


Návod

powered by **Eli** 

Správa zaťaženia a inteligentného nabíjania



Eli 



SKODA



CUPRA

Výrobca tejto nabíjačky:

eSystems MTG GmbH
Bahnhofstrasse 100
73240 Wendlingen
Nemecko

Distribuuje

Elli – a brand of the Volkswagen Group
Volkswagen Group Charging GmbH
Karl-Liebknecht-Str. 32
10178 Berlin
Nemecko

Obsah

1	Všeobecné informácie	4	3	Funkcie inteligentného nabíjania	18
1.1	Rozsah dokumentu	4	3.1	Solárne prognostické nabíjanie	18
1.2	Koncept dokumentácie a cieľová skupina	4	3.2	PV prebytkové nabíjanie	18
1.3	Právne informácie	5	3.3	Cenovo optimalizované nabíjanie	19
1.4	Zobrazovacie prostriedky	5	3.4	Kombinácia solárneho prognostického a PV prebytkového nabíjania	19
1.5	Zákaznícka podpora	5	4	Odborné slová	20
2	Správa zaťaženia	5	5	Kľúčové slová	20
2.1	Bezpečnosť	5			
2.2	Systémové predpoklady	5			
2.3	Uvedenie správy zaťaženia do prevádzky	6			
2.3.1	Prvá konfigurácia	6			
2.3.2	Konfigurácia komunikácie nabíjania cez ISO15118-2 (PLC) s vozidlom	7			
2.3.3	Nastavenia	7			
2.3.4	Konfigurácia domového bodu pripojenia	8			
2.3.5	Konfigurácia merača energie	9			
2.4	Párovanie – spojenie ďalších nabíjačiek	13			
2.4.1	Spojenie nájdenej nabíjačky kompatibilnej s EEBUS	14			
2.4.2	Zrušenie existujúcich spojení	16			
2.5	Hlavný panel	17			

1 Všeobecné informácie

1.1 Rozsah dokumentu

Predložený návod obsahuje pokyny na používanie správy zaťaženia nainštalovanej na nabíjačke a na inteligentné nabíjanie.

Pred prvým použitím si poriadne a úplne prečítajte návod k správe zaťaženia a k inteligentnému nabíjaniu. Všetky dokumenty dodané s nabíjačkou uchovávajte na bezpečnom mieste počas celej životnosti produktu. Odovzdajte všetky dokumenty všetkým nasledujúcim vlastníkom alebo používateľom produktu.

Nabíjačku možno prevádzkovať len v súlade so všetkými národnými predpismi v mieste použitia.

Redakčná uzávierka

Všetky údaje v tomto dokumente zodpovedajú informáciám dostupným v čase zadania do tlače. Vzhľadom na sústavný ďalší vývoj nabíjačky sú možné odchýlky medzi nabíjačkou a tu uvedenými údajmi. Z rôznych tu podaných informácií, ilustrácií a opisov nie je možné vyvodzovať žiadne nároky.

Aktualizácie softvéru

Uistite sa, že je v nabíjačke vždy nainštalovaný najnovší softvér. Upozorňujeme, že aktualizácia softvéru je možná len prostredníctvom mobilnej aplikácie.

Informácie o aktualizáciách softvéru nabíjačky nájdete v návode pre používateľa v kapitole 5.12 Aktualizácia softvéru.

Informácie o najnovších aktualizáciách softvéru nájdete na adrese

<https://www.elli.eco/en/changelog/wallbox>.

Môžete sa rozhodnúť, či chcete aktualizáciu nainštalovať alebo odmietnuť. Ak odmietnete aktualizáciu, môže to negatívne ovplyvniť bezpečnosť, ako aj funkčnosť nabíjačky. Používanie nových funkcií potom už nemusí byť možné alebo môže dôjsť k obmedzeniu funkčnosti nabíjačky. Ak nabíjačka nie je vybavená najnovšou verziou softvéru, nie je možné poskytovať plnú podporu.

Ak nesúhlasíte s aktualizáciou, bude tým vylúčená zodpovednosť výrobcu, dodávateľa a predajcu za poškodenie nabíjačky spôsobené výhradne v dôsledku chýbajúcej aktualizácie.

Funkcia online aktualizácie softvéru

Nabíjačka je vybavená funkciou online aktualizácie softvéru, takže v priebehu času môže okrem odstránenia chýb dôjsť aj k novým funkciám. To sa týka aj komponentov správy zaťaženia.

- i** Upozornenie k rolám používateľov
- Používateľ služby: Použitie pri inštalácii nabíjačky pri systémových nastaveniach.
 - Štandardný používateľ: Na použitie v každo-dennej prevádzke



Úplný text vyhlásenia EÚ o zhode nájdete na <https://www.elli.eco/en/downloads-charger2>

1.2 Koncept dokumentácie a cieľová skupin

Dokumentácia k nabíjačke zahŕňa nasledujúce návody:

Správa zaťaženia	
Obsah	Popisuje konfiguráciu a obsluhu správy zaťaženia
Cieľová skupina	Elektrikár poverený používateľom/prevádzkovateľom, ktorý zodpovedá za montáž a uvedenie správy zaťaženia do prevádzky.
Inteligentné nabíjanie	
Obsah	Popisuje funkciu riešení inteligentného nabíjania.
Cieľová skupina	Používateľ nabíjačky

- i** Z dôvodu stručnosti a zrozumiteľnosti textu sa pre niektoré skupiny ľudí používa len mužský rod, napr. „používateľ“. To vždy zahŕňa mužov, ženy aj deti, teda napr. v prípade „používateľov“ to znamená osoby oboch pohlaví aj detí.

1.3 Právne informácie


Pokyny na používanie webovej aplikácie

Upozornenie

Pokyny na používanie webovej aplikácie a na spracovanie osobných údajov nájdete v podmienkach používania webovej aplikácie.

1.4 Zobrazovacie prostriedky

Používajú sa nasledujúce zobrazovacie prostriedky:

Zobrazovacie prostriedky	Význam
Tučné písmo v rámci súvislého textu	Texty z webovej aplikácie.
Písmo kurzívou	Odkaz na súvisiacu tému.
■	Inštrukcie, ktoré musíte dodržiavať.
1.	Keď po sebe nasleduje viacero krokov, inštrukcie sú očíslované.
 Upozornenie	Užitočné tipy a odporúčania, ako aj informácie týkajúce sa bezpečnostnej prevádzky.

Snímky obrazovky

Snímky obrazovky čiastočne závisia od systému a preto sa nemusia zhodovať všetky podrobnosti s vydaním na vašom systéme.

Aj prípade ponúk a ich príkazov môže dôjsť k rozdielom, ktoré sú podmienené systémom.

