

GroBoost Skrócona instrukcja monta u

SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY CO., LTD.



Niniejsze tłumaczenie dokumentu stanowi własność intelektualną MP Solar Group sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Kłodnickiej 56E w Rudzie Śląskiej, 41-706 NIP:6412532732. Kopiowanie, przetwarzanie, rozpowszechnianie tych materiałów w całości lub w części bez zgody autora jest zabronione.

Spis tre ci

1. Przegl d	1
2. Instalacja	5
3. Tryby pracy	11
4. Parametry urz dzenia	21
5. Najcz stsze problemy	22
6. Rejestracja	23
7. Ustawienia Groboosta przez aplikacj Shinephone	25

1. Przegl d

◆ Zawarto opakowania

Otwórz opakowanie, wyjmij wszystkie akcesoria i sprawd ilo wszystkich komponentów w pudełku, jak pokazano na rysunku 1-1 i w tabeli 1-1.



Pozycja	Nazwa	llo
А	GroBoost	1
В	Czujnik temperatury	1
С	Antena	1
D	Instrukcja	1
Е	Kołki monta owe	3
F	ruby z podkładk	4+2
G	3-pinowa du a wtyczka obci enia	4
Н	5-pinowa du a wtyczka wej cia AC	1

GROWATT

I	6-pinowa mała wtyczka	1
J	3-pinowa listwa zaciskowa RS485 i 12VDC	2

Tabela 1-1

• Opis produktu

GroBoost mo e inteligentnie sterowa ró nymi markami podgrzewaczy wody z zintegrowanym zanurzeniowym elementem grzejnym. Mo e kontrolowa temperatur podgrzewacza wody i działa automatycznie, gdy system solarny ma nadwy k mocy eksportowanej do sieci, aby zmaksymalizowa zu ycie energii słonecznej.



Rysunek 1-2

GroBoost to regulator mocy, który automatycznie dostosowuje moc wyj ciow w oparciu o obci enia rezystancyjne za pomoc polece bezprzewodowych. Dzi ki systemowi ShineLink komunikuje si z ShineLanBox za po rednictwem sygnału RF, akceptuje polecenia komendy w celu dostosowania mocy wyj ciowej oraz realizuje dystrybucj i planowanie energii w systemie.

Schemat jednego ze scenariuszy jego zastosowania pokazano na rysunku 1-2, w którym falownik komunikuje si z licznikiem za po rednictwem RS485 i komunikuje si z LanBox za po rednictwem ShineRFStick. Ten scenariusz aplikacji jest odpowiedni dla nowej generacji falowników Growatt takich jak MIN, MID, MOD, SPH i SPA, które mog obsługiwa przesyłanie danych licznika energii na serwer.

• Interfejs GroBoost

Jak pokazano na rysunku 1-4, urz dzenie ma cztery kontrolki, cztery przyciski funkcyjne i trzy wodoodporne zł cza, odpowiadaj ce ró nym wej ciom okablowania. Funkcje i definicje przedstawiono w tabeli 1-2.



Rysunek 1-4

Nr	Opis	Nr	Nazwa	Opis
А	Lampki kontrolne	1	LED1	Kontrolki sygnalizuj ce faz

				L1
В	Przyciski	2	LED2	Kontrolki sygnalizuj ce faz
С	Zł cza zasilania	3	LED3	Lampki kontrolne fazy L3 i stanu komunikacji RF
D	Zł cza obci enia	4	LED4	Wska nik zasilania
Е	Zł cza sygnałowe	5	L1	Przycisk sterowania faz L1
		6	L2	Przycisk sterowania faz L2
		7	L3	Przycisk sterowania faz L3
		8	Home	Parowanie RF/Reset/ Przywracanie ustawie fabrycznych

Tabela 1-2

Poni szy rysunek 1-5 przedstawia interfejs okablowania GroBoost, a jego funkcje i



definicje s wyszczególnione w tabeli 1-3.



Nr	Opis	Nr	Opis
1	Wej cie przeka nika A	13	Wej ciowy przewód uziemiaj cy PE
2	Wej cie przeka nika B	14	Przewód neutralny
3	Wej cie przeka nika C	15	Wej cie fazy L1

4	TP1000-L1	16	Wej cie fazy L2
5	TP1000-L2	17	Wej cie fazy L3
6	TP1000-L3	18	Wyj cie przewodu PE
7	12V DC-DC	19	Wyj cie przewodu neutralnego
8	12V DC-DC	20	Wyj cie fazy L3
9	GND (12V DC)	21	Wyj cie przewodu PE
10	RS485+ (D+)	22	Wyj cie przewodu neutralnego
11	EARTH	23	Wyj cie fazy L2
12	RS485- (D-)	24	Wyj cie przewodu PE
		25	Wyj cie przewodu neutralnego
		26	Wyj cie fazy L1

Tabela 1-3

2、Instalacja

Notatka:

• Przed instalacj nale y zapozna si z instrukcjami, aby zrozumie informacje o produkcie i rodki ostro no ci;

• Instalator musi u ywa izolowanych narz dzi i nosi sprz t ochronny podczas procedury instalacji:

• Zbudowa osłony przeciwsłoneczne i przeciwdeszczowe, aby unikn bezpo redniego wystawienia GroBoost na działanie promieni słonecznych i deszczu.



Rysunek 2-1

Proces instalacji

 Zamocuj wieszak na cianie za pomoc rub, wywier otwory w cianie po ustawieniu czterech otworów na ruby, włó kołki rozporowe i wkr w cian, aby zamocowa wieszak.





• Na dolnej pokrywie całego urz dzenia znajduj si cztery ruby, które nale y odkr ci za pomoc rubokr ta.



Rysunek 2-3

• Zdejmij doln pokryw i zacznij podł cza przewody.



