

# KOSTAL-invertteri

Useiden KOSTAL-inverttereiden kytkeminen ja käyttöönotto



Asennusopas

### Asennusopas

Tämä asennusopas, jossa kerrotaan useiden KOSTAL-inverttereiden kytkemisestä on KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin **ladattavissa tiedostoissa** kohdassa Käyttöohjeet.

### VAROITUS

### Tämän asennusoppaan noudattamatta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen tai laitteen vaurioitumiseen.

Asennusopas ei korvaa invertterin, akun ja KOSTAL Smart Energy Meter -mittarin asianmukaiseen kokoonpanoon ja asennukseen tarvittavia käyttöohjeita.

### TÄRKEÄ TIETO

Asennuksen saa suorittaa vain koulutettu ja pätevä sähköasentaja!

Noudata invertterin, akun ja KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin käyttöohjeessa annettuja turvallisuusohjeita.

Aina kun laitteisiin tai syöttöjohtoihin tehdään töitä, kiinteistön, invertterin ja akun virransyöttö on kytkettävä kokonaan pois päältä. Katso kulloisenkin laitteen (invertteri / akku / KOSTAL Smart Energy Meter) käyttöohjeet.

# KOSTAL-inverttereiden laiteryhmä

Samassa kiinteistöverkossa voidaan käyttää 10 KOSTAL-invertteriä laiteryhmänä.

Huomaa tällöin:

Laiteryhmässä voi olla enintään yksi akkuvaraaja.

Se on liitettävä PLENTICORE plus- tai PLENTICORE BI -invertteriin.

 Jos ENECTOR on liitetty KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin, PIKO MP plus -invertteriä ei voida integroida järjestelmään aurinkosähköinvertterinä.

KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittaria tarvitaan tehonvalvontaan tai syöttötehon dynaamiseen rajoittamiseen (esim. 70 %:iin) verkon liitäntäpisteessä. Se asennetaan kiinteistöverkossa verkon liitäntäpisteeseen seuraavien sivujen kuvien mukaisesti.

### I TÄRKEÄ TIETO

#### Vaaran tyyppi ja lähde

Jos järjestelmässä käytetään akkuvaraajaa, syöttöteho voidaan rajoittaa enintään 50 %:iin. Ota tämä huomioon KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin verkkopalvelinvalikon asetuksissa.

### INFO

KOSTAL Smart Energy Meter toimii tässä mallissa master-energiamittarina ja lähettää tiedot kaikille kiinteistöverkon KOSTAL-inverttereille.

Useamman invertterin laiteryhmässä tiedot yhdistetään portaalissa. Oikea ja täydellinen visualisointi on nähtävissä vain KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaalissa ja KOSTAL Solar App -sovelluksessa eikä lainkaan yksittäisissä inverttereissä. Lisää kaikki KOSTAL-invertterit ja KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittari samaan aurinkosähköjärjestelmään KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaalissa.

### Käytössäsi on seuraavat vaihtoehdot

Kytkentä voidaan tehdä seuraavasti:

- 1. Laiteryhmä, joka koostuu aurinkosähköinverttereistä ja hybridi-invertteristä tai varaavasta invertteristä
- 2. Laiteryhmä, joka koostuu aurinkosähköinverttereistä

Тууррі	Invertteri
	Laiteryhmänä, joka koostuu <ul> <li>aurinkosähköinverttereistä</li> <li>ja hybridi-invertteristä tai varaavasta invertteristä.</li> </ul>
	Laiteryhmänä, joka koostuu ■ PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) / PIKO EPC

### Laiteryhmä, joka koostuu aurinkosähköinverttereistä ja hybridi-invertteristä tai varaavasta invertteristä

Seuraavia KOSTAL-inverttereitä voidaan käyttää laiteryhmässä, joka koostuu aurinkosähköinverttereistä ja hybridi-invertteristä tai varaavasta invertteristä:

Тууррі	Invertteri
	1 x PLENTICORE plus ja akku tai 1 x PLENTICORE BI ja akku
	PIKO IQ / PLENTICORE plus ilman akkua
	PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) / PIKO EPC
	PIKO MP plus aurinkosähköinvertterinä

Huomaa, että tähän vaihtoehtoon voidaan integroida enintään yksi varaava järjestelmä.