1.5 Zákaznícka podpora

V prípade otázok týkajúcich sa nabíjačky alebo tohto dokumentu sa na nás neváhajte obrátiť. Kontaktujte nás prostredníctvom kontaktného formulára: <https://www.elli.eco/en/contact>

2 Správa zaťaženia

2.1 Bezpečnosť

Použitie v súlade s predpísaným účelom

Správa zaťaženia nainštalovaná na nabíjačke je softvérovým komponentom, ktorý optimalizuje proces nabíjania elektromobilov. Správu zaťaženia rozumieme iba ako komfortnú funkciu, nenahrádza montáž ističa vedenia.

Systém správy záťaže nabíjačky je dimenzovaný na prevádzku jednej alebo viacerých nabíjačiek na použiteľnom mieste a funguje iba v spojení s riadne nainštalovanou nabíjačkou.

Každé ďalšie použitie nie je v súlade s predpísaným účelom.

2.2 Systémové predpoklady

K splneniu špecifických požiadaviek správy zaťaženia patrí za určitých okolností poskytnutie potrebných prostriedkov na dynamické vyrovnanie zaťaženia, pokiaľ je to potrebné alebo žiaduce.

Predpoklady správneho fungovania správy zaťaženia:

- Správna technická inštalácia jednej alebo viacerých nabíjačiek elektrikárom
- Ukončená konfigurácia nabíjačky
- Aktivácia funkčnosti „Správa energie“ v nabíjačke (pozrite si Uvedenie správy zaťaženia do prevádzky)
- Použite vždy aktuálnu disponibilnú verziu softvéru nabíjačky
- Zadanie limitov domového pripojenia v ampéroch v konfiguračnej oblasti správy zaťaženia (pozrite si Konfigurácia domového bodu pripojenia)
- Doplnujúca inštalácia pre dynamickú správu zaťaženia a zapojenie kompatibilného merača energie na domovom bode pripojenia (pozrite si Konfigurácia merača energie)
- Ovládacie zariadenia: notebook, PC alebo mobilné koncové zariadenie s aktuálnymi webovými prehliadačmi

2.3 Uvedenie správy zaťaženia do prevádzky

Aby bolo možné využívať správu zaťaženia, musí sa v nabíjačke aktivovať funkcia správy energie, pozrite si Prvá konfigurácia.

Táto funkcia na nabíjačke by mala byť aktivovaná iba vtedy, keď sa na použítom mieste pre nabíjačku nepoužíva iný systém správy zaťaženia alebo správy energie.

i Upozornenie

Pokiaľ sa prevádzkuje viac ako jedna nabíjačka, mala by sa použiť spoločná správa zaťaženia.

Aby bolo možné využiť spoločnú správu zaťaženia, treba vybrať **jednu** nabíjačku a nastaviť ju ako **ovládaci** nabíjačku (správa zaťaženia).

Ďalšie nabíjačky sa spájajú s ovládacou nabíjačkou.

Ovládacia nabíjačka prevezme ďalšie nabíjačky do správy zaťaženia.

i Upozornenie

Dbajte na to, že sa v kapitole Párovanie niektoré kroky nastavenia vzťahujú na ponuku konfigurácie správy zaťaženia a niektoré kroky nastavenia na webovú aplikáciu ovládacej nabíjačky.

Uvedenie správy zaťaženia do prevádzky

Service-User Abmelden

Energiemanagement

Wallbox internes Energiemanagement aktivieren

Energiemanagement

Die Aktivierung des Wallbox internen Energiemanagements ermöglicht das Nutzen und Konfigurieren zusätzlicher Ladefunktionalitäten:

- Überlastschutz
- Dynamisches Lastmanagement
- Anbindung externer Stromzähler
- etc.

Ohne erstmalige Konfiguration ist eine Verwendung dieser Funktionen nicht möglich.

HINWEIS: Bei der Verwendung von mehreren Wallboxen im Lastmanagementverbund darf das interne Energiemanagement nur für die Hub-Wallbox aktiviert werden, bei den Satellite-Wallboxen muss es deaktiviert sein (siehe Benutzerhandbuch).

2.3.1 Prvá konfigurácia

i Len pre používateľa služby.

i Upozornenie

Dynamické funkcie správy zaťaženia vyžadujú kompatibilný merač energie. Vopred ho musí nainštalovať certifikovaný elektrikár.

i Upozornenie

Funkcia správy energie je dostupná v nemčine a angličtine.

1. V navigácii webovej aplikácie ovládacej nabíjačky vyberte možnosť **Energy management**. Otvorí sa náhľad **Energy management**.
2. Aktivujte ikonu hore vpravo. Výsledok: Ikona Hlavný **Energy management dashboard** sa aktivuje. Prechod k hlavnému panelu je možný.
3. Prečítajte si informácie a skontrolujte, následne vyberte možnosť Hlavný **Energy management dashboard**.

2.3.2 Konfigurácia komunikácie nabíjania cez ISO15118-2 (PLC) s vozidlom

Pre vozidlá s rozšírenou komunikáciou je možné aktivovať alebo deaktivovať inteligentné pripojenie k nabíjačke cez nabíjací protokol ISO15118-2.

i Pripojenie vozidla prostredníctvom PLC je štandardne deaktivované.

Zabezpečte, aby bol vo vozidle úplne implementovaný protokol ISO15118-2.

i V súčasnosti podporuje komunikáciu nabíjania cez ISO15118-2 len málo vozidiel. Odporúčame aktivovať pripojenie vozidla cez PLC vo vašej nabíjačke len vtedy, ak vaše vozidlo podporuje protokol ISO15118-2.

i Neúplná implementácia protokolu ISO15118-2 vo vozidle môže pri aktivovanom pripojení vozidla cez PLC viesť k tomuto chybnému správaniu:

- Oneskorenie pri spustení nabíjacej relácie.
- Nabíjacia relácia sa nedá spustiť.
- Obmedzenia funkcií pri optimalizácii nabíjania.

Ak vaše vozidlo nepodporuje nabíjací protokol ISO15118-2, zaistite, aby sa pripojenie vozidla cez PLC znova deaktivovalo po obnovení nabíjačky na nastavenia z výroby.

Aktivovanie/deaktivovanie komunikácie nabíjania cez ISO15118-2 (PLC)

1. Prihláste sa do konfigurácie nabíjačky ako service user.
2. Pomocou navigácie vyberte možnosť „Pripojenia“.
3. Potom vyberte položku „PLC“ a „Vozidlo s rozšírenou funkciou nabíjania (PLC)“.
4. Aktivujte/deaktivujte rozšírenú komunikáciu nabíjania cez možnosť „Pripojenie vozidla cez PLC“.

i Ak sa očakávaná komunikácia nabíjania cez protokol ISO15118-2 preruší z dôvodu chyby, prejde nabíjačka na základné nabíjanie (nabíjanie podľa protokolu IEC61851 cez PWM). Toto môže viesť k obmedzeniu niektorých funkcií.

2.3.3 Nastavenia

Po výbere možnosti Hlavný **Energy management dashboard** otvorte náhľad **Nastavenia**.

