

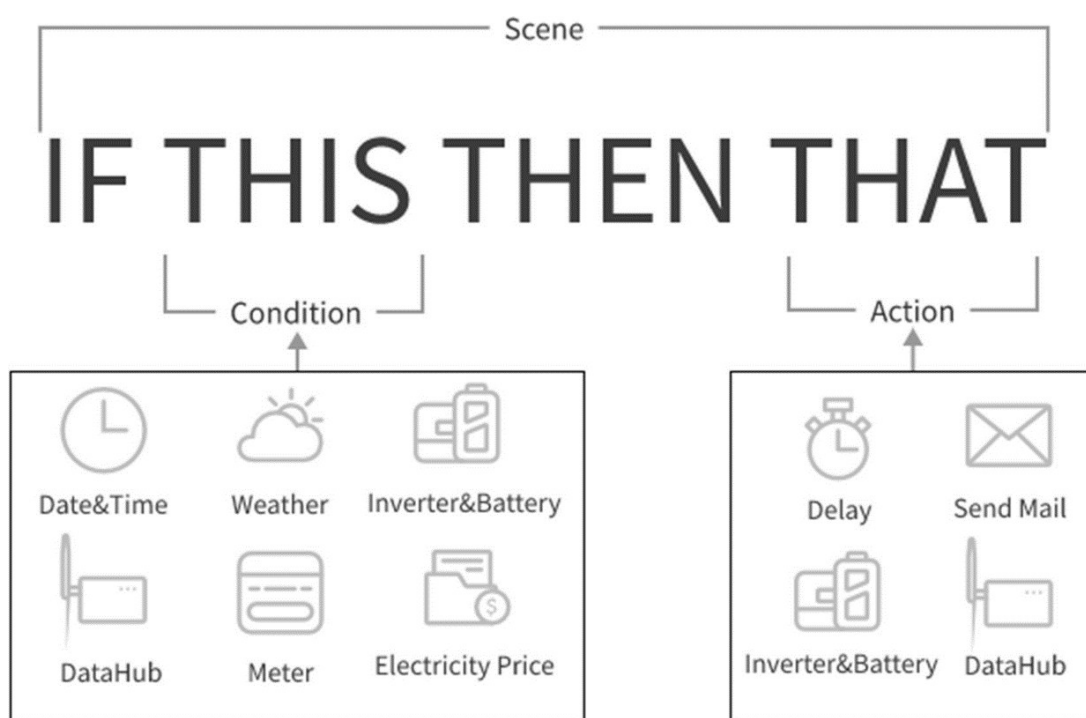
[DataHub1000 Smart Scene]



Úvod

Funkce Smart Scene na webové stránce datového rozbočovače (DataHubu) obsahuje řadu přednastavených podmínek a spustitelných akcí. Zákazníci si mohou přizpůsobit kombinace podmínek a akcí podle svých aktuálních potřeb, a vytvořit tak automaticky prováděné vlastní scénáře. Vytvořením podmínek „IF“ („jestliže“) se automaticky provedou uživatelem definované akce „Then“ („pak“), jako je nabíjení nebo vybíjení měniče, spuštění nebo vypnutí měniče, odeslání e-mailu atd. S datovým rozbočovačem jako centrem se zařízení v systému propojí a vytvoří inteligentní řídicí scénář.

Podmínky IF: Datum a čas, Počasí, Měnič a baterie, Datový rozbočovač, Měřič a Cena elektřiny. Akce „Then“: Zpoždění, Odeslat zprávu, Měnič a baterie, Datový rozbočovač.



