

Střídače KOSTAL

Propojení a nastavení několika střídačů KOSTAL



Instalační příručka

Instalační příručka

Tuto instalační příručku pro zapojení několika střídačů KOSTAL najdete v naší sekci **Ke stažení** pro KOSTAL Smart Energy Meter v části Provozní návody.



VÝSTRAHA

Nedodržení pokynů může způsobit zranění nebo poškození zařízení.

Instalační příručka nenahrazuje návody k obsluze ani příručky ke střídači, baterii a elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter, které jsou nutné pro správnou montáž a instalaci.



DŮLEŽITÁ INFORMACE

Montáž smí provádět pouze vyškolený a kvalifikovaný elektrikář!

Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v provozním návodu střídače, baterie a elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.

Při každé práci na zařízeních nebo na přívodních vedeních musí být napájení v domě, střídač a baterie zcela odpojené od napětí. Viz příslušné provozní návody příslušných zařízení (střídač / baterie / KOSTAL Smart Energy Meter).

Sdružení několika střídačů KOSTAL

V jedné domovní síti lze použít až 10 střídačů KOSTAL jako sdružené zařízení.

Poznámka:

- Ve sdruženém zařízení může být maximálně 1 bateriové úložiště.
To musí být připojeno ke střídači PLENTICORE plus nebo PLENTICORE BI.
- Pokud je k elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter připojen ENECTOR, nelze do systému integrovat PIKO MP plus jako fotovoltaický střídač.

Pro sledování výkonu nebo dynamické omezení dodávaného výkonu (např. na 70 %) v místě připojení k síti je zapotřebí elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter. Ten se instaluje v místě připojení v domovní síti, jak je znázorněno na obrázcích na následujících stranách.



DŮLEŽITÁ INFORMACE

Druh a zdroj nebezpečí

Pokud je v systému použito bateriové úložiště, je možné omezit dodávaný výkon až na 50 %. Mějte to na zřeteli při provádění nastavení v nabídce webového serveru elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.



INFORMACE

V této variantě funguje elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter jako zařízení Master a odesílá data všem střídačům KOSTAL v domovní síti.

Při sdružení několika střídačů se data sloučí na portálu. Správná a úplná vizualizace probíhá výhradně na portálu KOSTAL Solar Portal a v aplikaci KOSTAL Solar, nikoli v jednotlivých střídačích. Přidejte všechny střídače KOSTAL a elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter do stejného fotovoltaického systému na portálu KOSTAL Solar Portal.

Máte tyto možnosti

Zapojení může být uspořádáno následovně:

1. Sdružené zařízení sestávající z fotovoltaických střídačů a hybridního, resp. akumulčního střídače.
2. Sdružené zařízení sestávající z fotovoltaických střídačů.

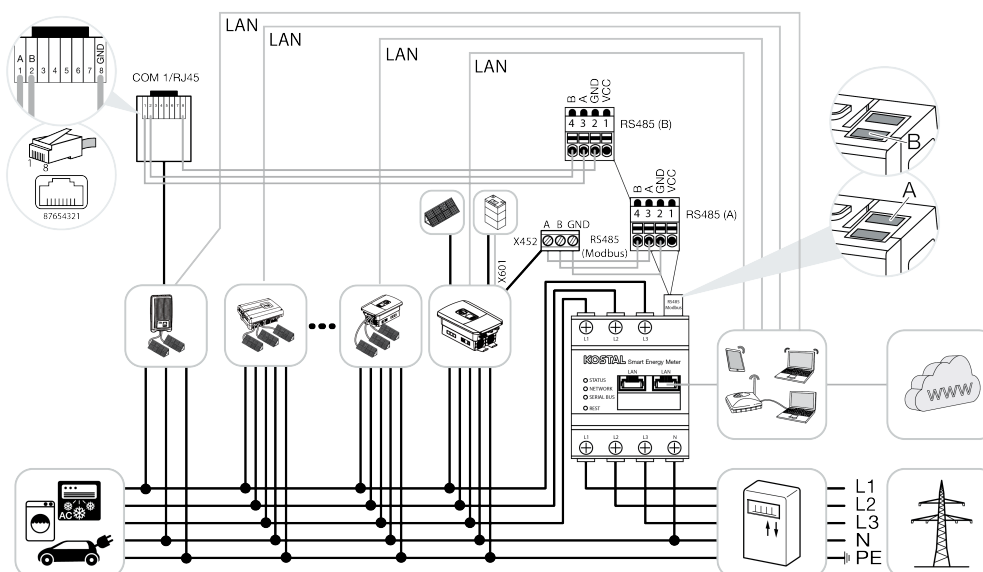
Typ	Střídač
	Jako sdružené zařízení, které tvoří ■ fotovoltaické střídače ■ a hybridní, resp. akumulční střídač.
	Jako sdružené zařízení, které tvoří ■ PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) / PIKO EPC

Sdružené zařízení sestávající z fotovoltaických střídačů a hybridního, resp. akumulčního střídače.