■ Používateľ služby musí s cieľom prvej konfigurácie vykonať nasledujúce nastavenia:

The screenshot shows the ELi dashboard interface. On the left, there is a navigation menu with 'Dashboard', 'Pairing', and 'Einstellungen' (highlighted). The main content area is divided into two sections:

- Konfiguration Hausanschlusspunkt:** Contains a setting for 'Strombegrenzung pro Phase' with values '8' and 'A'. A circled '1' is placed next to this setting. A blue pencil icon is visible below the setting.
- Energiezähler:** Contains several configuration fields:
 - 'Gerät' (Device) set to 'ABB B21' (circled 3).
 - 'Protokoll' (Protocol) set to 'Modbus TCP' (circled 5).
 - 'Phasenrotation' (Phase rotation) set to 'RST' (circled 7).
 - 'IP oder Hostname' (IP or hostname) (circled 4).
 - 'Port' set to '502' (circled 6).
 - 'Unit Id' (circled 8).

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'ABBRECHEN' (Cancel) and 'SPEICHERN' (Save).

Obr. 2: Nastavenia a

Poloha	Názov	Význam
1	Grid Connection Point Settings	Nastavenie domového bodu pripojenia
2	Energy meter grid	Nastavenia merača energie
3	Device	Zo zoznamu nainštalovaných meračov energie vyberte ten, ktorý sa má spojiť so správou zaťaženia (pozrite si aj obr. 5).
4	IP or hostname	Zdajte adresu IPv4 zbernice merača TCP.
5	Protocol	Vyberte zbernicu TCP (pozrite si aj obr. 6)
6	Port	Zadajte port TCP-IP, na ktorom je dostupný merač energie. Štandardný port pre port TCP-IP je 502.
7	Phase rotation	Vyberte vhodnú rotáciu zo zoznamu, pokiaľ priradenie fázy merača energie nezodpovedá domovej prípojke. Pokiaľ to nie je známe, môže toto nastavenie zostať na „RST“.
8	Unit ID	Zadajte ID jednotky zabudovaného merača energie. Táto informácia sa nachádza v dokumentácii výrobcu merača energie (pozrite si aj obr. 8).

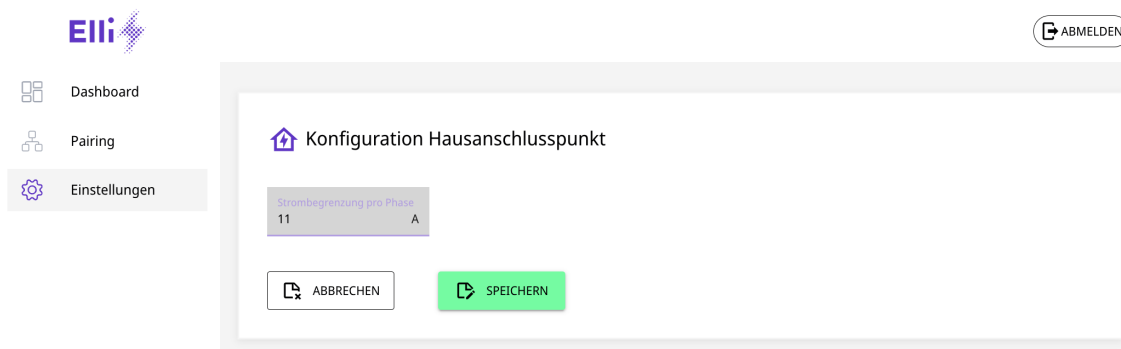
2.3.4 Konfigurácia domového bodu pripojenia

1. V časti **Configuration of grid connection point** (pozrite si obrázok *Konfigurácia domového bodu pripojenia*), zadajte maximálnu zaťažiteľnosť hlavnej poistky v ampéroch (obmedzenie prúdu na fázu). Toto nastavenie je potrebné vykonať.

Pokiaľ ešte nie je nakonfigurovaný žiadny merač energie (pozrite si *Konfigurácia merača energie*), je možné vykonať statickú správu zaťaženia. To znamená, že celkový prúd všetkých spojených nabíjačiek neprekročí nastavené obmedzenie prúdu

Iné spotrebiče v domácnosti, napr. chladnička, sporák alebo osvetlenie, ako aj generátor prúdu (napr. fotovoltické zariadenie) sa v tomto prípade nezohľadňujú.

2. Ak je potrebná iba statická správa zaťaženia, nie sú okrem konfigurácie domového bodu pripojenia potrebné žiadne nastavenia.



Obr. 3 Konfigurácia domového bodu pripojenia

2.3.5 Konfigurácia merača energie

i Upozornenie

Prehľad kompatibilných meračov energie nájdete v často kladených otázkach.

Na základe použitia merača energie na domovom bode pripojenia je dodatočne možné realizovať dynamickú správu zaťaženia (napr. PV prebytkové nabíjanie). Takýto merač energie vysiela aktuálne sčítané hodnoty výkonu fáz do správy zaťaženia. Z toho môže správa zaťaženia zistiť napr. dostupné PV prebytky

1. Kliknite na symbol **plus** (pozrite si obrázok Ponuka konfigurácie merača energie), aby ste otvorili ponuku konfigurácie (**Energy meter grid**) nainštalovaného merača energie.