The screenshot shows the SOLAX router web interface. The sidebar on the left includes navigation options: Overview, Site Management, Site Setting, Inverter Setting, Smart Scene (highlighted), Device Upgrade, and DataHub Setting. The main content area is titled "Smart Scene" and contains the following configuration options:

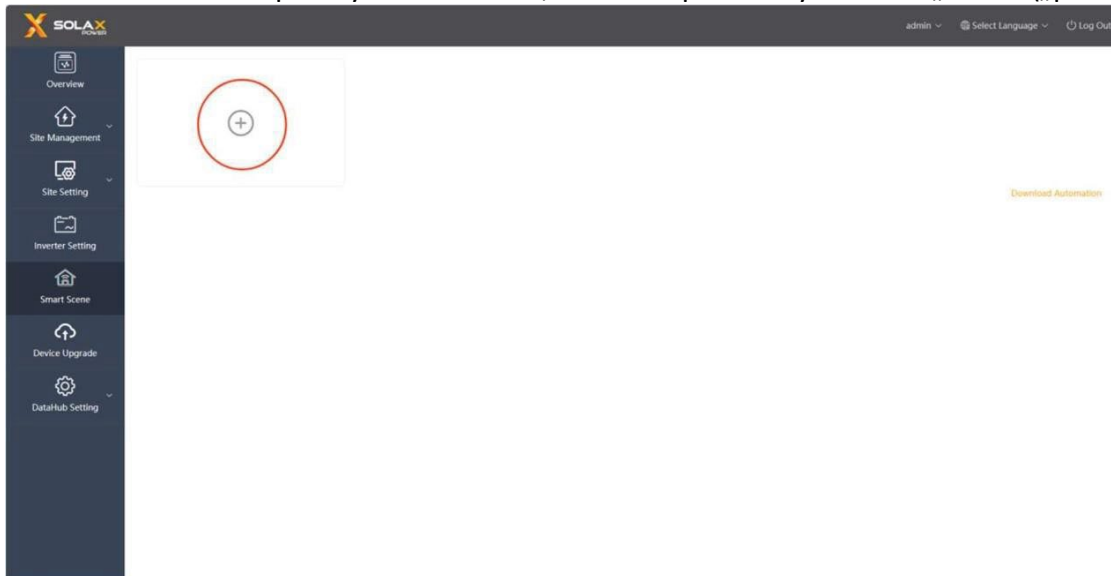
- Enter the title: [text input]
- Description: [text area]
- IF: When all conditions are met (dropdown menu)
- Conditions (IF):
 - Date & Time
 - Weather
 - Inverter & Battery
 - DataHub
 - Meter
 - Electricity Price
- Then (Action):
 - Delay
 - Send Mail
 - Inverter & Battery
 - DataHub

Buttons for "Cancel" and "Save" are located at the bottom of the configuration area.

Jak vytvořit scénář?

Krok 1

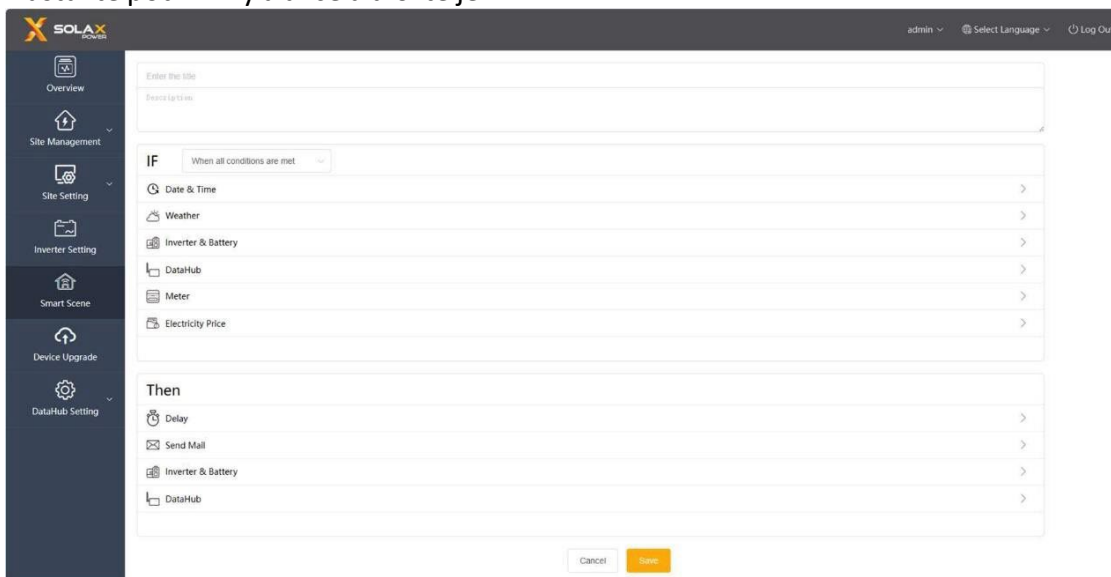
Kliknutím na tlačítko plus vytvoříte scénář, nastavíte podmínky IF a akce „Then“ („pak“).