Rysunek 2-4

 Wi zka przewodów przechodzi przez odpowiednie trzy zaciski i przykr ca je do zacisków. 5-pinowy trójfazowy zacisk wej ciowy zasilania słu y do zasilania linii wej ciowej, 3-pinowe zaciski wyj ciowe zasilania słu do obci e , a 3-pinowe zaciski RS485 i 12Vdc słu do komunikacji przyszłej aplikacji.



Rysunek 2-5

 Przykr przewód do m skiego zacisku, podł cz go do odpowiedniego e skiego gniazda urz dzenia i przykr ruby po obu stronach zacisku, aby zamocowa zaciski.



Rysunek 2-6

• Wyreguluj odległo okablowania i przykr cztery ruby mocuj ce doln pokryw uszczelniaj c , aby zamocowa doln pokryw .





 Dostosuj długo przewodów zasilania i obci enia, przykr pokrywy, wyreguluj głowic okablowania, aby zmniejszy przestrze i zwi kszy stopie uszczelnienia.



Rysunek 2-8

• Zamocuj GroBoost na cianie i dokr ruby z boku.





Uwaga dotycz ca okablowania GroBoost:

• Zdejmij doln pokryw GroBoost i przeprowad wi zk przewodów przez odpowiednie trzy zaciski, aby zapobiec ich skr ceniu.

Do linii zasilania, uziemienia i obci enia nale y u y przewodu z rdzeniem miedzianym o przekroju nie mniejszym ni 4 mm2. Po odizolowaniu przewodu nale y upewni si , e przewód nie jest zbyt długi, zwykle 10 mm. W przypadku linii komunikacyjnych 485 nale y u y ekranowanej skr tki.

 Włó odizolowany przewód do zacisku i u yj płaskiego rubokr ta, aby zamocowa przewód, a nast pnie podł cz go do urz dzenia. • Antena musi by wyprowadzona na zewn trz urz dzenia, aby zapobiec ekranowaniu sygnału.

3、 Tryby pracy

Okablowanie obci enia

Zró nicowana charakterystyka obci enia odpowiada ró nym sposobom okablowania. Ponadto, je li grzałka zanurzeniowa nie ma czujnika temperatury, nale y korzysta z czujników temperatury (Pt1000), gdy urz dzenie GroBoost tego wymaga. Poni sza tabela 3-1 przedstawia schemat okablowania dla ró nych obci e . Poni szy rysunek przedstawia ogólny szczegółowy schemat okablowania.

Nr	Obci zenie	Sposoby okablowania	Diagram
1	Obci zenie Jednofazowe	Wej cie zasilania jest dla zacisków wej ciowych fazy L1, obci enia s dla zacisków wyj ciowych fazy L1, PT1000 jest dla zacisku T1, który jest poł czony z obci eniem w fazie L1.	Rysunek 3-1
2	2 jednofazowe obci zenia	Wej cie trójfazowej linii zasilania i dwa obci enia jednofazowe s podł czone oddzielnie do zacisków wyj ciowych fazy L1/L2. Faza L1 jest poł czona z PT1000 zacisku T1, faza L2 jest poł czona z PT1000 zacisku T2.	Rysunek 3-2
3	3 jednofazowe obci zenia	Wej cie trójfazowej linii zasilaj cej i trzy obci enia jednofazowe s podł czone oddzielnie do zacisków wyj ciowych fazy L1/L2/L3. Faza L1/L2/L3 jest poł czona z PT1000 terminala T1/T2/T3	Rysunek 3-3
4	Obci enie trzyfazowe	Wej cie trójfazowej linii zasilaj cej i obci enia trójfazowe s podł czone do zacisków wyj ciowych fazy L1/L2/L3. Obci enie trójfazowe jest poł czone z PT1000 zacisku T2	Rysunek 3-4
5	Obci zenie jednofazowe oraz trzyfazowe	Wej cie trójfazowej linii zasilania, wyj cie L1 podł czone wej cie przeka nikowe, obci enie jednofazowe jest podł czone do przeka nika OUT2 .Obci enie jednofazowe jest poł czone z PT1000 terminala T1.	Rysunek 3-5

	Obci enie trójfazowe jest podł czone do przeka nika OUT1, a wyj cie mocy fazy L2/L3, obci enie trójfazowe jest poł czone z PT1000 zacisku T2.	
--	--	--

Tabela 3-1

Poni szy rysunek przedstawia ogólny szczegółowy schemat okablowania: Sytuacja obci enia 1: jednofazowy podgrzewacz wody ze zintegrowanym zanurzeniowym elementem grzejnym

• Jednofazowe wej cie zasilania, regulowany tryb mocy wyj ciowej L1,

z czujnikiem temperatury PT1000.



Rysunek 3-1

Sytuacja obci enia dwa: dwa jednofazowe obci enia rezystancyjne, takie jak dwie grzałki zanurzeniowe dla ka dego podgrzewacza wody.

Trójfazowe wej cie zasilania, jednofazowy tryb regulowanej mocy wyj ciowej
 L1 i jednofazowy tryb stałej mocy wyj ciowej L2. Dwa czujniki temperatury
 PT1000 dla obci e ka dej fazy.





Sytuacja obci enia trzy: trzy jednofazowe obci enia rezystancyjne, takie jak jedna grzałka zanurzeniowa do podgrzewacza wody i dwa pomieszczenia grzewcze.

• Trójfazowe wej cie zasilania, jednofazowy tryb regulowanej mocy

wyj ciowej L1 i dwa jednofazowe tryby stałej mocy wyj ciowej (L2/L3). Trzy

czujniki temperatury PT1000 dla obci e ka dej fazy.





Sytuacja obci enia czwartego: trójfazowy podgrzewacz wody ze zintegrowanym ogrzewaniem

• Trójfazowe wej cie mocy, w ród trójfazowych L1/L2/L3, moc fazy L1 jest regulowana, podczas gdy moc L2/L3 jest stała, oraz jeden czujnik temperatury PT1000 dla obci enia trójfazowego.