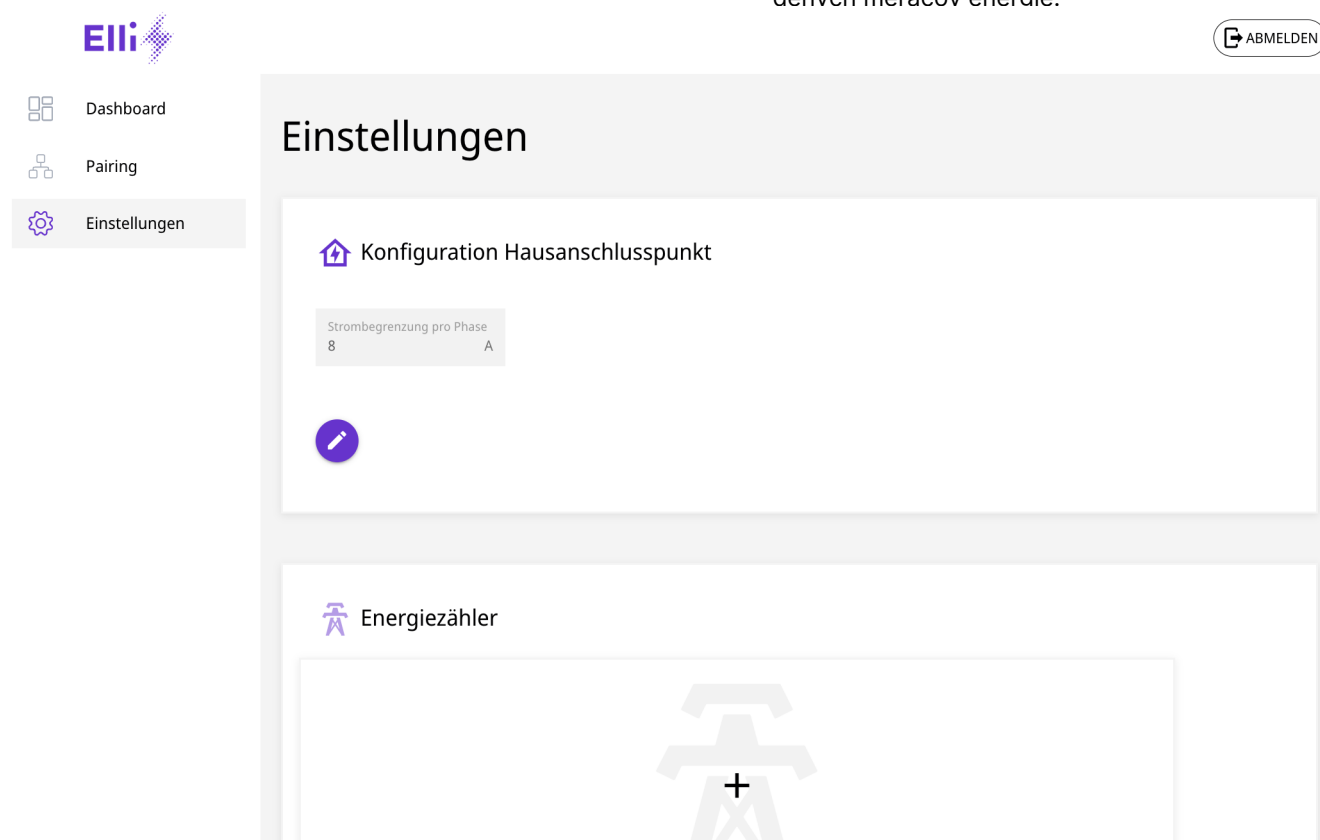
i Upozornenie

Dbajte na to, že použitý merač energie sa musí hodiť k druhu pripojenia nabíjačky (3-fázová alebo 1-fázová).

i Upozornenie

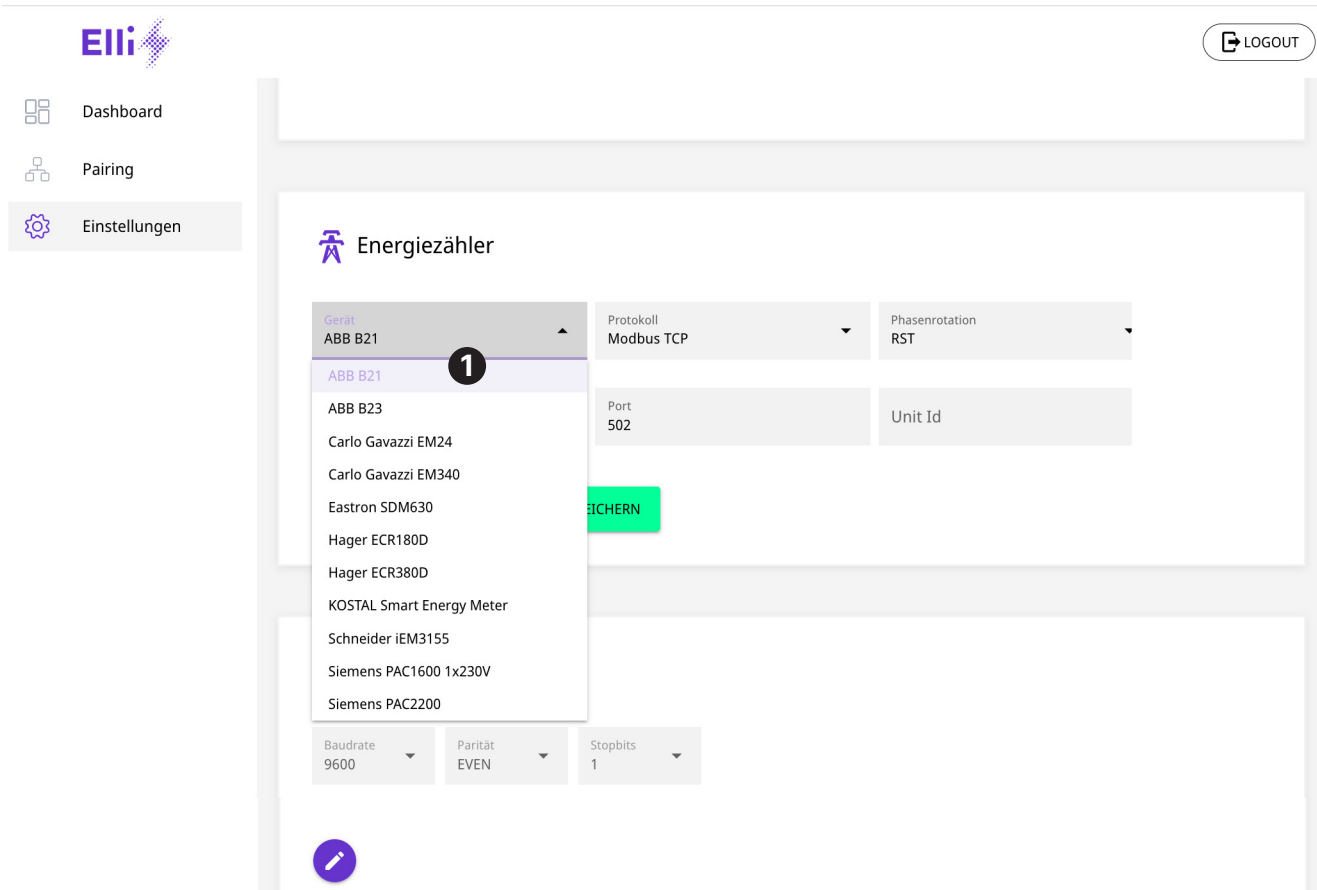
Dbajte na to, že je možné použiť iba jeden z uvedených meračov energie.

ABMELDEN



Obr. 4: Ponuka konfigurácie merača energie

2. Vyberte Energy meter grid a spojte ho so správou zariadenia.



Obr. 5: Nastavenia merača energie

Poloha	Názov	Význam
1	Zariadenie	Zo zoznamu nainštalovaných energy meter vyberte ten, ktorý sa má spojiť so správou zariadenia.

3. Voľbu potvrdíte pomocou **Save**. Zvolený merač energie je priradený k správe zaťaženia nabíjačky. Správa zaťaženia je automaticky aktivovaná.

Výsledok: Správa zaťaženia ovládacej nabíjačky je spojená so zvoleným meračom energie a pre túto nabíjačku je možné použiť statickú/dynamickú správu zaťaženia.