Krok 2

Zadejte název a popis scénáře.

Nastavte podmínky a akce a uložte je.



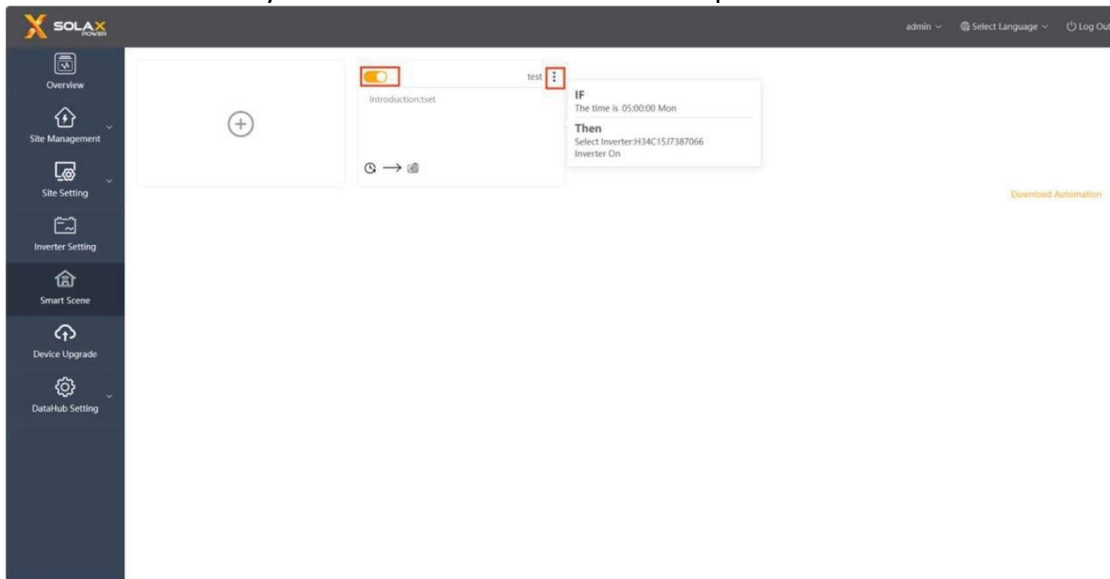
Poznámka:

Počet nastavených podmínek a akcí není omezen. Lze přidat více kombinací podmínek a akcí.

Krok 3

Po vytvoření scénáře na něj najedte myší a zobrazte jeho obsah. Scénář zapnete a vypnete pomocí povolovacího spínače.

Kliknutím na tři tečky vedle názvu scénáře ho můžete upravit nebo odstranit.



Kombinace více podmínek IF

Kombinace podmínek lze rozdělit do následujících kategorií: „Pokud jsou splněny všechny podmínky“ a „Pokud je splněna jakákoli podmínka“, které odpovídají vztahům „a“ a „nebo“. (V následujících dokumentech se pro vyjádření těchto dvou kombinací používají slova „a“ a „nebo“.)