Rysunek 3-4

Sytuacja obci enia pi : jednofazowy podgrzewacz wody ze zintegrowanymi zanurzeniowymi elementami grzejnymi i trójfazowy podgrzewacz wody ze zintegrowanymi elementami grzejnymi (automatyczne przeł czanie mi dzy dwoma obci eniami za pomoc przeka nika bezpr dowego)

Wej cie zasilania trójfazowego, w ród trójfazowych L1/L2/L3, moc fazy
 L1 jest regulowana, podczas gdy moc L2/L3 jest stała. Moc obci enia
 jednofazowego w fazie L1 jest regulowana. Dwa czujniki temperatury PT1000
 dla ka dego obci enia.





• Faza L1 ma regulowany tryb mocy wyj ciowej, podczas gdy faza L2/L3 ma stały tryb mocy wyj ciowej. Regulowany tryb mocy wyj ciowej jest wykorzystywany w aplikacjach PV, moc wyj ciowa b dzie dostosowywana do obci enia rezystancyjnego w zale no ci od nadwy ki energii słonecznej.

• Trzy czujniki temperatury s oddzielnie powi zane z faz L1/L2/L3. Zacisk T1 jest powi zany z faz L1, zacisk T2 jest powi zany z faz L2 i obci eniem trójfazowym, zacisk T3 jest powi zany z faz L3.

Sprawdzanie instalacji

Po zako czeniu podł czania przewodów wymagane s odpowiednie kontrole, aby upewni si , e sprz t nie zostanie uszkodzony z powodu nieprawidłowego podł czenia przewodów lub nie spowoduje upływu pr du i zagra a bezpiecze stwu osób. Poni sza tabela 3-2 przedstawia nale y sprawdzi :

Nr	Czynno	Nr	Czynno
1	Sprawd dodatnie i ujemne poł czenia, fazy, neutralne poł czenie oraz kierunek wej cia i wyj cia	4	Czy ka da cz GroBoost działa normalnie po wł czeniu zasilania
2	Czy przewód uziemiaj cy jest podł czony	5	Czy GroBoost jest dobrze zamocowany
3	Czy przewody RS485 D+ i D nie s podł czone odwrotnie?		

Tabela 3-2



GroBoost ma dwa główne tryby pracy:

Tryb inteligentny i Tryb powi zania PV. Dodatkowo, tryb wymuszony mo e zosta uruchomiony poprzez naci ni cie przycisku.

Tryb inteligentny

GroBoost b dzie działał zgodnie z ustawionym okresem czasu i temperatur, która ma 5 grup ustawianych okresów czasu. W trybie inteligentnym urz dzenie b dzie działa w oparciu o swoj moc znamionow, jednak moc wyj ciowa fazy L1 jest ustawiana.

Tryb powi zania PV:

GroBoost mo e uzyska przepływ mocy w czasie rzeczywistym za po rednictwem systemu ShineLink. Ustawiaj c strategi wykonania, GroBoost b dzie automatycznie działał i dostosowywał swoj moc wyj ciow, gdy istnieje pewna moc eksportuj ca do lub importuj ca z sieci, aby w pełni wykorzysta energi słoneczn i zmaksymalizowa autokonsumpcj energii słonecznej. Ponadto istnieje równie funkcja ochrony termicznej, która gwarantuje temperatur wody w danym okresie i punkt temperatury ustawiony, gdy energia soneczna jest niewystarczajca.

Tryb wymagany:

Uruchamiany przyciskiem r cznym i mo e wł czy GroBoost do prai zatrzyma si , dopóki nie osi gnie maksymalnej temperatury (domy lna temperatura to 65°C), cz sto u ywana w sytuacjach awaryjnych. Ze wzgl dów bezpiecze stwa maksymalny czas trwania trybu obowi zkowego wynosi domy lnie 2 godziny.

• Wy wietlacz i ustawienia

GroBoost posiada cztery diody LED i cztery przyciski funkcyjne, które współpracuj z wieloma urz dzeniami jednocze nie. Stan i tryb pracy urz dze mo na monitorowa i ustawia za pomoc platformy ShineSever lub ShinePhone, a tak e za pomoc podstawowych lampek kontrolnych i przycisków. Ka da dioda LED i przycisk odpowiadaj obci eniu, a stan diody LED wskazuje ró ne stany pracy, jak pokazano w tabeli 3-3:

Lampka kontrolna	Funkc ja
Led1	Dioda Led1 wieci si , co oznacza, e obci enie fazy L1 działa. Dioda Led1 nie wieci si , co oznacza, e obci enie fazy L1 jest wył czone.
Led2	Dioda Led2 wieci si , co oznacza, e obci enie fazy L2 działa. Dioda Led2 nie wieci si , co oznacza, e obci enie fazy L2 jest wył czone.
Led3	Dioda Led3 wieci si , co oznacza, e obci enie fazy L3 działa. Dioda Led3 nie wieci si , co oznacza, e obci enie fazy L3 jest wył czone.
Led4	wiec ca dioda Led4 oznacza, e ródło zasilania

GROWATT

	jest podł czone, a wył czona oznacza brak zasilania.
Po kolei zapalaj si diody od LED1 do LED3	Urz dzenie znajduje si w trybie poł czenia fotowoltaiczne go (gdy jest wiele urz dze , jedno z nich znajduje si w trybie fotowoltaicznym).
Przej cie z diody LED3 do diody LED1	Urz dzenie znajduje si w trybie Smart
Led3	Miga raz na 5 s., gdy urz dzenie RF jest rozł czone.