Ve sdruženém zařízení složeném z fotovoltaických střídačů a hybridního, resp. akumulčního střídače lze použít následující střídače KOSTAL:

Typ	Střídač
	1x PLENTICORE plus s baterií nebo 1x PLENTICORE BI s baterií
	PIKO IQ / PLENTICORE plus bez baterie
	PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) / PIKO EPC
	PIKO MP plus jako fotovoltaický střídač

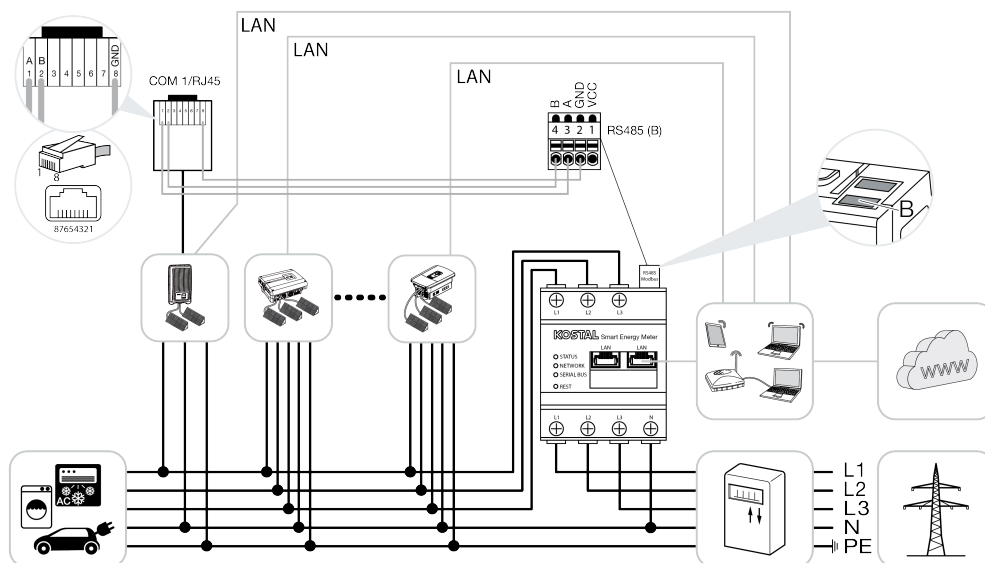
Mějte na zřeteli, že při využití této možnosti lze integrovat maximálně jeden akumulční systém.



Sdružené zařízení tvořené fotovoltaickými střídači

Ve sdruženém zařízení tvořeném pouze fotovoltaickými střídači lze použít následující střídače KOSTAL:

Typ	Střídač
	PIKO IQ / PLENTICORE plus bez baterie
	PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) / PIKO EPC
	PIKO MP plus



Postup instalace

Při připojení několika střídačů KOSTAL je nutné provést následující kroky:



DŮLEŽITÁ INFORMACE

Montáž smí provádět pouze vyškolený a kvalifikovaný elektrikář!

Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v provozním návodu střídače, baterie a elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.

Při každé práci na zařízeních nebo na přívodních vedeních musí být napájení v domě, střídač a baterie zcela odpojené od napětí. Viz příslušné provozní návody příslušných zařízení (střídač / baterie / KOSTAL Smart Energy Meter).

1. Nainstalujte všechny střídače KOSTAL do domovní sítě (viz přehled instalace).
2. Nainstalujte elektroměr KOSTAL Smart Meter v místě připojení k síti (viz přehled instalace).
3. Připojte všechna zařízení k elektroměru KOSTAL Smart Meter a k internetu prostřednictvím sítě LAN.
4. Pokud používáte hybridní/bateriový střídač s připojenou baterií, připojte jej navíc k elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter přes rozhraní RS485.
5. Pokud používáte PIKO MP plus, připojte jej dodatečně k elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter přes rozhraní RS485.
6. Aktivujte protokol Modbus v zařízeních PIKO IQ, PLENTICORE plus a PLENTICORE BI.
7. Při použití hybridního/bateriového střídače s připojenou baterií aktivujte ukládání přebytečné střídavé energie z lokální výroby.
8. Nastavení doby přechodného stavu ve střídačích KOSTAL pro limit napájecího výkonu / omezování výkonu.
9. Aktivujte přenos dat do portálu KOSTAL Solar Portal ve všech střídačích KOSTAL a elektroměrech KOSTAL Smart Energy Meter.
10. Nastavte všechny střídače KOSTAL v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.
11. Nastavte limit napájecího výkonu / omezování výkonu pro bod připojení k síti v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.
12. Aktivujte časový server (automatické nastavení času) v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.
13. Přiřadte všechny střídače KOSTAL a elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter na portálu KOSTAL Solar Portal některému FV systému.