- 1) Pokud jsou splněny všechny podmínky: akce se provedou, když jsou splněny všechny podmínky v sadě.
- 2) Pokud je splněna jakákoli podmínka: akce se provedou, když je splněna jakákoli z podmínek v sadě.



Poznámka:

V rámci kombinací „nebo“ je možné změnit jakékoli podmínky, pokud je jedna z nich stále splněna. Akce se provede okamžitě.

Jaké podmínky IF lze nastavit?

1. Datum a čas

Podmínku Datum a čas lze ve scénáři vybrat pouze jednou.

A. Čas je

1) Nastavte konkrétní časový bod od pondělí do neděle. Lze vybrat více dnů v týdnu a akce se provede každý týden v nastaveném čase.

2) Jednou nastavte konkrétní časový bod. Po zapnutí scénáře se akce provede při prvním dosažení tohoto časového bodu.

Date & Time

The time is The time is from Every hour at Every month at Every year at

00 : 00 : 00 at Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun Once

Cancel Save

Date & Time

The time is 07:00:00 at Mon Tue

Date & Time

The time is 07:00:00 Once

B. Čas je od

Nastavte čas zahájení a ukončení. Můžete zvolit možnost týdně/měsíčně, což znamená, že podmínka je splněna v nastaveném čase začátku a ukončení v každém týdnu nebo měsíci a akce scénáře pokračuje po celou dobu tohoto časového období. Lze vybrat více týdnů/měsíců.

The time is The time is from Every hour at Every month at Every year at

00:00:00 to 23:59:59 at Weekly

Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

Cancel Save

Date & Time

The time is from 01:00:00 to 20:57:58 at Mon Tue Wed

The time is The time is from Every hour at Every month at Every year at

00:00:00 to 23:59:59 at Monthly

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sept Oct Nov Dec

Cancel Save

Date & Time

The time is from 01:00:00 to 21:56:59 at Jan Mar

C. Každou hodinu

Nastavení konkrétního časového bodu v rámci každé hodiny.

The time is The time is from Every hour at Every month at Every year at

00 : 00 : 00

Cancel Save

Date & Time

Every hour at 00:56:27

D. Každý měsíc

Nastavení konkrétního časového bodu pro každý den v měsíci. Lze vybrat více dat.

The time is The time is from Every hour at Every month at Every year at

00 : 00 : 00 on the Please Select

Cancel Save

Date & Time

Every month at 07:05:06 on the 01,04

E. Každý rok

Nastavte si každý den určitý časový bod pro určité období roku.

Date & Time

The time is The time is from Every hour at Every month at Every year at

00 : 00 : 00 Start time - End time

Cancel Save

Date & Time

Every year at 08:12:11 from 09-30 to 10-28

2. Počasí

Povětrnostní podmínky zahrnují sluneční záření, teplotu, vlhkost, déšť, rychlost větru, tlak a předpověď deště během následujících X hodin.

Weather

Solar Radiation Temperature Humidity Rain Wind Speed Pressure Forecast to rain during next

W/m² °C % m/s hPa hours

Temperature Solar Radiation Rain Humidity Pressure Wind Speed

Weather in the next 24 hours

Cancel Save

Weather

Solar Radiation > 10 W/m²

Forecast to rain during next 3 hours

Předpověď deště na příštích X hodin:

1) Pokud existuje časová podmínka, kombinace je „a“: Po dosažení nastaveného časového bodu se tento časový bod použije jako standardní čas pro výpočet, zda bude v následujících hodinách pršet.

2) Pokud je kombinace „nebo“: jako standardní čas se použije okamžik, kdy začne pršet, a podmínka je splněna několik hodin před tímto okamžikem.

Např. pokud je podmínka kombinace „nebo“ a aktuální čas je 9:00 a podmínkou je předpověď deště během následujících 3 hodin a v 15:00 skutečně prší, pak je podmínka splněna ve 12:00.