Tabela 3-3

Gdy GroBoost działa normalnie, stan pracy w czasie rzeczywistym b dzie wy wietlany za pomoc diod LED. Konkretna tre jest pokazana w Tabeli 3-4:

Przycisk	Stan przycisku	Lampka kontrolna	Status migania	Funkcja
L1			Led 1 miga	Urz dzenie L1 przeł cza tryb wymuszony / anuluje tryb wymuszony
	Naci ni cie przez 3s	Led 1	Led 1 miga 3 razy	Sprz t L1 przeł cza tryb zasilania fotowoltaicznego
	Naci ni cie przez 3s		Led1 miga	Tryb inteligentny przeł czania urz dzenia L1
L2			Led 2 miga	Urz dzenie L2 przeł cza tryb wymuszony / anuluje tryb wymuszony
	Naci ni cie przez 3s	Led 2	Led 2 miga 3 razy	Urz dzenie L2 przeł cza tryb zasilania fotowoltaicznego
	Naci ni cie przez 3s		Led 2 miga	Tryb inteligentny przeł czania urz dzenia L2
L3		Led 3	Led 3 miga	Urz dzenie L3 przeł cza tryb wymuszony / anuluje tryb wymuszony

GROWATT

	Naci ni cie przez 3s		Led 3 miga 3 razy	Urz dzenie L3 przeł cza tryb zasilania fotowoltaicznego
	Naci ni cie przez 3s		Led 3 miga	Tryb inteligentny przeł czania urz dzenia L3
Home	Naci ni cie przez 3s	Led3	Szybkie przej cie do stanu przycisku parowania Zwolnienie: 0,5S cz stotliwo migania przez max. 2 min.	Parowanie urz dze RF
	Naci ni cie przez 15s		Szybkie przej cie do stanu resetowania	Zwolnij przycisk, aby zresetowa
	Naci ni cie przez 30s		Szybkie przej cie do stanu przycisku przywracania ustawie fabrycznych	Zwolnij przycisk, aby przywróci ustawienia fabryczne

Table 3-4

Proces parowania urzadze

• KROK 1

Naci nij przycisk Home urz dzenia GroBoost przez 1,5 sekundy, dioda LED3 zacznie miga z cz stotliwo ci 0,5 sekundy.

• KROK 2

Krótko naci nij przycisk parowania urz dzenia głównego (ShineLanBox), j ak pokazano po lewej stronie na rysunku 5.1, dioda parowania ④ urz dze nia głównego zacznie szybko miga, co oznacza, e parowanie zostało na wi zane;

• KROK 3

Kontrolka GroBoost LED3 nie miga, kontrolka parowania urz dzenia głównego (ShineLanBox) jest wył czona, kontrolka urz dzenia miga, a parowanie powiodło si ;

Uwaga:

Liczba migni kontrolki urz dzenia ShineLanBox oznacza liczb urz dze podł czonych do ShineLanBox.



Rysunek 3-6

4、 Parametry urz dzenia

Specyfikacje sprz tu przedstawiono w tabeli 4-1

Kategoria	Тур	Parametry
	Wymiary (S/W/G)	288mm *227mm *101mm
	Waga	3.5kg
	Instrukcja	Chi ska i Angielska
	Zasilanie	230Vac/3*230Vac 50Hz
	Pr d pracy	25MA
	Autokonsumpcja	5W
	Max. moc obci e	3.6kW/10.8kW (Regulacja
		pojedynczego kanału)
Parametry	Temperatura pracy	-25°C \sim +60°C
ogólne	Temperatura magazynowania	-40°C ∼ +70°C
	Poziom ochrony	IP54
	Wilgotno wzgl dna	5–95% RH

GROWATT

	(brak kondensacji)		
	Instalacja	cienna	
	Certyfikaty	CE/Rohs	
	RS485	Wspiera	
	Wyj cie przeka nikowe	Wspiera	
	Czujniki temperatury	Max. 3*PT1000	
Wy wietlacz	LED	4 wska niki LED	
Zarz dzanie	Liczba zarz dzanych urz dze	Do 3	
urz dzeniem	Metoda komunikacji	Komunikacja RF/RS485	
	Max.dystans dla komunikacji RF	100m	

Tabela 4-1

5. Najcz stsze problemy

Szybkie sposoby radzenia sobie z typowymi problemami.

5.1 Dioda LED1/LED2/LED3 obci enia wieci nieprawidłowo

 Potwierd bie cy tryb pracy obci enia i czy stan przeł cznika klawiszy jest normalny.

5. 2 migni cia kontrolki stanu LED3 na 5S

- Sprawd, czy antena GroBoost jest dobrze podł czona;
- Sprawd, czy GroBoost został sparowany z ShineLanbox, spróbuj sparowa ponownie;
- Sprawd odległo mi dzy GroBoost i ShineLanbox, je li jest zbyt du a lub blokowana przez cian , spróbuj przesun ShineLanbox bli ej GroBoost

5.3 Brak komunikacji RS485

• Sprawd, czy poł czenie RS485 jest okablowane, spróbuj wymieni

przewód komunikacyjny RS485

• Sprawd, czy parametry komunikacji s prawidłowe, szybko transmisji itp.

6、 Rejestracja w aplikacji

🔶 Rejestracja

Przed pierwszym u yciem aplikacji ShinePhone u ytkownik musi wcze niej zarejestrowa konto.

Istniej trzy kroki, gdy u ytkownicy rejestruj konto:

(1) Wypełnij informacje rejestracyjne konta

a) Wypełnij informacje o koncie. Wybierz kraj konta, nazw u ytkownika, hasło, adres e-mail, kod weryfikacyjny oraz kod instalatora.

