



Fronius Wattpilot Go 11/22 J Fronius Wattpilot Home 11 J



Bruksanvisning





42,0426,0400,SV 005-12102021

Fronius prints on elemental chlorine free paper (ECF) sourced from certified sustainable forests (FSC).

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	5
Förklaring säkerhetsanvisningar	5
Allmänt	5
Omgivningsvillkor	6
Kvalificerad personal	6
Åtgärder för elektromagnetisk kompabilitet	6
Datasäkerhet	6
Upphovsrätt	6
Ilmän information	7
Allmänt	9
Avsedd användning	9
Symboler på apparaten	9
Leveransomfattning	10
Säkerhet	11
Lämpliga växelriktare	13
Knappar och indikeringar	15
Produktöversikt	15
Kortläsare	15
Tryckknappsfunktioner	15
ID-chin	15
Återställningskort	16
Statusindikering med lysdiod	16
Funktioner	21

	Z I
Översikt	21
Fasomkoppling	21
Överskott från solcellsanläggningen	21
Variabelt elpris	24
Olika laddningslägen	25
Standardläge	25
Eco Mode	25
Next Trip Mode	26

Installation och idrifttagning

Val av monteringsplats och monteringsläge	31
Val av monteringsplats	31
Monteringsplats	31
Väggmontering	33
Montera Wattpilot på väggen	33
Ansluta Wattpilot	34
Allmänna anvisningar	34
Installation av Wattpilot HOME 11 J	34
Nödströmsdrift	35
Idrifttagande	35
Avslutande av laddning	36
Datakommunikation med växelriktaren	36

Fronius Solar.wattpilot-app

Översikt	
Allmänt	
Ladda ned	
Anslut till WLAN	
Starta appen	
Ställa in hot-spot	
Upprätta Wi-Fi	
Lägg till Wattpilot	
Laddar	

Startsida	41
Inställningar	43
Strömnivå	43
Next Trip Mode	43
Kostnadsoptimering	43
Laddningstidur	45
Ljusstyrka	45
LED-färger	45
Tidszon	45
Åtkomsthantering	46
Kabelupplåsning	46
Jordningskontroll	46
ID-chip	46
Lösenord	47
Internet	48
Uppdatering av fast programvara	48
ilaga	49

Bilaga

Tekniska data	51
Tekniska data	51
Felströmsdetektering	52
Reservdelar	52
Säkerhetsfunktioner	52
Standardinställningar	53
Statusmeddelanden och åtgärder	55
Statusmeddelanden	55
Garantivillkor och skrotning	58
Fronius fabriksgaranti	58
Slutomhändertagande och återvinning	58

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.

Betecknar en eventuell skadlig situation.

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

OBSI!

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.

Allmänt gällande säkerhets- och skyddsföreskrifter samt miljöskyddsföreskrifter kompletterar den här bruksanvisningen.

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 hos säkerhets- och skyddsinformationen på apparaten framgår i avsnittet formation på utrustningen" i bruksanvisningen.	
	Åtgärda störningar som kan påverka säkerheten innan du startar utrustningen.	
	Det gäller din egen säkerhet!	
Omgivningsvill- kor	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 per- sonal	Serviceinformation i den här bruksanvisningen är endast avsedd för kvalificerad och ut- bildad personal. Elektriska stötar kan vara dödliga. Utför inte några andra aktiviteter än de som specificeras i dokumentationen. Detta gäller även om du är kvalificerad för det.	
	Alla kablar och ledningar ska vara ordentligt fastsatta, oskadade, isolerade och tillräckligt dimensionerade. Lösa anslutningar samt brända, skadade eller underdimensionerade kablar och ledningar ska genast repareras av behörig fackpersonal.	
	Underhåll och reparationer får endast utföras av behörig fackpersonal.	
	Det finns ingen garanti för att delar från tredje part är konstruerade och tillverkade enligt gällande specifikationer och säkerhetsnormer. Använd bara originalreservdelar (gäller även normdelar).	
	Utför inga installationer eller ombyggnationer av apparaten utan tillstånd från tillverkaren.	
	Defekta komponenter ska genast bytas ut!	
Åtgärder för elektromagnetisk kompabilitet	Även om de normerade emissionsgränsvärdena inte överskrids, kan det i vissa fall upp- stå påverkningar inom det avsedda användningsområdet (till exempel om det finns käns- liga apparater i lokalen eller om radio- eller TV-mottagare finns i närheten). I sådana fall är arbetsledningen skyldig att vidta erforderliga åtgärder för att eliminera störningarna.	
Datasäkerhet	Användaren ansvarar för datasäkring av ändringar i förhållande till fabriksinställningarna. Tillverkaren ansvarar inte för raderade personliga inställningar.	
Upphovsrätt	Copyrighten för denna användarhandbok tillhör tillverkaren.	
	Texterna och bilderna uppfyller den senaste tekniken vid tryckningen. Rätt till ändringar förbehålles. Innehållet i användarhandboken kan inte ligga till grund för anspråk från köparens sida. Vi tar tacksamt emot förslag till förbättringar och information om fel i användarhandboken.	

Allmän information

Symbolor på ap-	Symbolerna nå Fronius Wattnilot får inte tas hort eller målas över. Anvisningarna och
	Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning. Alla garantianspråk upphör att gälla.
	 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.
	Avsedd användning innebär också att alla instruktioner i bruksanvisningen följs.
	Wattpilot får bara användas för att ladda batteridrivna elbilar (BEV) och plugin-hybridbilar (PHEV) med hjälp av de avsedda adaptrarna kablarna.
	Fronius Wattpilot Home 11 J är en laddningsstation för laddning av elbilar. Den ansluts till ett växelströmsnät.
Avsedd använd- ning	Fronius Wattpilot Go 11 J/22 J är en mobil laddningsstation för laddning av elbilar. Den ansluts till ett växelströmsnät.