### Laiteryhmä, joka koostuu aurinkosähköinverttereistä

Seuraavia KOSTAL-inverttereitä voidaan käyttää ainoastaan aurinkosähköinverttereistä koostuvassa laiteryhmässä:





### Asennus

Useiden KOSTAL-inverttereiden kytkeminen edellyttää seuraavia vaiheita:

### I TÄRKEÄ TIETO

Asennuksen saa suorittaa vain koulutettu ja pätevä sähköasentaja!

Noudata invertterin, akun ja KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin käyttöohjeessa annettuja turvallisuusohjeita.

Aina kun laitteisiin tai syöttöjohtoihin tehdään töitä, kiinteistön, invertterin ja akun virransyöttö on kytkettävä kokonaan pois päältä. Katso kulloisenkin laitteen (invertteri / akku / KOSTAL Smart Energy Meter) käyttöohjeet.

- 1. Asenna kaikki KOSTAL-invertterit kiinteistöverkkoon (katso asennuksen yleisnäkymä).
- 2. Asenna KOSTAL Smart Meter verkon liitäntäpisteeseen (katso asennuksen yleisnäkymä).
- 3. Yhdistä kaikki laitteet lähiverkon kautta KOSTAL Energy Smart Meter -energiamittariin ja internetiin.
- 4. Jos käytössä on hybridi-/akkuinvertteri ja siihen liitetty akku, yhdistä se lisäksi KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin RS485-rajapinnan kautta.
- 5. Jos käytössä on PIKO MP plus, liitä se lisäksi KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin RS485-rajapinnan kautta.
- 6. Ota Modbus-protokolla käyttöön PIKO IQ-, PLENTICORE plus- ja PLENTICORE BI -invertterissä.
- 7. Jos käytössä on hybridi-/akkuinvertteri ja siihen liitetty akku, ota käyttöön ylimääräisen ACenergian talteenotto paikallisesta tuotannosta.
- 8. Konfiguroi KOSTAL-inverttereissä asettumisaika syötön rajoitusta / tehon rajoitusta varten.
- 9. Ota tiedonsiirto KOSTAL Solar Portal -portaaliin käyttöön kaikissa KOSTAL-inverttereissä ja KOSTAL Smart Energy Meter -mittareissa.
- 10. Määritä kaikki KOSTAL-invertterit KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin.
- **11.** Aseta verkon liitäntäpisteen tehon rajoitus / syötön rajoitus KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarissa.
- **12.** Ota aikapalvelin (automaattinen aika-asetus) käyttöön KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarissa.
- **13.** Kohdista kaikki KOSTAL-invertterit ja KOSTAL Smart Energy Meter johonkin aurinkosähköjärjestelmään KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaalissa.

# Kommunikaatioyhteyden asentaminen

Kaikki laitteet on yhdistettävä lähiverkkoyhteydellä KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin ja internetiin. Lisäksi PLENTICORE plus tai PLENTICORE BI, johon on liitetty akku, on liitettävä KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin RS485-rajapinnan kautta.

### INFO

Katso asiasta KOSTAL-invertterin käyttöohje ja KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin asennusohje.

### LAN-liitäntä:

- PIKO IQ / PLENTICORE plus / PLENTICORE BI
- PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) / PIKO EPC
- PIKO MP plus (tarvitaan vain KOSTAL Solar Portal -portaaliin tehtävää tiedonsiirtoa varten)

#### RS485-liitäntä:

Hybridi-/akkuinvertterin (PLENTICORE plus tai PLENTICORE BI, johon on liitetty akku) ja KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin välinen tiedonsiirto on toteutettava RS485-yhteyden kautta.

