

SCANOFFICE
SOLAR

Juvanmalmintie 11
02970 Espoo
info@scanoffice.fi
www.scanoffice.fi



DataHub1000

Käyttöohje

SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.,
Ltd.

320101034806

Sisältö

1 Turvallisuus	1
2 Yleiskatsaus DataHubiin	2
2.1 Johdanto.....	2
2.2 Ulkonäkö	2
2.3 LED-merkkivalot.....	3
3 Asennus	4
3.1 Pakkausluettelo	4
3.2 Laitteen asennus	4
3.2.1 Asennusta edeltävä tarkastus	4
3.2.2 Seinäasennus sisätilassa	5
3.2.3 Ohjaukiskiskon kiinnitys	5
4 Sähköliitäntä	6
4.1 Invertterin liitäntä.....	6
4.2 RS485:n asennus	6
4.3 DI-signaalikaapelin asennus	7
4.4 AI-signaalikaapelin asennus	7
4.5 DO-signaalikaapelin asennus	7
4.6 Verkkokaapelin asennus.....	8
4.7 Liittäminen Ripple Control -vastaanottimeen	8
4.8 Liittäminen DREDiin	9
5 Konfigurointitoiminto	10
5.1 Sisäänkirjautuminen	10
5.2 Sivuston hallinta	11
5.2.1 Lisää laite	11
5.2.2 Laitteen tiedot.....	13
5.3 Sivuston asetukset	13
5.3.1 Viennin rajoituksen hallinta	14
5.3.2 Virranhallinta.....	16
5.3.3 Reaktiivisen tehon kompensointi	18
5.3.4 EV-laturin asetukset	18
5.3.5 Sähkön hinnoittelu.....	19
5.3.6 Mittarin asetus	22
5.3.7 Muut asetukset	23
5.4 Invertterin asetus	24

5.4.1 Invertterin aktiivi-/reaktiivitehon asetus.....	24
5.4.2 Järjestelmäkytkimen etäohjaus	24
5.4.3 Parametrien asetus	25
5.4.4 IV-käyrän skannaus	25
5.5 Smart Schedule	26
5.6 Smart Scene.....	27
5.6.1 Luo älykäs käsky.....	28
5.6.2 Vie älykäs käsky	29
5.6.3 Tuo älykäs käsky	30
5.7 Laitteen päivitys	31
5.7.1 Invertterin päivitys.....	31
5.7.2 Akun päivitys -välilehti.....	33
5.8 Datahub-asetus.....	34
5.8.1 Internet-asetus.....	34
5.8.2 Aika-asetus.....	34
5.8.3 Sarjaportin asetukset.....	35
5.8.4 Muu asetus	36
5.8.5 DataHubin tiedot	37
5.8.6 DataHub-päivitys.....	37
5.9 Järjestelmän ylläpito.....	38
5.9.1 Nollaa järjestelmä.....	39
5.9.2 Välimuistin tyhjentäminen.....	39
5.9.3 Tietojen tyhjentäminen	39
5.9.4 Tehdasasetusten palauttaminen.....	40
5.10 Salasanan muuttaminen	40
5.11 Järjestelmän nollaus.....	41
6 Tekniset tiedot.....	42
7 Sertifioitu laadunvarmistus.....	43
7.1 Sertifiointimerkki	43
7.2 Takuu.....	43
7.3 Takuuehdot.....	43
7.4 Vastuuvapauslauseke.....	43
8 Ota yhteyttä.....	44
Liite 1 Mallien yhteensopivuus	45

1 Turvallisuus

SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd:n valmistama DataHub on suunniteltu ja testattu huolellisesti asiaa koskevien turvallisuusmääräysten mukaisesti. Sähkö- ja elektroniikkalaitteita asennettaessa ja huollettaessa on noudatettava turvallisuusohjeita. Virheellinen käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja ja omaisuusvahinkoja käyttäjälle ja kolmansille osapuolille.

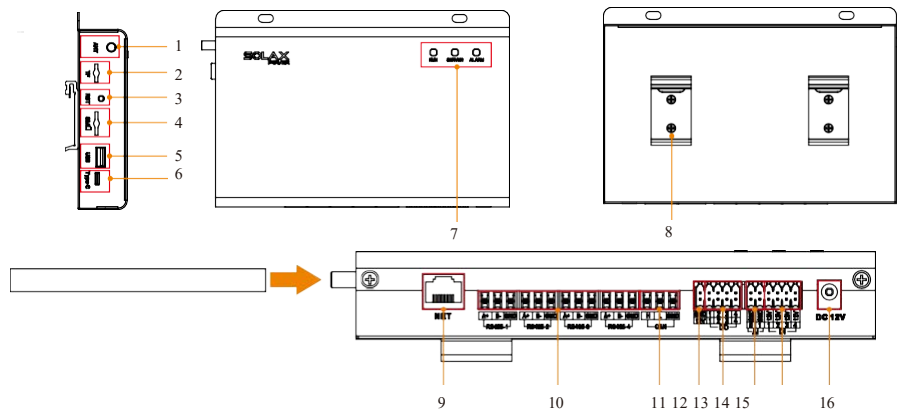
- Lapsia on valvottava, jotta he eivät leiki DataHubilla;
- Älä avaa yläkantta. Komponentteihin koskeminen tai niiden vaihtaminen ilman SolaX:n lupaa voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai DataHubin vaurioitumisen. SolaX ei ota mitään vastuuta tällaisissa tapauksissa;
- Staattinen sähkö voi vahingoittaa elektroniikkakomponentteja, joten asianmukaiset antistaattiset toimenpiteet tulee suorittaa.

2 Yleiskatsaus DataHubiin

2.1 Johdanto

DataHub, joka on aurinkosähkövoiman tuotantojärjestelmän seuranta-alustan erikoislaite, sisältää monia toimintoja, joiden yksityiskohdat ovat seuraavat: rajapintojen yhdistäminen, tiedonhankinta, tietojen tallennus, tuoton ohjaus sekä keskitetty valvonta ja keskitetty ylläpito inverttereiden, sähkömittareiden, ympäristönvalvontalaitteiden ja muiden aurinkosähkövoiman tuotantojärjestelmien laitteiden osalta.

2.2 Ulkonäkö



- | | |
|---|-------------------------------|
| (1) Antenniliitäntä | (2) TF-korttipaikka (TF) |
| (3) RST-painike (RST) | (4) SIM-korttipaikka (SIM) |
| (5) USB-liitäntä (USB) | (6) TYPE-C-liitäntä |
| (7) LED-merkkivalo (RUN, SERVER, ALARM) | (8) Kiskokiinnike |
| (9) NET-liitäntä (NET) | (10) RS485-liitäntä (RS485) |
| (11) CAN-liitäntä (CAN) | (12) 12V-virtalähtö (12V/GND) |
| (13) DO-liitäntä (DO) | (14) AI-liitäntä (AI) |
| (15) DI-liitäntä (DI) | (16) 12V virransyöttö (DC12V) |

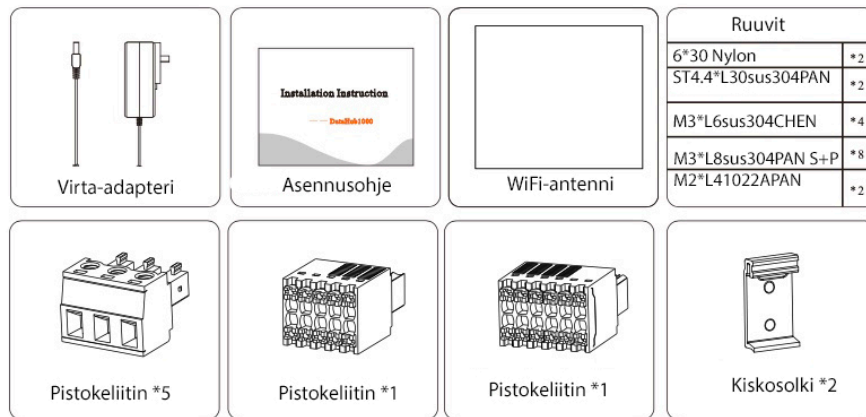
2.3 LED-merkkivalot

Merkki	Tila	Selitys
RUN (VIHREÄ)	Vilkkuu	Ohjelma toimii normaalisti.
	Aina päällä tai aina pois päältä	Ohjelma toimii epänormaalisti.
SERVER (VIHREÄ)	ON	Verkkoyhteys on normaali.
	OFF	Verkkoyhteys ei ole normaali.
ALARM (PUNAINEN)	ON	Laitteen hälytykset
	OFF	Ei hälytystä

3 Asennus

3.1 Pakkausluettelo

Kun olet vastaanottanut DataHub-paketin, tarkista, että kaikki lisävarusteet ovat mukana ja että niissä ei ole näkyviä vaurioita. Jos pakkauksessa on vaurioita tai jos osia puuttuu, ota yhteys jälleenmyyjään.



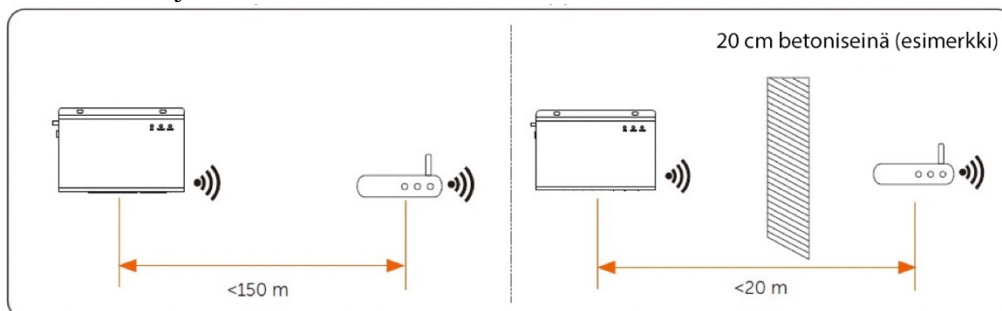
Kaapeleiden erittelyt	
RS485	Poikkipinta-ala 0.2 mm ² -2.5 mm ² (24AWG ~ 14AWG) kaksi- tai moniydinkaapelit
DO/DI/AI	Poikkipinta-ala 0.2 mm ² -1.5 mm ² (24AWG ~ 16AWG) kaksi- tai moniydinkaapelit
NET-kaapeli	Cat 5e tai korkeamman standardin verkkokaapeli

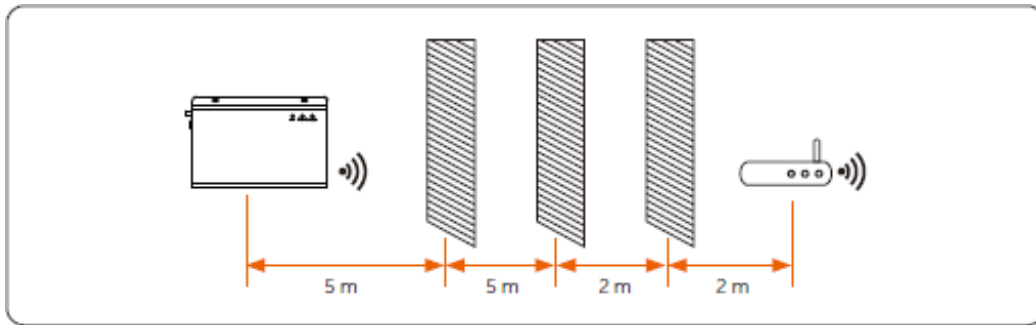
3.2 Laitteen asennus

3.2.1 Asennusta edeltävä tarkastus

WiFi-tilassa reitittimen ja laitteen välisen pisimmän yhteysetäisyyden tulisi olla enintään 150 metriä; jos reitittimen ja laitteen välissä on seinä, pisin yhteysetäisyys on 20 metriä; laitteen ja reitittimen väliin jäävien seinien määrän tulisi olla alle 3.

LAN-tilassa edellä mainittuja vaatimuksia ei sovelleta.

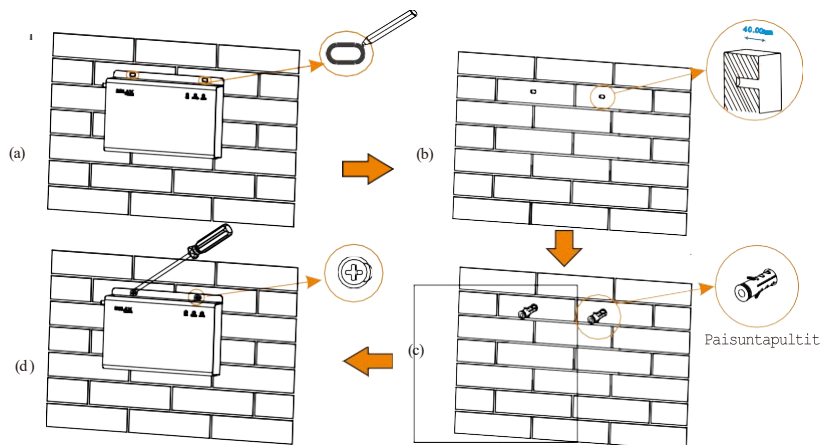




*Huomautus: Jos WiFi-signaali on heikko, asenna WiFi-signaalin vahvistin sopivaan paikkaan.

3.2.2 Seinäasennus sisätilassa

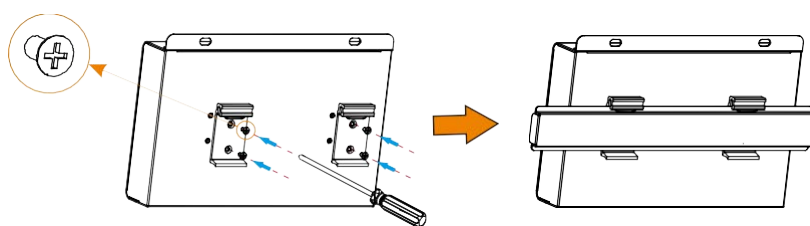
- 1) Valitse asennusta varten tasainen ja kiinteä sisäseinä, johon poraat;
- 2) Ripusta DataHub seinälle siten, että kaapeliliitäntäalue osoittaa alaspäin.



3.2.3 Ohjauskiskon kiinnitys

- 1) Kiinnitä solki DataHubiin tarvikepussissa olevilla neljällä M3*L6-ruuvilla.
- 2) Valmistele 35 mm:n vakiokisko (tehokas pituus ≥ 230 mm) ja asenna se tukevasti.

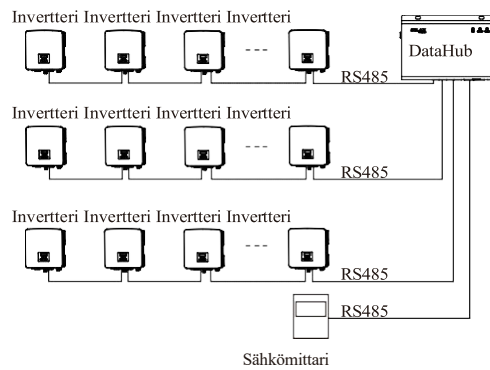
*Huomautus: Ulkoasennuksen on tapahduttava vesitiiviissä kotelossa.



4 Sähköliitäntä

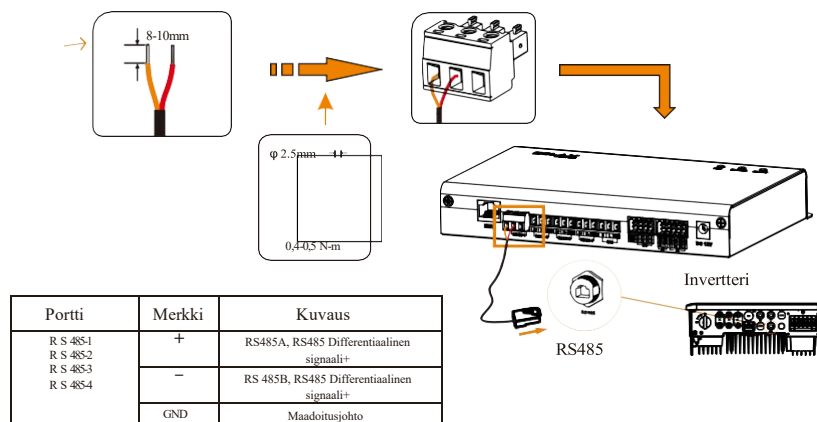
4.1 Invertterin liitäntä

- 1) Invertteri liitetään DataHubiin RS485:n kautta. Katso invertterin kytkentätapa invertterin asennusohjeesta;
- 2) On suositeltavaa, että kuhunkin RS485-kanavaan liitettyjen laitteiden määrä on alle 20;
- 3) DataHubin samaan RS485-porttiin liitettyjen inverttereiden baudinopeuden, viestintäprotokollan ja varmennusmenetelmän on oltava yhdenmukaiset, ja inverttereiden viestintäosoitteiden on oltava peräkkäisiä eivätkä ne saa toistua.



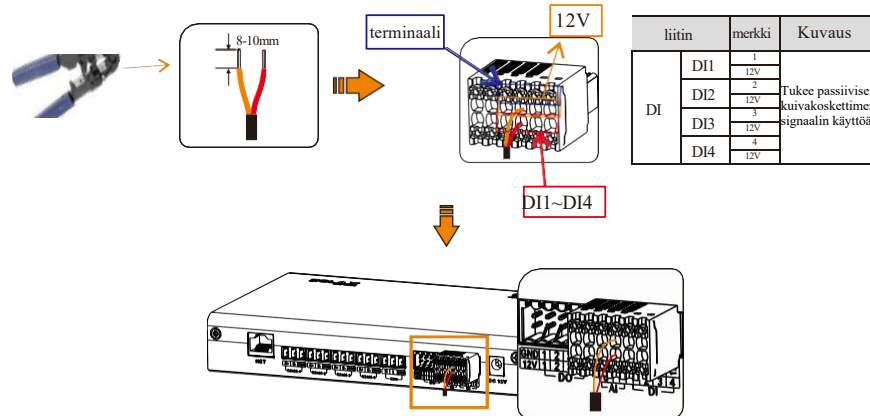
4.2 RS485:n asennus

Varmista, että RS485+ on kytketty DataHubin RS485+:-aan, RS485- on kytketty DataHubin RS485-:een ja RS485 GND on kytketty DataHubin GND:hen.



4.3 DI-signaaliikaapelin asennus

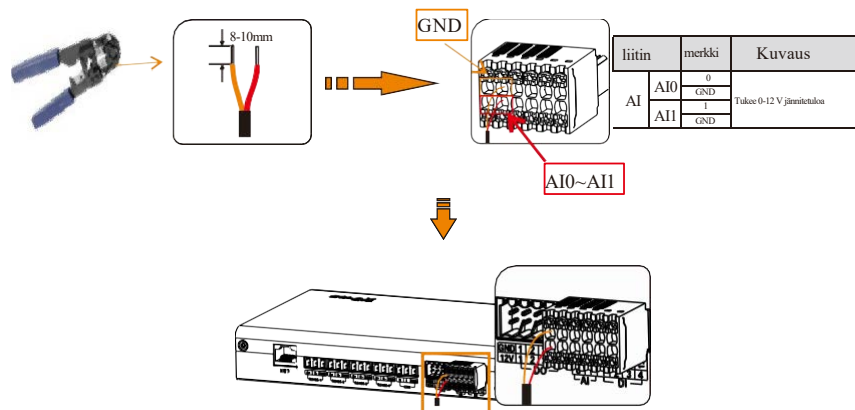
DataHub voi käyttää DI-portin kautta DI-signaaleja, kuten kauko-ohjausta ja hälytyksiä.



4.4 AI-signaaliikaapelin asennus

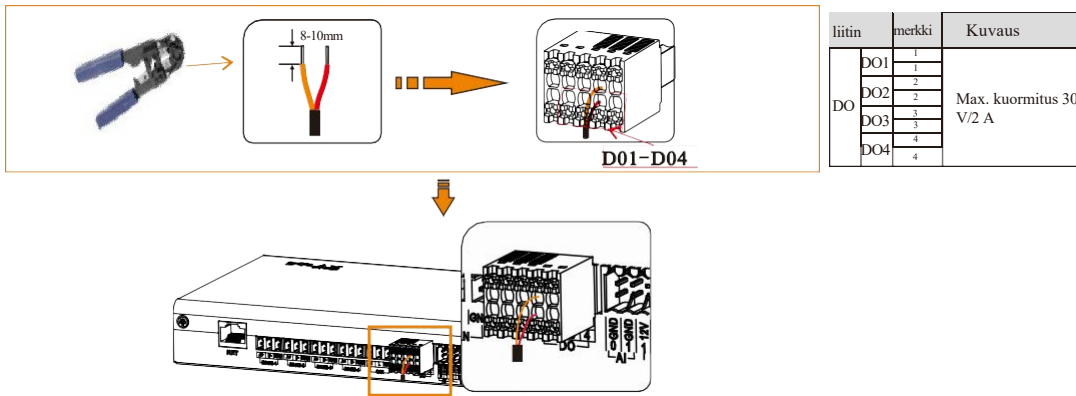
Asennusohjeet:

- On suositeltavaa, että siirtoetäisyys ei ylitä 10 metriä;
- AI-portti 0 ja AI-portti 1 kytketään AI-signaaliin + ja GND kytketään AI-signaaliin-.