Instalace komunikačního spojení

Všechna zařízení musí být připojena k elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter a k internetu prostřednictvím sítě LAN. Kromě toho musí být střídač PLENTICORE plus nebo PLENTICORE BI, ke kterému je připojena baterie, připojen k elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter prostřednictvím rozhraní RS485.



INFORMACE

Viz provozní návod střídače KOSTAL a návod k instalaci elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.

Připojení k síti LAN:

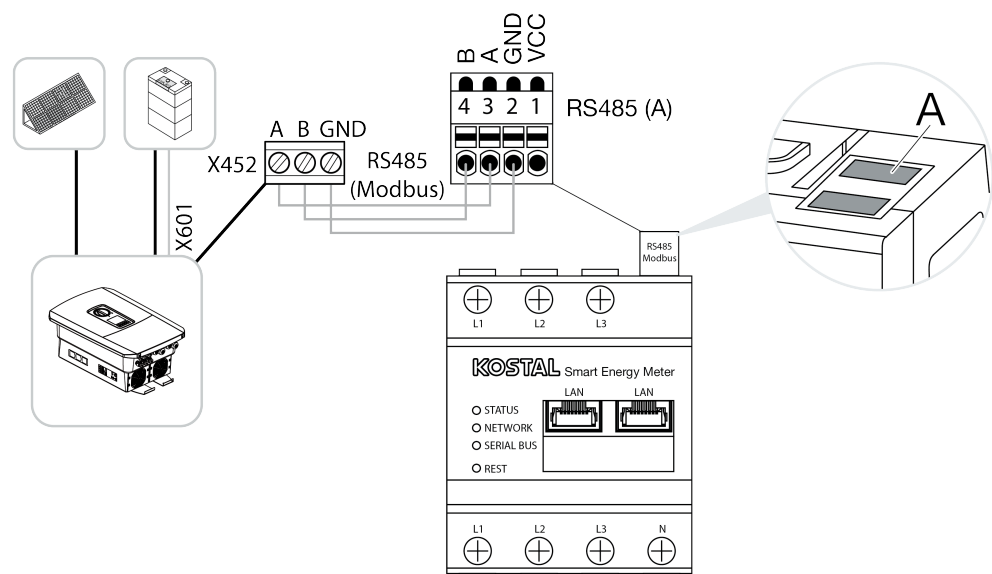
- PIKO IQ / PLENTICORE plus / PLENTICORE BI
- PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) / PIKO EPC
- PIKO MP plus (nutné pouze pro přenos dat na portál KOSTAL Solar Portal)

Připojení RS485:

Komunikace mezi hybridním/bateriovým střídačem (PLENTICORE plus nebo PLENTICORE BI s připojenou baterií) a elektroměrem KOSTAL Smart Energy Meter musí být navázána prostřednictvím připojení RS485.

Střídače k rozhraní RS485 (A) na elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter:

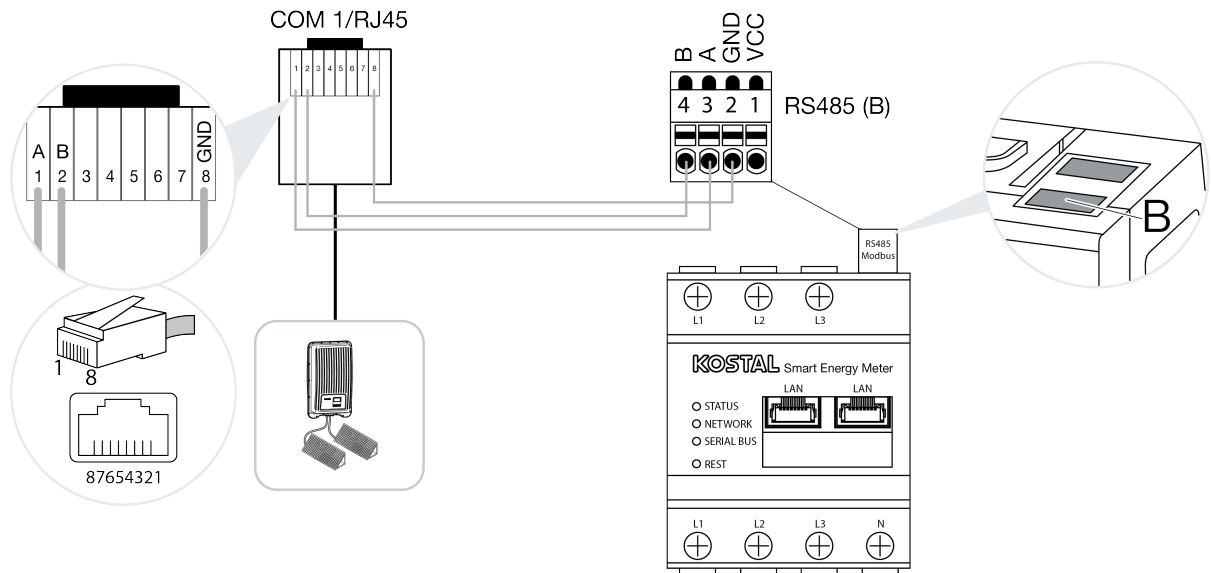
- PLENTICORE BI nebo PLENTICORE plus s baterií



Komunikace mezi střídačem PIKO MP plus a elektroměrem KOSTAL Smart Energy Meter musí být navázána prostřednictvím připojení RS485.