Invertteri KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin RS485-rajapintaan (A):

PLENTICORE BI tai PLENTICORE plus ja akku



PIKO MP plus -invertterin ja KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin välinen tiedonsiirto on toteutettava RS485-yhteyden kautta.

Invertteri KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin RS485-rajapintaan (B):

PIKO MP plus



## Modbus-protokollan käyttöönotto

KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin ja KOSTAL-inverttereiden välinen kommunikaatio tapahtuu Modbus-protokollan avulla. Tätä varten Modbus-protokolla on otettava käyttöön invertterissä.

### PIKO IQ, PLENTICORE plus tai PLENTICORE BI:

Jotta KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin ja invertterin välinen kommunikaatio on mahdollista, Modbus-protokolla on otettava käyttöön.



Ota Modbus (TCP) -protokolla käyttöön seuraavassa verkkopalvelimen valikkokohdassa (1):

Asetukset > Modbus / SunSpec (TCP) > Modbusin käyttöönotto.

### INFO

Lisätietoja tästä on invertterin käyttöohjeessa. Tavujärjestys on jätettävä little-endian -muotoon (CDAB), vakio-Modbus (2).

### PIKO MP plus, PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) ja PIKO EPC

Näille inverttereille ei tarvitse tehdä muita asetuksia.

# Paikallisesta tuotannosta saatavan ylimääräisen AC-energian tallentamisen käyttöönotto

Vain hybridi-/akkuinvertterit (PLENTICORE plus ja akku / PLENTICORE BI)

Kun käytät hybridi- tai akkuinvertteriä (PLENTICORE plus tai PLENTICORE BI, johon on liitetty akku), ota kohta **Ylimääräisen vaihtovirtaenergian varastointi paikallistuotannosta** (1) käyttöön valikkokohdassa **Huoltovalikko > Energianhallinta**. Näin varmistetaan, että kaikkien kiinteistöverkossa käytettävissä olevien aurinkosähköinverttereiden energiaa käytetään akkujärjestelmän lataamiseen.

INFO

Lisätietoja tästä on invertterin käyttöohjeessa. Invertteriin voidaan tehdä asetuksia vasta sen jälkeen, kun olet rekisteröitynyt asentajaksi henkilökohtaisella huoltokoodilla.



### Asettumisajan konfigurointi

Jotta asetetun syötön rajoituksen (tehonrajoitus) tai nollatason syötön yhteydessä saavutetaan KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin nopea säätö, kaikkien KOSTAL-inverttereiden asettumisaika on konfiguroitava.

Toimi seuraavasti:

 PIKO IQ, PLENTICORE plus tai PLENTICORE BI: Avaa verkkopalvelimella valikkokohta Huolto > Asettumisaika.

#### PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) ja PIKO EPC:

Avaa asettumisaika PARAKO-ohjelmiston kautta valikkokohdasta **Asetuksien muuttaminen > Tehon rajoitus ja reaktiivisen tehon syöttö > Asettumisaika (ulkoinen ohjaus)**. Lisätietoja PIKO-inverttereiden PARAKO-parametrointiohjelmistosta on kotisivuillamme tuotteen ladattavissa tiedostoissa kohdassa **Operating manual applications** (sovellusten käyttöohjeet).

	Settling time
	If the reactive power (Q, $\cos\phi)$ is being controlled externally using a ripple control receiver or Modbus, the settling time is used.
1	Settling time [s] 1 (a)
	If the active power is being controlled externally a settling time (PT1) or a max. power gradient can be specified as an option.
2	Mode Power limit gradient
	A distinction is made between high-priority specifications imposed by grid safety management (remote control technology, ripple control receiver) and lower-priority local specifications (e.g. energy manager via Modbus).
	High-priority specifications imposed by grid safety management (remote control technology, ripple control receiver or Modbus):
3	Max. power gradient [W/s] 250
	Local lower-priority specifications (e.g. energy manager via Modbus):
4	Max. power gradient [W/s]

- 2. Aseta asettumisajaksi (1) 1 s.
- 3. Valitse tehon ulkoisen ohjauksen tilaksi (2) tehon muutosnopeus.
- **4.** Anna tehon enimmäismuutosnopeuden tietojen kohdassa korkealle prioriteetille (3) arvo 250 W/s ja matalalle prioriteetille (4) 1 000 W/s.
- 5. Tallenna asetukset.
- ✓ Asettumisaika on asetettu.

# KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaalin tietojensiirron käyttöönotto

Ota käyttöön tiedonsiirto KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaaliin.

Seuraavat vaiheet on suoritettava:

### PIKO IQ, PLENTICORE plus tai PLENTICORE BI:

Verkkopalvelimen avaaminen

- 1. Käynnistä internetselain.
- 2. Syötä selaimen osoiteriville invertterin IP-osoite ja vahvista painamalla *Palautus*. IP-osoite voidaan hakea invertterin valikosta.
- → Verkkopalvelin avataan.
- 3. Kirjaudu sisään napsauttamalla Sisäänkirjautuminen ja kirjaudu sisään laitteiston omistajana.
- ✓ Verkkopalvelimen valikot avautuvat.

#### Asetuksien tekeminen verkkopalvelimella

Kirjautumisen jälkeen tarvittavat asetukset voidaan tehdä invertterissä verkkopalvelimen kautta.

- 1. Avaa sivu kohdasta *Asetukset > Solar Portal*.
- 2. Ota käyttöön Käytä portaalia.
- 3. Valitse KOSTAL Solar Portal kohdasta Portaali.
- 4. Napsauta Tallenna.
- ✓ Tietojensiirto KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaaliin on käytössä.

Rekisteröityminen portaaliin voi kestää jopa 20 minuuttia.

### PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) ja PIKO EPC:

Invertterin valikon avaaminen

- 1. Valitse invertterin valikko Asetukset.
- 2. Vahvista painikkeella ENTER.
- 3. Avaa valikkokohta *Asetukset > Kommunikointi*.
- 4. Valitse YLÖS- ja ALAS-painikkeilla valikko Portaalin konfigurointi.
- 5. Kirjoita koodi P3421 kenttään Koodi:
- 6. Paina painiketta ENTER noin 3 sekuntia.
- 7. Valitse Käytä.
- Portaalikoodi on syötetty. Tiedonsiirto KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaaliin on nyt käytössä.

### **PIKO MP plus:**

Tiedonsiirto on automaattisesti käytössä PIKO MP plus -invertterissä.

Kun verkkoyhteys on muodostettu, invertteri aloittaa automaattisesti tiedonsiirron *KOSTAL Solar Portal* -aurinkosähköportaaliin.

Jos automaattista tiedonsiirtoa ei haluta, voit poistaa verkkokaapelin tai poistaa tiedonsiirron käytöstä kohdassa *Asetukset > Verkko*.

### **KOSTAL Smart Energy Meter:**

- 1. Käynnistä internetselain.
- 2. Syötä IP-osoite.
- 3. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää osoitetta http://ksem-seriennummer tai http://ksem-g2seriennummer.
- **4.** Kirjaudu sisään laitteen salasanalla. Salasana on tyyppikilvessä tai pakkauksessa olevassa lisävarustepakkauksen tarrassa.
- 5. Avaa Solar Portal -valikko.
- 6. Ota tiedonsiirto aurinkosähköportaaliin käyttöön ja tallenna asetus.
- Tiedonsiirto KOSTAL Solar -aurinkosähköportaaliin on nyt käytössä.

# KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin asetukset

### 1. RS485-rajapinta

Normaalisti RS485-rajapintoihin ei pidä tehdä mitään muutoksia.

Ne on toimitettaessa esikonfiguroitu.