Symboler på ap-
paratenSymbolerna på Fronius Wattpilot får inte tas bort eller målas över. Anvisningarna och
symbolerna varnar för felaktig användning som kan leda till svåra person- och sakska-
dor.

Symboler på märkskylten:



Alla nödvändiga och tillämpliga normer och riktlinjer inom ramen för lämpliga EU-direktiv uppfylls, så att enheterna kan förses med CE-märket.



WEEE-märkning

I enlighet med EU-parlamentets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och implementering i nationell lagstiftning, måste förbrukade elektriska apparater samlas in separat och lämnas för miljövänlig återvinning.



RoHS-märkning

Produkten uppfyller kraven i motsvarande EU-direktiv för begränsning av användning av vissa farliga ämnen i el- och elektronikprodukter (Restriction of (the use of certain) Hazardous Substances).

Symboler på apparatens framsida:



Kortläsare

Reliefsymbol i Wattpilot-huset. Symbolen markerar platsen för den inbyggda RFID-kortläsaren, där ID-chip 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.

Leveransomfatt-	
ning	

OBSI!

Använd bara originalfinsäkringar och originaladapteruppsättningar! Apparatsäkerheten kan bara garanteras med en originalfinsäkring. Andra glasrörssäkringar kan spricka.

Adaptersatsernas CEE--kontakter har olika konstruktioner med reedkontakter från andra leverantörer.

- Använd originalfinsäkringar.
- Använd originaladaptersatser.

Fronius Wattpilot Go 11 J/22 J



- Monteringsfäste med skruvar och pluggar
-) Wattpilot Go 11 J eller Wattpilot Go 22 J
- Finsäkring (använd bara originalfinsäkringar)
- (4) Stöldskyddssäkring
- (5) Återställningskort
- (6) ID-chip
- (7) Snabbguide

Tillval

- Typ 2-kabel, 32 A, 22 kW, 5 m (artikelnummer 4,240,180)
- ID-chip, 10 stycken (artikelnummer 4,240,181)
- Mounting plate Go, extra monteringsfäste (artikelnummer 4,240,182)
- Adaptersats Go 22 (artikelnummer 4,240,183), CEE-adapter 32 A till
 - CEE-kontakt röd 16 A (3-fas)
 - CEE-kontakt blå 16 A, campingkontakt (1-fasig)
 - Skyddsjordad kontakt 16 A (hushållseluttag)
- Adaptersats Go 11 (artikelnummer 4,240,184), CEE-adapter 16 A till
 - CEE-kontakt röd 32 A (3-fas)
 - CEE-kontakt blå 16 A, campingkontakt (1-fasig)
 - Skyddsjordad kontakt 16 A (hushållseluttag)



-) Monteringsfäste med skruvar och pluggar
- Wattpilot Home 11 J
- Finsäkring (använd bara originalfinsäkringar)
- (4) Stöldskyddssäkring
- (5) Återställningskort
- (6) ID-chip
- (7) Snabbguide

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 (EMF)!

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 f
 ör reparation.

A 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.
- Dra laddningskabeln säkert så att den inte belastas mekaniskt.
- Dra laddningskabeln säkert så att den inte utgör en snubbelrisk.

A FARA!

Fara på grund av våta eller smutsiga kontakter!

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

- ► 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 ivägkörning 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 uttaget 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.
- Laddningsströmmen kan bara minskas automatiskt till 16 A vid anslutningen när originaladaptrar används.
- Använd enbart originaladaptrar.

▲ 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 uttaget!

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

Apparaten har en inbyggd jordfelsbrytare med felströmsavkänning (30 mA AC och 6 mA DC). Ingen extra typ B-jordfelsbrytare behövs. För varje Wattpilot behöver en separat typ A-jordfelsbrytare och en säkring installeras.

Apparaten får enbart användas med följande anslutningar:

- CEE röd 32 A, 3-fas, 400 V (Wattpilot Go 22 J)
- CEE röd 16 A, 3-fas, 400 V (Wattpilot Go 11 J)
- Med originaladaptrar:
 - CEE röd 16 A, 3-fas, 400 V (Wattpilot Go 22 J)
 - CEE röd 32 A, 3-fas, 400 V (Wattpilot Go 11 J)
 - CEE blå 16 A, 1-fas, 230 V
 - Skyddsjordad kontakt 16 A, 1-fas, 230 V

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

Lämpliga växelriktare

I- För att vissa Wattpilot-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 Symo Hybrid
- Fronius SnaplNverter (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-2-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)

För mer information, se **Datakommunikation med växelriktaren**.

Knappar och indikeringar

Produktöversikt	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (9) (7) (8) (10)	 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) 	CEE-kontakt Anslutningskabel Dragavlastning Hus Kortläsare Tryckknapp Anslutningsdosa typ 2 LED-ring Typskylt Finsäkring (använd bara original- finsäkringar)
Kortläsare	Bakom symbolen ⁽⁽⁺⁾⁾ finns en kortläsare för Kortläsaren använder RFID (radiofrekvensio nik för automatisk och beröringsfri identifieri	utläsning dentifierin ng med h	⊧ av ID-chip och återställningskort. g). RFID är en sändar-/mottagartek- jälp av radiovågor.
Tryckknapps- funktioner	Om du trycker på knappen kan du växla lad Kort tryckning (kortare än 0,5 s) En kort knapptryckning ändrar driftsättet. La Mode. Det valda laddningsläget (se Olika la tusindikering med lysdiod).	dningsstr ddningslå addnings	ömstyrka eller driftsätt. ägena är Eco Mode och Next Trip <mark>lägen</mark>) visas med lysdioder (se <mark>Sta-</mark>

Lång tryckning (längre än 2,0 s)

Om du håller in knappen i minst 2 sekunder ändras den förinställda laddningsströmmen (amperetalet). Den inställda laddningsströmmen indikeras med LED-statusindikeringen (se **Statusindikering med lysdiod**.

