" är avstängd fungerar bland annat inte flexibla eltariffer och tidssynkronisering, och appen kan inte ansluta till internet.
- OCPP
  - Konfigurering av Open Charge Point Protocol (fri kommunikationsstandard för laddpunkter).
  - För mer information se kapitel [OCPP](#) på sida [60](#).

---

## OCPP

Kommunikationsstandarden för laddpunkter OCPP (Open Charge Point Protocol) är ett universellt kommunikationsprotokoll för laddinfrastrukturer. Det möjliggör kommunikation mellan Wattlepilot och ett hanteringssystem som kan användas exempelvis för lastfördelning av en infrastruktur eller mätning av förbrukning. Den kan installeras via en fjärrserveroperatör eller lokal.

### Aktivera OCPP

Aktivera eller avaktivera OCPP.

### Adress

Adressen till OCPP-servern måste tillhandahållas av operatören och anges i appens OCPP-meny.

### Fasbeläggning

Gör inställningar för hur faserna i Wattlepilot är belagda i förhållande till en elförbrukningsmätare. Det kan t.ex. vara nödvändigt för att lastbalanseringen ska fungera korrekt.

### Status

Följande statusindikeringar finns:

- Inte anslutet: OCPP är inte aktiverat och inte anslutet till ett hanteringssystem.
- Startat: OCPP är aktiverat men det finns ingen anslutning till hanteringssystemet ännu.
- Anslutet: OCPP är aktiverat och det finns en anslutning till hanteringssystemet, men den har inte godkänts ännu.
- Anslutet och godkänt: OCPP är aktiverat och det finns en anslutning till hanteringssystemet. Anslutningen har godkänts.

### Användardefinierat certifikat

Möjlighet att ange ett självskapat certifikat för OCPP.

---

## Starta om

Efter att omstarten har bekräftats startas Wattlepilot om. De senaste inställningarna sparas.

---

## Uppdatering av den fasta programvaran

Aktuell version av den fasta programvaran för Wattpilot laddas ner via internet. Via menyn "Internet" kan du se vilken version som är installerad och om det finns en uppdatering.

### Uppdatera fast programvara (firmware)

- 1 Klicka på "Uppdatering tillgänglig".
- 2 Välj tillgänglig version.
- 3 Klicka på "Uppdatera fast programvara".
- 4 Efter en uppdatering av den fasta programvaran ska du kontrollera om appen Fronius Solar.wattpilot också behöver uppdateras.

Appen Fronius Solar.wattpilot kan uppdateras via respektive plattform (Google Play Store, App Store).

### Beta

När en ny betaversion av den fasta programvaran tillhandahålls, kan du installera och testa den i förväg. Skicka oss gärna din feedback gällande betaversionen.

### Byta fast programvara

Den gamla fasta programvaran sparas på Wattpilot även efter en uppdatering. Vid fel går det att växla mellan den gamla och nya fasta programvaran även när det saknas internetanslutning.