Seuraavat laitteet voidaan liittää RS485-rajapintoihin:

- RS485-rajapinta (A): PLENTICORE plus / PLENTICORE BI
- RS485-rajapinta (B): PIKO MP plus

Jos asetuksia on muutettava, suorita seuraavat vaiheet:

- 1. Avaa KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin verkkokäyttöliittymä.
- 2. Avaa Modbus-konfigurointi kohdasta Modbus-asetukset.
- 3. Valitse PIKO IQ/PLENTICORE alasvetovalikosta.
- 4. Tallenna asetukset painikkeella Tallenna.
- ✓ RS485-rajapinnan (A) asetukset on tehty

### INFO

Kun valitset invertterin, käyttöön otetaan esimääritetyt vakioarvot. Niitä voidaan tarvittaessa säätää.

Jos PIKO MP plus -invertteri halutaan lisätä aurinkosähköinvertteriksi, slave-rajapinta B on poistettava käytöstä.

Parametri	Arvo
Rajapinta	RS485 A
Tila	Slave
Esiasetus	PIKO IQ / PLENTICORE
Slave-laitteen osoite	1
Baudinopeus	38400
Databitit	8
Pariteetti	ei mitään
Stop-bitti	2

### 2. KOSTAL-inverttereiden lisääminen KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin

Jos haluat valvoa verkon liitäntäpisteen tehoa tai käyttää syöttötehon dynaamista rajoitusta, kaikki laiteryhmässä olevat KOSTAL-invertterit on määritettävä KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarissa.



Jos tehon määrittelyä vaaditaan kyseiseen järjestelmään kauko-ohjattavan vastaanottimen kautta, älä missään tapauksessa lisää inverttereitä KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin!

Konfiguroi sen sijaan kauko-ohjaussignaalien käyttö KOSTAL-inverttereissä. Lisätietoja on kulloisissakin käyttöohjeissa.

Kaikki laiteryhmässä olevat KOSTAL-invertterit on määritettävä KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarissa.

Toimi seuraavasti:

- 1. Avaa KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin verkkokäyttöliittymä.
- 2. Avaa valikkokohta Invertteri > Laitteet (käytössä olevien inverttereiden hallinta).

SOLAR ELECTRIC		Kostal
≡		Constant Con
Dashboard	Home / Inverter / App	
Smart meter	Inverter	
🔄 Tariffs	Statua avaniaw	
🔀 Inverter 🚺	General status information	
Kodbus settings	No devices configured.	
P→ Device settings		
	2 Devices ×	
	Manage connected devices.	
	Name Address Status +	3

3. Lisää invertteri pluspainikkeella.

Add new device				×
Series	PLENTICORE plus	٥	1	
Туре	PLENTICORE plus 7.0	\$	2	
Category	Photovoltaic with battery	¢	3	
P address	192.168.178.78		4	
Max. AC output power of inverter	7000	W	5	
Advanced				

- 4. Lisää inverttereitä tällä toiminnolla.
- 5. Tallenna asetukset painikkeella OK.
- ✓ Invertterit on asennettu KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarissa.

**INFO** 

Kun valitset invertterin, käyttöön otetaan esimääritetyt vakioarvot. Niitä voidaan tarvittaessa mukauttaa. Lisätietoja asennuksesta on KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin käyttöohjeissa.

Parametri	Arvo
Sarja	Valitse invertterisarja
Luokka	Valitse tässä, onko akku liitetty suoraan invertteriin (PLENTICORE).
IP-osoite	Syötä invertterin IP-osoite. IP-osoite voidaan lukea invertterin näytöltä.
Suurin mahdollinen lähtöteho	Anna invertterin suurin mahdollinen lähtöteho. Sitä tarvitaan, kun pitää asettaa ja laskea tehonrajoitus verkon liitäntäpisteessä.
Avaa lisäasetukset	
Yksikön tunnus	Yksikön tunnuksen arvoa ei saa muuttaa

### 3. Aseta verkon liitäntäpisteen syöttötehon rajoitus KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarissa.

KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin mittaaman koko järjestelmän syöttötehon/ syöttörajoituksen dynaaminen rajoitus (esim. 70 %:iin kokonaistehosta) voidaan asettaa valikossa *Järjestelmän yleiskatsaus/asetukset* > *Asetukset (hammaspyörä)* > *Tehon rajoittaminen*. Jos tämä on tarpeen järjestelmässäsi, noudata seuraavia ohjeita.