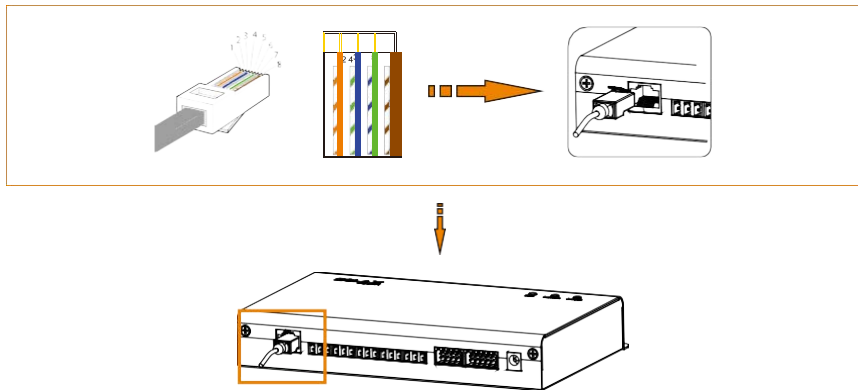
4.5 DO-signaaliikaapelin asennus

DO-portti tukee enintään 30 V signaalijännitettä. Neljän ryhmän ulostulon kontakti on oletusarvoisesti päällä.

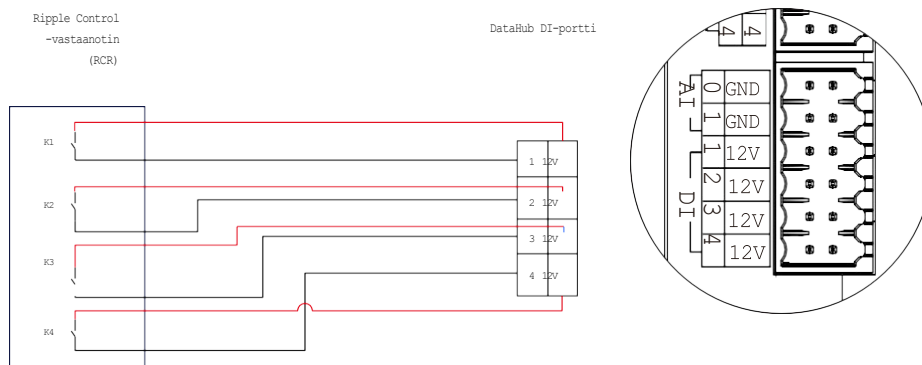


4.6 Verkko kaapelin asennus

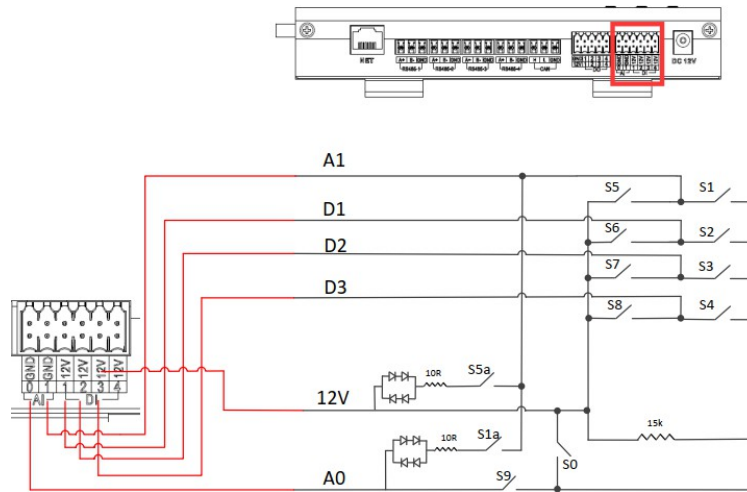
- Käytä verkkokaapelin valmisteluun Cat 5e- tai korkeamman spesifikaation suojattuja kristallipääliittimiä.
- Yhteysetäisyys on enintään 100 m.
- Kun puristat (krimppaat) verkkokaapelia, varmista, että verkkokaapelin suojakerros on kunnolla kiinni RJ45-liittimen metallikuoressa.



4.7 Liittäminen Ripple Control -vastaanottiin



4.8 Liittäminen DREDiin



5 Konfigurointitoiminto

5.1 Sisäänkirjautuminen

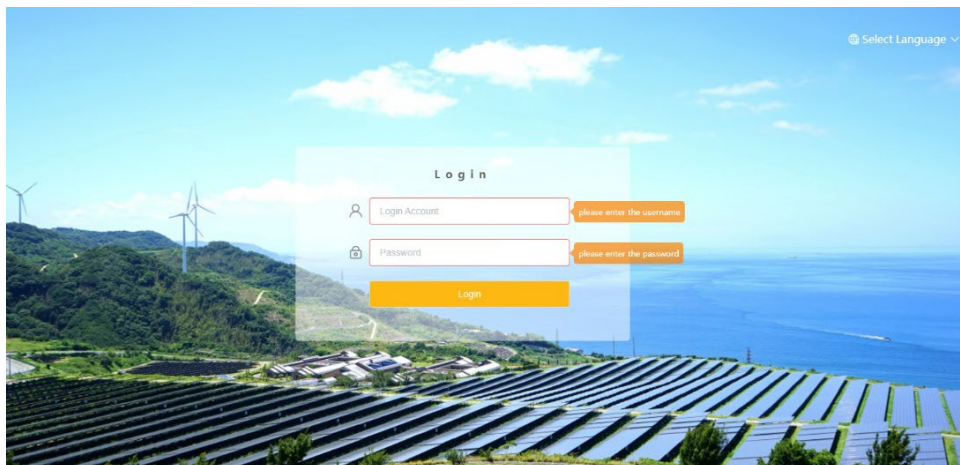
Paikallinen sisäänkirjautuminen: liitä tietokone DataHub-hotspottiin (WiFi _xxxxxxxx; xxxxxxxx viittaa DataHubin rekisteröintinumeroon) ja käytä tietokonetta päästäksesi 192.168.10.10-kirjautumisrajapintaan.

LAN-kirjautuminen: katso kohta 5.7.1 Internet-asetukset.

Järjestelmänvalvojan tili: admin, alkuperäinen salasana: (sama kuin rekisteröintinumero).

Käyttäjätili: user, alkuperäinen salasana: 123456.

Vierailijatili: visitor, salasana: 123456.



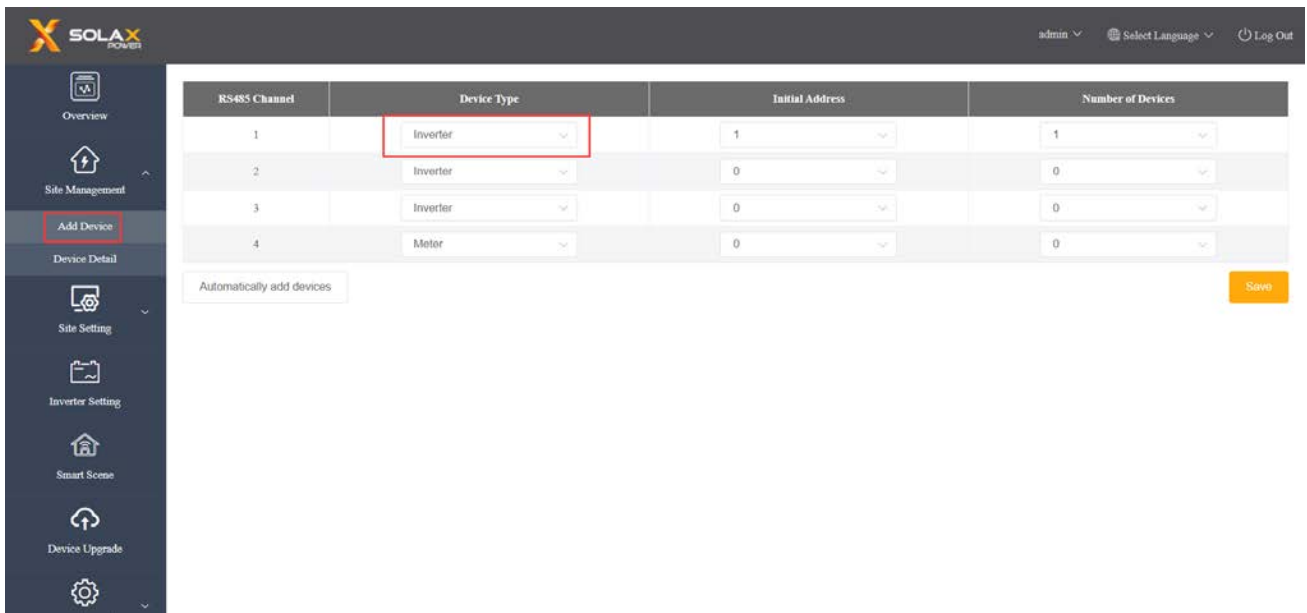
*Huomautus: Jos haluat etävalvoa tai hallita laitetta, mene osoitteeseen <http://www.solaxcloud.com> ja noudata verkkosivuston käyttöohjeita rekisteröinnin loppuunsaattamiseksi. Kun muodostat yhteyden hotspotin kautta (WiFi _xxxxxxxx), valitse "Auto-connect (Automaattinen yhteys)".

5.2 Sivuston hallinta

5.2.1 Lisää laite

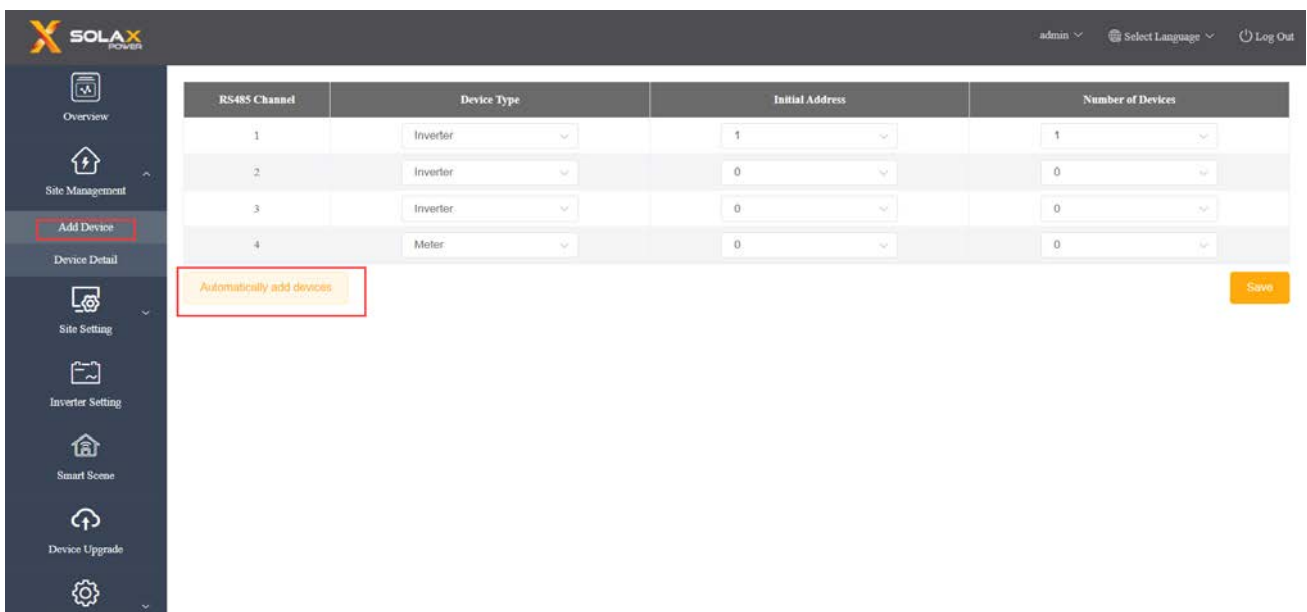
DataHub tukee seuraavia laitteita: Invertterit, EV-laturit, sähkömittarit ja ympäristövalvontalaitteet.

Valitse laitetyyppi kohdassa sarjaportti, määritä sarjaportin aloitusosoite ja laitteiden määrä ja tallenna nämä asetukset.



RS485 Channel	Device Type	Initial Address	Number of Devices
1	Inverter	1	1
2	Inverter	0	0
3	Inverter	0	0
4	Meter	0	0

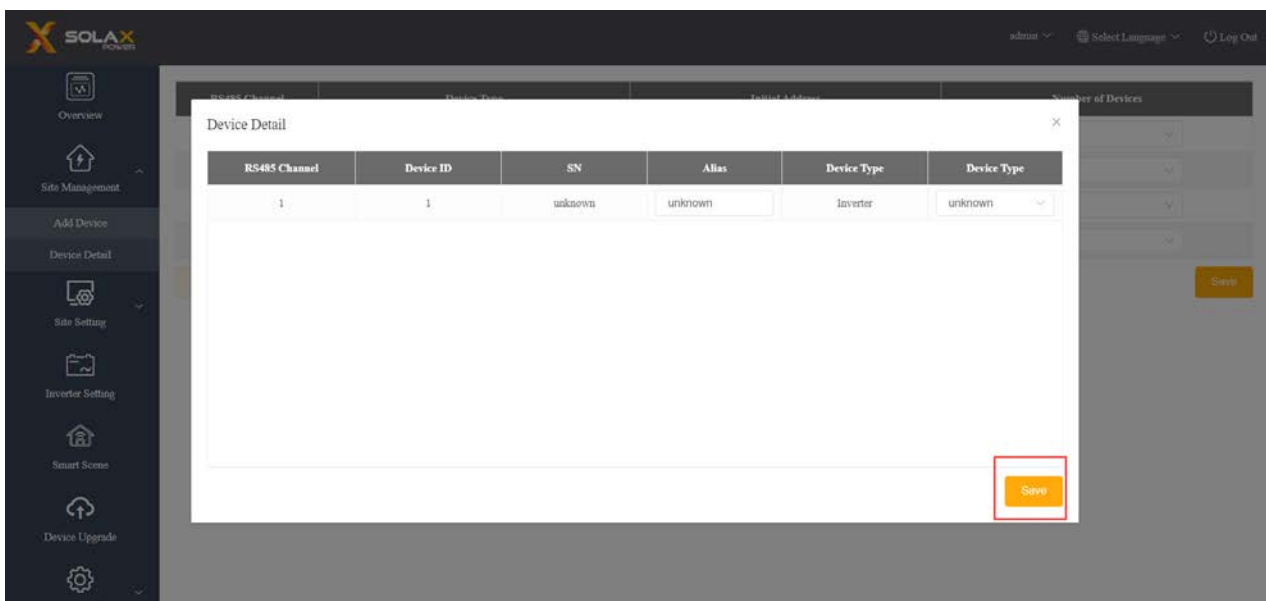
Lisää laite automaattisesti: Tämän toiminnon avulla käyttäjät voivat lisätä uusia laitteita asettamatta invertterin modbus-osoitetta. Ottaakseen tämän toiminnon käyttöön, käyttäjien on valittava laitemäärä ja painettava "Add device automatically (Lisää laite automaattisesti)". DataHub jakaa Modbus-osoitteen laitteille automaattisesti ja lisää nämä laitteet.



***Huom:**

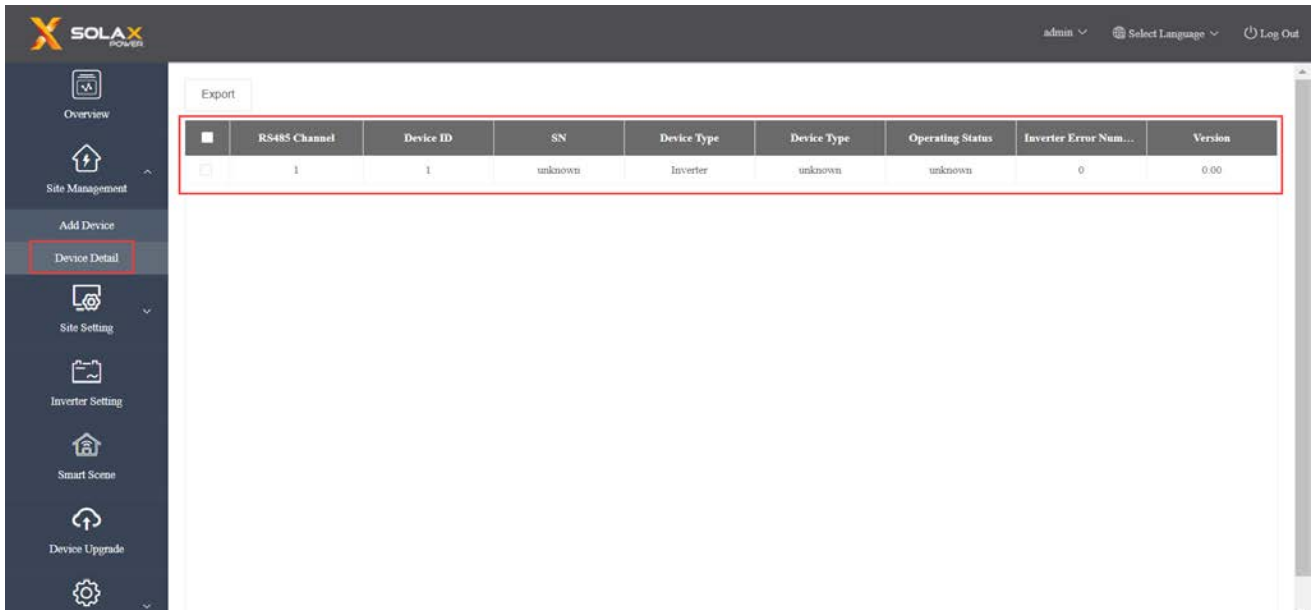
1. Tarkista liitteen 1 avulla, onko mallin baudinopeus 19200 vai ei. Jos baudinopeus ei ole 19200, katso lisätietoja baudinopeuden asettamisesta kohdasta 5.6.3 Sarjaportin asetus.
2. Kun liität X3-MIC-G2:een, varmista, että mittari on poistettu käytöstä.
3. Tällä hetkellä automaattinen laitteen lisäys -toiminto on käytettävissä vain X3-FTH:ssa ja X3-MGA-G2:ssa, ja yksi 485 voi tukea enintään viittä laitetta. Jos haettujen laitteiden määrä ei vastaa todellista määrää, valitse uudelleen lisää laite automaattisesti, kunnes kaikki laitteet on löydetty.
4. Tarkista ottoteho ja kulutus mittarista "Overview"-käyttöliittymässä.

Laitteen tiedot avautuvat. Vahvista, onko malli oikea vai ei, ja napsauta sitten "Save (Tallenna)".



5.2.2 Laitteen tiedot

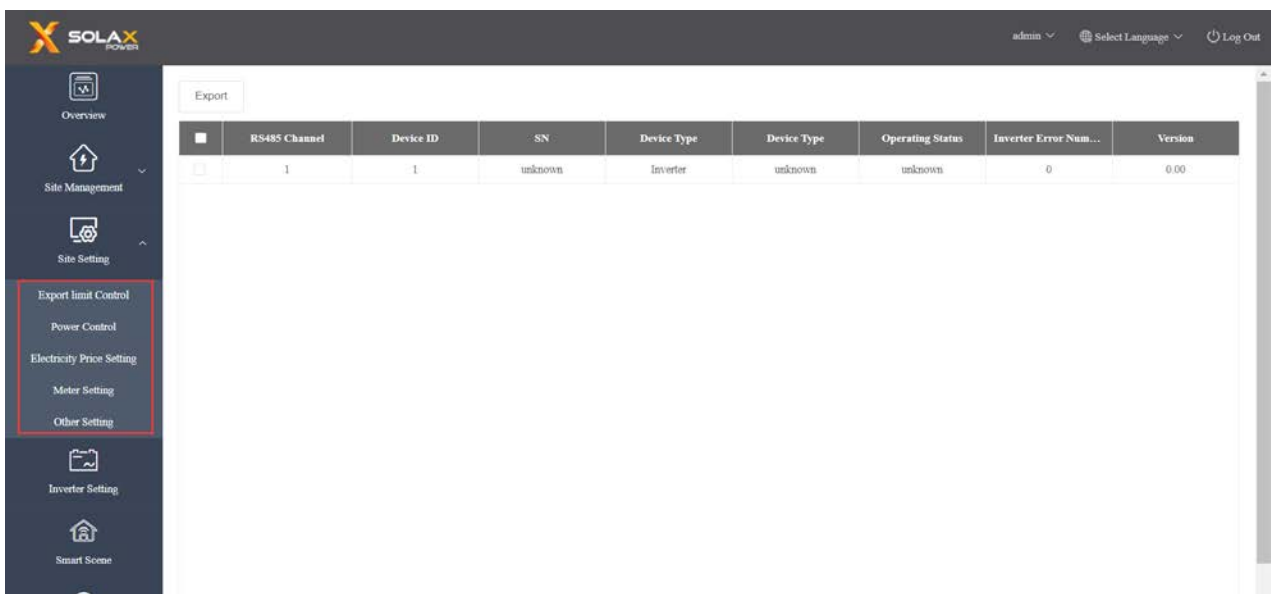
Voit pyytää laitetietoja napsauttamalla vastaavaa laitetta, tai valitse laite viedäkseksi laitetiedot.



	RS485 Channel	Device ID	SN	Device Type	Device Type	Operating Status	Inverter Error Num...	Version
<input type="checkbox"/>	1	1	unknown	Inverter	unknown	unknown	0	0.00

5.3 Sivuston asetukset

"Site Setting (sivuston asetukset)" on varustettu viidellä moduulilla, jotka ovat "Export Limit Control", "Power Control", "Electricity Price Setting", "Meter Setting" ja "Other Setting". "Export Limit Control" ja "Power Control" ovat toisensa poissulkevia, joten vain toinen niistä voidaan ottaa käyttöön kerrallaan.