# Bilaga

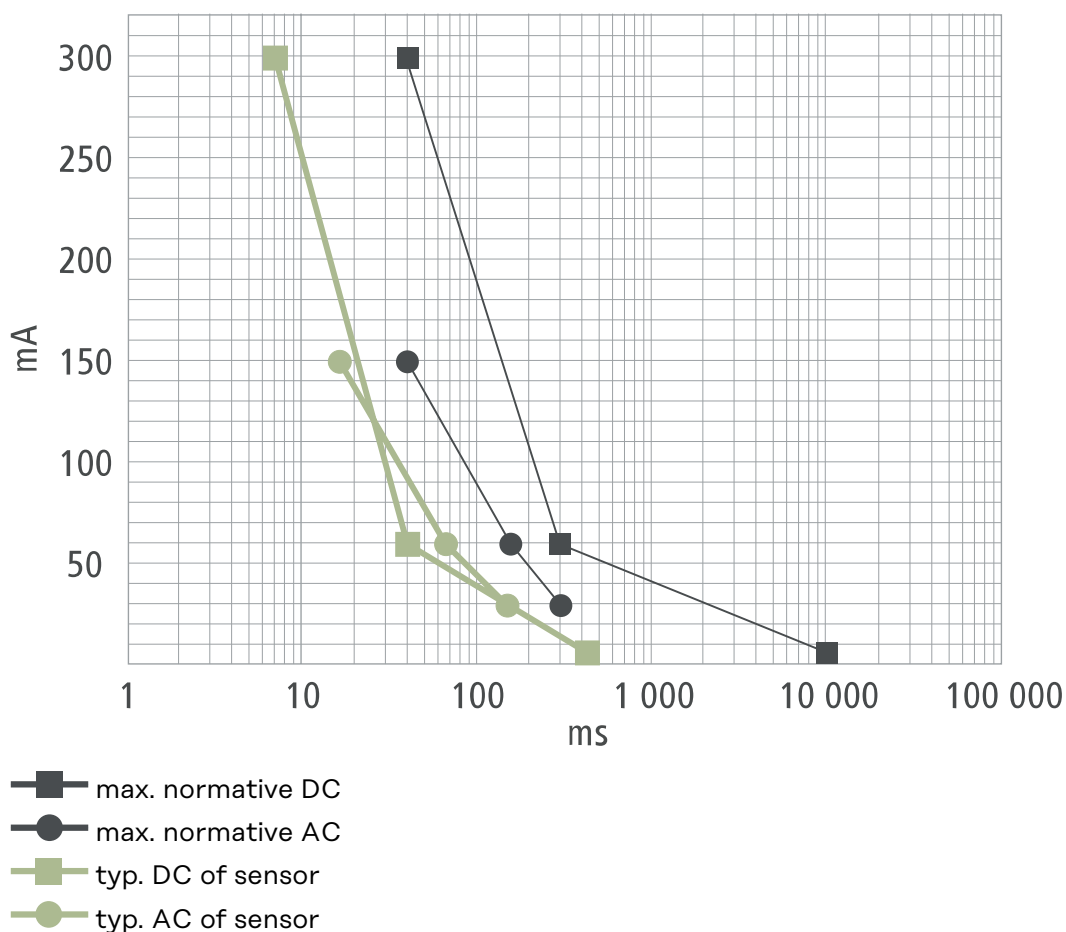




# Allmänt

## Felströmsdetektering

Felströmsdetektering utlöses enligt följande.



## Säkerhetsfunktioner

- RFID-åtkomstkontroll (ID-chip, återställningskort)
- Stöldsäker låsning av laddningsuttaget
- Kabelsäkring (hänglås ingår ej)
- Felströmsskydd med likströmsavkänning, 20 mA<sub>AC</sub>, 6 mA<sub>DC</sub>
- Fas- och spänningskontroll av inspänning
- Hjälpkontakt vid reläerna för kontroll av brytarfunktionen
- Jordningsavkänning (kan stängas av, läge för Norge)
- 3-fas strömsensor
- Adapteravkänning med automatisk reducering till 16 A (Wattpilot Go 22 J 2.0)
- Temperaturövervakning

## Standardinställningar

Wattpilot arbetar med följande standardinställningar vid driftsättning utan att andra inställningar behöver anges i Fronius Solar.wattpilot-appen. Standardinställningarna kan återställas med hjälp av återställningskortet.

<b>Laddningsläge</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Eco Mode	Från	
Next Trip Mode	Från	

<b>Strömsteg</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Nivå 1 (skonsam)	6 A	10 A
Nivå 2	10 A	16 A
Nivå 3	12 A	20 A
Nivå 4	14 A	24 A
Nivå 5 (snabb)	16 A	32 A

<b>Next Trip Mode</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Minsta räckvidd [km] eller [kWh]	100 [km] [18,00 kWh]	
Till [klockslag]	6:00	
Eco Mode enligt Next Trip Mode	Till	
Förbrukning på 100 km	18 [kWh]	

<b>Kostnadsoptimering</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Använd Lumina Strom/aWattar	Från	
Land	Tyskland	
Prisgräns för Eco Mode	3 cent	
Använd solelsöverskott	Till	
Växelriktare	Första påträffade, annars tom	
Gränsvärde för solelsbatteri	20 %	
Gränsvärde för Ohmpilot	20 °C	
Överskott från solcellsanläggningen	Utökade inställningar se följande tabell:	
Bil	Utökade inställningar se följande tabell:	

<b>Överskott från solcellsanläggningen</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Starteffekttröskel	1,40 kW	
Nollinmatning	Från	
Reglersätt	standard	

