

Sigen Gateway HomePro TP

Przewodnik instalacji

Wersja: 03
Data publikacji: 21.09.2025

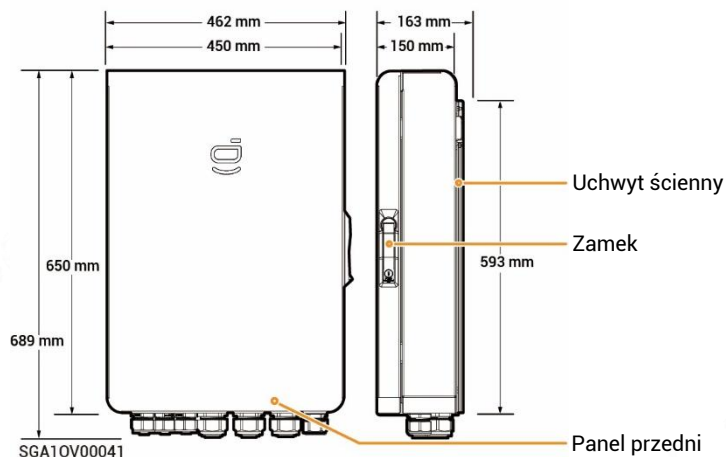


! Uwaga

- Urządzenie może być obsługiwane przez przeszkolonych lub doświadczonych techników elektryków.
- Operator musi znać krajowe/regionalne prawo, przepisy i standardy, budowę oraz zasadę działania odpowiednich instalacji.
- Przed rozpoczęciem pracy prosimy o dokładne zapoznanie się z wymaganiami eksploatacyjnymi oraz środkami ostrożności zawartymi w niniejszym dokumencie oraz Ważną informacją. Wszelkie uszkodzenia sprzętu spowodowane niewłaściwą obsługą nie będą objęte gwarancją.

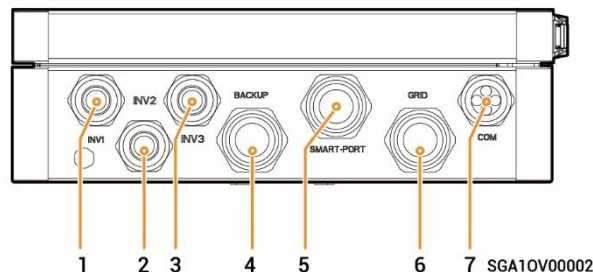
1 Opis produktu

1.1 Wygląd i wymiary



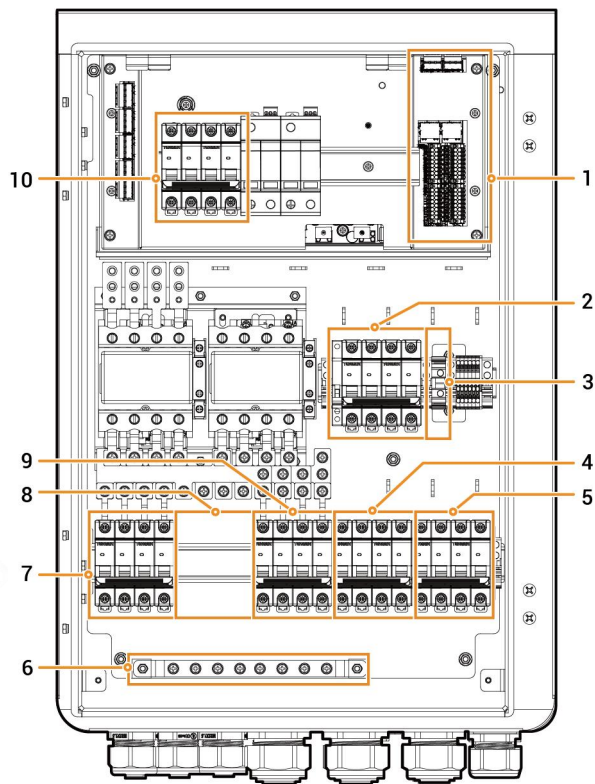
1.2 Opis portów

Widok od dołu



S/N	Nazwa	Oznakowanie
1	Port wejściowy falownika 1	INV1
2	(Opcjonalnie) Gniazdo podłączenia przewodu falownika 2	INV2
3	(Niedostępne)	INV3
4	Port wejściowy obciążeń domowych z zasilaniem zapasowym	BACKUP
5	Port przewodowy dla inteligentnych obciążeń/generatora	SMART-PORT
6	Port wejściowy sieci energetycznej	GRID
7	Port wejściowy komunikacji	COM