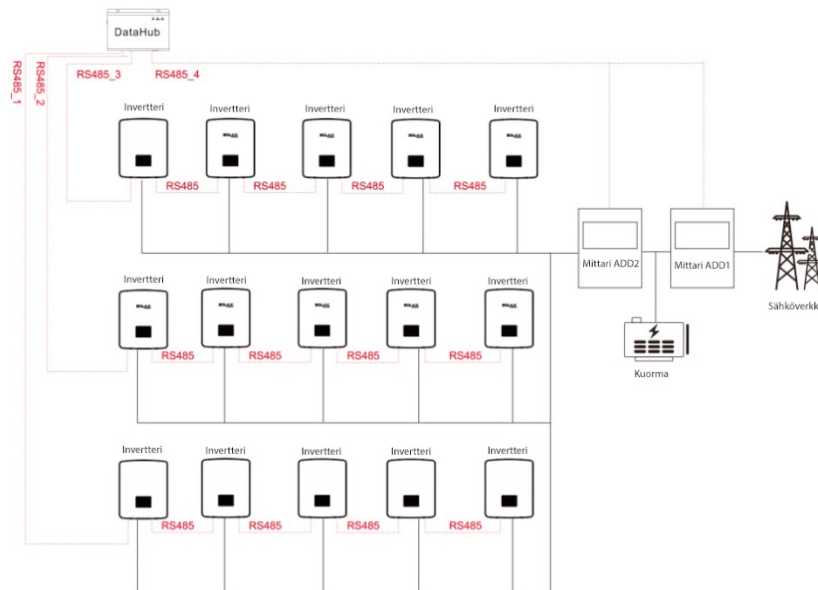


	RS485 Channel	Device ID	SN	Device Type	Device Type	Operating Status	Inverter Error Num...	Version
<input type="checkbox"/>	1	1	unknown	Inverter	unknown	unknown	0	0.00

5.3.1 Viennin rajoituksen hallinta (Export Limit Control)

Viennin rajoituksen hallinnan tarkoituksena on rajoittaa verkkoon syötettävää tehoa. Invertteri tuottaa sähköä verkkoon, kun virrantuotto on positiivinen, ja ottaa sähköä verkosta, kun virrantuotto on negatiivinen.

Varmista ennen "Export Limit Control" -toiminnon käyttöä, että DataHubiin on kytketty kaksi mittaria. Kahden mittarin tarkoituksena on valvoa nopeutta ja vakautta. Katso kaavio wi-rengastilasta (kuten alla on esitetty).



Valvontatila sisältää kohdat "Total" ja "Per Phase".

"Total": Kohteen raja on kaikkien vaiheiden yhteenlaskettu vientiteho (yhteenlaskettu tuotanto miinus yhteenlaskettu kulutus). Yhden vaiheen käänteisvirta lasketaan negatiiviseksi tehoksi ja se voi kompensoida toisen vaiheen.

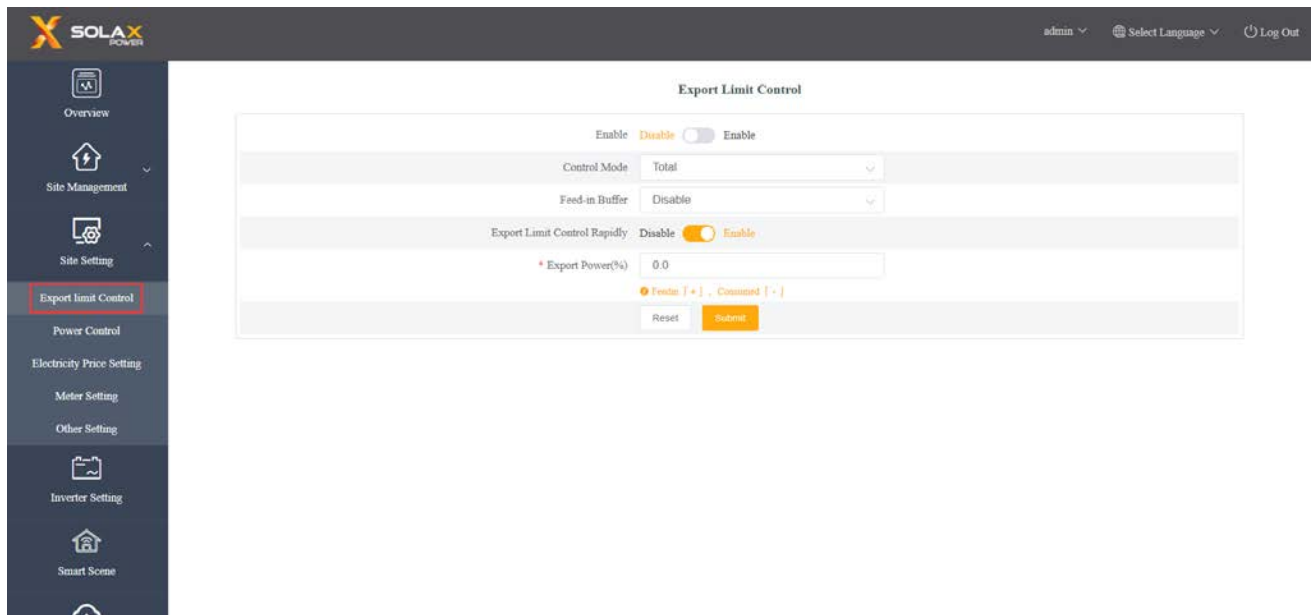
"Per Phase": Kunkin vaiheen raja-arvoksi asetetaan 1/3 koko kohteen raja-arvosta, kun kyseessä on kolmivaiheinen invertteri. Käytä tätä tilaa, jos jokaiselle yksittäiselle vaiheelle on asetettu raja.

**Huom:*

1. Laitteen ulostulo on epänormaali, jos se liitetään kolmijohtimella kolmivaiheeseen "Per Phase" -tilassa. Jos kahta mittaria ei voida asentaa tai muita seikkoja ilmenee, ota yhteyttä myyntipalveluumme, annamme sinulle sopivan asennusehdotuksen paikallisten erityisolosuhteiden mukaan.
2. Varmista, että mittari on liitetty oikein DataHubiin "Export Limit Control" -toimintoa varten.
3. Laitteen lähtö voi olla epänormaali, jos "Per Phase" on käytössä kolmivaiheisessa ja kolmijohtimisessa liitännässä.
4. Invertterin sammuttaminen DataHubin tiedonsiirtokatkoksen jälkeen: Kun tiedonsiirto katkeaa, invertteri kytkeytyy pois päältä 10 sekunnin kuluessa (käynnistyy, kun DataHubin tiedonsiirto onnistuu).
Invertterin käynnistys DataHub-yhteyden muodostamisen jälkeen: Kun tiedonsiirto on kytketty, invertteri käynnistyy (aktivoituu, kun kaikki DataHub-tiedonsiirto on päättynyt).

Katso kohta 5.4.3 "Parametrien asetus", kun haluat ottaa käyttöön DataHubin tiedonsiirtokatkosammutuksen ja DataHubin tiedonsiirtoyhteyden käynnistyksen. Vastaavat Modbus-osoitteet ovat vastaavasti: 6152 ja 6153; Asetettu arvo: "0": Pois käytöstä, "1": Käytössä.

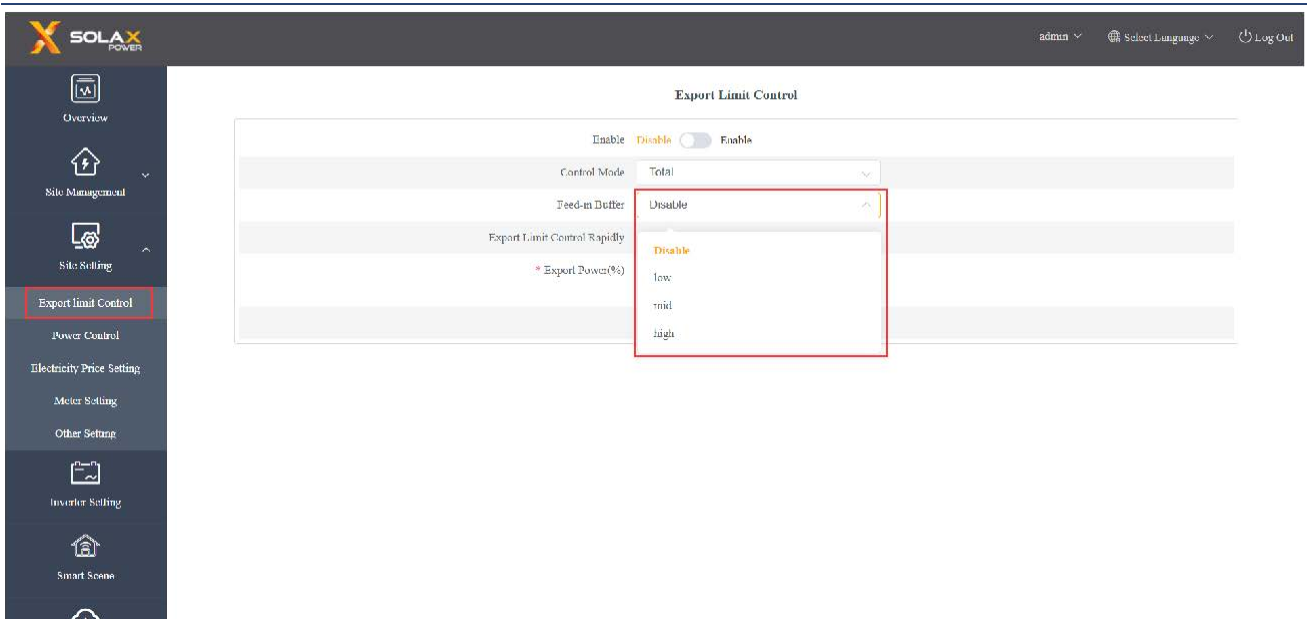
DataHub-viestinnällä tarkoitetaan: i) DataHubin ja inverttereiden välistä viestintää; ii) DataHubin ja mittareiden välistä viestintää.



"Feed-in Buffer (Syöttöpuskuri)" on jaettu neljään vaiheeseen: "Disable", "Low", "Mid", "High".

Kunkin vaiheen raja-arvot ovat seuraavat: 1 %, 2,5 %, 4,5 % ja 6,5 %. Nämä raja-arvot määritellään seuraavasti:

1. Kun kuormitus on vakaa muissa kolmessa vaiheessa paitsi vaiheessa "Disable", suositetaan virran ottamista verkosta [verkkoon kytketyn invertterin kokonaisteho * raja-arvo]. Kun kuormitus on vakaa vaiheessa "Disable" verkkoon kytketyn invertterin lähtöteho vaihtelee välillä [1 % tehon ottaminen] - [1 % tehon myyminen]. [Myy 0 % tehosta] ei voida taata, mutta verkosta otetaan vähemmän virtaa.
2. Kun kuorma vaihtelee alueella [verkkoon kytketyn invertterin kokonaisteho * raja-arvo], verkkoon kytketyn invertterin teho ei laske suoraan 0:aan. Muussa tapauksessa verkkoon kytketyn invertterin teho laskee välittömästi 0:aan ja sen jälkeen teho kasvaa hitaasti.



5.3.2 Virranhallinta

Virranhallinta sisältää kohtien "Ripple Control Receiver" ja "DRED Control" poiskytkennän.

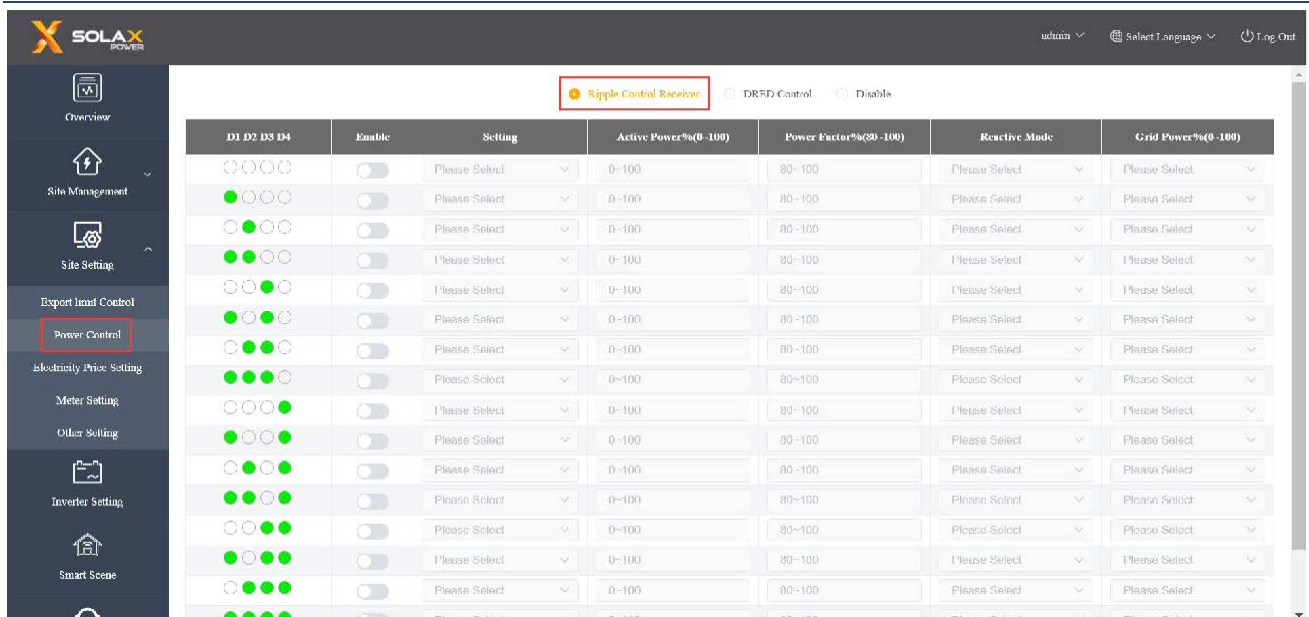
"Ripple Control Receiver" -vastaanotin ohjaa invertterin tulo aktiivitehoa ja reaktiivitehoa, invertterin aktiivista lähtötehoa ja reaktiivista tehoa, invertterin verkkoon kytketyn tehon ohjausta, invertterin poiskytkentää ja EV-laturin poiskytkentää DI-portin korkean tai matalan tulo mukaan.

Vihreä osoittaa suurta virransyöttöä; valkoinen osoittaa pientä virransyöttöä. Käyttäjillä on yhteensä 16 kohtaa, joihin he voivat asettaa aktiivisen ja reaktiivisen tehon kunkin tilanteen mukaan.

**Huom.:*

Jos viennin rajoituksen hallinta ja Ripple Control receiver -vastaanotin on otettu käyttöön samanaikaisesti, Ripple Control Receiver on ensisijainen.

1. Laitteen ulostulo on epänormaali, jos se liitetään kolmivaiheiseen kolmijohtimeen "Per Phase" -tilassa.



DRED-ohjausta käytetään aktiivisen tehon asettamiseen DI-porttien A0, A1, D1, D2 ja D3 korkean tai matalan tulon mukaan.

Tila	Toiminta	Selitys	Huomaus
DRM0	Sulje S9,S0	Invertterin sammutus	
DRM1	Sulje S9,S1, katkaise yhteys S0	Sulje S1, latausteho on 0 %	Kun kaksi tai useampi DRM-tila toimii samanaikaisesti, valitse optimaalinen tulos, joka maksimoi molempien toiminnan.
DRM5	Sulje S9,S5	Invertteri ei tuota aktiivitehoa	
DRM6	Sulje S9,S6	Invertterin tuottama aktiiviteho ei ylitä 50 % nimellistehosta	
DRM7	Sulje S9,S7	Invertterin tuottama aktiiviteho ei ylitä 75 % nimellistehosta	
DRM8	Sulje S9,S8	Invertterin lähtötehon aktiiviteho alkaa palautua. Kuvaus: Invertterin lähtötehot DataHubin asettaman aktiivitehoprosentin mukaan.	

Current Status	DIRM Mode	A0	A1	D1	D2	D3	Inverter Power
0		●	●	●	●	●	Turn Off
1		●	●	●	●	●	Input active power 0%
5		●	●	●	●	●	Output active power 0%
6		●	●	●	●	●	Output active power 50%
7		●	●	●	●	●	Output active power 75%
8		●	●	●	●	●	Output active power 100%

5.3.3 Reaktiivisen tehon kompensointi

Reaktiivisen tehon kompensointi: Käytä invertterin SVG-kytkintä ja aseta se vastaavaan tilaan asetusjakson aikana.

**Huom.:*

Tämä toiminto löytyy ainoastaan X3-FORTH- ja X3-MEGA-järjestelmistä.

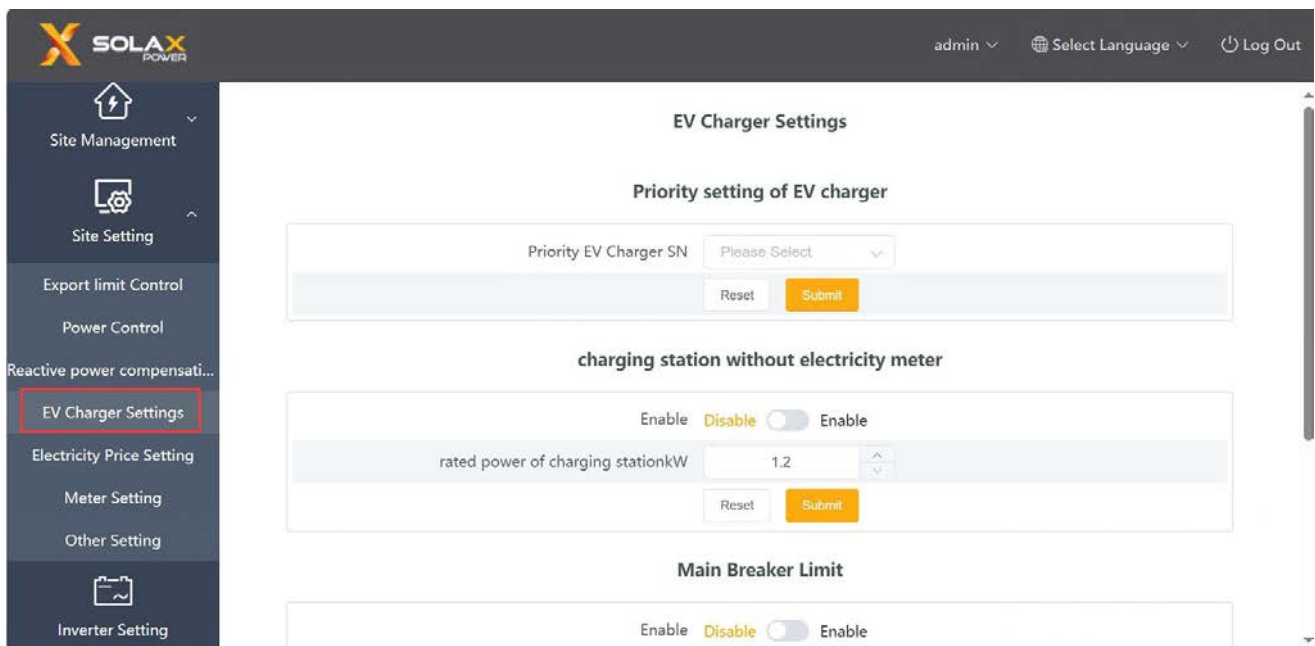
5.3.4 EV-laturin asetukset

EV-laturin prioriteettiasetus: Käytettävissä latausasemalla, jossa ei ole sähkömittaria. Enintään 2 EV-laturia voidaan asettaa VIP EV-laturiksi.

Latausasema ilman sähkömittaria: Käyttäjien on asetettava aseman nimellisteho liitettyjen EV-laturien lukumäärän mukaan, tällä varmistetaan, että kaikki liitetyt EV-laturit voivat ladata minimilatausteholla. Kaikki käytettävissä oleva teho: aseman asetettu nimellisteho + energiavarastoinverterin AC-portin lähtöteho. Käytettävissä oleva teho asetetaan etusijalle VIP EV-laturien täyteen lataamiseen, ja jäljelle jäävä teho jaetaan muille EV-latureille.

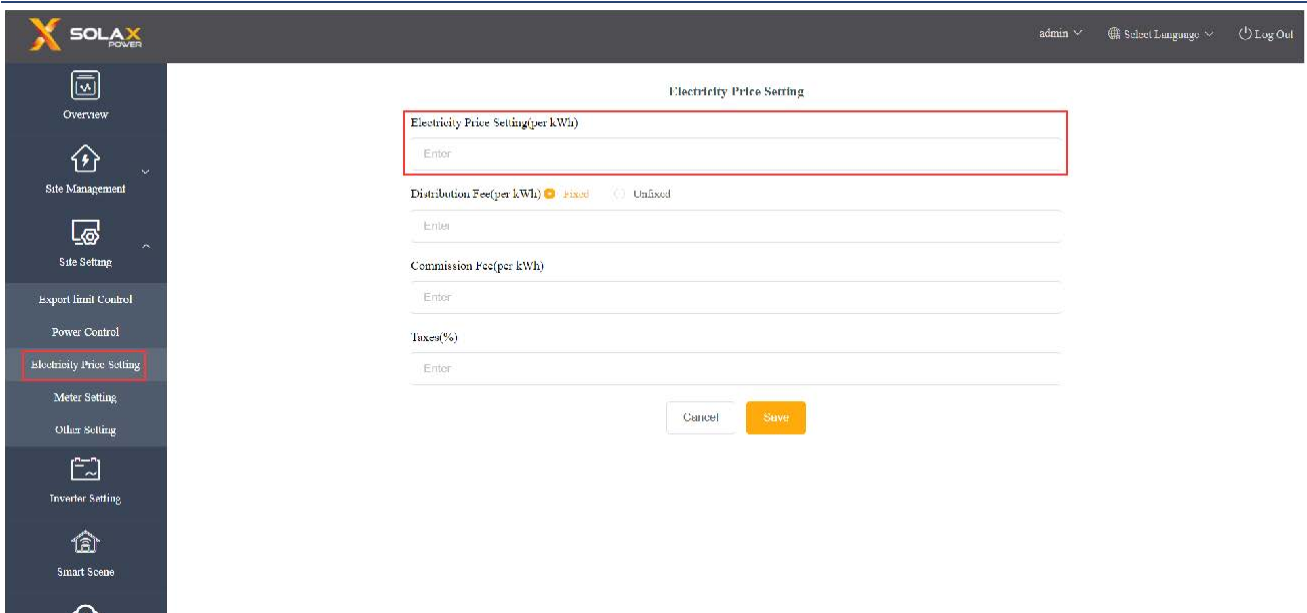
Pääkatkaisijan raja-arvo: Tällä toiminnolla EV-laturin tehoa voidaan säätää siten, että kunkin vaiheen ottovirta on pienempi kuin asetettu arvo. Jos kuormitus on suuri, EV-laturi kytkeytyy pois päältä. Pääkatkaisijan rajoitus voidaan kytkeä päälle samanaikaisesti maksimaalisen epäsymmetrisen tehon kanssa.