<b>Bil</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Välj bil	Standardladdning	
Minimiström	6 A	
Påtvingat laddningsintervall	0 min	
Tillåt laddningspaus	Till	
Simulera bortkoppling	Från	
Laddpaus	0 min	
Minimal laddtid	5 min	
Välj fasomkoppling	Automatisk	
3-faseffektnivå	4,20 kW	
Fasbytesfördröjning	2 min	
Fasbytesintervall	10 min	
<b>Laddningstidur</b>	Laddningstidur inaktiverat	

<b>Ljusstyrka</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Ljusstyrka	Max.	
Släck lysdioder efter 10 s standby	Off	

<b>LED-färger</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Redo	R = 0, G = 0, B = 255	
Laddar	R = 0, G = 255, B = 255	
Klar	R = 0, G = 255, B = 0	

<b>Tidszon</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Tidszon	GMT+1:00 ECT European Central Time	
Automatisk sommartid	On	
Lokal tid	Automatisk	

<b>Åtkomsthantering</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Autentisering	Öppen	
Spärra val av läge	Aldrig spärrad	
Strömsteg val spärrat	Aldrig spärrad	

<b>Kabelupplåsning</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Kabelupplåsning	Standardläge	
Lås upp vid strömavbrott	Från	

<b>Jordningskontroll</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
<b>Jordningskontroll</b>	Aktiverat	

<b>Fler inställningar</b>	<b>Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0</b>	<b>Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0</b>
Jordningskontroll	Aktiverat	
<b>ID-chip</b>	Medföljande chip har registrerats	
Tillåt anslutning till internet	Till	

# Tekniska data

## Wattpil- lot Go 11 J 2.0

Fronius Wattpilot – tekniska data	Go 11 J 2.0
Max. laddningseffekt	11 kW
Nätformer	TT/TN/IT
Nätanslutning	CEE-kontakt röd 16 A, 5-polig 30 cm inkl. neutralledare
Nominell spänning	230 och 240 V (1-fasig)/ 400 och 415 V (3-fasig)
Nominell ström (konfigurerbar)	6–16 A 1-fasig eller 3-fasig
Nätfrekvens	50 Hz
Effektförbrukning i standby	1,9 W (svagt lysdiodsljus), 4,2 W (starkt lysdiodsljus)
Laddningsuttag	Typ 2-uttag på infrastruktursidan med mekaniskt lås
Jordfelsbrytare	20 mA <sub>AC</sub> , 6 mA <sub>DC</sub>
Nätkabelns ledararea	Min. 2,5 mm <sup>2</sup>
RFID (radiofrekvensidentifiering)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n   2,4 GHz
Säkerhetsstandarder som stöds	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Kapslingsklass	IP 65
Stöttålighet	IK08
Mått (bredd x höjd x djup)	155 x 287 x 109 mm
Vikt	2 kg
Användning	Inomhus eller utomhus Skyddad mot direkt solljus
Monteringssätt	Hängande
Omgivningstemperatur	-25 till +40 °C
Genomsnittlig omgivningstemperatur per 24 timmar	Max. 35 °C
Luftfuktighet	5–95 %
Höjd över havet	0–2 000 m

## Wattpi- lot Go 22 J 2.0

Fronius Wattpilot – tekniska data	Go 22 J 2.0
Max. laddningseffekt	22 kW
Nätformer	TT/TN/IT
Nätanslutning	CEE-kontakt röd 32 A, 5-polig 30 cm inkl. neutralledare

<b>Fronius Wattpilot – tekniska data</b>	<b>Go 22 J 2.0</b>
Nominell spänning	230 och 240 V (1-fasig)/ 400 och 415 V (3-fasig)
Nominell ström (konfigurerbar)	6–32 A 1-fasig eller 3-fasig
Nätfrekvens	50 Hz
Effektförbrukning i standby	1,9 W (svagt lysdiodsljus), 4,2 W (starkt lysdiodsljus)
Laddningsuttag	Typ 2-uttag på infrastrukturensida med mekaniskt lås
Jordfelsbrytare	20 mA <sub>AC</sub> , 6 mA <sub>DC</sub>
Nätkabelns ledararea	Min. 6 mm <sup>2</sup>
RFID (radiofrekvensidentifiering)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n   2,4 GHz
Säkerhetsstandarder som stöds	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Kapslingsklass	IP 65
Stöttålighet	IK08
Mått (bredd x höjd x djup)	155 x 287 x 109 mm
Vikt	2 kg
Användning	Inomhus eller utomhus Skyddad mot direkt solljus
Monteringssätt	Hängande
Omgivningstemperatur	-25 till +40 °C
Genomsnittlig omgivningstemperatur per 24 timmar	Max. 35 °C
Luftfuktighet	5–95 %
Höjd över havet	0–2 000 m