Na priradenie ďalších nabíjačiek k správe zaťaženia si pozrite *Párovanie – spojenie ďalších nabíjačiek*.

Dodatočne je možné zvoliť zbernicu RTU, keď sa merač pripojí prostredníctvom RS485.

Obr. 6: Výber zbernice

Pri výbere zbernice RTU sa skryjú záznamy 2 a 4.

Obr. 7: Výber zbernice RTU

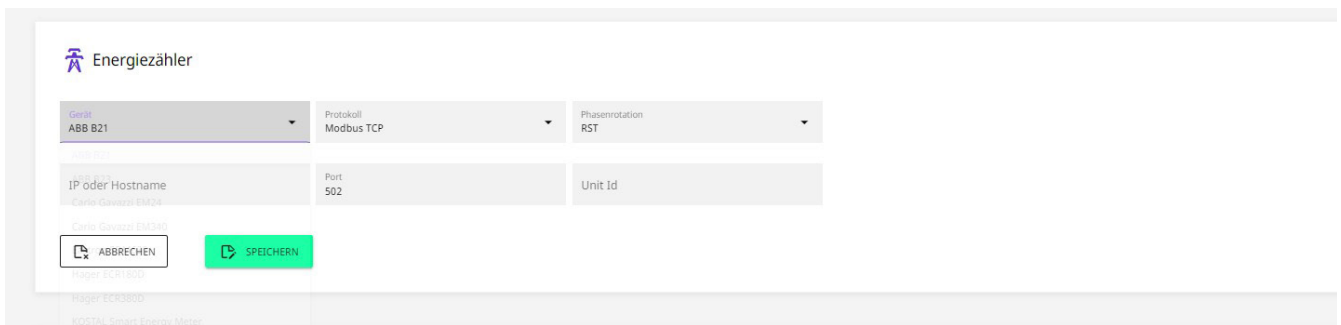
Obr. 8: Pole výberu pre rotáciu fázy

Keď je merač pripojený prostredníctvom RS485, musia sa v nastaveniach nastaviť parametre prenosu merača. Štandardné nastavenia sú dostupné v dokumentácii merača, pri mnohých meračoch ich môžete tiež nastaviť. Pripojenie RS485 (fyzikálne) je popísané v

návode na inštaláciu. Na nastavenie stlačte ceruzku a na konci uložte.



Obr. 9 Parametre prenosu



Obr. 10: Obrazovka pripojenia TCP

2.4 Párovanie – spojenie ďalších nabíjačiek

1. Prostredníctvom náhľadu Párovanie je možné nájsť a spojiť jednu alebo viacero nabíjačiek kompatibilných s EEBUS v lokálnej sieti používateľa/prevádzkovateľa. Správa zaťaženia momentálne podporuje iba komunikáciu s nabíjačkami kompatibilnými s EEBUS.

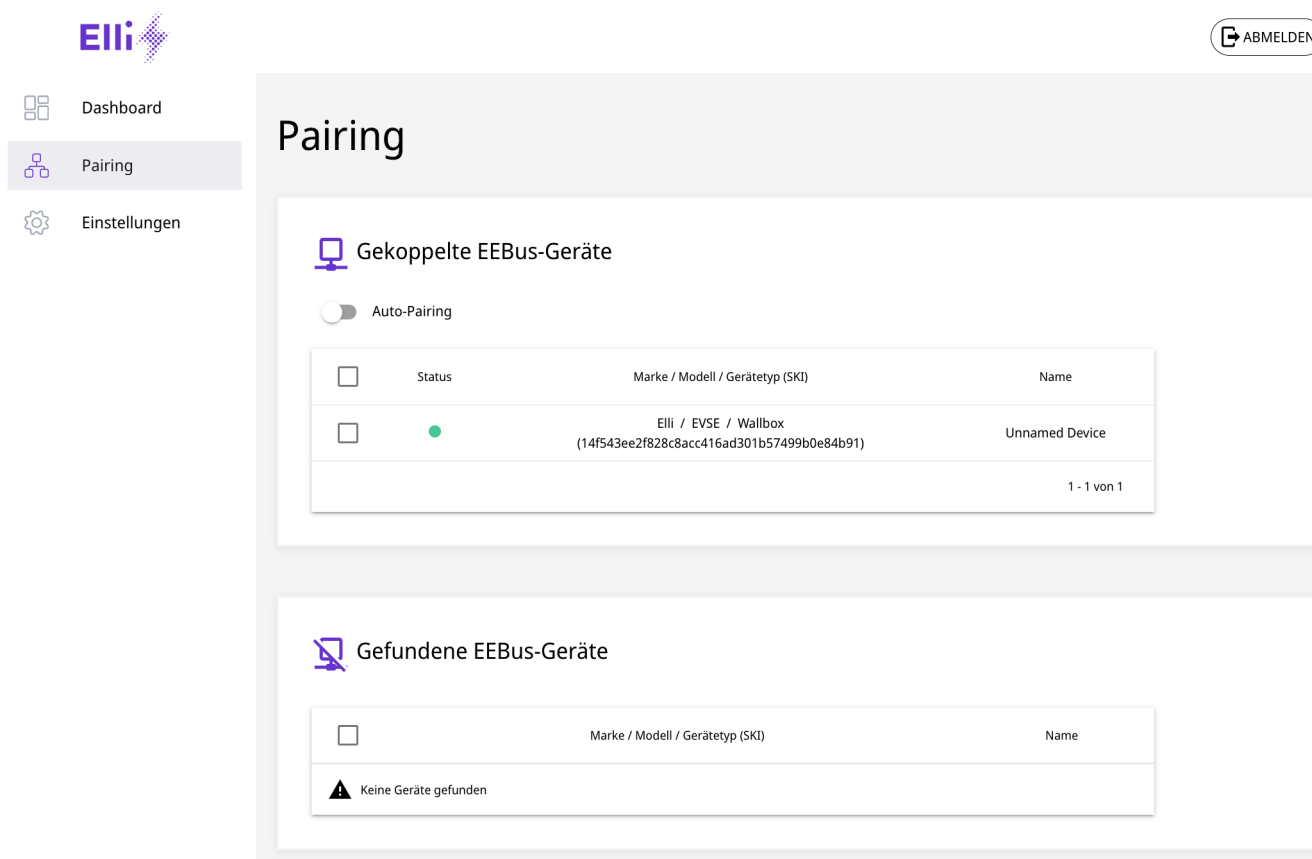
V zozname **Paired EEBus devices** sú už uvedené spojené nabíjačky spolu s ďalšími informáciami, pozrite si obrázok [Prehľad spojenej nabíjačky](#).

Upozornenie

Nabíjačka, na ktorej je aktivovaná správa zaťaženia (ovládacia nabíjačka) sa automaticky pridá a zobrazí.