Maksimaalinen epäsymmetrinen teho: Tämä toiminto vähentää EV-laturin lataustehoa siellä, missä suurin tehovaihe sijaitsee, ja varmistaa, että kolmen vaiheen välinen tehoero on pienempi kuin oletusarvo. EV-laturin teho voidaan laskea minimilataustehon raja-arvoon.



5.3.5 Sähkön hinnoittelu

Sähkön hinnoittelu: Aseta sähkön hinta hyödyn laskemista varten, joka näkyy yleiskatsauksen käyttöliittymässä kohdassa "Income&Saved (Tulot&Säästö)".



Electricity Price Setting

Electricity Price Setting(per kWh)

Enter

Distribution Fee(per kWh) Fixed Unfixed

Enter

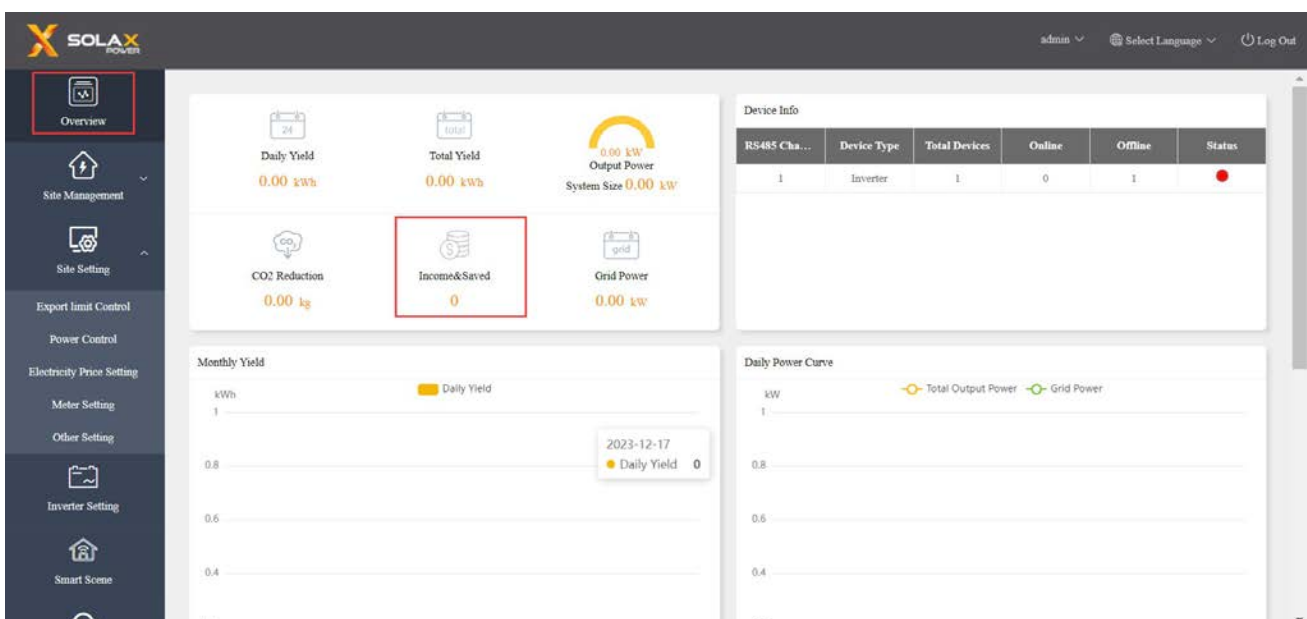
Commission Fee(per kWh)

Enter

Taxes(%)

Enter

Cancel Save

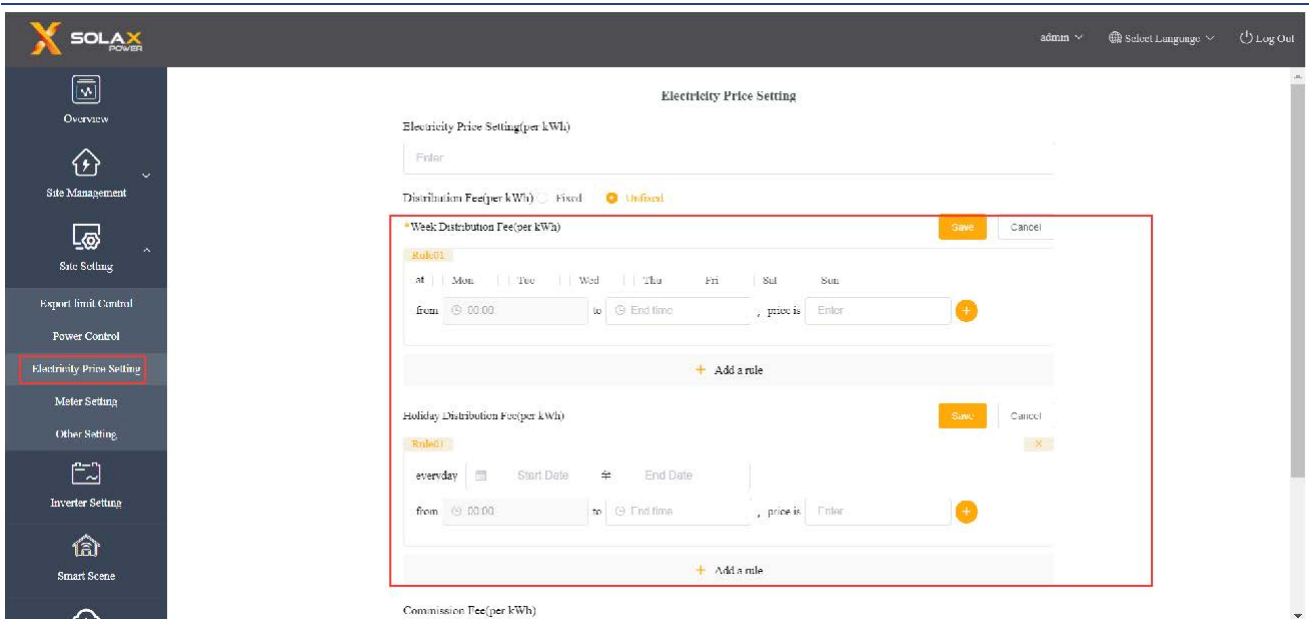


Sähkön hinnoittelu on jaettu perushintaan ja lisähintaan.

Perushinta: Käyttäjien sivustolla asettama hinta (jos sähkön hintaa ei näytetä, siirry SolaXCloudiin napsauttamalla edit (muokkaa). Ja valitse sitten vastaava sivusto asettaaksesi sähkön hinnan).

Lisähinta: Lisähinta sisältää jakelumaksun, provision ja verot.

Jakelumaksu: Jakelumaksu tarkoittaa sähköverkkoinfrastruktuurin maksuja, mukaan lukien "kiinteät" ja "vahvistamattomat" maksut. "Vahvistamaton" -tilassa käyttäjät voivat valita "Week Distribution Fee" ja "Holiday Distribution Fee" laskentasääntöjen asettamiseksi, Holiday-laskentasääntöjä priorisoidaan.



Electricity Price Setting

Electricity Price Setting(per kWh)

Distribution Fee(per kWh) Fixed **Uniform**

Week Distribution Fee(per kWh)

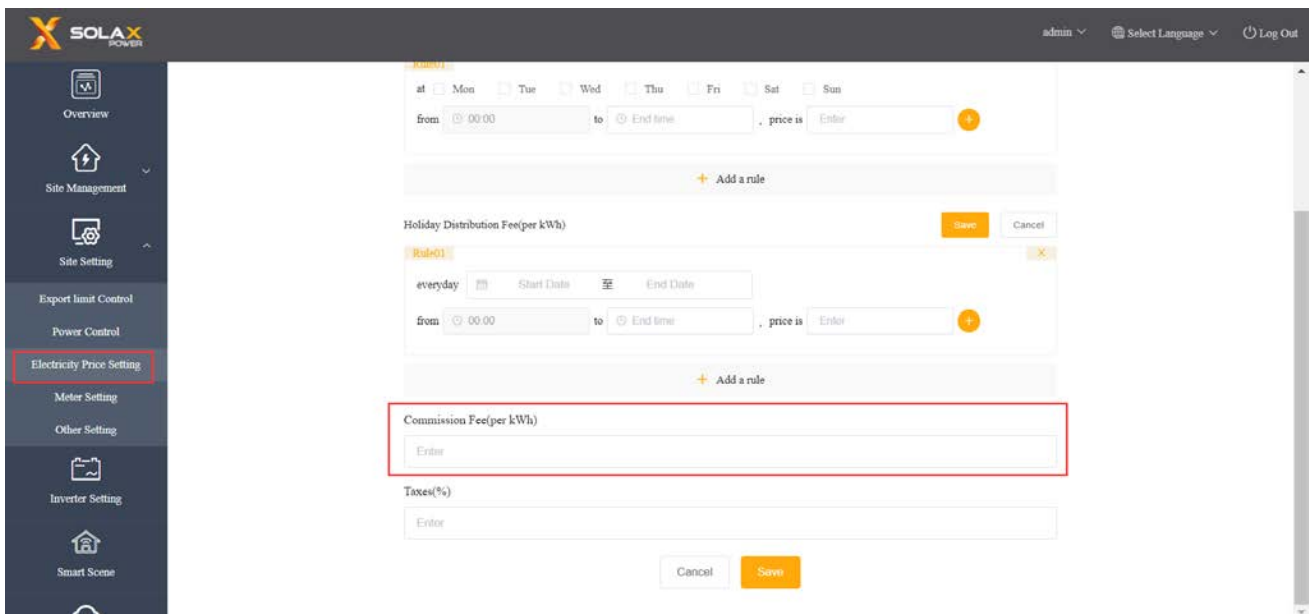
at	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
from	00:00						
to	End time						
price is	Enter						

Holiday Distribution Fee(per kWh)

everyday	Start Date	End Date	price is
			Enter

Commission Fee(per kWh)

Komissio: Välitysmaksu, joka myyjän on maksettava myydessään sähköä verkkoon.



Week Distribution Fee(per kWh)

at	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
from	00:00						
to	End time						
price is	Enter						

Holiday Distribution Fee(per kWh)

everyday	Start Date	End Date	price is
			Enter

Commission Fee(per kWh)

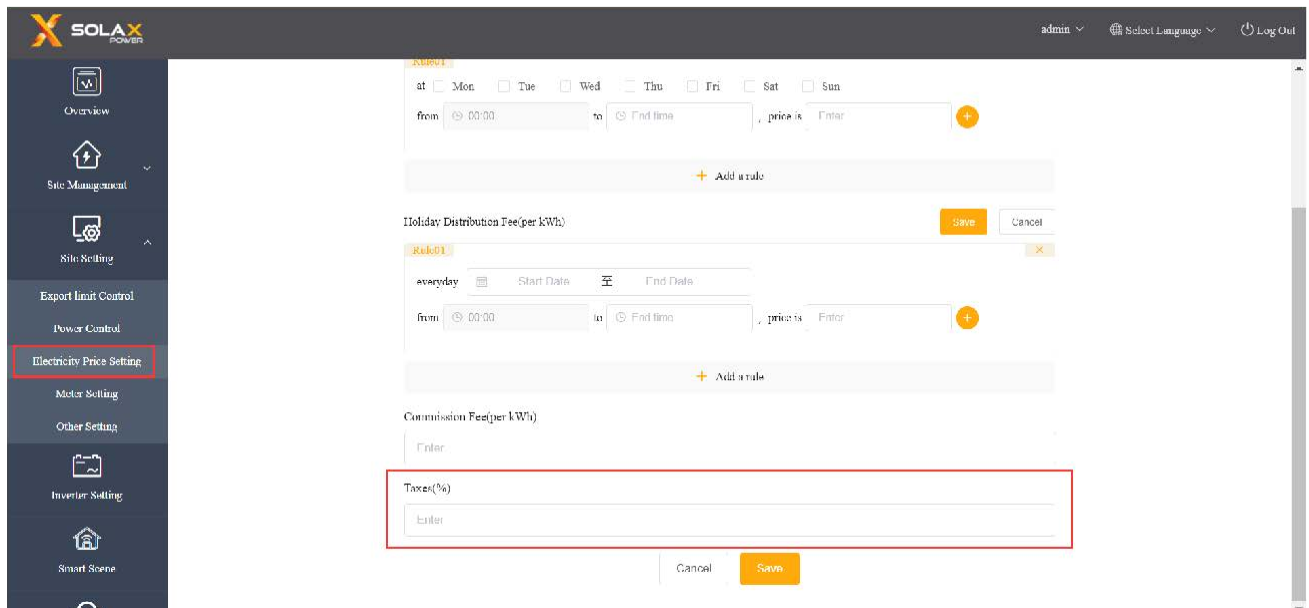
Enter

Taxes(%)

Enter

Cancel Save

Verot: Suhde kokonaismaksuista, jotka ostajan on maksettava veroina.



Yhtälö:

Sähkön ostohinta = (sähkötaksu + jakelutaksu) * (1+verokanta)

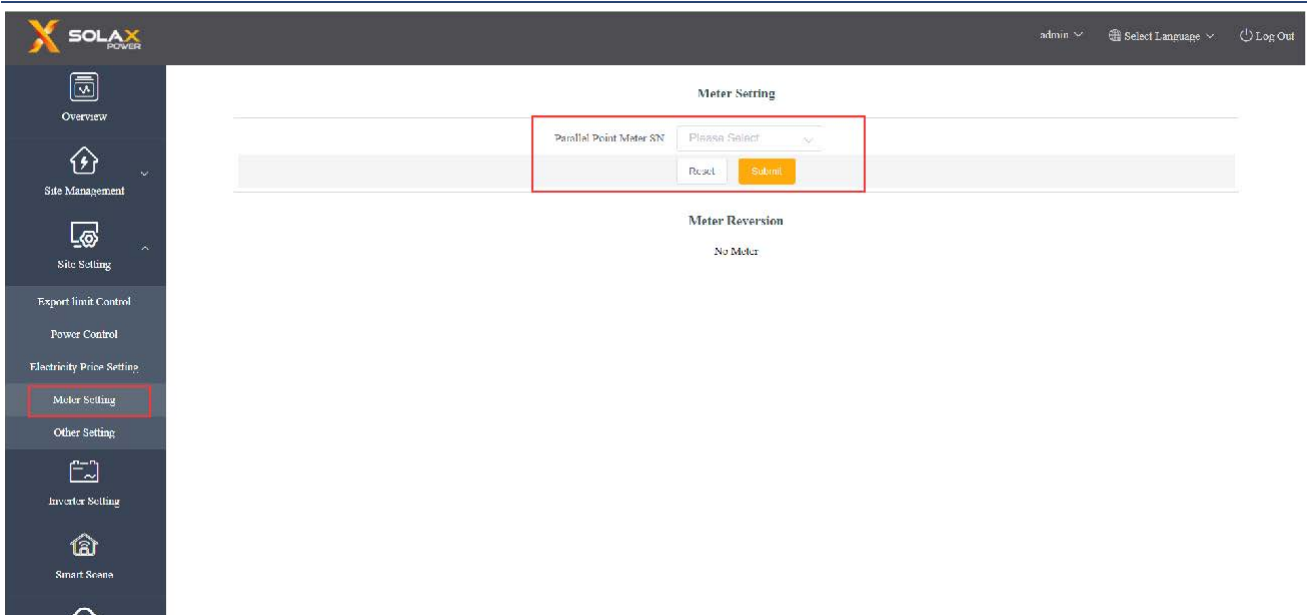
Sähkön myyntihinta = sähkön myyntitaksu - välityspalkkiot.

**Huom:*

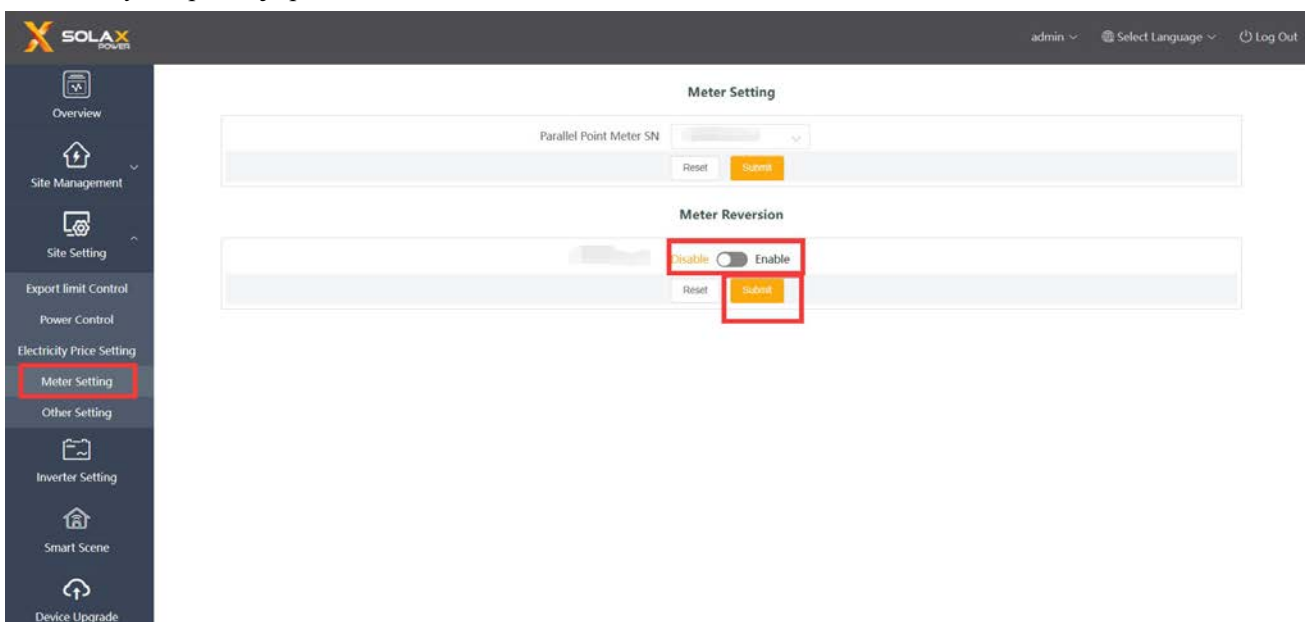
1. Perushinta, lisähinta, jakelutaku, provisiotaku ja verot ovat parametreja, joita käytetään alueellisen sähkön hinnan asettamiseen Smart Scene -järjestelmässä.
2. Sähkön hinnan yksikkönä käytetään MWh:ta.

5.3.6 Mittarin asetus

Mittarin asetus: Tämä toiminto on tarkoitettu rinnakkaispistemittarin asettamiseen. Kotisivun verkkoon kytketty teho käyttää oletusarvoisesti mittarin arvoa, ja sen tiedot ladataan myös pilvialustalle ja niitä käytetään vienninohjaustoiminnossa. Usean mittarin liittämistä varten, valitse manuaalisesti "Rinnakkaispistemittari SN".