		Rejestracja
	I have rea	d and agree <u>Shine Smart Services</u> eementand Shine <u>Smart Services</u> <u>Privacy Policy</u>
2	Kod instalatora	Wprowadź kod instalatora
* 81	Verification code	Wprowadź kod wery Wyślij kod weryfikacyjny
* 🖬	Adres e-mail	Wprowadź adres e-mail
ور	Numer telefonu	Wprowadź numer telefoniczny bez kod
* 🙃	Powtórz hasło	Powtórz hasło
* 🙃	Hasło (i)	Wprowadź hasło
* •	Nazwa użytkownika	Wpisz nazwę użytkownika
* 🏵	Kraj	Wybierz kraj
	Akt	
<		Rejestracja

Rysunek 6-1

(2) Dodaj elektrowni

a) Dodaj nazw elektrowni, dat instalacji, kraj i miasto, szczegółowy adres, stref czasow , całkowit moc komponentów, typ elektrowni, stawk za energi elektryczn , opcjonalnie zdj cia instalacji.

<	Dodaj in	stalacje	
* Nazwa instalacji		azwę instalacji	
* Data instalacji	Wybierz datę		
Adres instalacji			
♀ Pokaż na map	ie 😔 Autor	natycznie 🕺 🧎	
* Poland	~		~
Wprowadź pełny			
Długość geografi			
Strefa czasowa	+01		~
* Moc zainstalowana(W)		alowana	
* Typ instalacji			
Domowa			
(Standard ko			
Cena energii			PLN 🗸
Zdjęcie instalacji	+		

Rysunek 6-2

(3) Dodaj datalogger

a) Rejestrator danych mo na doda , wprowadzaj c r cznie numer seryjny oraz kod CC lub skanuj c kod kreskowy/QR znajduj cy si na dataloggerze

К	onfiguracja rejestrator	a Pomiń
		2
	Dodaj rejestrator danych	
Wprowadź nui kod	mer seryjny rejestrato	ra i sprawdź
	1123456789 CC	::12345
Numer seryjny	Proszę wpisać SN rejestratora danych	
Sprawdź kod	Wprowadź kod kontrolny reje	
	Potwierdź	
	Dodaj inne urządzenie	

Rysunek 6-3

7, Ustawienia Groboost'a w aplikacji ShinePhone

(1) Dodanie urz dzenia

1) Po dodaniu rejestratora danych ShineLanBox i sparowaniu go z Groboost, urz dzenie zostanie wy wietlone na stronie Grohome (lista urz dze).

		GroHome		Ð
o ho	me	Lea	ive home	
		=		
N	Ay device list		My room	
	Thermostat	Kitchen		
	17.0°C	22.0*C		U
-	Room temperature	Set temperature		-
	RDYJA15001			
	Charging			
	Gropanel	arlor		
				U
	ON			
	Groplug Parl	x)		
.)	3.60W	0.03KWh		U
	Current Power	Today:		
_	GRO_BOOST			
	7W	207.EkWh		
1	Total power	Total energy		
	L1 💿			
	2W	26*C		
-	Current Pawer	Temperature		
C	1	୍ଭ	\odot	8

Figure 7-1

2) Inicjalizacja:

Kliknij GroBoost, aby przej do strony inicjalizacji, skonfigurowa informacje o obci eniu Groboost (jednofazowe, trójfazowe, jednofazowe + jednofazowe, jednofazowe + jednofazowe + jednofazowe, jednofazowe + trójfazowe), a po ustawieniu informacji zwi zanych z obci eniem mo na wy wietli informacje o obci eniu w czasie rzeczywistym i sterowa obci eniem (Groboost mo e podł czy do 3 obci e grzewczych).

5:05	al 4	G 📢	5:42	ati 46 *	5:42		F: 44	
3	GroHome	Ð		ad setting	Contract	Load setting	(Back GroBo	
Go home	Leave home		Load connected	Simplex >	Load connected	Simplex >		
		ļ	Simplex		Simplex		Running	torte
My devic	e list My room		Power	W	Power	W	Conne	ct
Thermo	ostat Kitchen 22.0°C	U	Name Device icon	L1	Name Device icon	L1	Total energy	Total power
Room tem	IS001		Temperature Sensor	O YES O NO	Temperature Sensor	O YES O NO	207.60 kWh	2.00 W
Charging			Maximum temperature	50 °C	<u> </u>	Simplex Three Phase	Ul 2W PV In	rage 25°C
Gropar	nel Parlor	U				Simplex+Simplex	Current Power Opera	ting mode Temperature
01	- 4000000.				Simp	lex+Simplex+Simplex	Day MONTH YEAR Total	2021-01-12
Gropius 3.60W Current Pi	0.03KWh	U			Sir	nplex+Three Phase	(M)	_
GRO_B zw Total powe	OOST 207.6kWh er Tatal energy						0	
L1 zw Current Pr	28°C Temperature						69 5 - 07 5 4 4 6 9 5 4 6 6 • 100	₽\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$ "
Deshboard P	Int GroHome Service	B Me		Yes		Yes		

Rysunek 7-2

Typ obci enia: potwierd podł czone obci enie;

Nale y skonfigurowa podstawowe informacje o ka dym podł czonym obci eniu osobno: moc robocz , nazw niestandardow , ustawian ikon obci enia i potwierdzi , czy czujnik temperatury jest podł czony (po podł czeniu dodatkowego czujnika temperatury obci enie mo e by wykrywane i kontrolowane pod k tem temperatury);

(2) Ustawienie trybu pracy

Ustawienia trybu mo na podzieli na dwa typy, jeden to tryb inteligentny, a drugi to tryb poł czenia z PV ; .

Uwaga: Zarówno ustawienie temperatury, jak i wykrywanie temperatury musz by ustawione i obsługiwane za pomoc czujnika temperatury.

① Tryb inteligentny:

Wł czenie regulacji mocy: mo na ustawi tylko L1 (mo e kontrolowa moc robocz obci enia);

Istniej dwa tryby ogrzewania w trybie inteligentnym: stała temperatura i tryby kontroli czasu, w ród których funkcja L1 jest regulowana;

Stała temperatura (czujnik temperatury musi by zainstalowany): ustaw stał temperatur , urz dzenie b dzie zawsze utrzymywa okre lon temperatur ;

Harmonogram: Aby ustawi czas, nale y wpisa czas, ustawi temperatur i czas powtarzania (do 5 razy). Mo na ustawi ró ne warto ci temperatury w zale no ci od ró nych okresów czasu, wymaga temperaturowych i u ytkowania.