Zobrazí sa stav jednotlivých nabíjačiek:

Farba	Stav
Červená	Nepripojené
Oranžová	Pripojenie sa vytvára
Zelená	Pripojené



ELLI ABMELDEN

- Dashboard
- Pairing**
- Einstellungen

Pairing


Gekoppelte EEBus-Geräte

Auto-Pairing

<input type="checkbox"/>	Status	Marke / Modell / Gerätetyp (SKI)	Name
<input type="checkbox"/>	●	Elli / EVSE / Wallbox (14f543ee2f828c8acc416ad301b57499b0e84b91)	Unnamed Device

1 - 1 von 1

Gefundene EEBus-Geräte

<input type="checkbox"/>	Marke / Modell / Gerätetyp (SKI)	Name
 Keine Geräte gefunden		

Obr. 11: Prehľad spojenej nabíjačky

2.4.1 Spojenie nájdenej nabíjačky kompatibilnej s EEBUS

Upozornenie

Na pripojenie ďalšej nabíjačky so správou zaťaženia ovládacej nabíjačky je potrebné vykonať spojenie z oboch strán:

- Na strane ovládacej nabíjačky (správa zaťaženia)
- Na strane spájanej nabíjačky (ovládaná nabíjačka)

Prostredníctvom náhľadu **Pairing** v zozname **EEBus devices found** sa zobrazí jedna alebo viacero nabíjačiek kompatibilných s EEBUS v lokálnej sieti používateľa/prevádzkovateľa, pokiaľ ešte nedošlo k spojeniu. Pre každú nájdenú nabíjačku sa zobrazia informácie o značke, modeli, type nabíjačky a SKI (jednoznačná identifikácia nabíjačky).


Gefundene EEBus-Geräte

	Marke / Modell / Gerätetyp (SKI)	Name
<input checked="" type="checkbox"/>	eSystems / EVSE / Wallbox (1c56 5648 8bf1 3289 894d d2b2 d9b4 8e84 df76 30e6)	Unnamed Device

Obr. 12: Zoznam nabíjačiek EEBUS nájdených v lokálnej sieti

3. Potvrďte pomocou **Add**.

Výsledok: Nabíjačka sa objaví v časti **Paired EEBus devices** s červeným bodom

		... (14f543ee2f828c8acc416ad301b57
---	---	------------------------------------

Obr. 13: Zoznam spojených nabíjačiek

Upozornenie

Keď sa so správou zaťaženia spojí viacero nabíjačiek, je dôležité, aby sa vopred jednoznačne identifikovalo SKI a príslušná nabíjačka. Informácie SKI o nabíjačke nájdete vo webovej aplikácii spájanej nabíjačky prostredníctvom náhľadu **Connections, EEBUS-HEMS**.

1. Pripravte si SKI identifikácie ďalších spájaných nabíjačiek.
2. V časti **EEBus devices found** vyberte nastavením háčika v krúžkovacom poli spájanú nabíjačku (porovnanie SKI).

4. V ďalšom kroku sa musí potvrdiť spojenie so systémom správy zaťaženia zo strany spájanej nabíjačky.

i Upozornenie

Prejdite k webovej aplikácii spájanej nabíjačky.

Vo webovej aplikácii spájanej nabíjačky vyberte prostredníctvom náhľadu **Connections, EEBUS-HEMS**.

i Upozornenie

Dbajte na to, že tento krok sa môže pri nabíjačkách EEBUS od iných výrobcov odlišovať.

5. V náhľade **EEBUS-HEMS** v časti **EEBus devices found**, vyberte správu zaťaženia ovládacej nabíjačky (**CEM**)

6. V náhľade **EEBus device information** potvrdte voľbu pomocou **Pair**.

7. **i** Upozornenie

Prejdite k webovej aplikácii správy zaťaženia.

V náhľade **Paired EEBus devices** má stav spojenej nabíjačky zelený bod a je pripojená.

8. Po úspešnom spojení sa objavia v zozname všetky nabíjačky v správe zaťaženia ovládacej nabíjačky.

V správe zaťaženia je možné prostredníctvom protokolu EEBUS zapojiť až do 10 našich nabíjačiek Charger 2.

i Upozornenie

Kompatibilitu s nabíjačkami EEBUS, okrem Charger 2, nie je možné zaručiť, takže s týmito nabíjačkami môže dôjsť k obmedzeniam funkcie v správe zaťaženia.

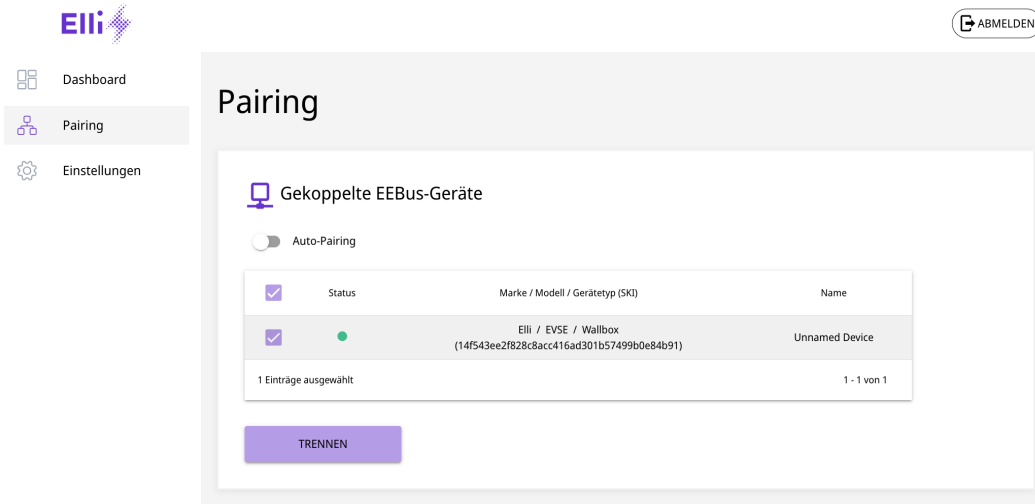
Premenovanie spojených nabíjačiek

Vo webovej aplikácii správy zaťaženia sa v stĺpci **Name** zobrazia všetky nabíjačky najprv ako **Unnamed Device**. Kliknutím na názov môžete zadať aj vlastné označenie.

2.4.2 Zrušenie existujúcich spojení

Na odpojenie nabíjačky vykonajte nasledujúce nastavenia:

1. Vo webovej aplikácii správy zaťaženia vyberte pomocou krúžkovacieho poľa na ľavom okraji zo zoznamu **Paired EEBus devices** jednu nabíjačku.