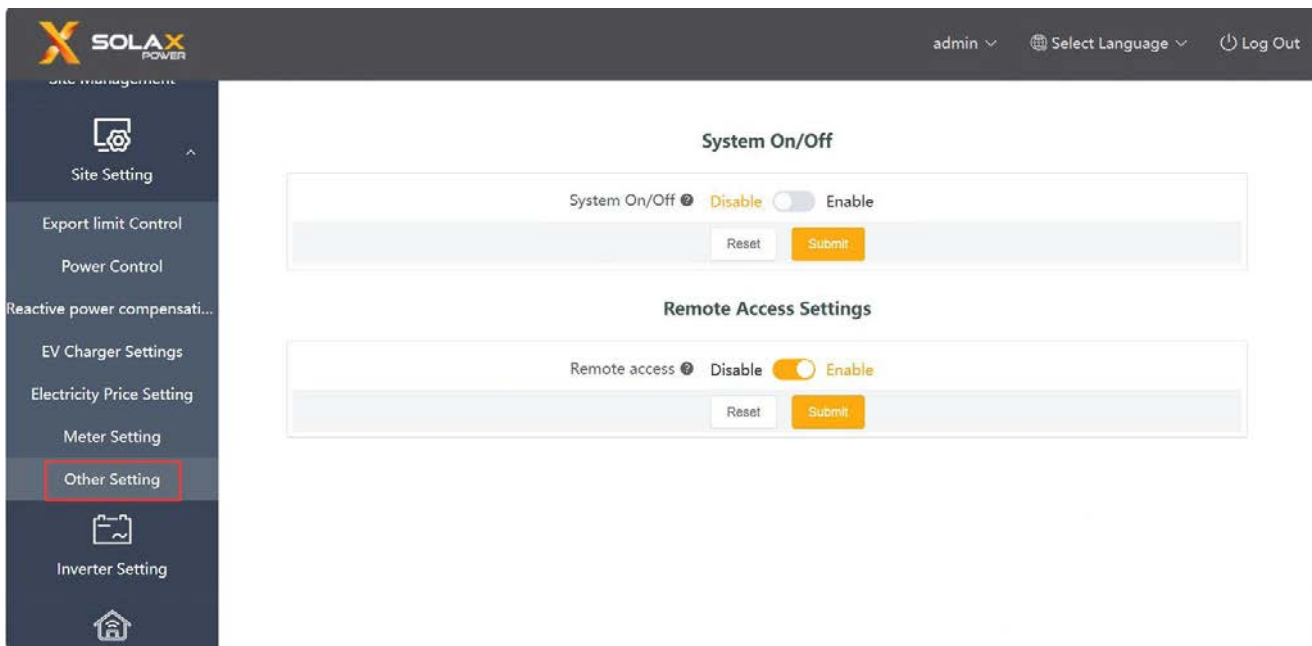
Mittarin kääntäminen: Jos käyttäjän mittari on kytketty käänteisesti, sitä ei tarvitse johdottaa uudelleen, aseta vain "enable"-kytkin päälle ja paina submit.



5.3.7 Muut asetukset

Järjestelmä päällä/pois päältä: Kytke kaikki DataHubiin liitetyt laitteet päälle/pois päältä.

Etäkäyttöasetukset: Kun tämä on kytketty päälle, SolaXCloud voi vieraila laitteessa etänä. Sivusto on: <http://xxxx.frp.solaxcloud.com:8181/> (XXXX on laitteen sarjanumero).

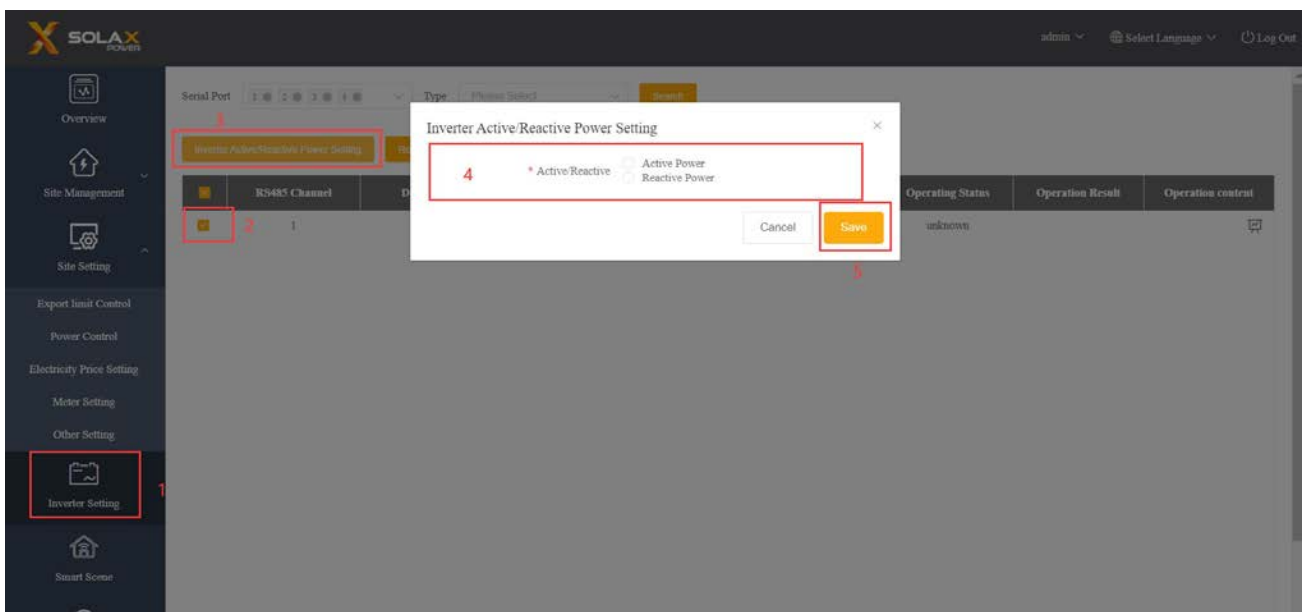


5.4 Invertterin asetus

"Invertterin asetus" -kohdassa on kolme toimintoa: "Inverter Active/Reactive Power Setting", "Remote System Switch" ja "Parameter Setting".

5.4.1 Invertterin aktiivi-/reaktiivitehon asetus

Aseta invertterin aktiivi- tai reaktiiviteho etänä. Reaktiiviteholla on jaettu seuraaviin tiloihin: "OverExcited", "UnderExcited", "Fixed Reactive Power" ja "Disable" (käytettävissä on useita valintoja).



5.4.2 Järjestelmäkytkimen etäohjaus


Invertterin kytkennän etäohjaus. (Voidaan käyttää osissa)

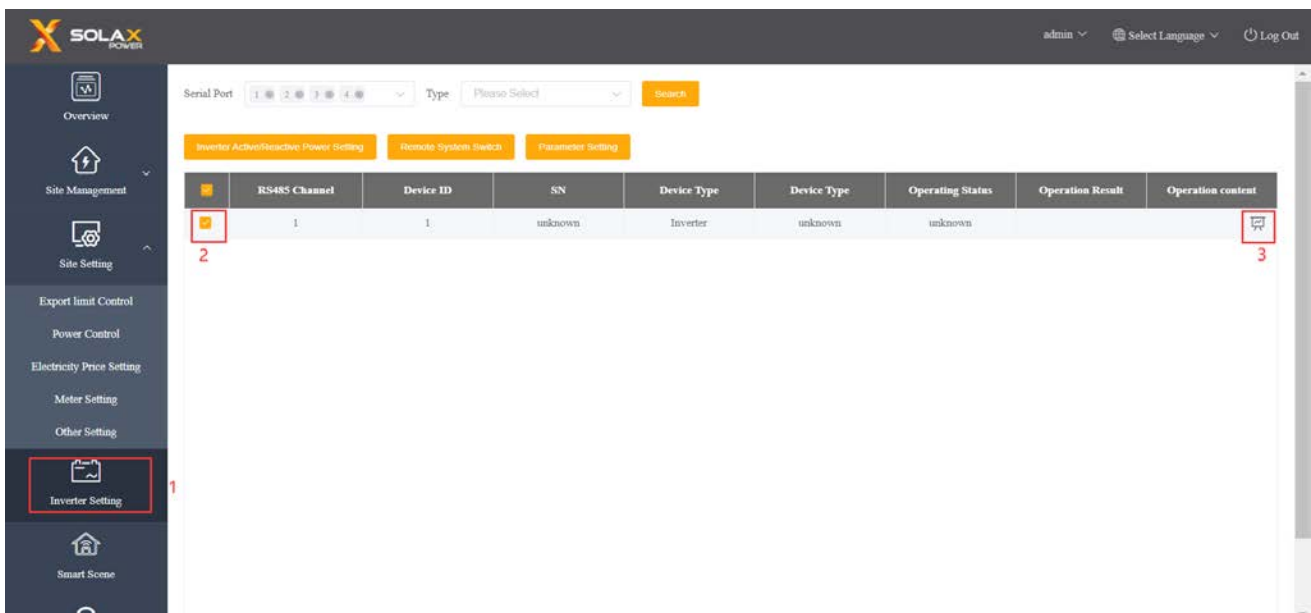
5.4.3 Parametrien asetus

Ammattilaiset voivat lukea ja kirjoittaa invertteriä sen "Modbus Opcoden" kautta, jonka alla on "READ_HOLDING_REGISTERS", "READ_INPUT_REGISTERS", "WRITE_SINGLE_REGISTER" ja "WRITE_MULTIPLE_REGISTERS". (Voidaan käyttää osissa)

5.4.4 IV-käyrän skannaus

Tämä toiminto voi kerätä kunkin PV:n eri PV-jännitteen vastaavan PV-tehon.

i) Napsauta kuvaketta  toimintosisällössä, ja IV-käyrän skannauskäyttöliittymä avautuu.



The screenshot shows the SOLA X POWER DataHub 1000 interface. On the left sidebar, the 'Inverter Setting' menu item is highlighted with a red box and labeled '1'. The main content area shows a search bar and a table of device information. The table has columns for RS485 Channel, Device ID, SN, Device Type, Device Type, Operating Status, Operation Result, and Operation content. A red box labeled '2' highlights the first row of the table, and another red box labeled '3' highlights the 'Operation content' column header.

	RS485 Channel	Device ID	SN	Device Type	Device Type	Operating Status	Operation Result	Operation content
2	1	1	unknown	Inverter	unknown	unknown		3

ii) Valitse "Start Scanning (Aloita skannaus)" ja odota hetki, kunnes IV-käyrä tulee näkyviin. Käyttäjää voi myös viedä käyrän valitsemalla "Export".

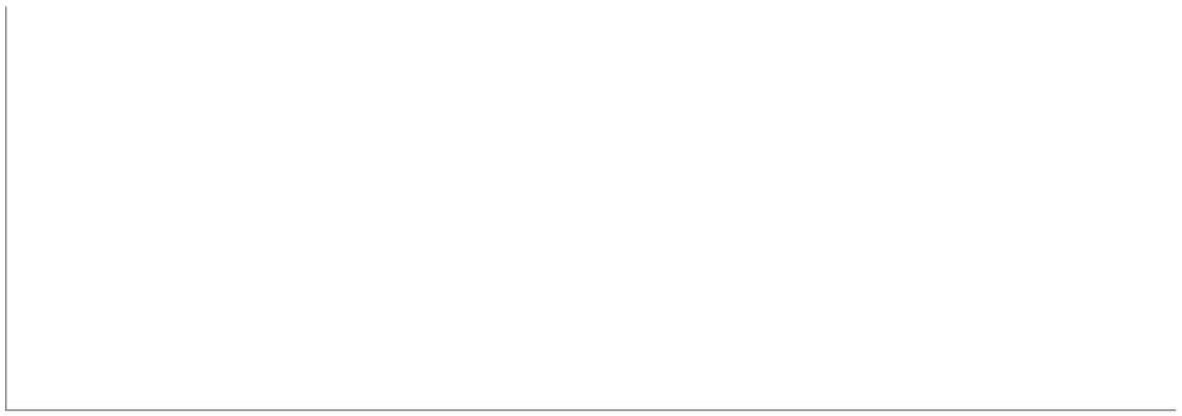
IV Curve

Start scanning

Scan Time: Select date v

Export

A



V

No.	Scan Target	Scan Status
No Data		

**Huomaa: "IV-käyrä" löytyy vain malleista X1-BOOST-G4 ja X1-MINI-G4.*

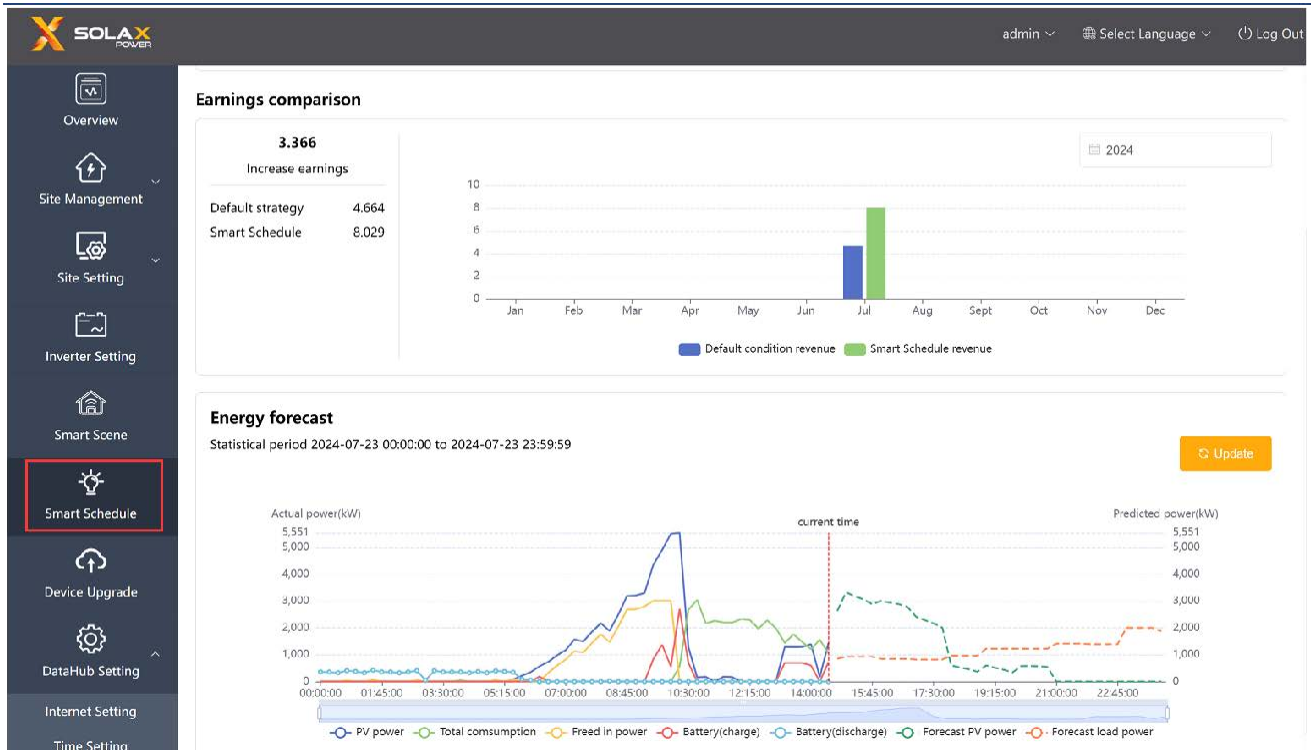
5.5 Smart Schedule (Älykäs aikataulu)

Älykäs aikataulu on varustettu tehokkaalla älykkäällä algoritmilla, joka hyödyntää aurinko- ja kuormaennusteita sekä sää- ja sähköhintatietoja säätääkseen automaattisesti järjestelmän toimintastrategiaa. Tämä maksimoi energiantuotannon ja tulot.

Tämä voi näyttää lisääntyneen aurinkosähkön käyttöenergian, kumulatiivisen lisääntyneen tulon ja kuukausittaisen tuloverailun. Tämä voi myös näyttää nykyisen todellisen aurinkosähkötehon, mittarin tehon, verkon syöttötehon, akun lataus- ja purkaustehon sekä ennustetun aurinkosähkötehon ja kuormatehon.

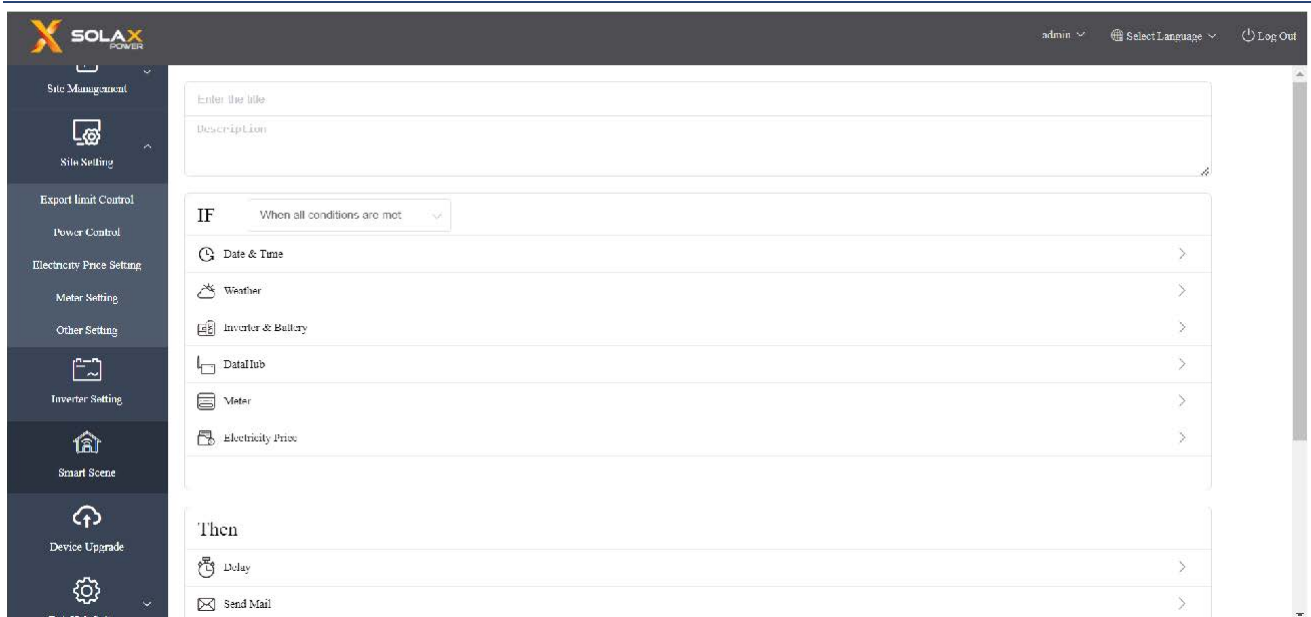
Ota tämä toiminto käyttöön painamalla .

**Huomaa: Jos laiteohjelmiston versio on liian vanha, järjestelmä ilmoittaa "Versio on liian vanha käytettäväksi".*




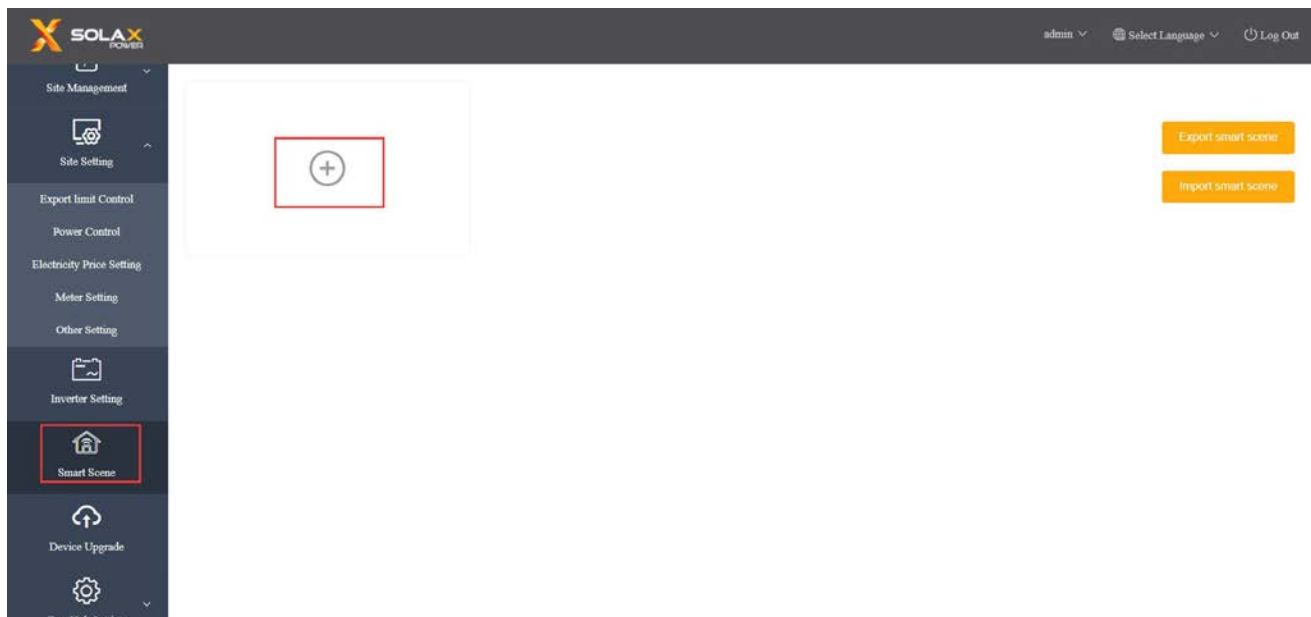
5.6 Smart Scene

Datahub-verkkosivun Smart Scene -toiminto on valmiiksi varusteltu erilaisilla ehdoilla ja suoritettavilla käskyillä. Käyttäjät voivat mukauttaa "IF-Then" -toimintoa todellisten tarpeidensa mukaan luodakseen automaattisesti suoritettavia mukautettuja skenaarioita. Kun "IF"-ehto täyttyy, käyttäjän määrittelemä "Then"-käsky suoritetaan automaattisesti. "IF"-ehtoihin sisältyy päivämäärä ja kellonaika, sää, invertteri & akku, DataHub, mittari ja sähkön hinta. "Then"-käskyihin kuuluvat Delay, Send Mail, invertteri & akku ja DataHub. DataHubin ollessa keskuksena järjestelmän laitteet ja kolmannen osapuolen elementit liitetään toisiinsa älykkään ohjauksen luomiseksi.