Tehonrajoitus valvoo koko järjestelmän syöttöä. Jos syötön rajoituksen arvo ylittyy, KOSTAL Smart Energy Meter laskee, kuinka paljon jokaisen yhdistetyn invertterin täytyy laskea tehoaan, jotta syötön rajoitus ei ylittyisi. Laskenta siitä, kuinka paljon kunkin yksittäisen invertterin on vähennettävä tehoaan, perustuu kyseiselle invertterille asetettuun enimmäislähtötehon arvoon.

Toimi seuraavasti:

- 1. Avaa KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin verkkokäyttöliittymä.
- 2. Avaa valikkokohta Järjestelmän yleiskatsaus/asetukset > Asetukset (hammaspyörä) > Tehon rajoittaminen.

Power limitation					~
Activate power limitation	1				
Control algorithm used		First generation cluster control	¢		
Feed-in capacity limit	2	4900	W	SAVE	
			Calculate feed-in capacity	y limit	
			PV system size	7000 🔄 Wp	
			Feed-in capacity limit	70 🗟 %	
			Result	4900 W	
					ок

- 3. Ota tehonrajoitus (1) käyttöön.
- **4.** Syötä tehonrajoituksen arvo (2). Laskinta (3) voidaan käyttää arvon laskemiseen. Voit syöttää tähän esim. 70 %, jolloin tehonrajoitus lasketaan automaattisesti syötettyjen arvojen perusteella.
- 5. Tärkeää: Jos järjestelmässä käytetään akkuvaraajaa, syöttöteho voidaan rajoittaa enintään 50 %:iin.
- 6. Tallenna asetukset painikkeella Tallenna.
- ✓ Tehonrajoitus on asennettu KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittariin.

# Aikapalvelimen käyttöönotto KSEM:ssä

Jotta Solar Portal -aurinkosähköportaalin tiedot näyttävät oikeat aika-arvot, on tärkeää, että KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarissa on valittu oikea aikavyöhyke ja kellonaika. NTP-palvelin (Network Time Protocol -palvelin) on myös otettava käyttöön tässä.

Toimi seuraavasti:

- 1. Avaa KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin verkkokäyttöliittymä.
- 2. Avaa valikkokohta Laiteasetukset > Laite.
- 3. Valitse aikavyöhyke kohdassa Päivämäärä ja aika.
- 4. Jos KOSTAL Smart Energy Meter on pysyvästi yhteydessä internetiin verkon kautta, ota NTP käyttöön. Tällöin kellonaika saadaan automaattisesti palvelimen välityksellä internetistä. Lisäasetuksissa voidaan lisäksi määrittää vaihtoehtoinen NTP-palvelin.

Jos KOSTAL Smart Energy Meter ei ole yhteydessä internetiin, aika voidaan asettaa myös manuaalisesti. Käyttöliittymässä näkyy ajantasainen järjestelmäaika sekä ajantasainen selaimen aika. Nämä kaksi aikaa synkronoituvat napsauttamalla painiketta **Aseta aika**. Selaimen aika muuttuu automaattisesti UTC-ajaksi, ja se asetetaan KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittarin järjestelmän ajaksi.

Device Time settings, restart and update				~
Date and time				
Your time zone	1	Europe/Berlin	¢	SAVE
NTP	2			

- 5. Tallenna asetukset painikkeella Tallenna.
- ✓ Aika-asetus on tehty

# Laitteiden määrittäminen KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaaliin

Kaikki KOSTAL-invertterit ja KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittari on kohdistettava samaan aurinkosähköjärjestelmään KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaalissa.