Den inställda laddningsströmmen kan ändras i appen (se Strömnivå).

Standardinställningar

- Fronius Wattpilot Go 11 J/Home 11 J: 6 A, 10 A, 12 A, 14 A, 16 A
- Fronius Wattpilot Go 22 J: 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). 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). Ingen autentisering krävs för tilldelning av laddningsmängd till ID-chipet.			
Återställnings- kort	Återställningskortet tering, WLAN- och L tillhörande laddnings	används för att återställa alla inställningar (exempelvis åtkomsthan- .ED-inställningar) till fabriksvärdena. De inlärda ID-chipen och smängder 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			
	 Håll återställning Alla lysdioder tä 	gskortet framför kortläsaren. nds kort med röd färg.		
	OBSI!			
	Förvara återställningskortet på en säker plats! Återställningskortet innehåller alla åtkomstuppgifter. ▶ TIPS: Förvara återställningskortet i bilen.			
Statusindikering med lysdiod	Statusindikeringen r systemstatus Wattpi De två första lysdioc Wattpilot i standardla an hänsyn till solelse	ned lysdioder på Wattpilot visar om systemet är påslaget och vilken lot har. En lysdiod motsvarar en ampere (1 A). Högst 32 A indikeras. lerna indikerar det aktuella manöverläget. Om de inte lyser vitt är äget, vilket betyder att laddning sker med maximalt inställd ström ut- överskott eller flexibla elpriser.		
		Eco Mode Wattpilot är i Eco Mode. - Den första lysdioden lyser vitt. - Den första lysdioden blinkar orange (se kapitel Status-		
		 meddelanden). Den första lysdioden blinkar rött (se kapitel Statusmed- delanden). 		
		Next Trip Mode Wattpilot är i Next Trip Mode.		
		Den endre bredieden breen vitt		

	Startar Wattpilot startas eller startas om.
	- Lysdioderna lyser i regnbågens färger.
	Redo Wattpilot är redo för drift. Antalet tända lysdioder indikerar de inställda laddningsströmmen. Varje lysdiod motsvarar 1 ampere (A) och högst 32 A kan ind keras. De två första lysdioderna är reserverade för ladd- ningslägena.
	 Ett fåtal blåa lysdioder är tända = låg laddningsström (ex empelvis 10 lysdioder = 10 A). Många/alla blåa lysdioder är tända = hög laddnings- ström (exempelvis 32 lysdioder = 32 A).
	Aktivera Wattpilot måste aktiveras via appen eller ID-chip.
	 Lysdioderna lyser blått, två lysdioder i en kvartscirkel rör sig uppifrån och nerifrån mot mitten.
00000000000000000000000000000000000000	Väntar Wattpilot väntar på tillräcklig ström från en solcellsanläggning eller en elleverantör, eller också är laddningstimern aktiv.
°°°°°°°°°	 Lysdioderna blinkar blått i ett antal som motsvarar inställ amperetal.
	Väntar på bil Wattpilot identifierar den anslutna bilen och de inställda ladd- ningsparametrarna. Laddningen har godkänts av laddnings- stationen men inte startats av bilen.
	 Ett fåtal gula lysdioder lyser om laddningsströmmen är låg. Många eller alla gula lysdioder lyser om laddnings- strömmen är hög.



Jordningskontroll avstängd Jordningskontrollen är avstängd.
- 4 lysdioder lyser på klockan 3, 6, 9 och 12.
 Internt kommunikationsfel Wattpilot indikerar ett internt kommunikationsfel. Felkoden visas i appen. För mer information, se Statusmeddelanden. Alla lysdioder blinkar rött.
 Felström upptäckt Wattpilot upptäckte en felström (≥ 6 mA_{DC} eller ≥ 30 mA_{AC}). Starta om Wattpilot. För mer information, se Statusmeddelanden. Lysdioderna lyser rosa, lysdioderna upptill blinkar rött.
 Jordningsfel upptäckt Fel på jordningen hos matningsledningen till Wattpilot. Kontrollera matningsledningens jordning. För mer information, se Statusmeddelanden. Lysdioderna lyser grönt och gult, lysdioderna upptill blinkar rött.
 Fasfel Fel på faserna i matningsledningen till Wattpilot. Kontrollera matningsledningens faser. För mer information, se Statusmeddelanden. Lysdioderna lyser blått, lysdioderna upptill blinkar rött.
 Hög temperatur Wattpilot är för varm. Laddningsströmmen sänks. För mer information, se Statusmeddelanden. Lysdioderna lyser gult, lysdioderna upptill blinkar rött.
 Fel vid låsning/upplåsning Fel vid låsning eller upplåsning. Låsnings- eller upplåsningsförsöket upprepas i 5-sekundersintervall. För mer information, se Statusmeddelanden. Lysdioderna lyser under 1 sekund rött upptill och gult nedtill.

 Uppdatering Den fasta programvaran i Wattpilot uppdateras. Uppdateringen kan ta några minuter. Koppla inte ur laddningsstationen. 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 identifierat Wattpilot har identifierat återställningskortet och inställningarna återställs. Alla lysdioder tänds rött i 2 sekunder.