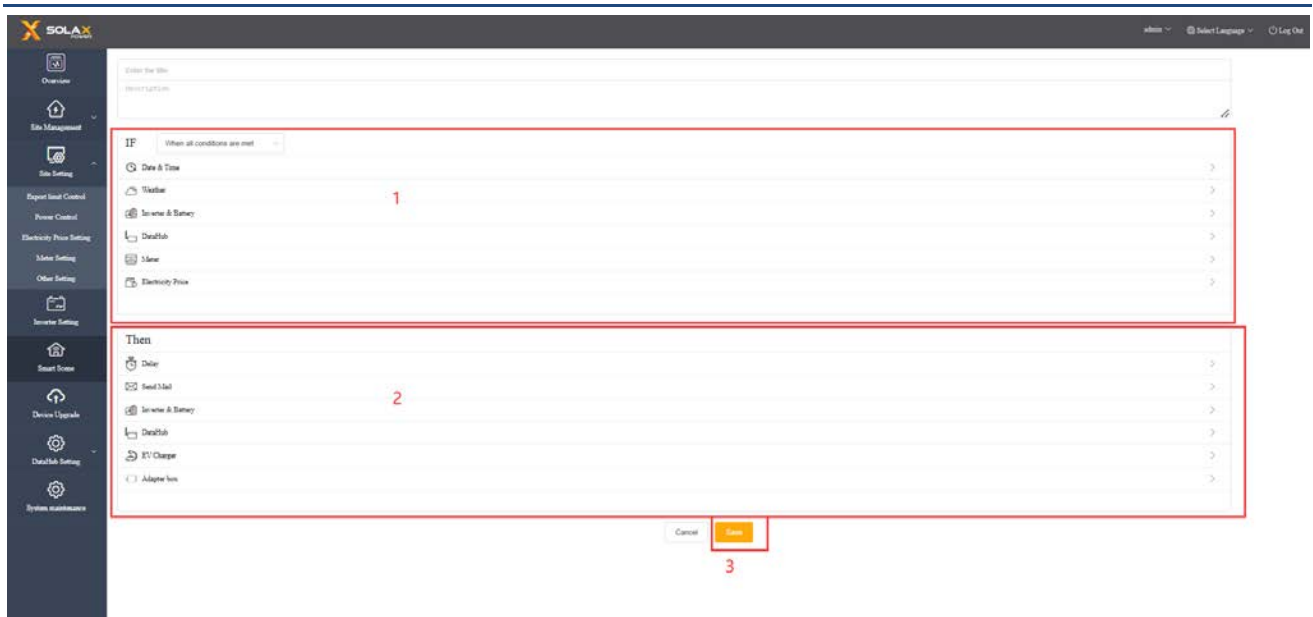


5.6.1 Luo älykäs käsky (Smart Scene)




i) Napsauta  -kuvaketta käskyn luomiseksi.

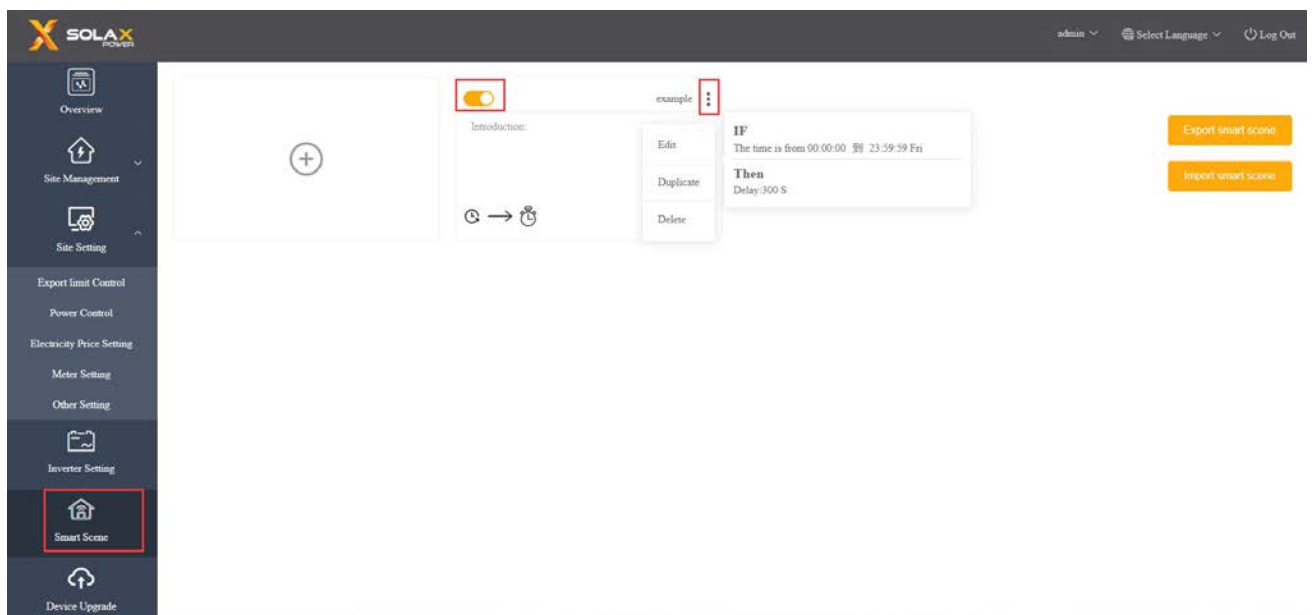


ii) Aseta "IF" ja "Then" -ehdot ja lopeta asetukset napsauttamalla "Save".



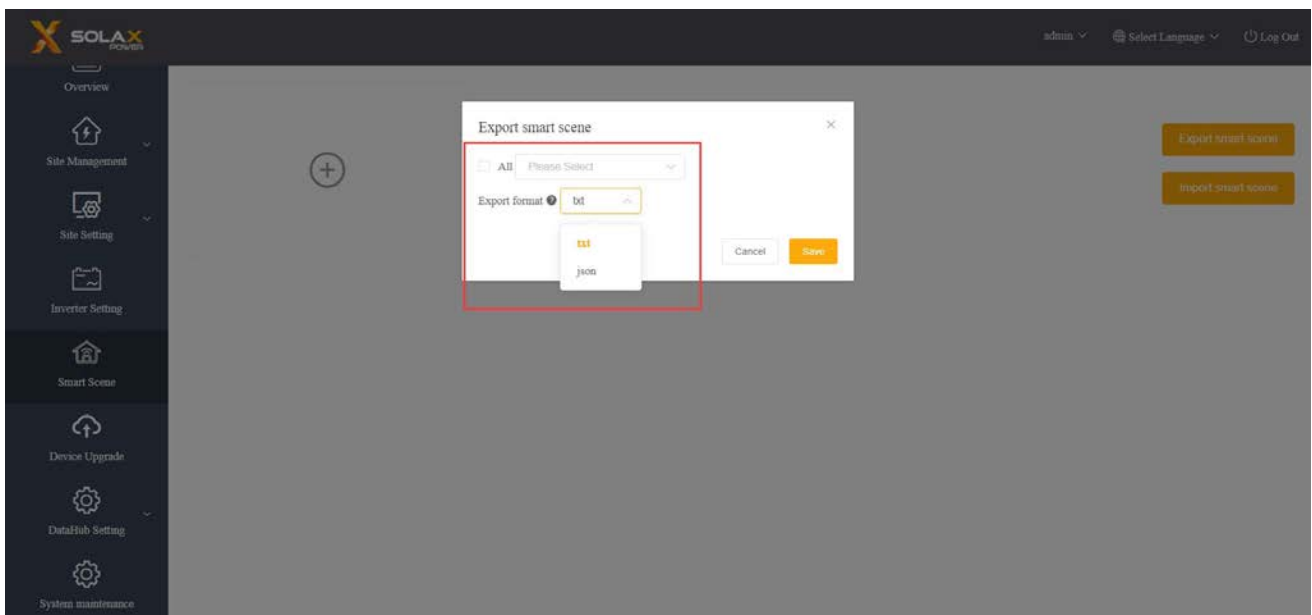
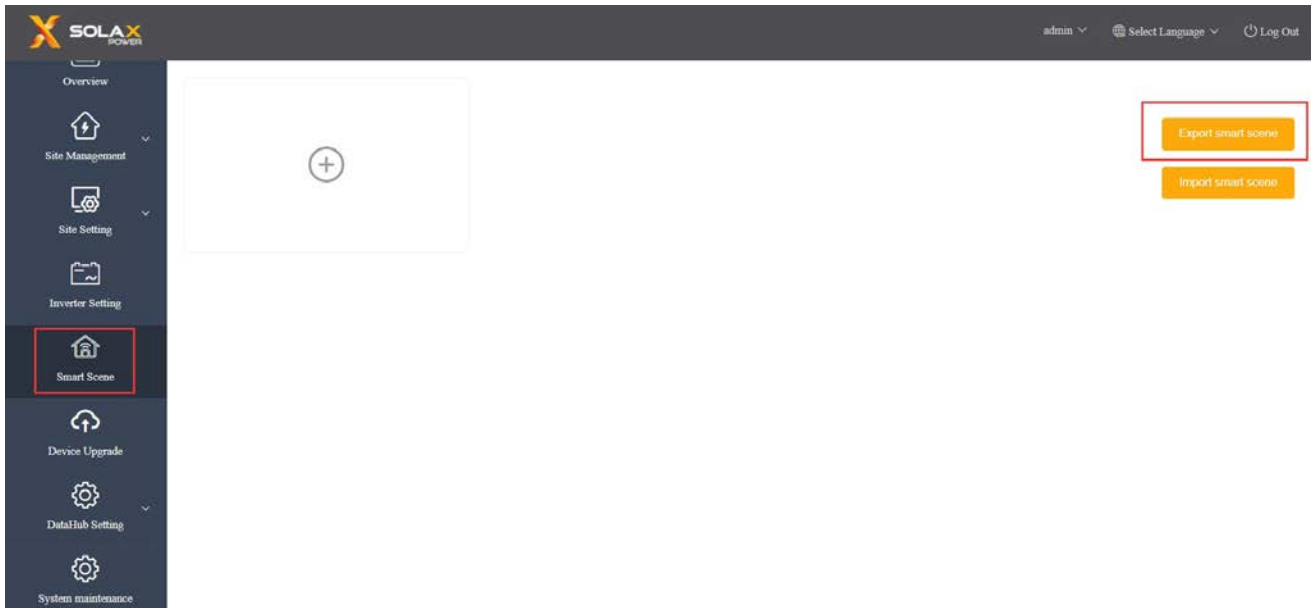
*Huomaa: Asettamiesi ehtojen ja käskyjen määrää ei ole rajoitettu. Käyttäjät voivat lisätä useita näiden ehtojen ja ohjeiden yhdistelmiä.

iii) Näytä käskyjen sisältö viemällä kursori kuvakkeen  päälle. Muokkaa tai poista kohta napsauttamalla  . Aseta automaattikomento päälle/pois napsauttamalla kuvaketta  .



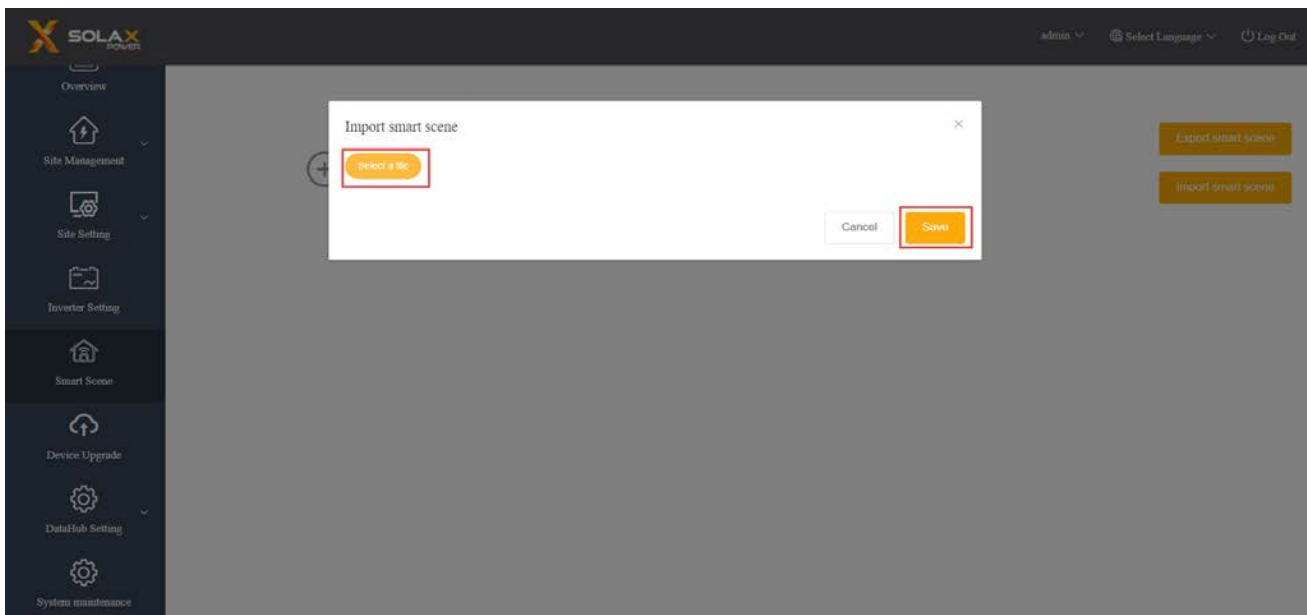
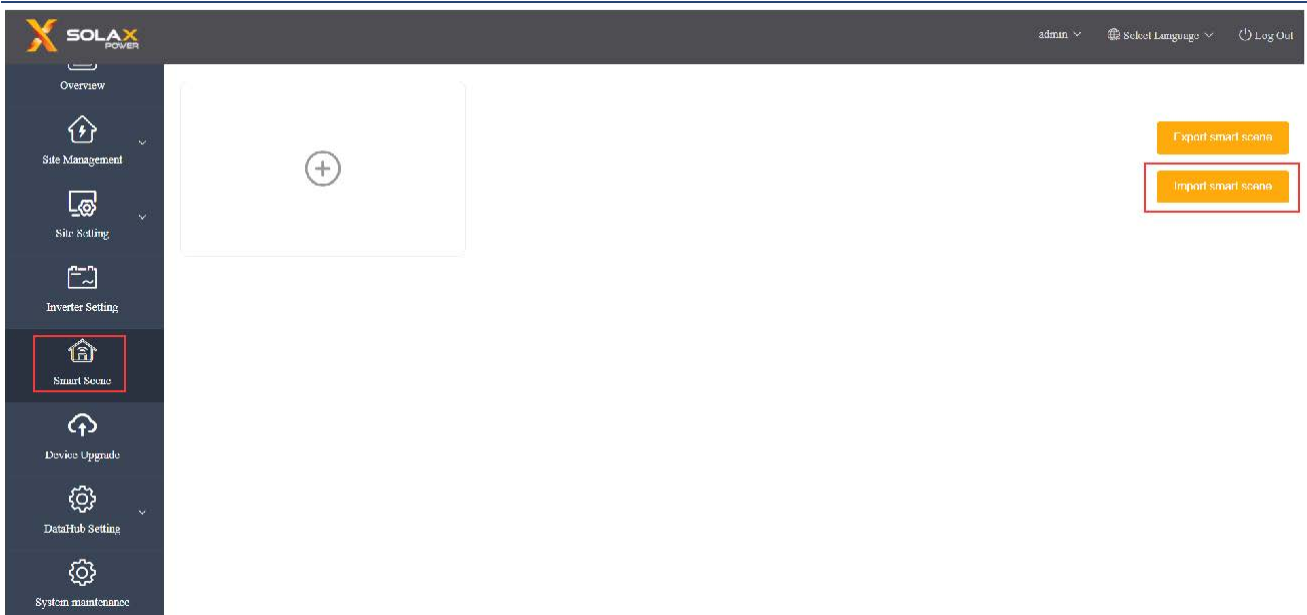
5.6.2 Vie älykäs käsky

Älykäs käsky voidaan viedä kahteen eri muotoon: teksti ja json. Tekstimuoto on paikallisen älykkään käskyn tieto. Json-muodossa älykäs käsky muunnetaan malliksi, joka voidaan viedä suoraan muihin DataHubeihin. Viety älykäs käsky voidaan ottaa käyttöön enable-kytkimellä.



5.6.3 Tuo älykäs käsky

Jos haluat tuoda älykkään käskyn, valitse vastaava älykkään käskyn malli, vahvista tiedot, valitse vastaava laite ja tallenna asetukset.

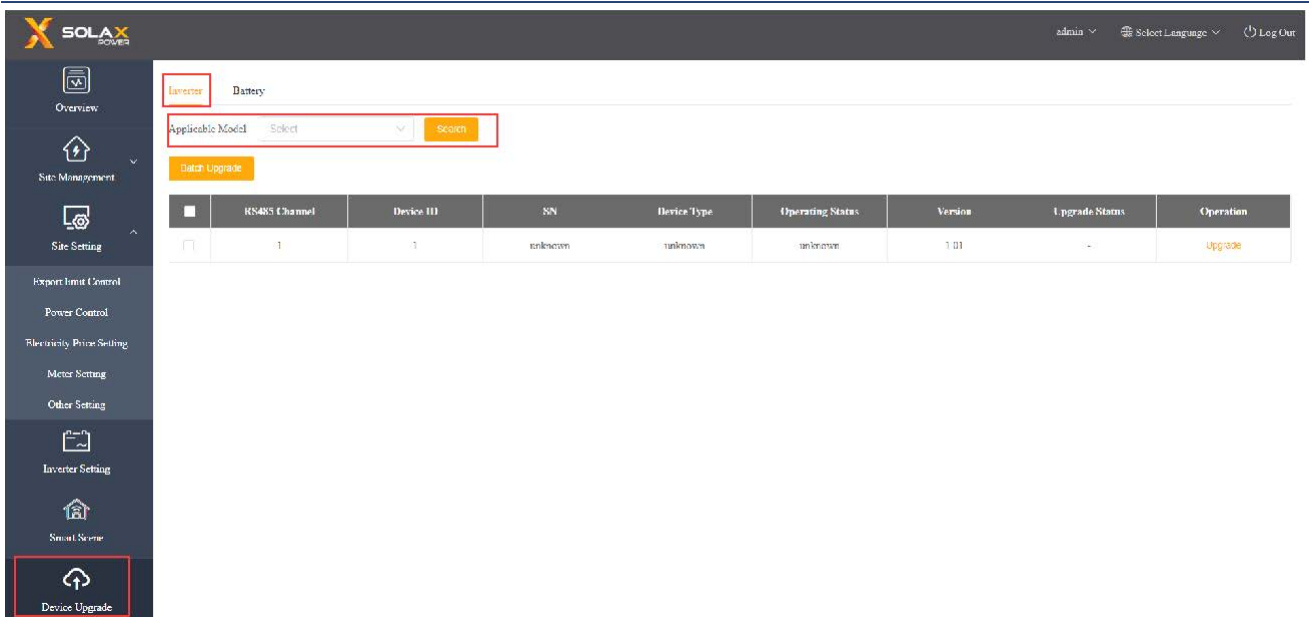


5.7 Laitteen päivitys

Laitteen päivitys sisältää invertterin päivityksen ja akun päivityksen.

5.7.1 Invertterin päivitys

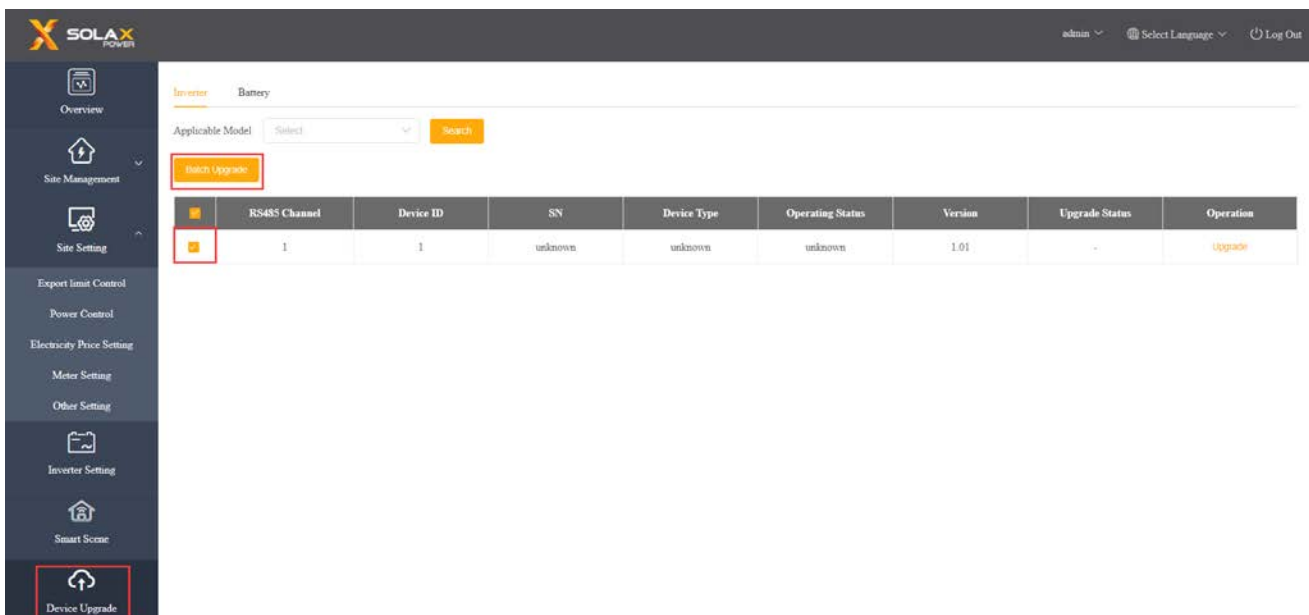
Sovellettavalle mallille ei ole oletusarvoisesti valittu yhtään invertteriä. Tässä tapauksessa, jos käyttäjät napsauttavat "Search" (Etsi), kaikki mallit, joihin DataHub on liitetty, haetaan. Jos käyttäjät napsauttavat "Search" (Etsi) valittuaan yhden näistä malleista, haetaan kaikki kyseistä tyyppiä olevat liitetyt invertterit.