**Wattpi-  
lot Go 22 J 2.0 A  
US**

<b>Fronius Wattpilot – tekniska data</b>	<b>Go 22 J 2.0 AUS</b>
Max. laddningseffekt	22 kW
Nätformer	TT/TN/IT
Nätanslutning	3-faskontakt 32 A (AU), 30 cm inkl. neutralledare
Nominell spänning	230 och 240 V (1-fasig)/ 400 och 415 V (3-fasig)
Nominell ström (konfigurerbar)	6–32 A 1-fasig eller 3-fasig
Nätfrekvens	50 Hz
Effektförbrukning i standby	1,9 W (svagt lysdiodsljus), 4,2 W (starkt lysdiodsljus)

<b>Fronius Wattpilot – tekniska data</b>	<b>Go 22 J 2.0 AUS</b>
Laddningsuttag	Typ 2-uttag på infrastrukturens sida med mekaniskt lås
Jordfelsbrytare	20 mA <sub>AC</sub> , 6 mA <sub>DC</sub>
Nätkabelns ledararea	Min. 6 mm <sup>2</sup>
RFID (radiofrekvensidentifiering)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n   2,4 GHz
Säkerhetsstandarder som stöds	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Kapslingsklass	IP 65
Stöttålighet	IK08
Mått (bredd x höjd x djup)	155 x 287 x 109 mm
Vikt	2 kg
Användning	Inomhus eller utomhus Skyddad mot direkt solljus
Monteringssätt	Hängande
Omgivningstemperatur	-25 till +40 °C
Genomsnittlig omgivningstemperatur per 24 timmar	Max. 35 °C
Luftfuktighet	5–95 %
Höjd över havet	0–2 000 m

**Wattpilot Home 11 J 2.0**

<b>Fronius Wattpilot – tekniska data</b>	<b>Home 11 J 2.0</b>
Max. laddningseffekt	11 kW
Nätformer	TT/TN/IT
Nätanslutning	5-polig kabel 180 cm inkl. neutralledare
Nominell spänning	230 och 240 V (1-fasig)/ 400 och 415 V (3-fasig)
Ström från nätet (konfigurerbar)	6–16 A 1-fasig eller 3-fasig
Nätfrekvens	50 Hz
Effektförbrukning i standby	1,9 W (svagt lysdiodsljus), 4,2 W (starkt lysdiodsljus)
Laddningsuttag	Typ 2-uttag på infrastrukturens sida med mekaniskt lås
Jordfelsbrytare	20 mA <sub>AC</sub> , 6 mA <sub>DC</sub>
Nätkabelns ledararea	Min. 2,5 mm <sup>2</sup>
RFID (radiofrekvensidentifiering)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n   2,4 GHz
Säkerhetsstandarder som stöds	WEP, WPA, WPA2, WPA3

<b>Fronius Wattpilot – tekniska data</b>	<b>Home 11 J 2.0</b>
Kapslingsklass	IP 65
Stöttålighet	IK08
Mått (bredd x höjd x djup)	155 x 287 x 109 mm
Vikt	2 kg
Användning	Inomhus eller utomhus Skyddad mot direkt solljus
Monteringssätt	Hängande
Omgivningstemperatur	-25 till +40 °C
Genomsnittlig omgivningstemperatur per 24 timmar	Max. 35 °C
Luftfuktighet	5–95 %
Höjd över havet	0–2 000 m