5:48	atl 4G 🛤	5:48	all 40 Ma					6:06		
< Back	GroBoost	< L1	Mode selection	15:	52	≰ এ ত н Model	31 Sal ISal (19)	Select load Intel	ligent model	
	Mode setting	Photovo	Itaic linkage mode					u		
	Details Running state	Automa photovo	tically adjust boiling water according to Itaic power generation	0	L1 600W	Intelligent model	45°C	On/Off		C
	Connect	Intellige	nt model		Current Power	Operating mode	Temperature	Power regulation enable	1	C
		U Timing	heating can be set for the loads					Working power	0	W
Total energy 207.60 kWh	O Total power 2.00 W							Heating mode	o constant temperature) Timer
u .								all day (24h)		°C
Current Power	Intelligent model 24°C Operating mode Temperature									
	Downer									
Day MONTH YEAR	Total 2021-01-12									
090	-									
2.500										
0 8	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.									
ଡ଼୕ <i>୕୶୕୶୕ଡ଼୕</i> ୕ <i>ଵ୕</i> ୕୶	్ర్ త్రిస్స్ స్స్ హ్హ్ స్స్ ● Power									
						0	⊲ †		Save	
_										

Rysunek 7-3

2 Tryb powi zania fotowoltaicznego:

Wybierz obci enie, które ma by kontrolowane, wybierz priorytet, wprowad nazw powi zania, potwierd , czy licznik powi zania jest prawidłowy, wł cz przeł cznik aktywacji powi zania, kontroluj czas wykonania powi zania i ustaw zadania powi zania. Szczegóły powi zania wymagaj zapisania co najmniej jednego obci enia, kliknij obci enie, aby przej do ustawie zaawansowanych:

5:48		1 4G 😽	5:48	ull 4G 🔀	5:48			5:49		ul 46 ன
< Back	GroBoost		< L1	Mode selection	< Back	Priority selection		< Back	Linkage details	5
		Mode setting	Pho	tovoltaic linkage mode	Long press	to adjust priority				
		Details	Auti	omatically adjust boiling water according t				Linkage name		Pv linkage >
(Running state Connect		Inte	ligent model	o 11	priority: 1		Associated meter		
			O Tim	ing heating can be set for the loads				Linkage enable		•
Total energy	, <u> </u>	Total power		ng noung our of our in includio				execution time	Time Per	riod:06:00-19:00
207.60 kWh	୍	2.00 W								Everyday
o u			1					Linkage details(Long	press to delete)	
2W Current Po	Intelligent more	del 24°C de Temperature							itor 1	
	Power								NY T	2
Day MONTH YE	EAR Total	2021-01-12)							
(99)								C	Save	
2,500										
	-									
and a all and a	P&PG P&P &P &P &P &	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1								
	• Power									
						Yes				
		_						_		_
5:50		atl 46 🚮	5:34	•11 4G 🦛	5:36		atl 4G 📷	5:05		46 149
5:50	Advanced	utl 40 🚮	5:34 < Back	📲 40 👪 Perform tasks	5:36 < L1	Linkage details	atl 46 ன	5:05	и	••• 4G 🗺
5:50 < Perform tasks Execution	Advanced	uti 40 🚮	5:34 < Back Perform task	HI 40 MP Perform tasks	5:36 Linkage name	Linkage details	HI 4G MA	5:05	ដ	al 40 293
5:50 < Perform tasks Execution power	Advanced Export to Grid	util 40 1990 Yes	5:34 〈 Back Perform task task 1	ati 40 16 Perform tasks s G	5:36 < L1 Linkage name Associated m	Linkage details	atl 4G Market Pv linkge ⇒ 945387.80	5:05 < GroHome	LI	al 46 ∰.
5:50 C Perform tasks Execution power Import	Advanced Export to Grid	Ind 40 W	5:34 < Back Perform task task 1 Export to Gri	■ 40 (%) Perform tasks s 4> 1500 W , ON Temperature42*C	5:36 < L1 Linkage name Associated m	Linkage details		5:05 C GroHome	IJ	40 150
5:50 <pre>> Perform tasks</pre> Execution power Import Device settings	Advanced Export to Grid	International Action States St	5:34 〈 Back Perform task task 1 Export to Grid task 2	ani 40 (55) Perform tasks s	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab	Linkage details		5:05 C GroHome	L1	
5:50 <pre>> Perform tasks</pre> Execution power Import Device settings Execution type	Advanced Export to Grid	India (1999) Ves Import 1000 W L1	5:34 〈 Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	If 40 (55) Perform tasks s	5:36 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim	Linkage details		5:05 CroHome	L1 elligent model	ul 40 1% T
5:50 Perform tasks Execution power Import Device settings Execution type	Advanced Export to Grid >	•••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• •	5:34 < Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	I do 160 Perform tasks s C C C C C C C C C C C C	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim	Linkage details		5:05 C GroHome L1 & & Kathan Int Masimum temperatu SOTC	L1 elligent model	ut 40 🐲
5:50 C Perform tasks Execution Import Device setting Execution type switch status Setting temperature	Advanced Export to Grid		5:34 〈 Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	val 40 169 Perform tasks s € 2 3 > 1500 W, ON Temperature42°C 3 0 W, OFF Temperature50°C	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim Linkage detai	Linkage details		5:05 C GroHome L1 & Kachen Int Maximum temperatu 50°C	L1 elligent model #re ③	ut 40 %
5:50 C Perform tasks Execution Import Device settings Execution type switch status Setting temperature	Advanced	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	5:34 < Back Perform task task 1 Export to Grif task 2 Import > 100	val 40 164 Perform tasks 6 2 3 4 > 1500 W, ON Temperature42°C 0 0 W, OFF Temperature50°C	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim Linkage detai Linkage detai Linkage detai	Linkage details	Ind 40 55	5:05 C GroHome L1 & & Kitchen Inte Masimum temperatur 50°C	L1 elligent model	ati 40 😻
5:50 Perform tasks Execution Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min	Advanced		5:34 C Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	vel 40 164 Perform tasks s 4 > 1500 W, ON Temperature42°C 0 W, OFF Temperature50°C	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim Linkage detai Linkage detai Linkage detai	Linkage details	vil 40 150 Pv linkge > 945387_80 e Period::0-0 Everyday > persture42*C > >	5:05 C GroHome L1 & & Kitchen Inte Sorc	L1 eligent model re ① (Lo	ali 40 😻
5:50 Perform tasks Execution Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min	Advanced	d to ⊮ Yes ● Import 1000 W L1 ON ● 31°C >	5:34 (Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	vel 40 164 Perform tasks s	5:36 L1 Linkage name Linkage name Linkage enab execution tim Linkage detai L1 Expo maxi Impe	Linkage details	end to 15%	5:05 C GroHome L1 & Kitchen C Inth SOPC	L1 elligent model	all 40 00 Current Power: 2W ad consumption 2076kWh Normal noncer
5:50 Perform tasks Execution Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min Enable heating prot	Advanced		5:34 C Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	vel 40 164 Perform tasks s	5:36 C L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim Linkage detail Linkage detail Inp max Imp Minu	Linkage details	vill 40 155 Pv linkge > 946387_80 = 2 Period-0-0 > Everyday > perature42*C 1 > 2 > ure50*C 0 0 min	5:05 C GroHome Internet Richers Maximum temporative Soric	eligent model	all 40 00 Current Power: 2W ad consumption 2076kWh Normal power ① 28W
5:50 Perform tasks Execution power Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min Enable heating prot	Advanced	et do 1992 Yes 1000 W L1 31°C > 31°C >	5:34 C Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	Image: marked set of the set of th	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim Linkage detail Linkage d	Linkage details	And so life Pv linkge 2 945387,80 C 2 Pvriod:0-0 Everyday 2 persture42*C 3 2 ure50*C 0 min	5:05 C GroHome Internet Richam Maximum temporate 50°C	eligent model	all 40 (%) 20 Current Power: 2W ad consumption 207.6kWh Normal power ① 28W
5:50 Perform tasks Execution power Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min Enable heating prot	Advanced	et do 1992 Vos 1000 W L1 0N 31°C 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	5:34 C Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	Image: marked set of the set of th	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim Linkage detai In In moa In moa Minu	Linkage details tere NAC4 te tere Tim tere Tim tere to create stood welkele patiently: 1 to create stood welkele patiently: 1 to create stood welkele tere to cre	And so life Pv linkge > 945387,80 * Period:0-0 Everyday > perature42*C i > 0 min	5:05 C GroHome In 2 Kitchen Masimum temporati 50°C	L1 eligent model tree Dever - A8 Tree	uti 40 🕷
5:50 Perform tasks Execution power Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min Enable heating prot	Advanced	et do 1992 Ves 1000 W L1 0N 31PC 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	5:34 (Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	Image: margin and set in the set of the set o	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim Linkage detai Inpo Minu Minu	Linkage details tere NAC4 te tere Tim tere Tim tere Tim tere to create the tere the tere tere to create the tere tere tere tere tere tere ter	di 40 1%	5:05 C GroHome Intervention C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	L1 eligent model re O C Lo Lo Power * AR Total	uti do 🕷
5:50 Perform tasks Execution power Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min Enable heating prot	Advanced		5:34 (Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	5:36 < L1 D Linkage name Associated m Linkage enable execution tim Linkage detail II II II II III II III III I	Linkage details eter NAC44 te e Tim e Tim etailstong press to delete priority 1 Tim rit to Grid > 1500 W. ON Tem mum duration per Gay 120 mil rit > 1000 W. OFF Tempera mum duration per on-signal G	Left 6 1%	5:05 C GroHome. In L 2 Kitchen Masimum temporati SOC	L1 eligent model re O C Lo Lo Lo Rower ~ AR Total	uti 40 KM 20 Current Power 2W ad consumption 207.6kWh Normal power 28W 2021-01-12
5:50 Perform tasks Execution Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min Enable heating prot	Advanced		5:34 (Back Perform task task 1 Export to Gri task 2 Import > 100	• #1 40 164 Perform tasks s	5:36 < L1 D Linkage name Associated m Linkage enable execution tim Linkage detail Inpo Minu	Linkage details eter NAC4 te e Tim studing press to delete petastyr: 1 rt to Grid > 1500 W. ON Tem mum duration per day 120 mil et > 1000 W. OFF Tempera mum duration per on-signal G	di 40 1%	5:05 C GroHome. In L 2 Kitchen Masimum temporati SOC Monthel VE	L1 eligent model re O C Lo Lo Lo Rower ~ AR Total	uti 40 🕷
5:50 Perform tasks Execution Import Device settings Execution type switch status Setting temperature Minumum duration 30 min Enable heating prot	Advanced	d 40 (Ke Yes) Import 1000 W Lt 31°C) 31°C)	5:34 (Back Perform task task 1 Export to Orl task 2 Import > 100	val 40 ₩ Perform tasks s d > 1500 W, ON Temperature42°C 0 W, OFF Temperature50°C	5:36 < L1 Linkage name Associated m Linkage enab execution tim Linkage detai II II II II II II II II II I	Linkage details eter NAC44 le e Tim e Tim buttory ress to delete protory r 1 r to Grid > 1500 W, ON Tem mum duration per on-signal G	di 40 1154	5:05 C GroHome L1 & Kitchen Masimum temporati 50° Masimum temporati 50°	L1	uti 40 100

* Ustawienia rekomendowane:

Rysunek 7-4

a) Gdy energia fotowoltaiczna jest dostarczana do sieci, wł cz ogrzewanie i ustaw parametry pracy urz dzenia; takie jak: ustaw temperatur i maksymalny czas pracy urz dzenia, aby unikn nadmiernej pracy i marnowania energii elektrycznej;

Gdy moc pobierana z sieci osi gnie okre lon warto , zaleca si wył czenie urz dzenia i ustawienie minimalnego czasu pracy urz dzenia (aby zapewni , e urz dzenie działa normalnie i spełnia codzienne potrzeby);

GROWATT

19:00 ✓ Perform tasks Advanced	奈 ■ ⊃ Yes	19:00 ≮ Perform tasks Advanced	? ■ > Yes	19:00 〈 Back Perform ta	🕈 🗈 🗈
Execution Export power O Grid	O Import from Grid	Execution D Export power D to Grid	Import from Grid	Perform tasks	(+)
Export to Grid >	1500 W	Import from Grid >	1000 w	task 1 Export to Grid > 1500 W , ON Te	> mperature34°C
Device settings	L1	Device settings	L1	task 2	>
Execution type		Execution type		Import from Grid > 1000 W , OFI	Temperature15°C
switch status	ON 🔍	switch status	ON 💭		
Setting temperature	34°C >	Setting temperature	15°C >		
maximum duration per day		Minumum duration per on-signal			
120 min	•	80 min	•		
Enable heating protection	08	Enable heating protection			
Delete		Delete			
			-		

Rysunek 7-5

b) Ustaw czas wykonania. U ytkownik mo e ustawi efektywny czas powi zania, aby zadanie działało w okre lonym czasie. Po ustawieniu czasu mo na ustawi cykl . Cykl jest podzielony na trzy sytuacje: raz, powtórz i niestandardowe dni tygodnia. Gdy u ytkownik nie ustawi czasu i uruchomi poł czenie.

5:49		19:06	🕈 🔳 🖯		
K Back Linkag	e details	Linkage details Set the timer	Yes	19:06	🕈 🔳
Linkage name	Du Balcana			Set the timer Repeat	Confirm
Linkage name	PV linkage /	Starting Time	08:04	(single (
Associated meter				surgio	
Linkage enable	a	End Time	14:15	Everyday	
30.0	Time Period:06:00-19:00	Repeat	Wednesday	Customize	
execution time	Everyday			Monday	~
Linkage details(Long press to	o delete)			Tuesday	~
				Wednesday	~
L1 priority: 1	2			Thursday	~
				Friday	\checkmark
				Saturday	\checkmark
S.	ave			Sunday	\checkmark
-				-	65 C

Rysunek 7-6

c) Je li chodzi o funkcji gwarancji ogrzewania: nale y ona do funkcji ustawiania planu awaryjnego. Celem funkcji gwarancji ogrzewania jest zapewnienie, e okre lone okresy czasu s ogrzewane do ustalonej warto ci temperatury. Mo e równie wykorzystywa sie do kontynuowania ogrzewania, gdy fotowoltaika nie wytwarza energii elektrycznej i nie ma wiatła słonecznego, aby nie wpływa na codzienne u ytkowanie (mo na doda do 5 czasów ogrzewania).

	- 0 ×
5:25	••• 4G 🚧
Cerform tasks Advanced	Yes
Execution type	
switch status	ON 🔍
Setting temperature	36°C >
maximum duration per day	
120 min	
Enable heating protection 🥡	
06:00-07:30	
lowest temperature:38°C	~
19:00-20:00	
lowest temperature:40°C	~
22:00-22:30	
lowest temperature:42°C	<i>.</i>
+ Add timing (Add up to 5 times)	
Delete	

Rysunek 7-7

(3) Zresetuj informacje o obci eniu

Na stronie głównej GroBoost kliknij prawy górny róg, aby wprowadzi szcze gółowe informacje, wybierz podł czone obci enie, a system zapyta, czy je zr esetowa . Po potwierdzeniu oryginalne informacje o obci eniu zostan nadpi sane.





Ustawienia obci enia obejmuj podł czone obci enie (inne obci enia mo na zast pi), moc, nazw , ikon urz dzenia i czujnik temperatury. Nie ma potrzeby ustawiania maksymalnej temperatury, gdy czujnik temperatury nie jest podł czony.

(4) Zarz dzanie obci eniem

Interfejs zarz dzania obci eniem ma funkcje edycji, wł czania i wył czania obci enia, przeł czania trybu pracy, ustawiania maksymalnej temperatury, bie cej mocy, mocy, ustawiania mocy znamionowej, wykresów (moc, pr d, napi cie, temperatura) i usuwania obci enia.



Rysunek 7-9

17:43		🕈 🗩	17:43		🕈 🔳	17:44	? 🗈
✓ GroBoost	L1		CroBoost	L1		✓ GroBoost L	1
L1 @ Kitchen		٢	L1 & Kitchen		٢	L1 & Kitchen	٢
Int	elligent model	=	Ir	telligent model	#	Intelligent m	odel ≓
Maximum temperatu 50°C	ure 🕥 Cui	rent Power	Maximum tempera 50°C	ture 🕤 Ci	urrent Power	Maximum temperature 50°C	Current Power 1008W
Maximum temperature		re	Normal power			Load consumption	
50		°C	2600	(ion		247.1kWh
Car	ncel Ye No 22°C	es rmal power ③	Ca	ancel N	Yes ormat power ③	22°C	Normal power ③ 2600W
1	2	3	1	2	3	Power	
4	5	6	4	5	6	current	
оні	JKL	MNO	оні	JKL	MNO	voltage	
PORS	8	wxyz	PQRS	8 TUV	9 wxyz	Tomporatura	
	0	\bigotimes		0	\otimes	rempe	rature
						Car	cel
		-				• 7	lowor

Rysunek 7-10