Střídače k rozhraní RS485 (B) na elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter:

■ PIKO MP plus

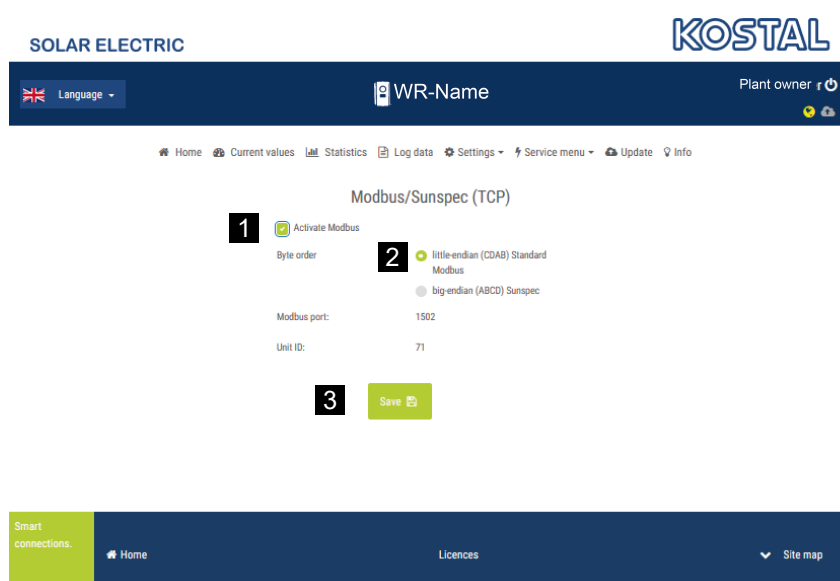


Aktivace protokolu Modbus

Komunikace mezi elektroměrem KOSTAL Smart Energy Meter a střídači KOSTAL probíhá prostřednictvím protokolu Modbus. Za tím účelem musí být ve střídači aktivován protokol Modbus.

Se střídači PIKO IQ, PLENTICORE plus nebo PLENTICORE BI

Pro komunikaci mezi elektroměrem KOSTAL Smart Energy Meter a střídačem je nutné aktivovat protokol Modbus.



Aktivujte protokol Modbus (TCP) v následující položce nabídky webového serveru (1):

Nastavení > Modbus / SunSpec (TCP) > Aktivovat Modbus.



INFORMACE

Další informace naleznete v provozním návodu střídače. Pořadí bajtů je třeba ponechat ve standardu Little-endian (CDAB) Modbus (2).

Se střídači PIKO MP plus, PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) nebo PIKO EPC

U těchto střídačů není nutné provádět žádná další nastavení.

Aktivace ukládání přebytečné energie střídavého proudu z lokální výroby

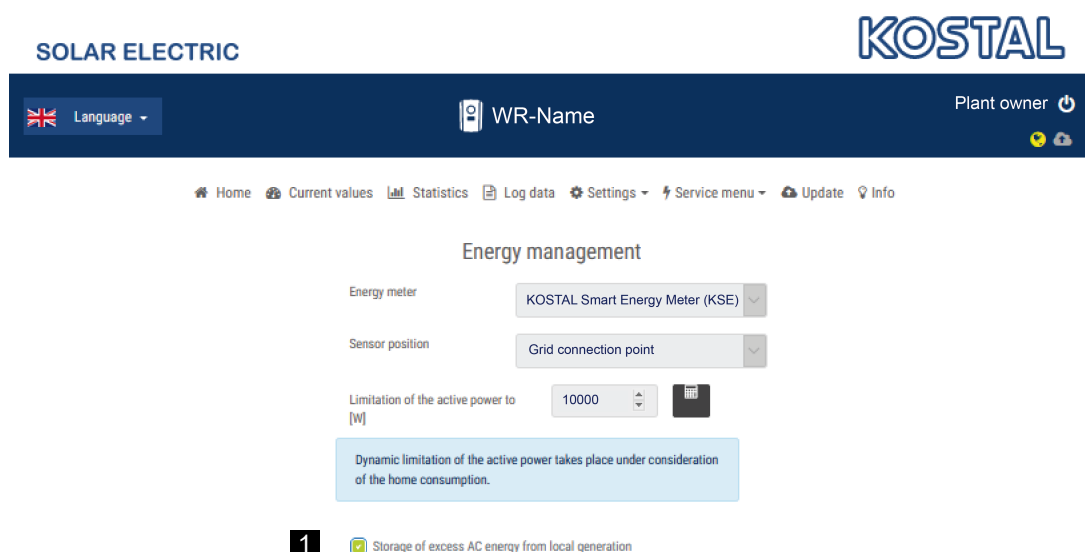
Pouze u hybridních/bateriových střídačů (PLENTICORE plus s baterií/PLENTICORE BI)