### Wattpilot Home 22 J 2.0

<b>Fronius Wattpilot – tekniska data</b>	<b>Home 22 J 2.0</b>
Max. laddningseffekt	22 kW
Nätformer	TT/TN/IT
Nätanslutning	5-polig kabel 180 cm inkl. neutralledare
Nominell spänning	230 och 240 V (1-fasig)/ 400 och 415 V (3-fasig)
Ström från nätet (konfigurerbar)	6–32 A 1-fasig eller 3-fasig
Nätfrekvens	50 Hz
Effektförbrukning i standby	1,9 W (svagt lysdiodsljus), 4,2 W (starkt lysdiodsljus)
Laddningsuttag	Typ 2-uttag på infrastruktursidan med mekaniskt lås
Jordfelsbrytare	20 mA <sub>AC</sub> , 6 mA <sub>DC</sub>
Nätkabelns ledararea	Min. 6 mm <sup>2</sup>
RFID (radiofrekvensidentifiering)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n   2,4 GHz
Säkerhetsstandarder som stöds	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Kapslingsklass	IP 65
Stöttålighet	IK08
Mått (bredd x höjd x djup)	155 x 287 x 109 mm
Vikt	2 kg
Användning	Inomhus eller utomhus Skyddad mot direkt solljus
Monteringssätt	Hängande



<b>Fronius Wattpilot – tekniska data</b>	<b>Home 22 J 2.0</b>
Omgivningstemperatur	-25 till +40 °C
Genomsnittlig omgivningstemperatur per 24 timmar	Max. 35 °C
Luftfuktighet	5–95 %
Höjd över havet	0–2 000 m

# Statusmeddelanden och åtgärder

## Statusmeddelanden

På grund av fas-, spännings- och kopplingsfunktionskontrollerna i Fronius Watt-pilot kanske laddning kan nekas.

Statusmeddelandena visas via LED-statusindikatorn (se [Statusindikering med lysdioder](#) på sida 16) direkt på Wattpilot och i appen under "Status".

---

### 1 – felström upptäcktes (lysdioderna lyser rosa, lysdioderna upptill blinkar rött)

Orsak: Felströmsskyddsanordningen upptäckte ett fel.

Åtgärd: Möjligt fel på laddaren i bilen. Låt en expert kontrollera laddaren.

Åtgärd: Dra ut laddningskabeln och anslut den igen.

---

### 3 – minst en spänningsfas saknas (lysdioderna lyser blått, upptill blinkar lysdioderna rött)

Orsak: Produkten försörjs bara med 2-faser.

Åtgärd: Säkerställ att fas 2 och fas 3 är korrekt anslutna. Som tillval kan försörjning ske enbart via fas 1.

---

### 8 – jordningsfel upptäcktes (lysdioderna lyser grönt och gult, lysdioderna upptill blinkar rött)

Orsak: Jordningsfel upptäcktes.

Åtgärd: Kontrollera om anslutningen är ordentligt jordad.

---

### 10 – reläfel upptäcktes

Orsak: Reläet har inte slagit om.

Åtgärd: Bryt strömförsörjningen till produkten i 5 sekunder.

---

### 11 – nödströmsdrift upptäcktes

Orsak: 53 Hz nätström upptäcktes.

Åtgärd: Följ instruktionerna i bruksanvisningen.

---

### 12 - Upplåsning av typ 2-kontakt misslyckades

Orsak: Kontakten kan inte låsas.

Åtgärd: Ta bort eventuella främmande föremål i kontaktens hölje.

Orsak: Typ 2-kontakt inte helt ansluten.

Åtgärd: Tryck in typ 2-kontakten i enheten tills den bottenar och ett klick hörs.

---

### 13 - Upplåsning av typ 2-kontakt misslyckades

Orsak: Elbilen har anslutits.

Åtgärd: Koppla loss elbilen.

Orsak: "Alltid låst" har aktiverats i Solar.wattpilot-appen under "Kabelupplåsning".

Åtgärd: Avaktivera "Alltid låst" i Solar.wattpilot-appen under "Kabelupplåsning".

Orsak: Upplåsningen kärvar.

Åtgärd: Tryck in typ 2-kontakten i enheten tills den bottenar och ett klick hörs. Om problemet kvarstår: Tryck på knappen på enheten. Om problemet kvarstår: Aktivera "Alltid låst" i Solar.wattpilot-appen och spara inställningen. Aktivera och spara sedan "Standardläge" under "Kabelupplåsning".

---

**100 – internt kommunikationsfel (alla lysdioder blinkar rött)**

- Orsak: Produkten skickar inga data.  
Åtgärd: Koppla loss och anslut produkten igen.  
Åtgärd: Uppdatera den fasta programvaran.  
Åtgärd: Skicka in produkten.