Funktioner

Översikt	Wattpilot kan användas som vilken väggbox som helst. Den tas i drift genom att ladd- ningskabeln ansluts och Wattpilot börjar ladda. Om du trycker på knappen (se Tryck- knappsfunktioner) kan du välja mellan att ändra laddningsläge (se Olika ladd- ningslägen) eller ändra laddningsströmstyrkan (se Strömnivå).
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 be- gränsas av bilen, och vid större solelsöverskott är det därför klokt att koppla om till 3-fas- laddning.
	Fasomkopplingen kan ske automatiskt eller manuellt beroende på inställning (se Över- skott från solcellsanläggningen).
	OBSI
	Överskrid inte den osymmetriska faslasten! Välj en fasomkopplingspunkt där den maximala osymmetriska faslasten inte överskrids.
Överskott från	
solcellsanlägg- ningen	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.
	Överskottsenergin i en solcellsanläggning kan utnyttjas. Då måste det finnas en kompati- bel växelriktare i samma nätverk som Wattpilot samt en Fronius Smart Meter (mer infor- mation finns i Datakommunikation med växelriktaren).
	Med inställda gränsvärden kan du se till att det tillgängliga solelsöverskottet fördelas till förbrukarna. Med gränsvärden kan du se till att ett batterilagersystem laddas tillräckligt eller att energin lagras i varmvatten innan solelsöverskottet används för att ladda en elbil.
	OBSI!
	 Reglering av solelsöverskott. En Wattpilot per solcellsanläggning. Solelsöverskottet regleras med en Wattpilot per solcellsanläggning. Om flera Wattpilot är anslutna till en växelriktare får bara alternativet "Använd solelsöverskott" måste valelsöverskott" aktiveras i en av dem. Alternativet "Använd solelsöverskott" måste vale

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

ra avstängt i alla andra Wattpilot (se Kostnadsoptimering).

Om du vill kan du ange en **3-faseffekttröskel** (anges i kW). Den måste uppnås av solcellsanläggningen innan Wattpilot kan växla från 1-fasladdning till 3-fasladdning. Inställningarna för starteffekt- och 3-faseffekttröskel kan anges under Kostnadsoptimering i Fronius Solar.wattpilot-app.

Effektnivån regleras i fasta steg om 1 ampere. 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 eller 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 kVV + 0,69 kVV = 4,83 kVV	

Laddnings- ström (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



I figuren visas Wattpilot 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**-.

OBSI!

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.

Exempel

Laddning med solelsöverskott kan aktiveras och ställas in i appen Fronius Solar.wattpilot-(se Kostnadsoptimering).

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 kapitlet Kostnadsoptimering). Beroende på det valda gränsvärdet kan 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.

OBSI!

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

Exempel: Ladda elbilen först

Elbilen ska alltid laddas med solelsöverskott före batteriet och Ohmpilot. I Solar.wattpilotappen ställs gränsvärdet för batteriet in på 0 % och gränsvärdet i Ohmpilot på 0 grader. Elbilen laddas genast med solelsöverskott, 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 temperatur- gränsvärdet nås, däref- ter 1	Prioritet 1 till SOC*, därefter 2	Prioritet 2 tills tempera- turgränsvärdet nås, därefter 3
Ohmpilot > batteri**	Prioritet 3 tills SOC* och temperatur- gränsvärdet nås, däref- ter 1	Prioritet 2 till SOC*, därefter 3	Prioritet 1 tills tempera- turgränsvärdet nås, därefter 2

- System med växelriktare, Wattpilot och Ohmpilot

Prioritet i växelriktaren	Wattpilot	Ohmpilot
Ohmpilot	Prioritet 2 tills tempera- turgränsvärdet nås, därefter 1	Prioritet 1 tills tempera- turgränsvärdet 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

OBSI!

Hänsyn tas till komponenterna med högst prioritet i växelriktaren.

Om exempelvis ett batteri har högre prioritet än Ohmpilot, batteriets gränsvärde är 50 % och Ohmpilots gränsvärde är 50 °C, så startar Wattpilot laddningen så snart batteriet har nått 50 % SOC. Ohmpilot får energi först när elbilen och batteriet är fulladdade.

VIKTIGT!

Energihantering via de digitala utgångarna på Fronius-växelriktaren **får inte** användas för hantering av lasten i Wattpilot! Lasternas prioriteter är inte entydiga.

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

- Lumina Strom hourly (tillgänglig i Tyskland per den 1 mars 2021) eller
- aWattar hourly (tillgänglig i Österrike och Tyskland per den 1 mars 2021).

Wattpilot begär leverantörens priser direkt via internet. Du kan ange en priströskel (Eco Mode prisgräns) så att laddningen startas när tröskeln underskrids. Det rör sig då enbart om elpriset utan andra avgifter.

Exempel

Följande figur visar elleverantörens elpris (Lumina Strom hourly, aWattar hourly) under 24 timmar. Timpriserna för nästa dag hämtas vid en viss tid från elbörsen.



Informationen om elleverantörer med variabelt elpris

- Lumina Strom hourly (per den 1 mars 2021)
- aWattar hourly (per den 1 mars 2021)

Olika laddningslägen

Standardläge

I standardläge sker laddning med den förinställda strömstyrkan (exempelvis 16 A). Laddningsströmstyrkan kan ändras stegvis med hjälp av knappen på Wattpilot. I appen (se Strömnivå) kan du ändra laddningsströmmen i steg om 1 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 Wattpilot. Inga via lysdioder 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) eller överskottsenergi från solcellsanläggningen (se Överskott från solcellsanläggningen). 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.wattpilot-appen: Överskott från solcellsanläggningen och/eller Variabelt elpris.