Při použití hybridního nebo bateriového střídače (PLENTICORE plus nebo PLENTICORE BI s připojenou baterií) aktivujte položku **Ukládání přebytečné energie (AC) z lokální výroby** (1) u položky nabídky **Servisní nabídka > Energetický management**. Tím je zajištěno, že energie všech fotovoltaických střídačů, které jsou nainstalované v domovní síti, bude využita k nabíjení bateriového systému.



INFORMACE

Další informace naleznete v provozním návodu střídače. Nastavení na střídači je možné provést pouze po přihlášení v roli instalačního technika osobním servisním kódem.



Konfigurace doby přechodného stavu

Pro dosažení rychlé regulační odezvy elektroměru KOSTAL s nastaveným limitem napájecího výkonu (omezování výkonu) nebo nulovou dodávkou do sítě je nutné u všech střídačů KOSTAL nastavit dobu přechodného stavu.

Při tom proveďte následující kroky:

1. Se střídači PIKO IQ, PLENTICORE plus nebo PLENTICORE BI

Otevřete na webovém serveru položku nabídky Servis > Doba přechodného stavu.

Se střídači PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) a PIKO EPC:

Prostřednictvím uživatelského softwaru PARAKO otevřete u položky nabídky **Změna nastavení > Omezování výkonu a dodávka jalového výkonu > Doba přechodného stavu (externí řízení)** dobu přechodného stavu. Další informace o parametrizačním softwaru PARAKO pro střídače PIKO naleznete na našich webových stránkách v sekci **Návod k obsluze aplikací**.

Settling time

If the reactive power (Q , $\cos \varphi$) is being controlled externally using a ripple control receiver or Modbus, the settling time is used.

1 Settling time [s] = 5 Tau

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

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]

Local lower-priority specifications (e.g. energy manager via Modbus):

4 Max. power gradient [W/s]

2. Nastavte dobu přechodného stavu (1) na 1 s.
 3. Pro externí řízení činného výkonu zvolte v režimu (2) gradient výkonu.
 4. Ve specifikacích pro max. gradient výkonu zadejte hodnotu pro vysokou prioritu (3) 250 W/s a pro nízkou prioritu (4) 1000 W/s.
 5. Uložte nastavení.
- ✓ Doba ustálení byla nastavena.

Aktivace přenosu dat na KOSTAL Solar Portal

Aktivujte přenos dat na portál KOSTAL Solar Portal.

K tomu jsou nutné následující kroky:

Se střídači PIKO IQ, PLENTICORE plus nebo PLENTICORE BI

Přístup k webovému serveru

1. Spusťte webový prohlížeč.
2. Do adresního řádku prohlížeče zadejte IP adresu střídače a potvrďte stisknutím tlačítka **Return** (Zpět). IP adresu lze zjistit v nabídce střídače.
→ Spustí se webový server.
3. Chcete-li se přihlásit, klikněte na možnost **Přihlášení** a zaregistrujte se jako provozovatel systému.
- ✓ Otevrou se nabídky webového serveru.

Provedení nastavení na webovém serveru

Po přihlášení lze na střídači provést požadovaná nastavení prostřednictvím webového serveru.

1. Otevřete stránku **Nastavení > Solar Portal**.
2. Aktivujte možnost **Používání portálu**.
3. V části **Portál** zvolte položku **KOSTAL Solar Portal**.
4. Klikněte na příkaz **Uložit**.
- ✓ Přenos dat na KOSTAL Solar Portal je aktivní.

Registrace na portálu může trvat až 20 minut.

Se střídači PIKO 4.2-20 (FW >= 05.00) a PIKO EPC:

Otevření nabídky střídače

1. Vyberte nabídku **Nastavení** na střídači.
 2. Potvrďte volbu tlačítkem **ENTER**.
 3. Zvolte položku nabídky **Nastavení > Komunikace**.
 4. Pomocí tlačítek **NAHORU** a **DOLŮ** vyberte nabídku **Konfigurace portálu**.
 5. Do pole **Kód:** zadejte kód **P3421**.
 6. Podržte tlačítko **ENTER** stisknuté po dobu přibližně 3 sekund.
 7. Vyberte pole **Převzít**.
- ✓ Kód portálu je zadán. Přenos dat na portál **KOSTAL Solar Portal** je nyní aktivní.

Při použití střídače PIKO MP plus:

Přenos dat se u střídače PIKO MP plus aktivuje automaticky.

Po navázání síťového spojení střídač automaticky zahájí datové přenosy na portál **KOSTAL Solar Portal**.