- Kirjaudu sitä varten KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaaliin osoitteessa https://www.kostalsolar-portal.com.
- Luo uusi järjestelmä.
- Lisää kyseiseen järjestelmään nyt kaikki järjestelmässä olevat KOSTAL-invertterit ja lisäksi KOSTAL Smart Energy Meter.

Lisätietoja on KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaalin käyttöohjeessa. Voit ladata käyttöohjeen ladattavista tiedostoista verkkosivustoltamme osoitteessa https://www.kostal-solar-electric.com, tai voit vierailla YouTube-kanavallamme, jossa on monia hyödyllisiä videoita.

### Järjestelmä luotu KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaalissa

1. Kirjaudu sisään KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaaliin.



### **INFO**

Ennen kuin voit kirjata invertterin KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaaliin, se on rekisteröitävä KOSTAL Solar Portal -portaaliin. Tämä voi kestää jopa 20 minuuttia invertterin ensimmäisen asennuksen jälkeen.

2. Invertterin asennusta varten on ensin luotava järjestelmä. Tee tämä napsauttamalla painiketta Luo uusi järjestelmä otsikon Järjestelmän yleiskatsaus alla.

→ Luo uusi järjestelmä -sivusto tulee näkyviin. Täällä voit luoda uuden järjestelmän.

#### INFO

Voit myös luoda järjestelmän jonkun muun puolesta (esim. asiakkaan asentajana). Napsauta tällöin painiketta jonkun muun puolesta. Kyseinen henkilö saa tällöin tiedon järjestelmän perustamisesta sähköpostitse.

	Create	new site				
Create new site	L Create n	M ew device		Finish		
Location *		Create new site *	음 for me		A8 for som	eone
Search location or enter coordinates		Site name *				
LANGERTO - MAR	Neuenn Straße	Enter site name				
A CALLAR	Warran	Site installed power *				
Schalismuhre	+	Enter nominal power			٥	kWp
Ludenscheid	SIRATE	Construction date *				
CHARLEN CHARLENCE		Select constru	ction date			
b Bing Hets	cheld material c 200 molecul colonics Level	Site type				
		Select site type				
		Feed-In compensation				
		Enter feed-in compensation	ation	٥	Currency	
		Enter feed-in compensation	ation rensation	Ý	Currency	

- 3. Syötä järjestelmän tiedot ja napsauta Luo.
- → Luo uusi laite -sivusto ilmestyy.

Create new device

	Create new device		
🖽 Testanlage			
Please enter the credentials of the device you v	want to onboard.		
By clicking Create, you create the site and the	device.		
You can also create the site without a device, b	ov clicking Create without device.		
Blease and that your invester must be co	CE     CE	Ir on your device	
Serial number ① Please note that your inverter must be co export before registration can take place on	vringuned for data our portal.	Ir on your device	KSEM

4. Syötä tähän invertterin tuotenumero ja sarjanumero. Ne ovat invertterin tyyppikilvessä. Napsauta *Luo*.



Jos sinulla ei vielä ole invertteriä tai sitä ei vielä ole rekisteröity portaaliin, voit myös luoda järjestelmän toistaiseksi ilman laitteita ja lisätä laitteita myöhemmin valikkokohdan Järjestelmä > Konfiguraatio > Lisää laitteita kautta.

Jos sinulla on KOSTAL Smart Energy Meter -energiamittari, voit lisätä tiedot KSEM > Aurinkosähköportaali -näkymästä.





- 5. Sulje ikkuna painikkeella Sulje.
- → Ilmestyy yhteenveto.

Finished



- 6. Järjestelmä, johon invertteri on lisätty, luotiin. Sulje ikkuna painikkeella Yleisnäkymä.
- → Näyttöön ilmestyy KOSTAL Solar Portal -aurinkosähköportaali | Järjestelmäluettelo -sivusto.
- ✓ Uusi järjestelmä näkyy järjestelmäluettelossa.

### www.kostal-solar-electric.com