OBSI!

Ingen laddning möjlig.

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** i appen och aktiveras genom en tryckning på knappen (< 0,5 s) eller i Fronius Solar.wattpilot-appen.

OBSI!

Batteriet till PV-anläggningen 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 Wattpilot, eftersom ingen särskild elbilsräckvidd krävs men billigare el ska laddas. I Fronius Solar.wattpilot-appen behöver du aktivera och ställa in solelsöverskott 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

Solelsöverskott	Prisgräns	Wattpilot
Nej	Nej	Ingen laddning
Nej	Ja	Maximal laddning
Ja	Nej	Laddning med solelsöver- skott
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 solelsöverskott och flexibla elpriser. Om funktionen "Stanna i Eco Mode" är aktiverad (se Next Trip Mode för aktivering) fortsätter Wattpilot 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**).

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 PV-anläggningen 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 solelsöverskott 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.

OBSI!

Om energin i elbilen är tillräcklig är det bättre att du använder Eco Mode zu. Om elbilen är tillräckligt laddad så är läget Eco Mode ett bättre alternativ.

▶ Byte till Eco Mode (se Eco Mode).

Installation och idrifttagning

Val av monteringsplats och monteringsläge

Beakta följande villkor vid valet av monteringsplats.

Wattpilot är avsedd för användning utomhus, skyddad mot direkt sol- ljus.
Wattpilot kan användas i väl ventilerade utrymmen inomhus.



Använd inte Wattpilot i utrymmen med förhöjd risk i form av ammoni-



Wattpilot är avsedd att användas inomhus eller utomhus.

Omgivningsvillkor

- Inomhus eller utomhus, skyddad mot direkt solljus, hängande
- Omgivningstemperatur: -25 °C till +40 °C

akgas.

- Luftfuktighet: 5 % till 95 %
- Höjd över havet: 0 m till 2000 m

▲ 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.

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

OBSI!

Typ 2-kontakten är inte vattentät.

Vatten kan tränga in om Wattpilot monteras liggande.

Montera Wattpilot lodrätt.

Montera Wattpilot på väggen Se till att monteringsfästet inte förskjuts eller deformeras när du installerar det. Figurerna nedan kan avvika något från produkten. Wattpilot Home 11 J har ingen nätkontakt.



Ansluta Wattpilot

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.

OBSI!

Meddela alltid nätleverantören!

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

Installation av Wattpilot HOME 11 J När Wattpilot HOME 11 J 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.
- Anslutningen får bara utföras av en auktoriserad elinstallatör.
- Följ alla nationella föreskrifter.



Stäng av spänningen till strömkretsen innan anslutningsarbeten inleds.



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

OBSI!

Vid 1-fasdrift måste fasen L1 användas.

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

Nödströmsdrift

OBSI!

Vi rekommenderar att Wattpilot ansluts åtskilt från nödströmslasterna i en solcellsanläggning!

Om laddningsströmmen per fas inte kan nås med nödström måste Wattpilot anslutas åtskilt från nödströmslasterna. Nödströmsdrift kräver en växelriktare från Fronius.

Om Wattpilot är ansluten i nödströmskretsen i en solcellsanläggningen, så att den totala strömstyrkan i en fas överskrids, 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 i drift från steg 2.



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

Vid det första självtestet tänds lysdioderna i regnbågens färger. Sedan lyser ett antal lysdioder i blått. Antalet motsvarar den inställda laddningsströmmen. Ställ in önskad laddningsström genom att trycka på knappen. En lysdiod på LEDringen motsvarar en ampere (1 A). Högst 32 A visas (Wattpilot Go 22 J) eller 16 A (Wattpilot Go 11-J eller Wattpilot Home 11 J). Laddningsströmstyrkan kan justeras individuellt i appen mellan 6 och 16 eller 32 A (se kapitel Strömnivå)



Fordonet laddas.

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

Under ett test lyser alla lysdioder gult.

Laddningsförloppet startas med ett knäppande ljud från Wattpilot och lysdioderna ändras.

Mer information om LED-statusindikeringen finns i kapitel **Statusindikering med lysdiod**.

Avslutande av Laddningen bilen slutförs. Det sker normalt när bilens batteri är fulladdat. Laddningskaladdning beln är vanligen fastlåst i Wattpilot efter laddningen ända tills kabeln lossas från bilen (stöldskydd, se kapitelKabelupplåsning).

Avbryta laddningen i förtid

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

OBSI!

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 solelsöverskott (se Överskott från solcellsanläggningen) 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 en gång till den växelriktare som påträffas först.

En annan växelriktare kan kopplas via Fronius Solar.wattpilot-appen (se Kostnadsoptimering).

Förutsättningar

- Det finns stöd för växelriktaren och den har ett passande datagränssnitt (se Lämpliga växelriktare).
- Wattpilot och växelriktaren är anslutna till samma nätverk.
- En primär Fronius Smart Meter måste finnas ansluten till växelriktaren (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 i versioner för Android™ (Android är ett varumärke som tillhör Google LLC) och iOS[®].

> Via appen kan du komma åt Wattpilot direkt (se **Ställa in hot-spot**) eller från hela världen via internet (se **Upprätta Wi-Fi**).

Ladda nedFronius Solar.wattpilot-appen finns för respektive plattform beroende på enheten där
Wattpilot körs. Appen kan uppdateras i den aktuella plattformen.