Pokud je automatický přenos nežádoucí, lze odpojit síťový kabel nebo v nabídce **Nastavení > Sít'** deaktivovat přenos dat.

Při použití elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter:

1. Spusťte webový prohlížeč.
 2. Zadejte IP adresu.
 3. Alternativně lze použít adresu **http://ksem-seriennummer** nebo **http://ksem-g2-seriennummer**.
 4. Přihlaste se pomocí hesla zařízení. Heslo najdete na typovém štítku nebo na samostatné nálepce přiložené jako příslušenství do obalu.
 5. Otevřete nabídku Solar Portal.
 6. Aktivujte a uložte přenosy na Solar Portal.
- ✓ Přenos dat na portál KOSTAL Solar Portal je nyní aktivní.

Nastavení v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter

1. Rozhraní RS485

Ve výchozím nastavení není třeba provádět žádné změny v rozhraních RS485.

Ta jsou nakonfigurována z výroby.

K rozhraním RS485 lze připojit následující zařízení:

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

Pokud je třeba provést změny v nastavení, proveďte následující kroky:

1. Spuštění webového rozhraní elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter
2. Otevřete konfiguraci protokolu Modbus v části **Nastavení sítě Modbus**.
3. Zvolte položku **PIKO IQ / PLENTICORE** v rozbalovacím seznamu.
4. Tlačítkem **Uložit** potvrdíte provedené nastavení.
- ✓ Nastavení rozhraní RS485 (A) bylo dokončeno.



INFORMACE

Při výběru střídače se použijí předdefinované výchozí hodnoty. V případě potřeby je lze upravit.

Pokud se má střídač PIKO MP plus přidat jako fotovoltaický střídač, je nutné deaktivovat rozhraní Slave B.

Parametr	Hodnota
Rozhraní	RS485 A
Režim	Slave
Výchozí nastavení	PIKO IQ / PLENTICORE
Adresa zařízení Slave	1
Modulační rychlost	38400
Datové bity	8
Parita	žádná
Stop bit	2

2. Přidání střídače KOSTAL v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter

Pokud chcete sledovat výkon v místě připojení k síti nebo využít dynamické omezení dodávaného výkonu, je nutné všechny střídače KOSTAL přítomné ve sdruženém zařízení nastavit v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.



INFORMACE

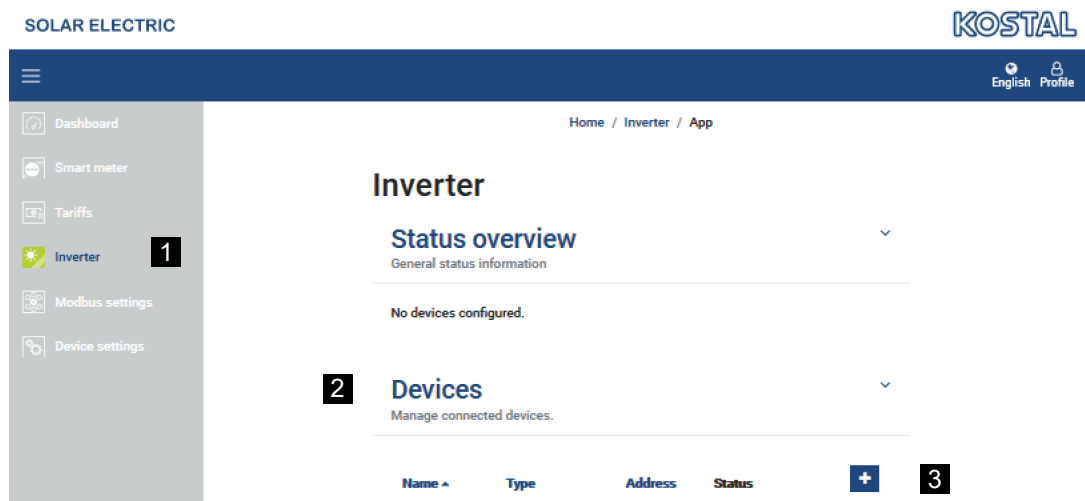
Pokud je pro dotčený systém vyžadována specifikace výkonu prostřednictvím přijímačů hromadného dálkového ovládání, v žádném případě nepřidávejte střídače k elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter!

Místo toho nakonfigurujte použití signálů hromadného dálkového ovládání ve střídačích KOSTAL. Podrobnější informace najdete v příslušných provozních návodech.

Všechny střídače KOSTAL integrované ve sdruženém zařízení je nutné nastavit v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.

Při tom proveďte následující kroky:

1. Spuštění webového rozhraní elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter
2. Přejděte na položku nabídky **Střídač > Přístroje** (správa použitých střídačů).



3. Přidejte střídač pomocí symbolu plus.

Add new device

Series	PLENTICORE plus	1
Type	PLENTICORE plus 7.0	2
Category	Photovoltaic with battery	3
IP address	192.168.178.78	4
Max. AC output power of inverter	7000 W	5
Advanced		>

OK

4. Přidejte další střídače pomocí téže funkce.
5. Tlačítkem **OK** lze potvrdit provedené nastavení.
- ✓ Střídače byly v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter nastaveny.