The screenshot shows the 'Inverter' settings page. The left sidebar has 'Device Upgrade' highlighted. The main area has a search bar for 'Applicable Model' and a 'Batch Upgrade' button. Below is a table with the following data:

	RS485 Channel	Device ID	SN	Device Type	Operating Status	Version	Upgrade Status	Operation
<input type="checkbox"/>	1	1	unknown	unknown	unknown	1.01	-	Upgrade

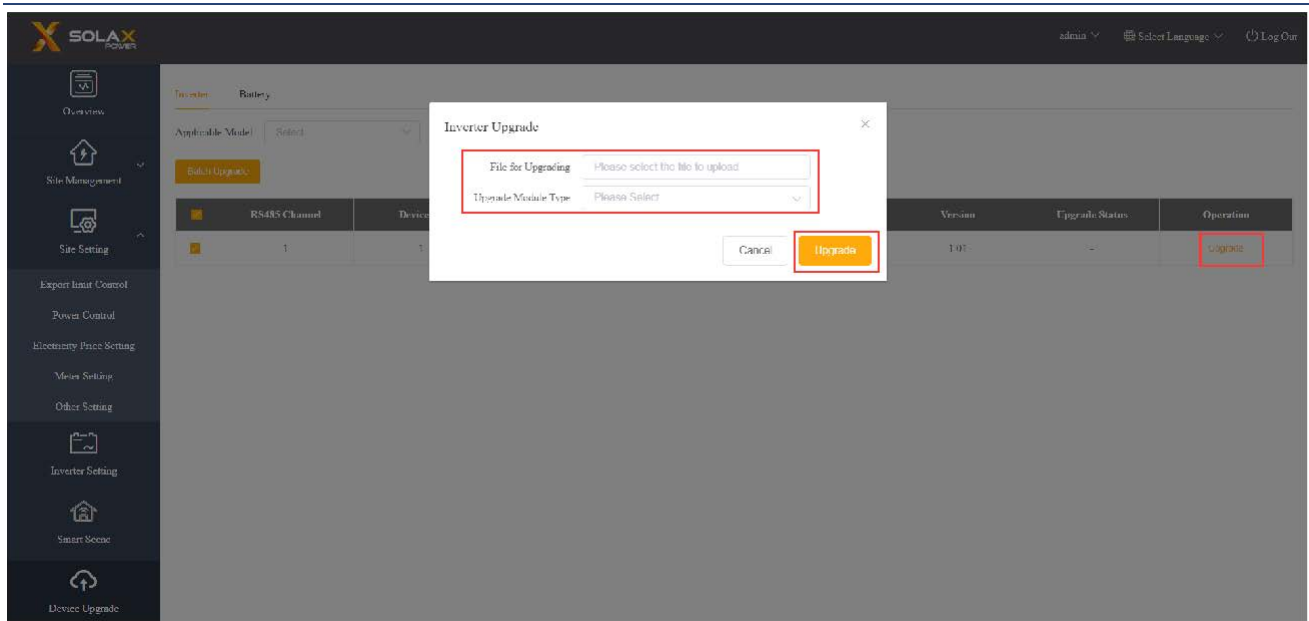
Eräpäivitystä varten seulo ensin soveltuvat mallit. Muussa tapauksessa järjestelmä ilmoittaa käyttäjille, että heidän on valittava soveltuvat mallit.



This screenshot is identical to the one above, showing the 'Device Upgrade' process in the SOLAX DataHub 1000 interface. The table data remains the same:

	RS485 Channel	Device ID	SN	Device Type	Operating Status	Version	Upgrade Status	Operation
<input type="checkbox"/>	1	1	unknown	unknown	unknown	1.01	-	Upgrade

Päivitystapa: Napsauta "Upgrade" -painiketta "Operation" -palkin alla, jolloin "Inverter Upgrade" -käyttöliittymä avautuu. Valitse tiedosto, jonka haluat ladata päivitystä varten, ja valitse sitten "Upgrade Module Type" (sisältäen ARM, MDSP, SDSP, ARC, ARM+DSP, PLC_SELF ja PLC_ARM). Päivitä sen jälkeen invertteri.



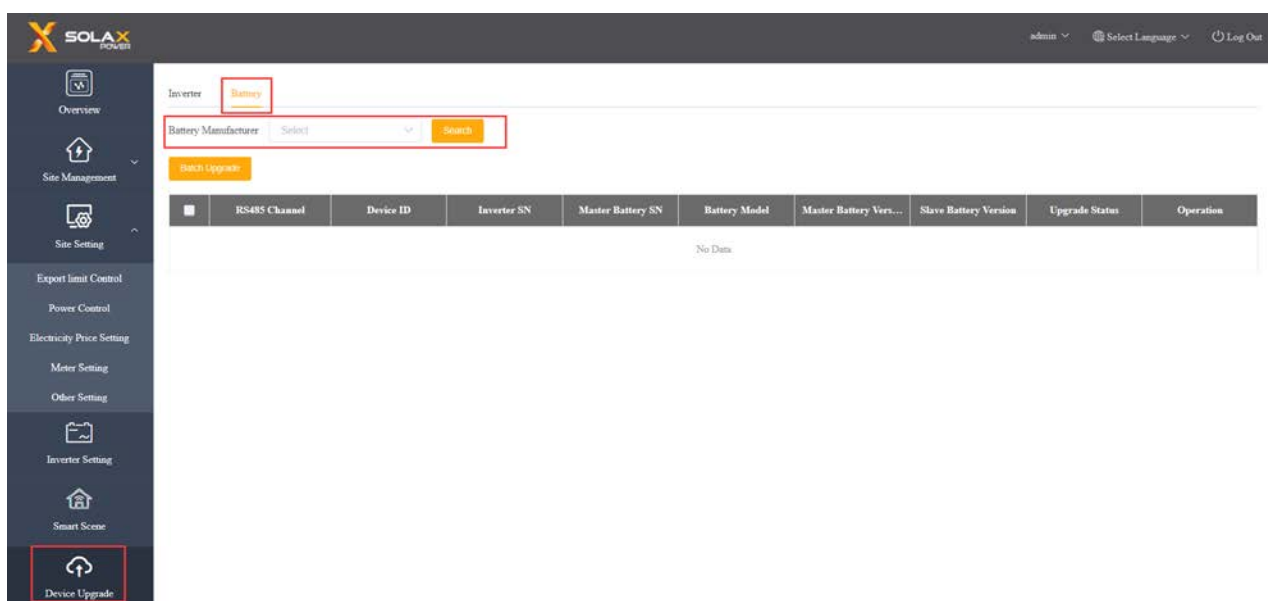
**Huomaa: Invertterin päivitys kestää kauan (noin 15-30 minuuttia). Päivityksen aikana dataa ei ladata.*

Tarkista päivitysprosessi kohdasta "Upgrade Status (Päivityksen tila)".

5.7.2 Akun päivitys -välilehti

Akun valmistaja: Käyttäjät voivat tarkistaa liitetyn akun merkin tämän toiminnon avulla. Jos haku tehdään suoraan valitsematta mitään merkkiä, kaikkien akkujen tiedot näytetään.

Akun päivityslogiikka on samanlainen kuin invertterin: valitse ensin päivitystiedosto ja valitse sitten BMS_M (Battery Management System_Master) ja BMS_S (Battery Management System_Slave) -moduulit akun version päivittämiseksi. Päivityksen edistyminen ja tulos näytetään päivityksen tilapalkissa invertterin logiikan mukaisesti.



5.8 Datahub-asetus

5.8.1 Internet-asetus

Langallinen yhteys: Yhdistä DataHub ja reititin verkkokaapelilla.

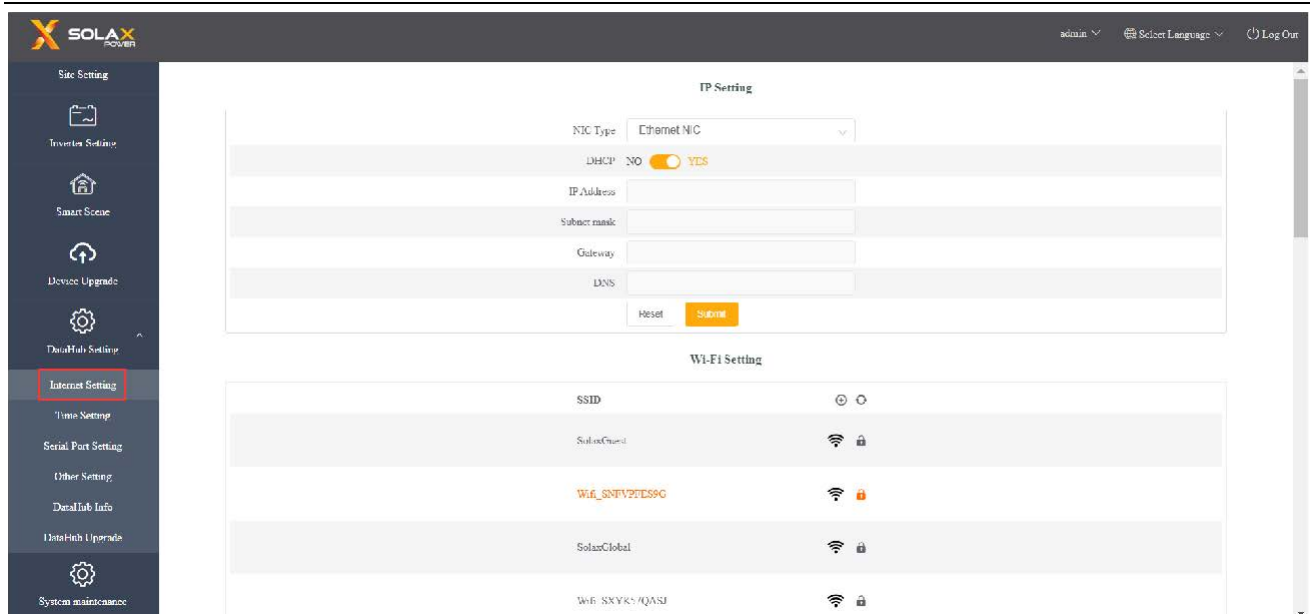
Langaton yhteys: Kun olet kirjautunut sisään paikallisesti, valitse WiFi ja syötä salasana valitsemalla ”System Setting”-”Internet Setting”-”WiFi Setting”.

Liitä tietokone ja DataHub samaan WiFi-verkkoon ja kirjaudu sitten osoitteessa <http://datahub.local/>. Jos käyttäjällä ei ole pääsyä, asenna Bonjour SDK tai kirjaudu sisään DataHubin LAN-IP-osoitteen kautta. Nykyinen IP-osoite löytyy kohdasta "System Setting"-”System Information”.

Jos langattomasta yhteydestä ei tule palautetta 30 sekunnin kuluessa, katkaise DataHub-hotspot (WiFi_XXXXXX) ja kytke se uudelleen. Jos nykyinen yhteys on WiFi-yhteyden kautta ja WiFi-osoite näkyy jo järjestelmätiedoissa, se tarkoittaa, että WiFi-yhteys on muodostettu onnistuneesti ja voit kirjautua sisään LAN:n kautta. Muussa tapauksessa yritä langatonta yhteyttä uudelleen.

Kiinteä IP: Jos käyttäjän on määritettävä IP-osoite sen jälkeen, kun langallinen tai langaton yhteys on saatu valmiiksi DHCP:n kautta, valitse oikea verkkokorttityyppi, kytke IP-osoitteen automaattinen haku pois päältä ja aseta "IP-osoite", "Subnet Mask", "Gateway" ja "DNS".

**Huomaa: Peruskäyttäjien ei tarvitse tehdä mitään toimenpiteitä, jos he eivät tarvitse kiinteää IP-osoitetta.*



The screenshot shows the 'DataHub Settings' page with a sidebar on the left. The 'Internet Setting' option is highlighted with a red box. The main content area is divided into two sections: 'IP Setting' and 'Wi-Fi Setting'.

IP Setting:

- NIC Type: Ethernet NIC
- DHCP: NO (radio button), YES (radio button)
- IP Address: [input field]
- Subnet mask: [input field]
- Gateway: [input field]
- DNS: [input field]
- Buttons: Reset, Save

Wi-Fi Setting:

SSID	Visibility	Security
SolaxCloud	☑	🔒
WiFi_SXV2ED59C	☑	🔒
SolaxGlobal	☑	🔒
WiFi_SXV2QJASJ	☑	🔒

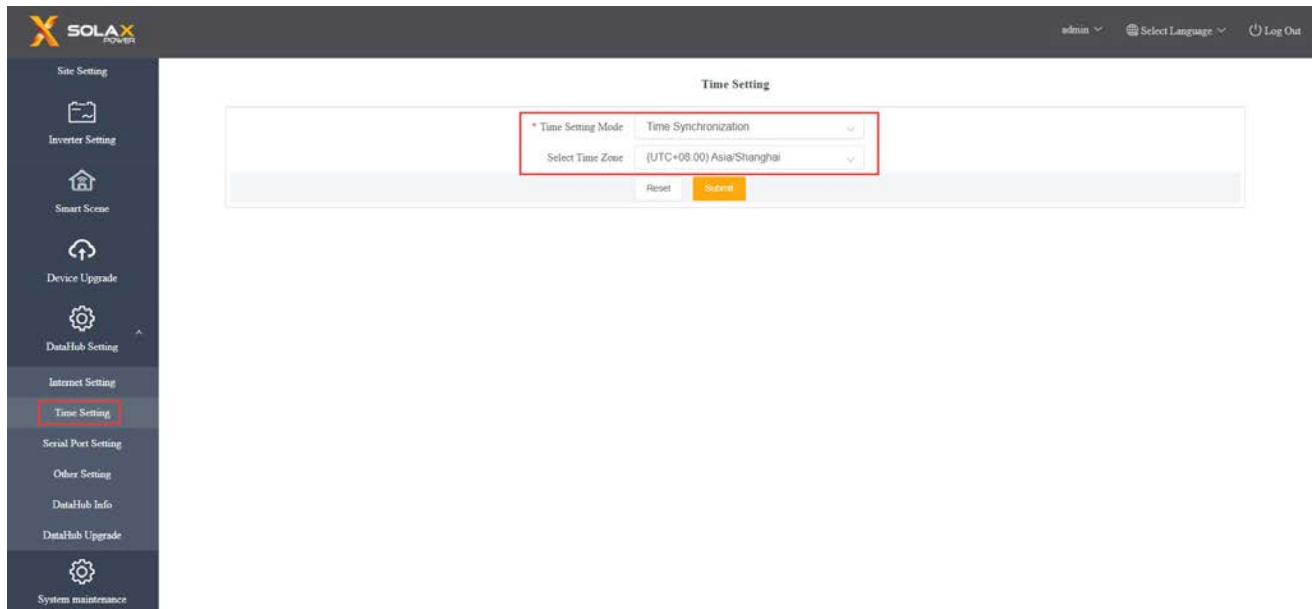
5.8.2 Aika-asetus

Aika-asetuksella asetetaan DataHub-järjestelmän aika, mukaan lukien "Aikasynkronointi", "SolaXCloud-synkronointi" ja "Muiden palvelinten synkronointi".

"Ajan synkronointi": Järjestelmä korjaa ajan automaattisesti.

"SolaXCloud-synkronointi": SolaX-alusta lähettää synkronointikomennon järjestelmän kellonajan muuttamiseksi.

"Muu palvelimen synkronointi": IEC104-palvelin lähettää synkronointikomennon järjestelmän ajan muuttamiseksi.

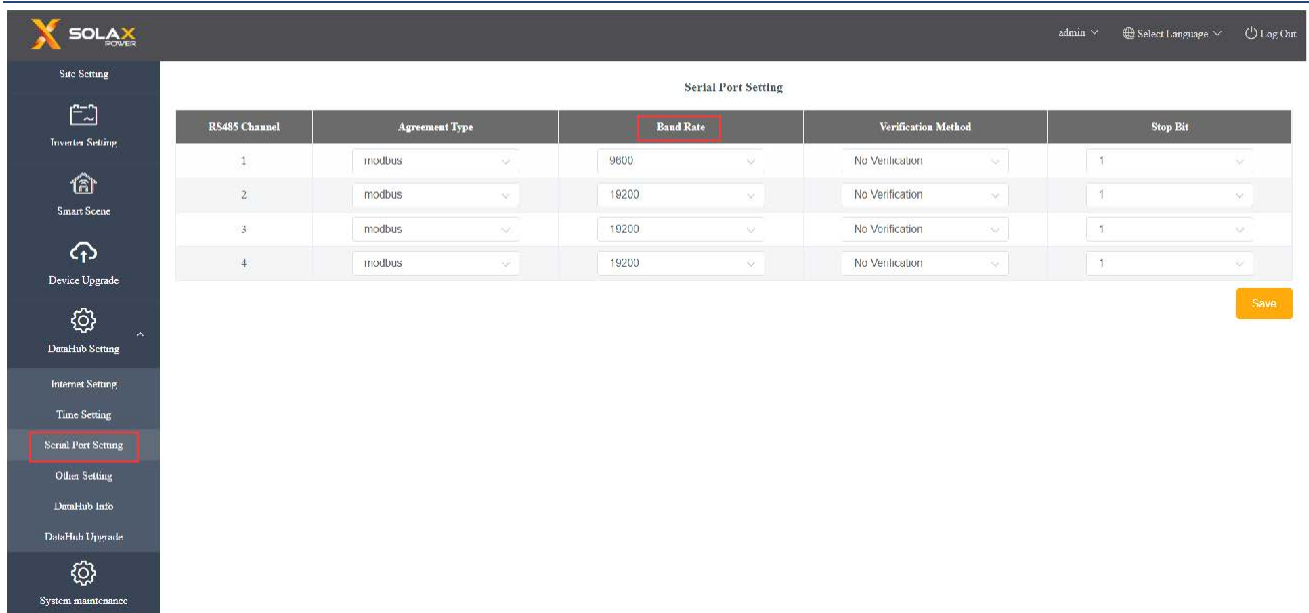


*Huomaa: Kun käytät SolaXCloudia kellonajan asettamiseen, vaihda "SolaXCloud-synkronointitilaan".

5.8.3 Sarjaportin asetus

Sarjaporttiasetus on DataHubin neljän sarjaportin baudinopeuden asettamista varten, baudinopeuden oletusarvo on 19200. Käyttäjä voi muuttaa sarjaportin baudinopeutta mallin mukaisesti.

*Huomaa: Sarjaportin alla olevan mallin baudinopeus on yhdenmukainen, ja se vastaa DataHubin asettamaa sarjaportin baudinopeutta. Stop-bitin oletusarvo on 1.



RS485 Channel	Agreement Type	Band Rate	Verification Method	Stop Bit
1	modbus	9600	No Verification	1
2	modbus	19200	No Verification	1
3	modbus	19200	No Verification	1
4	modbus	19200	No Verification	1

5.8.4 Muu asetus

"Platform Setting" on asetus datan lataamiseksi alustalle, data lähetetään oletusarvoisesti SolaXCloudiin ja muu lähetetään IEC104-palvelimelle.

"Database Storage Setting" on polku, johon invertterit voivat tallentaa tietoja. Tallennuspolkuja on kaksi, mukaan lukien "Default" ja "TF Card". "Default" on tietojen tallentaminen DataHubiin.

Sähkönhinnan asettaminen: Laske tulot sähkönhinnan avulla ja näytä se yleiskatsausrajapinnassa.

"CO₂-säästökerroin": Laske CO₂:n määrä kertoimen kautta ja näytä se yleiskatsausrajapinnassa.

*Huomautus:

On suositeltavaa käyttää TF-korttia, jonka kapasiteetti on 16 G.

Jos tietokannan tallennuspolku on TF-kortti, TF-korttia ei voi poistaa järjestelmän ollessa käynnissä. Jos haluat poistaa TF-kortin, sinun on muutettava tallennuspolku oletusarvoiseksi ja poistettava sitten TF-kortti.

(Suosittelemme irrottamaan kortin virrankatkaisun jälkeen).