Ladda ner appen via





Anslut till WLAN

Starta appen	 Öppna Fronius Solar.wattpilot-appen på slutenheten och följ instruktionerna i installationsguiden. Läs igenom och godkänn användningsvillkoren. Klicka på "Anslut". OBSI! Fråga gällande iOS. 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 enheten till WLAN-hot-spot (lösenordet hittar du på återställningskortet) i Wattpilot (exempelvis Wattpilot_12345678). 2 Följ sedan instruktionerna i appen. OBSI! Frågor gällande Android. För slutenheter med Android-operativsystem måste det valda WLAN-nätverket för Wattpilot vara anslutet även om det inte finns Internet-anslutning.
Upprätta Wi-Fi	 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. Följ de övriga instruktionerna i appen.
Lägg till Wattpilot	 Nya eller kopplade Wattpilot kan läggas till i Fronius Solar.wattpilot-appen. 1 Klicka på symbolen "+" 2 Klicka på "Lägg till" vid den kopplade Wattpilot. 3 Följ de övriga instruktionerna i appen. - Se Ställa in hot-spot - Se Upprätta Wi-Fi

40

Laddar

Startsida

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



Peka på app-ikonen för att öppna sidan "Välj Wattpilot". En ny Wattpilot kan läggas till med ikonen "+". Följande vyer är tillgängliga i huvudfönstret:

- "Effekt"
- "Detaljer"
- "Prognos"
- l vyn "Effekt" visas den aktuella laddningsströmmen och laddningstiden. Peka på cirkeln för att starta eller stoppa laddningen. Om du pekar på cirkelknappen kan du öppna sidorna "Läge", inställd "Laddningsström" eller "Next tripläge"-inställningar.
- Under "Status" och "Räckvidd" visas information om den aktuella laddningen.
- 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:

- Nummer: Sessionens löpnummer.

En session är tiden från det att laddningskabeln ansluts tills den kopplas ur.
 Sessions-ID: Entydigt ID-nummer.

- ID-chip: Uppgifter om inloggade ID-chip. Inga uppgifter visas om laddning sker utan ID-chip.
- Andel Eco-läge [%]: Andel laddad energi i Eco-läge i procent [%].
- Andel Next trip-läge [%]: Andel laddad energi i Next trip-läge i procent [%].
- Start: Startdatum och starttid när laddningskabeln anslöts.
- Slut: Slutdatum och sluttid när laddningskabeln lossades.
- Varaktighet: Perioden som Wattpilot användes.
- Laddningstid: Uppgift om tiden då energi laddades till elbilen.
- Max. effekt [kW]: Uppgift om maximal effekt i kilowatt [kW] som uppnåddes under laddningen.
- Max. ström [A]: Uppgift om maximal strömstyrka i ampere [A] som uppnåddes under laddningen.
- Energi [kWh]: Uppgift om laddad energi i kilowattimmar [kWh].
- Andel solel [kWh]: Andel laddad energi i kilowattimmar [kWh] som laddats via solelsöverskott.
- Andel batteri [kWh]: Andel laddad energi i kilowattimmar [kWh] som laddats från en stationär ackumulator.
- Mätarvärde [kWh]: Uppgift om totalt laddad energi i kilowattimmar [kWh].

Strömnivå

5 olika strömnivåer kan ställas in. Växla mellan de olika strömnivåerna med knappen på Wattpilot, från steg 1 (skonsam) till steg 5 (snabb). Anpassa de önskade nivåerna genom att klicka i tillhörande fält.

Spärra val av strömsteg

Med den här inställningen kan du spärra knappen på Wattpilot. Genom att spärra knappen förhindrar du att strömnivån ändras av misstag.

Absolut maximum

Med den här inställningen kan du ställa in maximal Wattpilot-laddningsström. Det går inte att välja högre laddningsströmmar.

OBSI!

Okänd infrastruktur!

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

Ladda med den lägsta laddningsströmmen.

OBSI!

Förläng batteriets livslängd.

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

Ladda med låg laddningsström.

Next Trip Mode	Laddningen sker så ekonomiskt som möjligt med hjälp av solelsöverskott (se <mark>Överskott</mark> från solcellsanläggningen) och flexibla elpriser (se Variabelt elpris).				
	 Klicka under "Inställningar" på knappen "Next trip-läge". 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". Ange tidpunkten när laddningen måste vara klar. 				
	 Aktivera "Next trip-läge" Direkt på Wattpilot genom att trycka på knappen (se Tryckknappsfunktioner). Klicka i appen under "Laddning" på knappen "Läge" och aktivera "Next trip-läge". Aktivera "Behåll Eco-läge" När den fastställda räckvidden nåtts växlar Wattpilot från Next trip-läge till Eco-läge. Laddningen fortsätter med inställningarna för Eco-läge. 				
Kostnadsoptime- ring	Under "Kostnadsoptimering" kan du ange att hänsyn ska tas till elpriset (se Variabelt el- pris) och att solelsöverskott ska användas (se Överskott från solcellsanläggningen). Dessutom kan även nedanstående inställningar ändras.				

Använd Lumina Strom/aWattar

Aktivera eller avaktivera flexibla elpriser.

Eco Mode Prisgräns

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

OBSI!

I Next trip-läge väljs istället den lämpligaste laddningstidpunkten under det tillgängliga intervallet.

Använd solelsöverskott

Wattpilot använder 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. Om värdet överskrids används batteriets energi för att ladda bilen. Batteriets SOC kan ändå sakta öka.