INFORMACE

Při výběru střídače se použijí předdefinované výchozí hodnoty. V případě potřeby je lze upravit. Další informace o nastavení naleznete v provozním návodu elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.

Parametr	Hodnota
Řada	Výběr řady střídačů
Kategorie	Zde vyberte, zda je baterie připojena přímo ke střídači (PLENTICORE).
IP adresa	Zadejte IP adresu střídače. IP adresu lze přečíst na displeji střídače.
Maximální výstupní výkon	Zadejte maximální výstupní výkon střídače. To je nutné, pokud má být v místě připojení k síti nastaveno a vypočteno omezování výkonu.
Otevření rozšířených nastavení	
Unit ID	Unit ID není třeba měnit.

3. Nastavte omezení dodávaného výkonu pro bod připojení k síti v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.

Dynamické omezení dodávaného výkonu / omezování výkonu pro celou soustavu měřenou elektroměrem KOSTAL Smart Energy Meter (např. na 70 % celkového výkonu) lze nastavit v nabídce **Přehled systému / Nastavení > Nastavení (ozubené kolečko) > Omezování výkonu**. Pokud je to pro váš systém nezbytné, postupujte podle následujících kroků.

Omezování výkonu sleduje dodávku do sítě z celého systému. Pokud je hodnota limitu dodávaného výkonu překročena, vypočítá elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter, o kolik musí každý připojený střídač snížit svůj výkon, aby nebyl překročen limit dodávaného výkonu. Výpočet, o kolik musí každý jednotlivý střídač snížit svůj výkon, vychází z hodnoty maximálního výstupního výkonu nastavené pro příslušný střídač.

Při tom proveďte následující kroky:

1. Spuštění webového rozhraní elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter
2. Zvolte položku nabídky Přehled systému / Nastavení > Nastavení (ozubené kolečko) > Omezování výkonu.

Power limitation
Manage feed-in limitation

Activate power limitation **1** ☒

Control algorithm used First generation cluster control

Feed-in capacity limit **2** 4900 W **SAVE**

Calculate feed-in capacity limit

PV system size 7000 Wp

Feed-in capacity limit 70 %

Result 4900 W **OK**

3. Aktivujte omezování výkonu (1).
 4. Zadejte hodnotu pro omezování výkonu (2). K výpočtu lze použít funkci kalkulačky (3). Zde můžete zadat např. 70 % a omezování výkonu se vypočítá automaticky na základě zadaných hodnot.
 5. Důležité upozornění: Pokud je v systému použito bateriové úložiště, je možné omezit dodávaný výkon až na 50 %.
 6. Tlačítkem Uložit potvrdíte provedené nastavení.
- ✓ Omezování výkonu bylo v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter nastaveno.

Aktivace časového serveru v KSEM

Aby se na portálu Solar Portal zobrazovaly správné časové hodnoty, je důležité, aby bylo v elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter vybráno správné časové pásmo a správný čas. Dále je zde třeba aktivovat server NTP (Network Time Protocol).

Při tom proveďte následující kroky:

1. Spuštění webového rozhraní elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter
2. Zvolte položku nabídky **Nastavení přístrojů > Přístroj**.
3. V části **Datum a čas** vyberte časové pásmo.
4. Pokud je elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter trvale připojený k internetu prostřednictvím sítě, aktivujte **NTP**. V tom případě je čas automaticky získáván z internetu prostřednictvím serveru. V rozšířeném nastavení můžete také nastavit alternativní server NTP.

Pokud není elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter připojený k internetu, lze čas nastavit také ručně. Za tímto účelem se v rozhraní zobrazuje aktuální systémový čas a také aktuální čas prohlížeče. Kliknutím na možnost **Nastavit čas** tyto dva časy synchronizujte. Čas prohlížeče se automaticky převede na UTC a nastaví se jako systémový čas elektroměru KOSTAL Smart Energy Meter.

Device

Time settings, restart and update

Date and time

Your time zone

1

Europe/Berlin

NTP

2



SAVE

5. Tlačítkem **Uložit** potvrdíte provedené nastavení.
- ✓ Nastavení času bylo provedeno.

Nastavení zařízení na portálu KOSTAL Solar Portal

Všechny střídače KOSTAL a elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter musí být na portálu KOSTAL Solar Portal přiřazeny témuž FV systému.

- Za tímto účelem se přihlaste na portál KOSTAL Solar Portal na adrese <https://www.kostal-solar-portal.com>.
- Vytvořte nový systém.
- Nyní do tohoto systému přidejte všechny střídače KOSTAL, které jsou v systému, a také elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter.