Poznámka:

1) Pro získání informací o počasí musí být datový rozbočovač propojen s energetickou stránkou na Solaxcloudu. Pokud není propojen, údaje o počasí se nezobrazí.

2) Údaje o počasí pocházejí ze služby Solcast.

3) Čárový graf zobrazuje data pro následujících 24 hodin, přičemž každých 15 minut je zobrazen jeden datový bod.

4) Za déšť se považuje, když srážky překročí 2,5 mm/h

3. Měníč a baterie

Stav měniče a baterie počítá hodnotu paralelního systému měniče. Podmínky zahrnují:

- 1) Napájení z fotovoltaiky na měnič
- 2) Napájení z měniče do baterie
- 3) Vybíjení baterie do měniče
- 4) Výstupní výkon měniče
- 5) Dodávání z měniče do elektrické sítě
- 6) Nákup energie ze sítě do měniče
- 7) Výkon domácích zátěží
- 8) Měníč generuje energii denně/měsíčně/ročně/celkem nad XX kWh
- 9) Stav měniče
- 10) Porucha měniče
- 11) SOC baterie
- 12) Pracovní režim měniče jako. (Pracovní režim zahrnuje: Vlastní použití, priorita dodávání, zálohování, manuální, EPS)

The screenshot displays the 'Inverter & Battery' configuration page. It features a list of settings, each with a checkbox, a control element (slider, dropdown, or buttons), and a unit. The settings include: PV to Inverter power (kW), Inverter to Battery Charge Power (kW), Battery to Inverter Discharge Power (kW), Inverter Output Power (kW), Inverter Feed-In to Grid Power (kW), Inverter Buy Power from Grid (kW), Home Loads Power (kW), Inverter Generate Energy (kWh), Inverter Status (On/Off), Inverter Fault, Battery SOC (%), and Inverter Work Mode as (dropdown). A 'Save' button is visible at the bottom right. Below the main configuration area, a summary table shows the following values:

Setting	Value	Action
PV to Inverter power	10 kW	***
Inverter Output Power	5 kW	***
Inverter Work Mode as	self-use	***

Poznámka:

- 1) Vstupní výkon do sítě lze zadat pouze jako kladnou hodnotu.
- 2) Výkon domácích zátěží = výstupní výkon střídavého proudu – výkon do sítě.
- 3) Výkon měniče představuje součet výkonů paralelního systému.
- 4) SOC baterie představuje průměr SOC paralelního systému.
- 5) Stav měniče, Porucha měniče a Pracovní režim měniče se splní, pokud mají všechny měniče stejný stav.

4. Datový rozbočovač (DataHub)

Na datovém rozbočovači jsou signály DI (digitální vstup) a AI (analogový vstup). Rozsah napětí

pro AI je 0–12 V a napětí se vypočítává na základě jeho analogového vstupu.

Item	Value
DataHub DI1 is	Reverse
DataHub DI2 is	Reverse
DataHub DI3 is	Reverse
DataHub DI4 is	Reverse
DataHub AI1	
DataHub AI2	

Poznámka:

Obrácený stav znamená opak aktuálního stavu.

5. Měřič

Podmínky pro údaje elektroměru připojeného k datovému rozbočovači zahrnují: Měřič energie v síti, měřič dodané energie, měřič spotřebované energie.

Item	Value
Select Electricity Meter	meter-1
Meter Grid Power	10 kW

Poznámka:

1) Zde jsou shromážděna pouze data z „měřiče – 1“. V datovém rozbočovači je jako měřič v síti označen „měřič – 1“ s adresou Modbus nastavenou na 1.

2) Výkon měřiče v síti lze zadat pouze jako kladnou hodnotu, což znamená dodávku energie do sítě.