Gränsvärde för Ohmpilot

Om det finns en Ohmpilot i solcellsanläggningen kan en temperaturgräns anges här. Om värdet underskrids sker uppvärmning med tillgänglig energi. Om värdet överskrids används Ohmpilots värmeeffekt för att ladda bilen. Temperaturen kan ändå sakta öka.

OBSI!

Om du vill använda funktionen med en tillgänglig Fronius Ohmpilot måste en temperatursensor anslutas till Ohmpilot.

Solelsöverskott

Du kan i de utökade inställningarna ange en starteffektnivå för när solelsenergin ska börja användas för laddning. En viss lägsta effekt krävs för laddning av en elbil.

Starteffektnivå: Om du anger "0" börjar Wattpilot ladda även om inget solelsöverskott finns.

Vid **nollinmatning** matas ingen solel ut i elnätet. Om nollinmatning har aktiverats i växelriktaren ska du också aktivera den i Wattpilot.

OBSI!

Prioritering med aktiv nollinmatning

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

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

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

Auto

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.

OBSI!

Elbilen ej högst prioriterad – välj standardladdning.

Om bilen som ska laddas inte visas i listan finns inget känt laddningsbeteende. Alla förinställningar kan anpassas.

► Välj standardladdningen.

	- Välj bil: De optimerade standardinställningarna för olika bilmodeller kan aktiveras
	 Minimiström: I vissa bilar återupptas inte laddningen om den har avbrutits. Du kan undvika avbratt genom att ställa in Minete laddningenström.
	 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 avbru- tits. Laddningspybrott förbindras om detta alternativ avaktiveras.
	 Simulera bortkoppling: Vissa bilar måste vara bortkopplade ett tag ifall ett avbrott skett under kostnadsoptimerad laddning. Den här funktionen simulerar bortkoppling- en innan laddningen fortsätter
	- Minimal laddtid: Ställer in hur länge bilen minst måste laddas efter laddningsstart.
	 Valj rasomkoppling: 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-faseffekt: 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.
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.
	OBSI!
	Verhalten bei aktiviertem Eco Mode eller Next Trip Mode: Om laddning via laddningstiduret inte tillåts under ett visst intervall är alternativen 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.
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 vin- tertid in automatiskt.

Åtkomsthante-
ringI menyn "Åtkomsthantering" kan du ange om laddning ska startas automatiskt eller efter
en bekräftelse.

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-chipet genom att hålla det mot Wattpilot. 5 lysdioder tänds när autentiseringen lyckats.



Kabelupplåsning	Standardläge Laddningskabeln är fastlås i väggdosan efter avslutad laddning tills laddningskabeln los- sas från bilen (stöldskydd).
	Automatisk upplåsning Laddningskabeln är bara låst under laddningen. Då kan en annan användare lossa ka- beln när bilen är fulladdad och själv använda Wattpilot.
	Alltid låst Kabeln är alltid låst i Wattpilot och kan bara lossas genom att läget ändras. Läget är av- sett för fasta installationer (exempelvis i en carport).
	Lås upp vid strömavbrott Om funktionen är aktiverad låses laddningskabeln upp vid ett strömavbrott. Som stan- dard är laddningskabeln fastlåst även vid strömavbrott i stöldskyddssyfte. Laddningska- beln låses upp först om Wattpilot förses med ström igen.
Jordningskontroll	Aktivering eller inaktivering av jordningskontroll. Jordningskontrollen kan behöva stängas av i isolerade strömnät i vissa länder (exempelvis Norge) om jordning inte kan detekte- ras.
ID-chip	Upp till 10 ID-chip kan användas. ID-chipet används för autentisering och registrering av användarspecifika laddningsmängder.
	OBSI!

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

Registrera ID-chip

Lägg ID-chipet på Wattpilots kortläsare.

2 Klicka i appen på "Registrera ID-chip".

Byt namn på ID-chip

1 Peka på den önskade posten.

2	Ar

2 Ange önskat namn och peka på "Spara".

OBSI!

ID-chipen och laddningsmängden bibehålls vid en återställning.

Lösenord

Lösenordet skyddar Wattpilot mot obehörig åtkomst.

Lösenordsvillkor

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

Internet

Uppdatering av fast programvara

Den aktuella versionen av den fasta programvaran i Wattpilot laddas ner via internet. Via menyn "Internet" kan du se vilken version som är installerad och om en uppdatering finns.

Uppdatera fast programvara (firmware)

1 Klicka på "Uppdatering tillgänglig".

2 Klicka på "Uppdatera".

OBSI!

Kontrollera efter en uppdatering av den fasta programvaran om även Fronius Solar.wattpilot-appen måste uppdateras.

Fronius Solar.wattpilot-appen kan uppdateras via respektive plattform (Google Play eller App Store).