Další informace naleznete v návodu k obsluze portálu KOSTAL Solar Portal. Můžete si jej stáhnout ze sekce Ke stažení na našich webových stránkách <https://www.kostal-solar-electric.com> nebo navštívit náš [kanál na YouTube](#)s mnoha užitečnými videi.

Vytvoření systému na portálu KOSTAL Solar Portal

1. Přihlaste se na portál KOSTAL Solar Portal.



INFORMACE

Před registrací střídače na portálu KOSTAL Solar Portal se musí tento střídač na portálu KOSTAL Solar Portal přihlásit. Po úvodním nastavení ve střídači to může trvat až 20 minut.

2. Pro nastavení střídače je třeba nejprve vytvořit systém. Za tímto účelem klikněte na tlačítko **Vytvoření nového systému** v části **Přehled systémů**.

→ Zobrazí se webová stránka **Vytvoření nového systému**. Zde lze systém vytvořit.



INFORMACE

Můžete zde také vytvořit systém pro někoho jiného (např. jako instalační technik pro zákazníka). Chcete-li to provést, klikněte na tlačítko namísto někoho jiného. Ten bude následně o vytvoření systému informován e-mailem.

Create new site

The 'Create new site' form contains the following fields and options:

- Location ***: Search location or enter coordinates
- Map**: A map showing the location.
- Create new site ***:
 - Site name ***: Enter site name
 - Site installed power ***: Enter nominal power (kWp)
 - Construction date ***: Select construction date
 - Site type**: Select site type
 - Feed-in compensation**: Enter feed-in compensation (Currency)
 - Power purchase compensation**: Enter power purchase compensation (Currency)
- Create** button

3. Zadejte údaje o systému a klikněte na tlačítko **Vytvořit**.

→ Zobrazí se webová stránka **Vytvoření nového přístroje**.

Create new device

The 'Create new device' form contains the following fields and options:

- Testanlage**:
 - Please enter the credentials of the device you want to onboard.
 - By clicking Create, you create the site and the device.
 - You can also create the site without a device, by clicking Create without device.
- Article number**: [Field]
- Serial number**: [Field]
- Please note**: Please note that your inverter must be configured for data export before registration can take place on our portal.
- Manual KOSTAL Solar Portal**: [Link]
- KSEM**:
 - Activate solar portal**: [Toggle]
 - Last request**: [Field]
 - Last response**: [Field]
 - Machine ID**: [Field]
 - Serial number**: [Field]
 - Article number**: [Field]
- Create** button

4. Zde zadejte objednávací číslo a sériové číslo střídače. Tento údaj najdete na typovém štítku střídače. Klikněte na možnost **Vytvořit**.

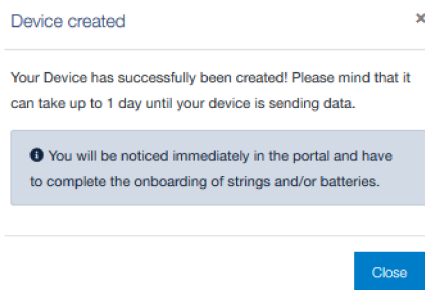


INFORMACE

Pokud ještě nemáte střídač nebo pokud ještě nebyl zaregistrován na portálu, můžete systém prozatím vytvořit bez zařízení a zařízení přidat později prostřednictvím položky nabídky Systém > Konfigurace > Přidání přístrojů.

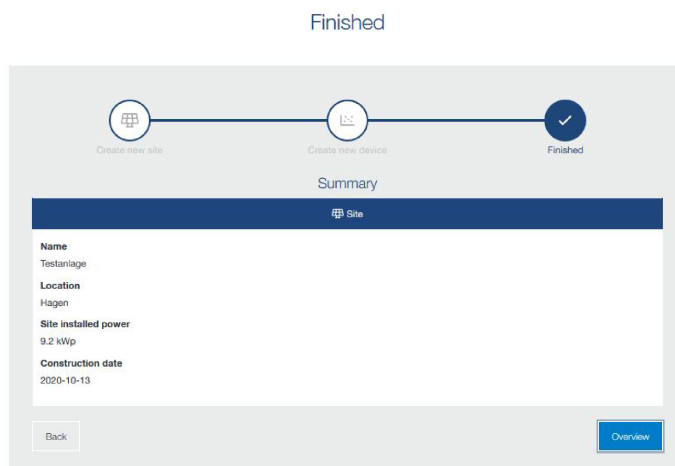
Pokud máte elektroměr KOSTAL Smart Energy Meter, můžete k přidání správných údajů použít údaje z obrazovky KSEM > Solar Portal.

- Jakmile je střídač nalezen, je přidán do systému.



5. Zavřete okno tlačítkem **Zavřít**.

- Zobrazí se shrnutí.



6. Byl vytvořen systém se střídačem. Zavřete okno tlačítkem **Přehled**.

- Zobrazí se webová stránka **KOSTAL Solar Portal | Seznam systémů**.

- ✓ Nový systém je uvedený v seznamu systémů.