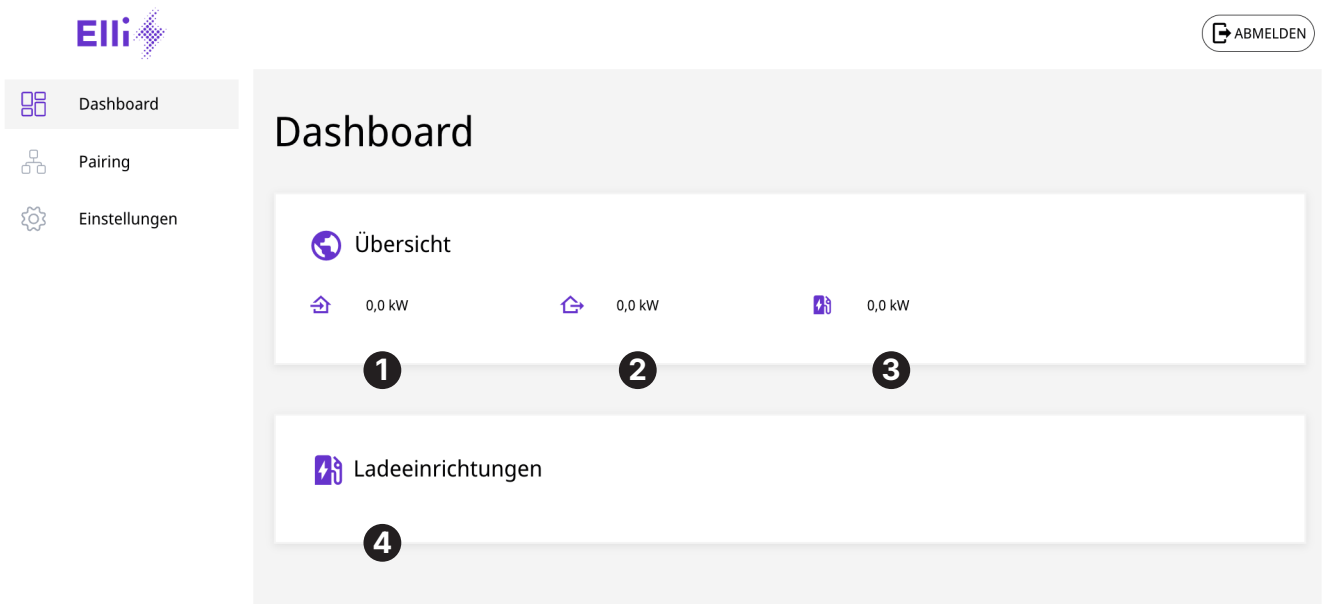


Obr. 14: Odpojenie nabíjačky

2. Voľbu potvrdíte pomocou **Unpair**.
3. Vo webovej aplikácii spojenej nabíjačky vyberte prostredníctvom krúžkovacieho poľa na ľavom okraji v zozname **CEM** správu zaťaženia **Paired EEBus devices**.
4. Voľbu potvrdíte pomocou **Unpair**.
5. Ak by bola nabíjačka, na ktorej je spustený systém správy zaťaženia, neúmyselne odpojená, je ju možné znovu spojiť, pozrite si *Párovanie – spojenie ďalších nabíjačiek*.

2.5 Hlavný panel

Po vykonaní všetkých nastavení sa na hlavnom paneli zobrazia nasledujúce informácie:



Obr. 15: Hlavný panel – prehľad

Poloha	Význam
1	Aktuálny príkon z elektrickej siete v kW (iba pri dynamickej správe zaťaženia)
2	Aktuálne napojenie do elektrickej siete v kW (iba pri dynamickej správe zaťaženia)
3	Celkový výkon nabíjania vo všetkých nabíjačkách v kW
4	Nabíjacie zariadenia (EVSEs): Výkon každej nabíjačky pri aktívnom nabíjaní v kW

3 Funkcie inteligentného nabíjania

V kombinácii s vašou mobilnou aplikáciou ponúka nabíjačka viacero inteligentných funkcií nabíjania.

Funkcie automaticky optimalizujú plán nabíjania a výkon nabíjania. Tak sa znížia náklady na nabíjanie a prostredníctvom rôznych opatrení sa zvýši udržateľnosť nabíjania doma.

Po úspešnom zriadení funkcií si môžete tieto funkcie pozrieť v lište času nabíjania v domovskej oblasti aplikácie samostatne alebo v kombinácii.

Informácie a pokyny týkajúce sa ponúkaných funkcií a konfigurácie nájdete v mobilnej aplikácii a v často kladených otázkach na stránke Inštalácia nabíjačky a dokumenty na stiahnutie na stránke:

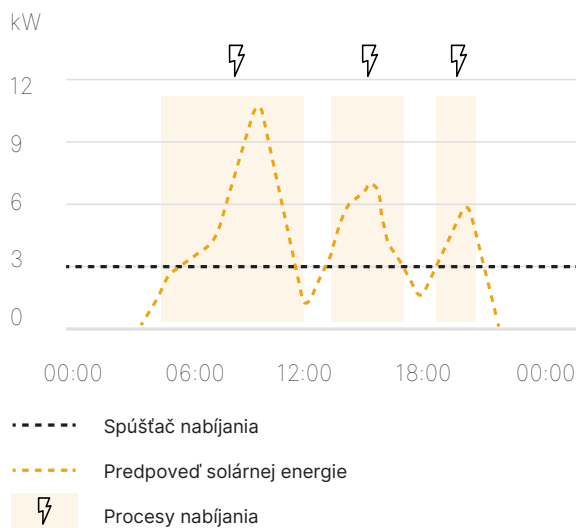
<https://www.elli.eco/downloads/charger2>.



3.1 Solárne prognostické nabíjanie

Vaše auto sa nabíja na základe predpovedaného slnečného žiarenia pre vašu lokalitu a nainštalované solárne zariadenie.

- Procesy nabíjania sú automaticky založené na predpovedi solárneho prúdu a na vašom individuálne konfigurovateľnom prahu solárneho výkonu.
- Solárna energia sa predpovedá a vypočítava na základe geografickej polohy.
- Individuálne konfigurovateľný prah solárneho výkonu vám povoľuje odpočítať základnú energiu z prognózy solárneho výkonu, aby ste tak maximalizovali využitie vášho vlastného prúdu.
- Nabíjačka nabíja v závislosti od modelu intenzitou maximálne 11, príp. 22 kW pomocou dostupnej solárnej energie.
- Na využitie tejto funkcie nie je potrebný žiadny doplnkový hardvér (riešenie založené na cloude).

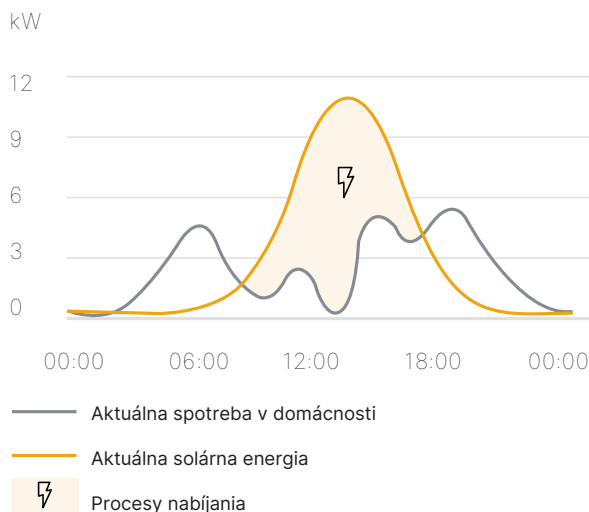


Obr. 16: Solárne prognostické nabíjanie

3.2 PV prebytkové nabíjanie

Vaše auto sa automaticky nabíja a uloží doplnkovú energiu, ktorú vygenerujú vaše solárne moduly a ktorú váš domový systém nepoužije priamo.