---

**101 – temperatur för hög (lysdioderna lyser gult, upptill blinkar lysdioderna rött)**

- Orsak: Kontinuerlig belastning.  
Åtgärd: Koppla loss produkten och låt den svalna.
- Orsak: Felaktig kabeldragning.  
Åtgärd: Koppla loss produkten och låt den svalna.

---

**105 – inga data för variabla elpriser tillgängliga (första eller andra lysdioden – Eco Mode eller Next Trip Mode – blinkar rött)**

- Orsak: Variabla elpriser kan inte hämtas.  
Åtgärd: Kontrollera WLAN- och internetanslutningen.  
Åtgärd: Vänta tills servern är tillgänglig igen.

---

**109 – ingen anslutning till växelriktaren (första eller andra lysdioden – Eco Mode eller Next Trip Mode – blinkar rött)**

- Orsak: Anslutningen till växelriktaren kan inte upprättas.  
Åtgärd: Kontrollera nätverksinställningarna.  
Åtgärd: Kontrollera växelriktarens inställningar.  
Åtgärd: Se till att Fronius Solar API är aktiverat på växelriktaren.

---

**114 – solelsöverskott eller flexibel eltariff måste vara aktivt för Eco Mode (Eco Mode-lysdioden blinkar orange)**

- Orsak: Eco Mode har valts och inställningarna "Använd solelsöverskott" och "Använd Lumina Strom/aWattar" har inaktiverats.  
Åtgärd: Aktivera inställningen "Använd solelsöverskott" och "Använd Lumina Strom/aWattar".  
Åtgärd: Byt läge.
- Orsak: "Använd Lumina Strom/aWattar" har aktiverats och dataanslutning saknas till internet. Mellanlagrade prisuppgifter finns.  
Åtgärd: Kontrollera nätverksinställningarna.

---

**115 – den inställda energimängden kan inte nås inom angiven tid (andra lysdioden – Next Trip Mode – blinkar orange)**

- Orsak: Den angivna tiden räcker inte för att den önskade energimängden ska nås.  
Åtgärd: Förläng den angivna laddningstiden.  
Åtgärd: Sänk den önskade energimängden.

---

**116 – uppdatering av variabla elpriser misslyckades (första eller andra lysdioden – Eco Mode eller Next Trip Mode – blinkar orange)**

- Orsak: Anslutningen kan inte upprättas.  
Åtgärd: Kontrollera nätverksinställningarna.

---

**Laddningen kan inte startas. Alla lysdioder lyser i beredskapsfärgen (blå enligt fabriksinställning).**

- Orsak: Fordonet känns inte igen.  
Åtgärd: Kontrollera fordonskabeln och laddningskontaktens anslutning

---

**Inga lysdioder tänds efter anslutningen.**

Orsak: Ingen ström i eluttaget.

Åtgärd: Kontrollera anslutningens överlastsäkring.

Orsak: Trasig försäkring.

Åtgärd: Kontrollera försäkringen på produktens baksida. Om den har smält kanske inte elanslutningen har installerats korrekt. Kontrollera polriktningarna på elanslutning innan du försöker igen med en ny försäkring. Använd bara originalförsäkringar.

Orsak: LED-ljusstyrkan har ställts in på 0.

Åtgärd: Öka LED-ljusstyrkan Fronius Solar.wattpilot-appen.

Orsak: "Släck lysdioder efter 10 s standby" har aktiverats.

Åtgärd: Inaktivera "Släck lysdioder efter 10 s standby" eller tryck på knappen på Wattpilot.

---

# Garantivillkor och skrotning

---

## **Fronius fabriks- garanti**

Det finns detaljerade, nationella garantivillkor på Internet, se [www.fronius.com/solar/warranty](http://www.fronius.com/solar/warranty).

---

## **Kassering**

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning ska sorteras separat enligt EU-direktiv och nationella lagar, och lämnas in för miljövänlig återvinning. Begagnad utrustning ska återlämnas till försäljaren eller ett lokalt, auktoriserat insamlings- och återvinningssystem. En korrekt avfallshantering av uttjänta apparater befrämjar en hållbar återvinning av resurser och förhindrar negativ påverkan på hälsa och miljö.

### **Förpackningsmaterial**

- Samla in separat.
- Följ gällande lokala föreskrifter.
- Minska kartongens volym.







[fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools](https://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](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.