6. Cena elektřiny

A. Dotaz na cenu elektřiny

Uživatel si může vybrat zemi a oblast, kde chce zjistit ceny elektřiny. Uživatel si může zobrazit dnešní i zítřejší cenu elektřiny. Jednotkou ceny elektřiny jsou eurocenty za kWh.

Údaje o cenách elektřiny pocházejí ze společnosti Nord pool.

Sloupcový graf zobrazuje data za 24 hodin, přičemž každou hodinu je zobrazen jeden datový bod.



B. Podmínka ceny elektřiny

Podmínky zahrnují:

- 1) Cena elektřiny
- 2) Najděte nejvyšší cenu za X hodin od začátku do konce časového období
- 3) Najděte nejnižší cenu za X hodin od začátku do konce časového období

Poznámka:

Časový rozsah nastavený pro nejvyšší/nejnižší cenu elektřiny nesmí překročit 24 hodin.

C. Stanovení cen elektřiny v DataHUB 1000

Pro nastavení cen energie je potřeba toto nastavení provést přímo v koncovém účtu uživatele, kde je DataHUB1000 připojen. Jiné nastavení cen ať již v DataHUB 1000 případně v SolaX cloudu **se nedoporučuje provádět** z důvodu možného nesplnění podmínek

Feed-in tariff

customize API acquisition Please select a currency ▼

① Period ⌚ 00:00 - ⌚ End Date Price ⊕

Self-use Tariff ●

customize API acquisition Please select a currency ▼

① Period ⌚ 00:00 - ⌚ End Date Price ⊕

EV charging rate

Please select a currency ▼ Price

Cancel Reset Reset and Save Save

To grid From grid

To grid

The export price may vary across regions due to factors like handling fees, which may not be accounted for in the automatically retrieved price. Optionally, you can adjust the price by entering handling fees. Export price = Automatic export price - Handling fees.

Mode: Customized Automatic

* Country/Region: CZECH REPUBLIC
 * Region: CZECH REPUBLIC ▼
 Handling fee(EUR/kWh): ⊕

Tariff display area

To grid From grid

From grid

The import price may vary across regions due to factors like distribution costs (including grid infrastructure costs) and tax rates, which may not be accounted for in the automatically retrieved price. Optionally, you can adjust the prices by entering distribution costs and tax rates. Import price = (Automatic import price + Distribution cost) * (1 + Tax rate %).

Mode: Customized Automatic

* Country/Region: CZECH REPUBLIC
 * Region: CZECH REPUBLIC ▼

Distribution fee(EUR/kWh):
 Tax rate(%): ⊕

Pozn. Nedoporučuje se vyplňovat Handling fee ani Tax rate a provádět jakékoliv cenové modifikace v DataHUB 1000

Jaké akce „Then“ lze nastavit?

1. Zpoždění

Nastavení doby zpoždění před provedením akce.

Then

Delay

00 : 00 : 00

Cancel Save

Delay

06:10:07

2. Odeslat zprávu

Nastavte informace o odesílateli a příjemci, server SMTP a obsah e-mailu pro odesílání e-mailů. Klikněte na tlačítko „Test“, a pokud se e-mail úspěšně odešle, zobrazí se „úspěch“.

Send Mail

Outgoing Address: Sender Address

Recipient: Use . to split multiple E-mail address.

Login Account: Login Account

Password: Password

SMTP Server: SMTP Server

SMTP Port: SMTP Port

Test

Enter the title

Email content

Cancel Save

Then

Delay

Send Mail

Outgoing Address: lzy@12459586@outlook.com

Recipient: lzy@12459586@163.com

Login Account: lzy

Password: 9790aa@0

SMTP Server: smtp.office365.com

SMTP Port: 587

Success

Title

INFO

Cancel Save

Send Mail

Send Mail lzy@12459586@163.com

Poznámka:

- 1) E-mail odesílatele podporuje pouze aplikace Outlook a Gmail.
Server aplikace Outlook: smtp.office365.com, Port: 587; server Gmail: smtp.gmail.com, Port: 465
- 2) Na e-mail příjemce se nevztahují žádná omezení.
- 3) Heslo: v případě aplikace Outlook můžete použít heslo uživatele e-mailu, v případě služby Gmail musíte použít heslo SMTP.