5.8.5 DataHubin tiedot

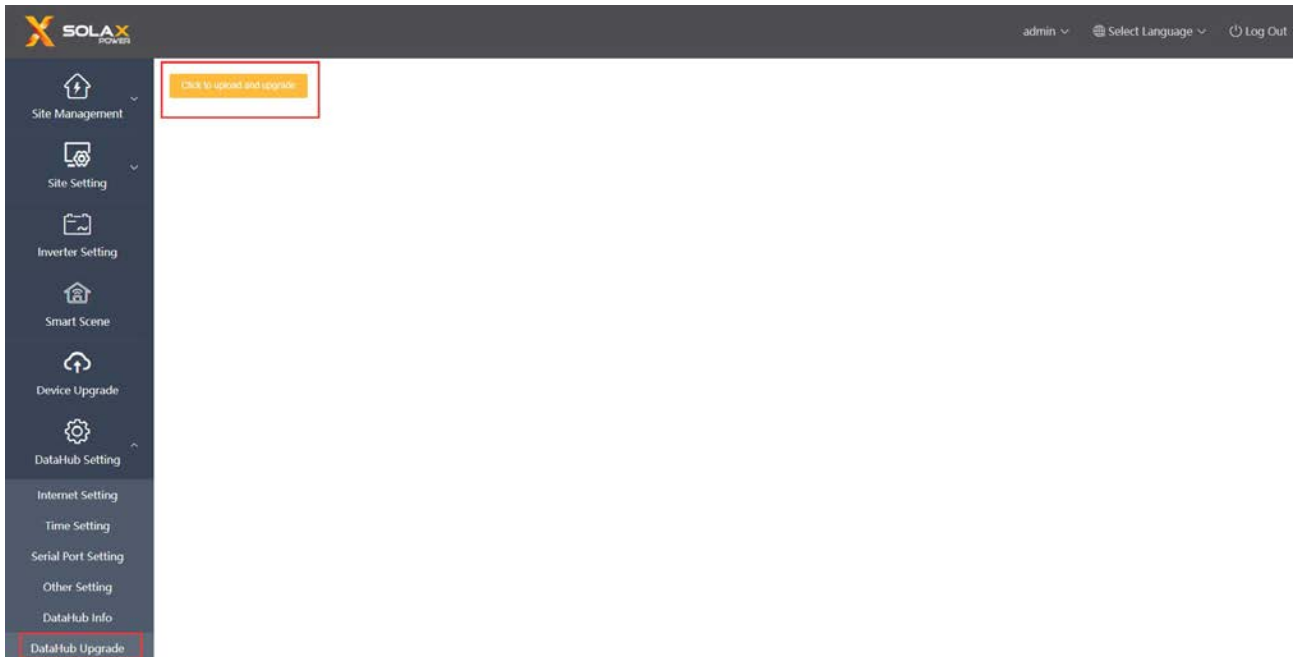
"Datahub Information" näyttää DataHubin perustiedot, mukaan lukien "Rekisteröintinumero", "Firmware-versio", "Sisäiset koodit", "Järjestelmäaika", "Muistin käyttö", "Vapaa levytila", "Vapaa TF-tila", "Wi-Fi-yhteys", "LAN IP-osoite", "LAN MAC-osoite", "WiFi IP-osoite" ja "WiFi MAC-osoite".

Clear historical data: Laitteen tietojen poistamiseksi.



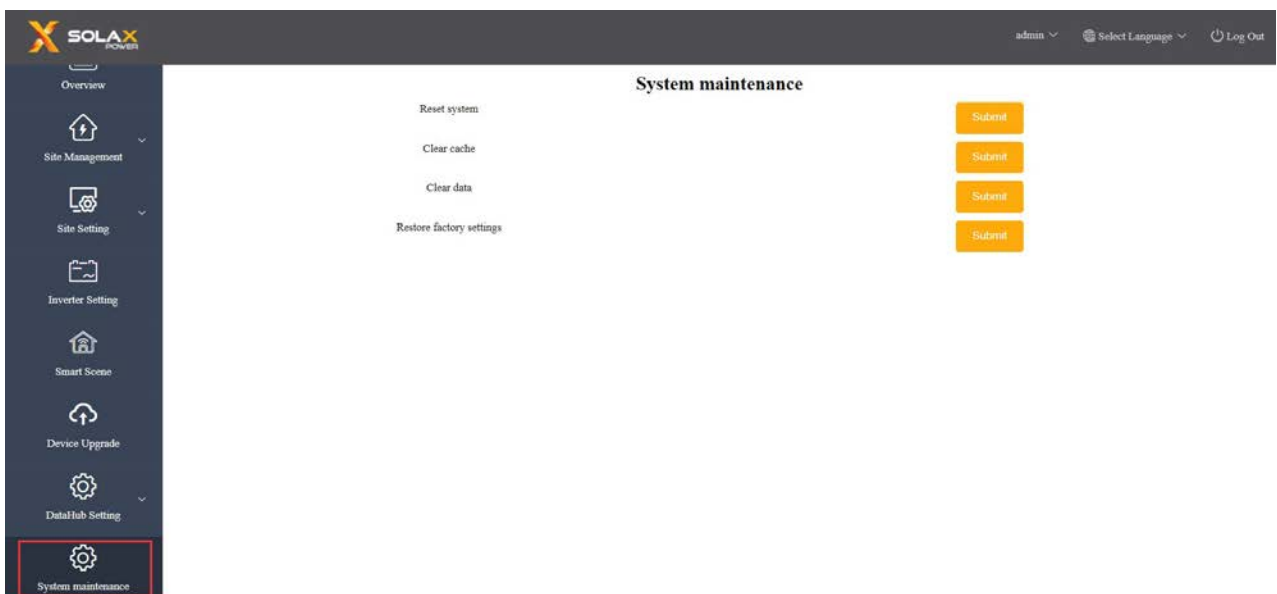
5.8.6 DataHub-päivitys

Napsauta "Click to Upload and Upgrade" -painiketta DataHubin lataamiseksi ja päivittämiseksi, valitse sitten päivitystiedosto ja odota päivitystä. (Vain yksi tiedosto voidaan ladata kerrallaan, ja käyttöliittymä on päivitettävä, jotta se toimisi jatkuvasti).



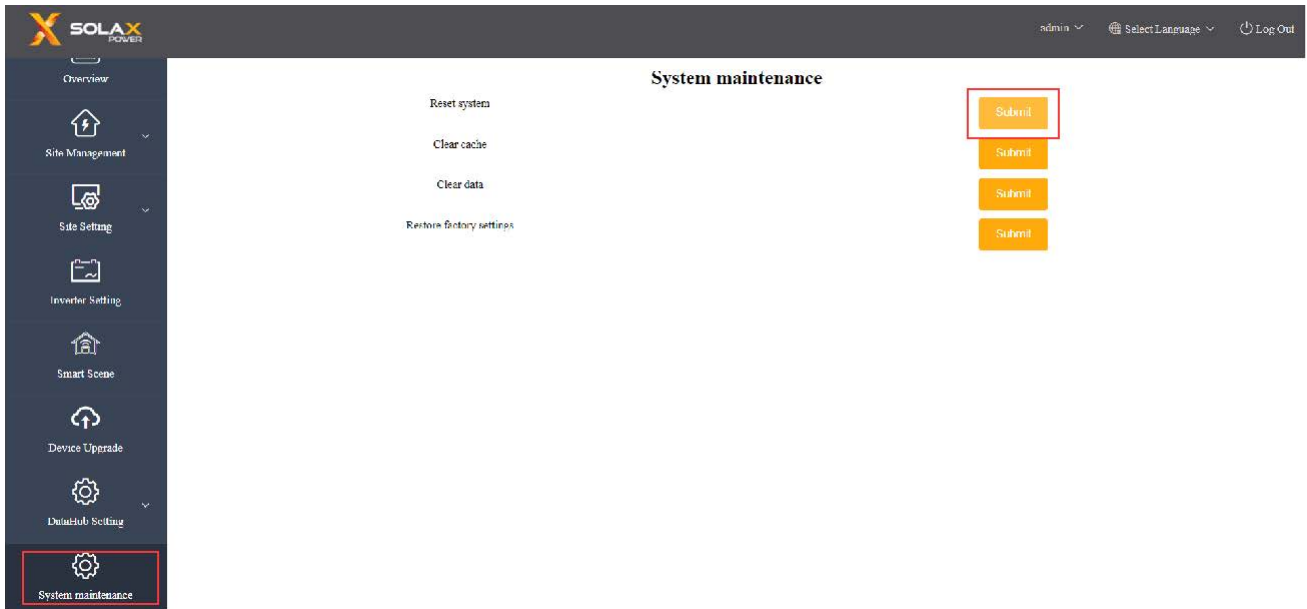
5.9 Järjestelmän ylläpito

Järjestelmä tarjoaa "System maintenance" -toiminnon, jolla käyttäjät voivat nollata järjestelmän, tyhjentää välimuistin, tyhjentää tiedot ja palauttaa tehdasetukset. Järjestelmän nollaus, välimuistin tyhjennys ja tietojen tyhjennys -toiminnot ovat avoimia käyttäjille, kun taas tehdasetusten palauttaminen on vain adminin käytettävissä.



5.9.1 Nollaa järjestelmä

Napsauta "Submit"-painiketta, jolloin DataHub-ohjelma nollataan.

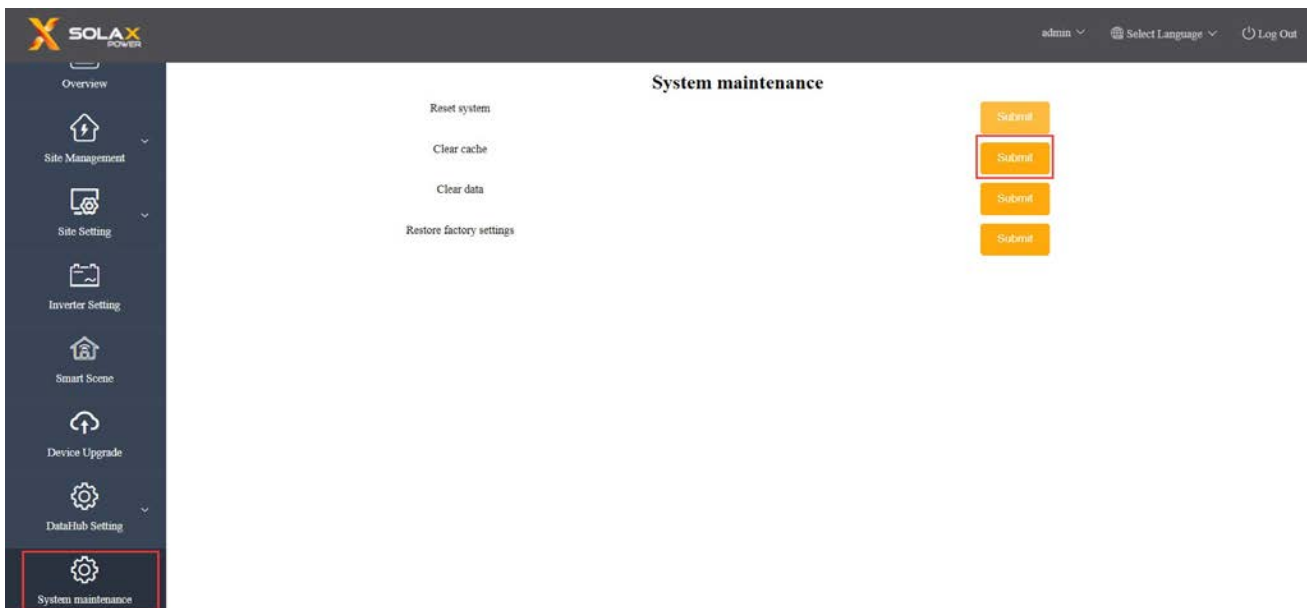


*Huomautus :

Ole varovainen "Submit"-painikkeen painamisen suhteen, ellet halua nollata järjestelmää!

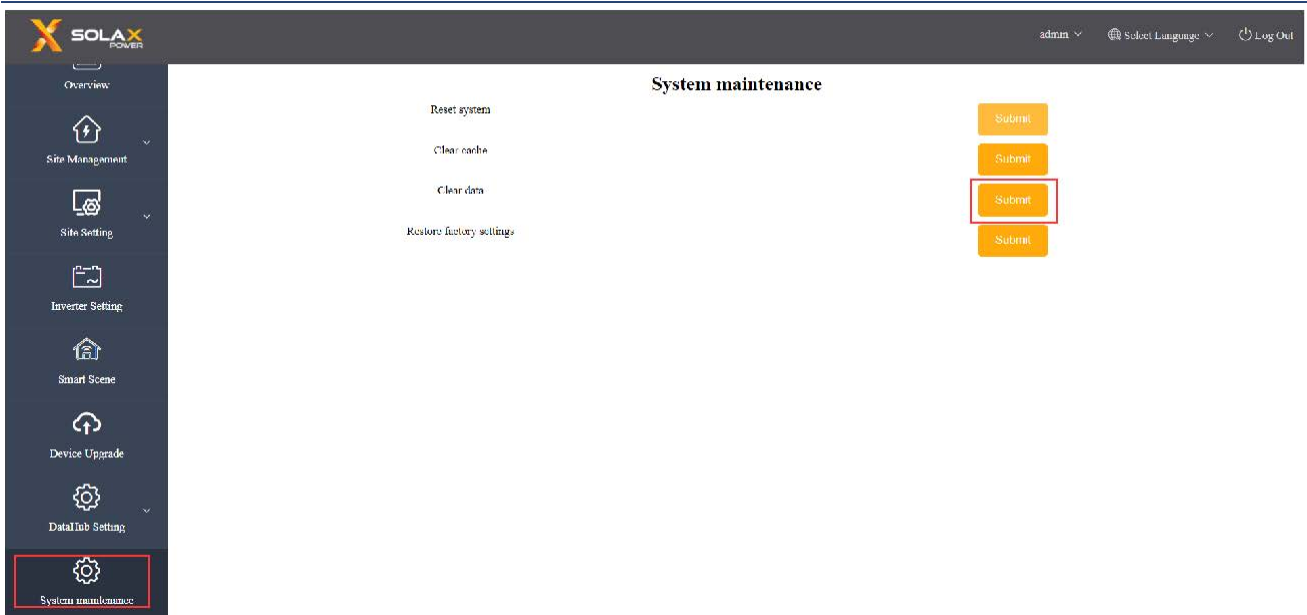
5.9.2 Välimuistin tyhjentäminen

Tämän toiminnon avulla käyttäjät voivat tyhjentää kielivalinnan, sähkönhinnan ja säätiedot.



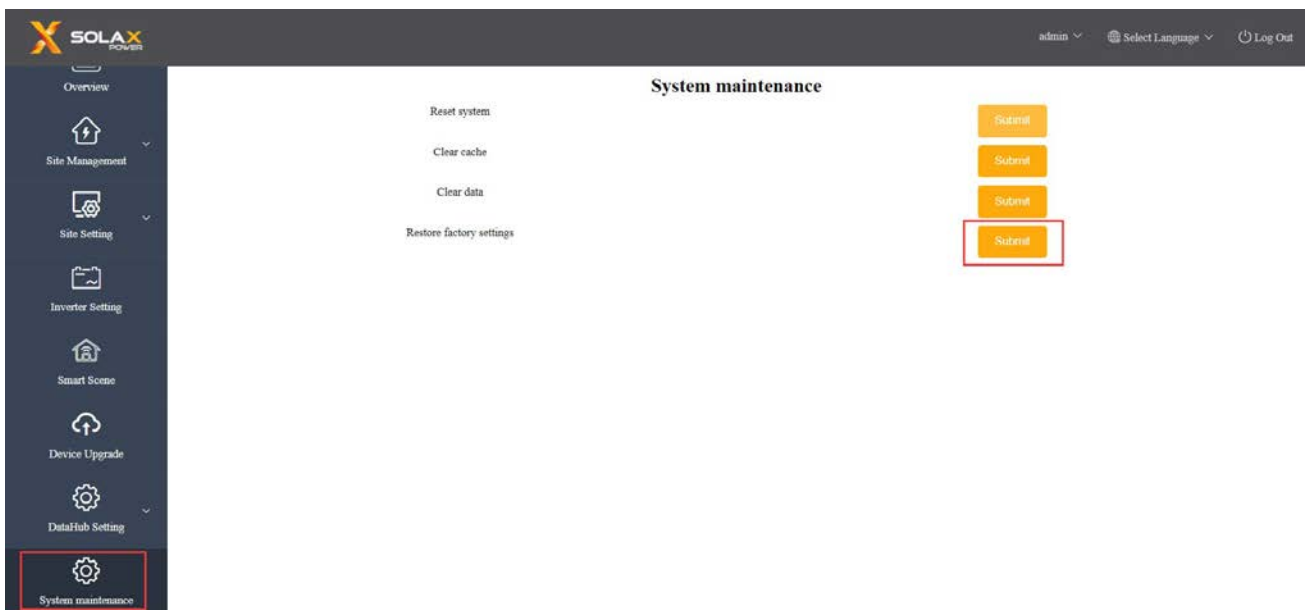
5.9.3 Tietojen tyhjentäminen

Tämän toiminnon avulla käyttäjät voivat tyhjentää Redis-välimuistin, tietokannan tiedot, älykkään käskyn tiedot ja katkaista tiedonsiirron sekä käynnistää ohjelmiston uudelleen.



5.9.4 Tehdasasetusten palauttaminen

Tällä toiminnolla käyttäjät voivat tyhjentää Redis-välimuistin, tietokannan tiedot, älykkään käskyn tiedot, konfigurointitiedostot ja verkon konfigurointitiedostot, koodi palautetaan tehdasversioon ja tietokantapolku palautetaan oletuspolkuun (Datahub).



5.10 Salasanan muuttaminen

Järjestelmä tarjoaa kaksi muutosmenetelmää: "Salasanan muuttaminen" ja "Käyttäjän salasanan hallinta".



5.11 Järjestelmän nollaus

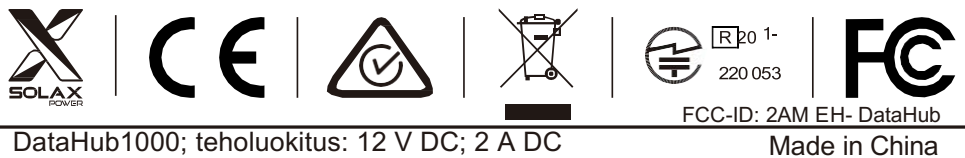
Järjestelmän nollaus palauttaa järjestelmän tehdasasetuksiin, DataHubin historiatiedot ja konfigurointitiedot tyhjennetään. Toiminta: Pidä "Recover"-painiketta painettuna 10 sekunnin ajan, kunnes kaikki kolme LED-valoa sammuvat, ja vapauta se sitten. Kun edellä mainitut toiminnot on suoritettu, palvelu käynnistyy uudelleen ja järjestelmän palautus on valmis.

6 Tekniset tiedot

Tuote	DataHub1000
Laitteisto	
Virtalähde	100-240 V 50/60 Hz 1,5 A AC-tulo. 12 V 2 A DC-tulo
Nimellisteho	24 W
Tiedonsiirtoväli	5 min
Tallennuskapasiteetti	8G/16G TF-kortti
Hallittavien laitteiden määrä	60
Viestintä	
Ethernet	10/100M
Langaton moduuli	WiFi 2.4 GHz
Verkko	WiFi
Liitännät	RS485*4, CAN*1, NET*1
Viestintäetäisyys	langaton <10 m, LAN < 100m
DRM-käyttöliittymä	Vain Australia
USB-käyttöliittymä	1 USB-liitäntä (paikallista päivitystä ja parametrien asettamista varten)
Kuivakytkin	AI*2, DI*4, DO*4 (Varattu ulkoista laajennusta varten)
Yleiset parametrit	
Mitat (pituus*leveys*korkeus)	205*124*33
Paino	410 g
Käyttölämpötila-alue	-20 °C ~ +60 °C
Suojausaste	IP20
Asennusmenetelmä	Seinäkiinnitteinen, kiskokiinnitteinen
Merkkivalo	LED
standardit	
Sertifiointi	RED/FCC/CE

7 Sertifioitu laadunvarmistus

7.1 Sertifiointimerkki



7.2 Takuu

SolaX myöntää vakiomuotoisen 24 kuukauden takuun, jos sopimuksessa on toisin sovittu, sopimus on ensisijainen.

7.3 Takuuehdot

Jos tuotetta käytetään edellä mainittujen ohjeiden mukaisesti, SolaX tarjoaa myynnin jälkeistä huoltopalvelua tuotteen takua aikana, jos vika (virhe) johtuu tuotteen laadusta.

7.4 Vastuuvapauslauseke

Takuuvaateet eivät kata suoria tai epäsuoria vahinkoja, jotka johtuvat seuraavista syistä:

- 1) Tuotteen tai lisävarusteiden takuaika on päättynyt, mutta sitä ei ole pidennetty;
- 2) Tuotetta ei ole käytetty asiaankuuluvassa käyttöoppaassa kuvattujen asennus- ja huoltovaatimusten mukaisesti;
- 3) Vika tai vahinko, joka johtuu siitä, että laitetta ei ole hallittu, varastoitu tai käytetty määritellyssä työympäristössä;
- 4) Ennakoimattomien odottamattomien tekijöiden, inhimillisten tekijöiden tai ylivoimaisen esteen aiheuttamat viat tai vahingot; ja
- 5) Muut viat tai vahingot, jotka eivät johdu DataHubin omista laatuongelmista.

8 Ota yhteyttä

Jos sinulla on kysyttävää tai teknisiä kysymyksiä DataHubista, ota meihin yhteyttä seuraavilla tavoilla, palvelemme sinua mielellämme.

SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd., Ltd.

ADD: No. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County, Hangzhou, Zhejiang, China

E-mail: info@solaxpower.com

Liite 1 Mallien yhteensopivuus

Vastaava malli	Baudinopeus
J1-ESS-HB	19200
X3-Hybrid-G4	19200
X1-Hybrid-G4	19200
X1-Fit-G4	19200
X3-Fit-G4	19200
X1-IES	19200
X3-IES	19200
X3-ULT	9600
X3-MIC-G2	9600
X3-PRO-G2	9600
X3-FTH	9600
X3-MGA-G2	9600
X3-FORTH	9600
X3-MEGA-G2	9600
X1-BOOST-G4	9600
X1-MINI-G4	9600
X1-SMART-G2	9600
3S-IS	9600
EVCharge_1	9600
EVCharge_3	9600
DTSU-666 (mittari)	9600
DTSU-666 CT (mittari)	9600
EM300/EM700 (mittari)	9600