- Dynamické nabíjanie 1,4 – 22 kW (pri vozidlách ISO15118 možné aj pod 1,4 kW bez prepínania fázy).
- Výkony nabíjania sú založené na nameraných hodnotách v skutočnom čase lokálneho počítača bodov pripojenia siete.
- Potrebné zbernicové meracie zariadenie spotreby energie a nadbytočné sieťové napájanie na bode pripojenia siete (riešenie založené na hardvéri). Alternatívne je možné použiť aj kompatibilný systém správy domovej energie (HEMS).



Obr. 17: PV prebytkové nabíjanie

Prepínanie fázy

Nabíjačka ponúka najmodernejšie solárne prebytkové nabíjanie prostredníctvom prepínania fázy (1,4 – 22 kW).

- Ak prebytočná solárna energia klesne pod hodnotu 4,2 kW, nabíjačka sa automaticky prepne z 3 fáz na 1 fázu.
- Zdvojnásobuje potenciálny čas solárneho nabíjania.

PV prebytok MAX

i Upozornenie

Pre používateľov vozidiel skupiny Volkswagen kompatibilných s ISO15118.

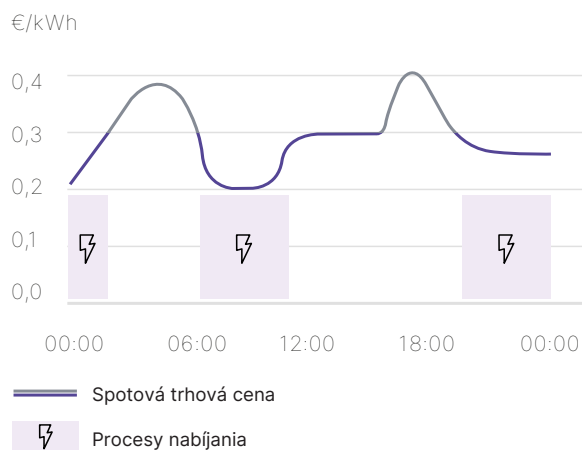
Nabíjačka bezproblémovo nabíja od 1,4 kW do 22 kW (v závislosti od vozidla).

- PV prebytok je potom možné využiť aj vtedy, keď je solárna energia príliš malá (napr. na jeseň, v zime, pri zlom počasí alebo skoro ráno).

3.3 Cenovo optimalizované nabíjanie

Vaše auto sa automaticky nabíja, keď ceny prúdu na trhu vo vašej krajine alebo v Nemecku s tarifou VW-Flex sú nízke.

- Cenovo optimalizované nabíjanie možné s každou dynamickou energetickou tarifou.
- Vylepšená používateľská skúsenosť s tarifou Volkswagen Naturstrom Flex od Elli (iba pre Nemecko).
- Procesy nabíjania sa automatizujú a plánujú na základe údajov o trhu energií.
- Riešenie založené na cloude, ktoré je kombinovateľné aj s dynamickými tarifami energií iných poskytovateľov energie/prúdu.
- Spojenie vozidla zvyšuje kvalitu optimalizačných výsledkov a plánovaní nabíjania (voliteľná možnosť).
- Nabíjačka nabíja v závislosti od modelu intenzitou maximálne 11, príp. 22 kW, keď je cena prúdu najvýhodnejšia.



Obr. 18: Cenovo optimalizované nabíjanie

3.4 Kombinácia solárneho prognostického a PV prebytkového nabíjania

Na základe poznania aktuálneho stavu nabitia batérie (State of Charge, SoC), cieľového stavu nabitia a času odjazdu automaticky nabíjačka vypočíta, kedy sa má nabíjať najlepším možným (cenovo výhodným, udržateľným) spôsobom.

- Kombinácia PV prebytkového nabíjania a solárneho prognostického nabíjania predpovedá, či solárna energia vystačí na dosiahnutie cieľového SoC alebo či je potrebná doplnková energia zo siete.
- Zabezpečuje, že vozidlo v uvedenom čase použitia/odjazdu dosiahne požadovaný stav nabitia.

4 Odborné slová

Odborné slovo	Význam
C CEM	Central energy manager
E EEBUS	Komunikačné rozhranie pre správu energie v IoT (Internet of Things)
EVSE	Electric Vehicle Supply Equipment (nabíjacia stanica)
H HEMS	Home Energy Management System
I IP	Internetový protokol
K kW	Kilowatt
O OCPP	Protokol otvoreného nabíjacieho bodu
OTA	Over The Air
P PV	Fotovoltika (technika premeny slnečnej energie na elektrickú energiu)
S SKI	Subject Key Identifier
T TCP	Kontrolný protokol transmisie

5 Kľúčové slová

Kľúčové slovo	
B	Bezpečnosť 5
C	Cieľová skupina 4 Celkový výkon nabíjania 17
D	Dokumentácia Uschovanie 4 Koncept 4 Domový bod pripojenia nastavenie 8 konfigurácia 8 Dynamická správa zaťaženia 9
E	Energy Meter Grid 9 EVSE 17
H	Hlavný panel 6, 17
M	Merač energie nastavenie 8 konfigurácia 9
N	Návody Koncept 4 Nabíjačka ovládacia 6 Nastavenia 7 Nastavenie Domový bod pripojenia 8 Merač energie 9 Napájanie 17
P	Používateľ služby 4 Použitie Určený 5 Použitie v súlade s predpísaným účelom 5 Právne informácie 5 Prvá konfigurácia 6 Párovanie 13 Prenomenovanie 15 Príkion 17
R	Roly používateľov 4
S	Systémové predpoklady 5 Snímky obrazovky 5 Statická správa zaťaženia 8 Správa zaťaženia dynamicky 9 staticky 8 Stav 13 Spojenia vytvorenie 14 zrušenie 16
Š	Štandardný používateľ 4
U	Uschovanie Dokumentácia 4 Uvedenie do prevádzky 6
Ú	účel použitia 4

V	Využívanie Webová aplikácia 5
Z	Zobrazovacie prostriedky 5

Distribuuje

Elli – a brand of the Volkswagen Group

Volkswagen Group Charging GmbH

Karl-Liebknecht-Str. 32

10178 Berlin

Nemecko

www.elli.eco

Podpora zákazníkov

<https://www.elli.eco/en/contact>