3. Měníč a baterie

Akci Měníč a baterie lze ve scéně vybrat pouze jednou.

V jedné scéně lze ovládat více měničů.

Akce zahrnují:

- 1) Spínač měniče: zap, vyp
- 2) Kontrola exportních limitů je: %, kW
- 3) Max. střídavý výstupní výkon měniče: XX kW
- 4) Výkon baterie pro nabíjení ze sítě jako XX kW pro XX kWh
- 5) Výkon baterie pro nabíjení ze sítě jako XX kW do XX %
- 6) Vybití měniče jako XX kW pro XX kWh
- 7) Vybití měniče jako XX kW do SOC baterie XX %
- 8) Pracovní režim měniče: Vlastní použití, Priorita dodávání, Zálohování, Ruční použití
- 9) Kontrola uvolnění.

Poznámka:

- 1) V paralelním systému s měničem se na displeji měniče zobrazí pouze primární stroj.
- 2) Akce kontrola exportních limitů je určena pouze pro hybridní měnič.
- 3) U akce kontrola exportních limitů je řízení v procentech založeno na jmenovitém výkonu primárního stroje. Pokud potřebujete nastavit vyšší hodnotu výkonu, než je jmenovitý výkon primárního stroje, použijte metodu řízení hodnoty výkonu.
- 4) Uvolnit ovládání znamená přenechat ovládání měniči.

4. Datový rozbočovač (DataHub)

Ovládání výstupu portu DO (digitální výstup) na datovém rozbočovači.

DataHub	>
DataHub DO 1 Status: Reverse	...
DataHub DO 2 Status: 1	...

Poznámka:

Obrácený stav znamená opak aktuálního stavu.

Logika provádění scénářů

Když je splněna podmínka „IF“ (jestliže), akce nastavená v akci „Then“ („pak“) se automaticky jednou provede a zastaví se.

Podmínka ceny elektřiny je však jiná. Pokud je splněna podmínka Cena elektřiny a následně se změní podmínka Cena elektřiny na nesplněnou, akce Měnič a baterie se obnoví.

Obnovení činnosti měniče a baterie:

- 1) Spínač měniče: Zapnuto -> Vypnuto; Vypnuto -> Zapnuto
- 2) Kontrola exportních limitů: Obnovení na hodnotu nastavenou ručně nebo vzdáleně před spuštěním scénáře.
- 3) Výstup měniče Max. střídavý výkon: Obnovení na hodnotu nastavenou ručně nebo vzdáleně před spuštěním scénáře.
- 4) Nabíjení/vybíjení měniče: Měnič ukončí režim dálkového ovládání a vrátí se do režimu Vlastní použití.
- 5) Pracovní režim měniče: Obnovení na hodnotu nastavenou ručně nebo vzdáleně před spuštěním scénáře.

Příklady scénářů

- 1) Pokud je sluneční záření vysoké, přepne se pracovní režim měniče na prioritu napájení.

Radiation high selling electr... ⋮

Introduction: Radiation high selling electricity

☀️ → 🏠

IF
Solar Radiation > 400 W/m²

Then
Select Inverter: X3G060I3G04004
Inverter Work Mode as feed-in priority

- 2) Pokud je cena elektřiny nižší než určitá hodnota, nabij baterii.

Low electricity price charging ⋮

Introduction: Low electricity price charging

🏠 → 🏠

IF
Electricity Price < 2,€ cents/kWh

Then
Select Inverter: X3G060I3G04004
Grid Charge Battery Power as 10 kW till 80 %

3) Najdi nejdražší hodiny v určitém časovém období a vybijt baterii.