Bilaga

Tekniska data

Tekniska data

Fronius Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
Max. laddningseffekt	11 kW	22 kW	11 kW
Nätformer		TT/TN/IT	
Nätanslutning	CEE-kontakt röd 16 A, 5-polig inkl. Neutralledare	CEE-kontakt röd 32 A, 5-polig inkl. Neutralledare	5-polig kabel utan kontakt
Valfri adaptersats	CEE-kontakt röd 32 A (3-fassäkrad) CEE-kontakt blå	CEE-kontakt röd 16 A (3-fasig) CEE-kontakt blå	-
	16 A campingkon- takt (1-fasig) Jordad kontakt 16 A	16 A campingkon- takt (1-fasig) Jordad kontakt 16 A	
	(nusnaliseluttag)	(nusnaliseluttag)	
	230	V (1-tasig) / 400 V (3-ta	asig)
Nominell ström (konfigurerbar)	6 - 16 A 1-fasig eller 3-fasig	6 - 32 A 1-fasig eller 3-fasig	6 - 16 A 1-fasig eller 3-fasig
Nätfrekvens		50 Hz	
Effektförbrukning	1,9 W (svag	t LED-ljus), 4,2 W (sta	rkt LED-ljus)
Laddningsuttag	Typ 2-uttag på ir	nfrastruktursidan med r	nekanisk låsning
Felströmsskydd		30 mA _{AC} /6 mA _{DC}	
Nätkabelns minimitvärsnitt	Min. 2,5 mm ²	Min. 6 mm ²	Min. 2,5 mm ²
RFID (radiofrekvensidentifiering)		13,56 MHz	
WLAN	IEI kanal 1–13 (;	EE 802.11b/g/n 2,4 G 2412–2472 MHz) max	Hz x. 19,29 dBm
Skyddsklass	IP 54 (IF	P 44 med ansluten typ	2-kabel)
Stöttålighet		IK08	
Mått (bredd x höjd x djup)		14,6 x 25,1 x 9,6 cm	
Vikt	1,6 kg	1,9 kg	1,9 kg

Omgivningsvillkor

Användning	Inomhus eller utomhus Skyddad mot direkt solljus
Monteringssätt	Hängande
Omgivningstemperatur	-25 till +40 °C
Förvaringstemperatur	-40 till +85 °C
Genomsnittlig omgivningstemperatur per 24 timmar	Max. 35 °C
Luftfuktighet	5 - 95 %

Fronius Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
Höjd över havet		0 - 2 000 m	

Felströmsdetek-Felströmsdetektering utlöses enligt följande. tering



Temperaturövervakning

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

Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J

Laddningsläge

Eco Mode	Från
Next Trip Mode	Från

Strömnivå

Alle Stufen aktivieren		Till	
Nivå 1 (skonsam)	6 A	10 A	6 A
Nivå 2	10 A	16 A	10 A
Nivå 3	12 A	20 A	12 A
Nivå 4	14 A	24 A	14 A
Nivå 5 (snabb)	16 A	32 A	16 A
Absolut maximum	16 A	32 A	16 A

Next Trip Mode

Minsta räckvidd (km)	100 km (18,00 kWh)
Klar till (klockslag)	6:00
Behåll Eco Mode	Till

Kostnadsoptimering

Använd Lumina Strom/aWattar	Från
Region	Tyskland
Prisgräns för Eco Mode	3 cent
Använd solelsöverskott	Till
Växelriktare	Första påträffade, annars tom
Gränsvärde för solelsbatteri	20 %
Gränsvärde för Ohmpilot	20 °C

Solelsöverskott

Initial effektnivå	1,40 kW
Nollinmatning	Från
Reglersätt	Standard

Auto

Välj bild	Standardladdning
Minimiström	6 A
Tillåt laddningspaus	Till

Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
Välj fasomkoppling		Automatisk	
3-faseffektnivå		0,00 kW	
Påtvingat laddningsintervall		0 min.	
Simulera bortkoppling		Från	

Laddningstidur

Laddningstidur inaktiverat

Ljusstyrka

Ljusstyrka	Max.
Släck lysdioder efter 10 s standby	Off

LED-färger

Redo	R = 0, G = 0, B = 255
Laddar	R = 0, G = 255, B = 255
Klar	R = 0, G = 255, B = 0

Tidszon

Tidszon	GMT+1:00 ECT European Central Time
Automatisk ändring till sommartid	On
Aktuell tid	Automatisk

Åtkomsthantering

Kabelupplåsning

Kabelupplåsning	Standardläge
Lås upp vid strömavbrott	Från

Jordningskontroll

ID-chip

Medföljande chip har registrerats

Aktiverat

Öppen

Fler inställningar

WLAN aktiverat	Till
Tillåt anslutning till internet	Till

Statusmeddelan- den	På grund av fas-, spännings- och kopplingsfunktionskontrollerna i Fronius Wattpilot kanske laddning kan nekas.			
	Statusme direkt på \	Statusmeddelandena visas via LED-statusindikatorn (se Statusindikering med lysdiod) direkt på Wattpilot och i appen under "Status".		
	1 – felströ	öm 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 lysdio- derna 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:	Tvp 2-kontakt inte helt ansluten.		
	Åtgärd:	Tryck in typ 2-kontakten i enheten tills den bottnar 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".		
	Atgärd:	Avaktivera "Alltid låst" i Solar.wattpilot-appen under "Kabelupplåsning".		
	Orsak:	Upplåsningen kärvar.		
	Åtgärd:	Tryck in typ 2-kontakten i enheten tills den bottnar 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. 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.

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 lysdio	der tänds efter anslutningen.
Orsak:	Ingen ström i eluttaget.
Åtgärd:	Kontrollera anslutningens överlastsäkring.
Orsak:	Trasig finsäkring.
Åtgärd:	Kontrollera finsäkringen på produktens baksida. Om den har smält kanske inte elanslutningen har installerats korrekt. Kontrollera polriktningarna på elanslutning innan du försöker igen med en ny finsäkring. Använd bara ori- ginalfinsäkringar.
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-	Det finns detaljerade, nationella garantivillkor på Internet, se		
garanti	www.fronius.com/solar/warranty.		
Slutomhänderta-	Tillverkaren Fronius International GmbH tar emot förbrukade apparater och avfallshante-		
gande och åter-	rar/återvinner det på lämpligt sätt. Följ de nationella föreskrifterna för avfallshantering av		
vinning	elektronisk utrustning.		



Fronius International GmbH

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

Under <u>www.fronius.com/contact</u> you will find the adresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.