IF
Find the most expensive price 3 hours during 00:00 to 24:00

Then
Select Inverter:X3G060I3G04004
Inverter Discharge as 10 kw till Battery SOC 10 %

Selling electricity with high ...
Introduction:Selling electricity with high electricity prices

→

4) Pokud je DI datového rozbočovače nastaven na 1, nastavte řízení limitu exportu konkrétního měniče na 0.

Power grid DI signal control...
Introduction:Power grid DI signal system output

→

IF
DataHub DI1 is 1

Then
Select Inverter:X3G060I3G04004
Export Limit Control is 0 kW

5) Pokud je cena elektřiny nižší než určitá hodnota, nastavte kontrolu exportních limitů konkrétního měniče na 0.

Low electricity price control ...
Introduction:Low electricity price control system output

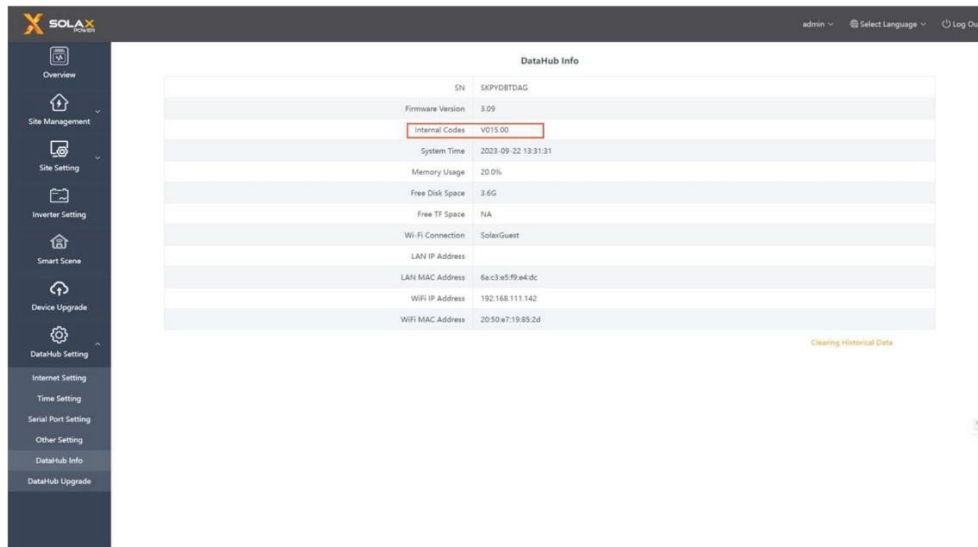
→

Power arid DI sianal control...
IF
Electricity Price < 0,€ cents/kWh

Then
Select Inverter:X3G060I3G04004
Export Limit Control is 0 %

Požadavky na verzi

Funkce Smart Scene vyžaduje následující interní kód pro datový rozbočovač:
Interní kódy datového rozbočovače ≥ 14.03



The screenshot shows the 'DataHub Info' page in the SOLAX Power web interface. The page displays various system parameters in a table. The 'Internal Codes' field is highlighted with a red box, showing the value 'V015.00'. The table also includes fields for SN, Firmware Version, System Time, Memory Usage, Free Disk Space, Free TF Space, Wi-Fi Connection, LAN IP Address, LAN MAC Address, WiFi IP Address, and WiFi MAC Address.

Parameter	Value
SN	SKPYD8TDAG
Firmware Version	3.09
Internal Codes	V015.00
System Time	2023-09-22 13:31:31
Memory Usage	20.0%
Free Disk Space	3.6G
Free TF Space	NA
Wi-Fi Connection	SolarGuest
LAN IP Address	
LAN MAC Address	6a:c3:a5:f9:a4:dc
WiFi IP Address	192.168.111.142
WiFi MAC Address	20:50:a7:19:85:2d

Pozn.: Logika chytrých scénářů stále prochází vývojem a některé podmínky nemusí být plně funkční.