Widok wnętrza



SGA10V00039

S/N	Etykieta	Opis
1	–	Złącze komunikacyjne (do podłączenia przewodu komunikacyjnego FE lub DI)
2	QS1	Przełącznik obejścia
3	GND	Zacisk GND
4	QF2	Miniaturowy wyłącznik automatyczny (Inteligentne obciążenia ^[1] /generator)
5	QF1	Miniaturowy wyłącznik automatyczny (łączący z siecią energetyczną)
6	–	Uziemiająca szyna miedziana
7	QF3	Miniaturowy wyłącznik automatyczny (łączący z falownikami 1)
8	–	(Opcjonalnie) Miejsce montażu wyłącznika automatycznego (podłączanie do falowników 2) ^[2]
9	QF4	Miniaturowy wyłącznik automatyczny (łączący z podtrzymywanymi obciążeniami domowymi)
10	QF5	Urządzenie ochrony przeciwprzepięciowej

Uwaga [1]:

- Wszystkie urządzenia elektryczne w domu inwestora mogą być podłączone jako obciążenia inteligentne.
- Aby zapewnić maksymalne korzyści dla użytkowników, zaleca się podłączenie urządzeń dużej mocy jako obciążen inteligentnych (falowników stron trzecich, pomp ciepła, podgrzewacze do basenów, suszarek do odzieży, podgrzewacze zanurzeniowych itp.), które można odłączyć, gdy system magazynowania energii ma niski poziom mocy. Pozostałe urządzenia niskiej mocy podłącza się jako obciążenia domowe (oświetlenie, routery, itp.)

Uwaga [2]:

Wyłącznik automatyczny musi zapewnić właściciel instalacji. W celu uzyskania szczegółowych specyfikacji, proszę odnieść się do „2 Inspekcja przed instalacją”. W celu zapoznania się z krokami instalacji, prosimy o odniesienie się do rozdziału „4.2 Montaż wyłącznika automatycznego”.



Niebezpieczeństwo

Proszę sprawdzić, czy wszystkie wyłączniki zostały wyłączone w fabryce. Zawsze unikać pracy pod napięciem.

2 Kontrola przed instalacją

- Sprawdzić, czy dostarczone elementy są zgodne z listą przewozową i czy są dobrym stanie. W przypadku jakichkolwiek problemów skontaktować się z przedstawicielem handlowym.
- Części i akcesoria dostarczone w opakowaniu należą do właściciela i nie należy ich zabierać z miejsca instalacji.
- Sprawdzić środki ochrony indywidualnej i narzędzia instalacyjne, aby upewnić się, że są kompletne; jeśli nie, proszę je uzupełnić.
- Sprawdzić, czy fabrycznie zamontowane śruby są dokręcone. Przed dostawą dokręcone śruby są oznaczone liniami. Jeśli oznaczenia są nieprawidłowo wyrównane, śruby są poluzowane. Ponownie dokręcić śruby.

Środki ochrony



Kask



Okulary ochronne



Maseczka
przeciwpyłowa



Rękawice
ochronne



Rękawice
elektroizolacyjne



Buty izolujące

Narzędzia instalacyjne



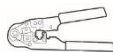
Wiertarka
elektryczna



Odkurzacz



Szczypce do
cięcia drutu



Szczypce do
przewodów
sieciowych



Szczypce
zaciskowe



Szczypce
monterskie



Nożyce



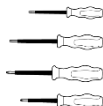
Opaska do
przewodów



Koszulka
termokurczliwa



Opalarka



Zestaw
wkrętarów
izolowanych



Zestaw
koszułek
izolacyjnych



Nasadowy klucz
dynamometryczny



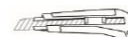
Marker



Poziomica



Taśma
miernicza



Nożyk



Multimetr



Młotek
gumowy



Regulowany klucz dynamometryczny
do śrub z łbem sześciokątnym

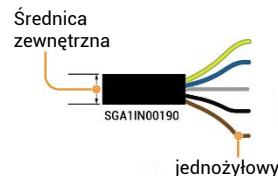


Szczypce zaciskowe
do końcówek

! Uwaga

- Specyfikacja przewodów i wyłączników dostarczanych przez instalatora musi być zgodna z przepisami i normami dotyczącymi okablowania obowiązującymi w danym kraju/regionie.
- Przewody L1, L2, L3, N oraz PE należy podłączyć do innego sprzętu, w kolejności, bez zamieniania układu przewodów.

S/N	Nazwa przewodu		Zalecane parametry
1	Przewód funkcjonalny uziemienia		Jednożyłowy elastyczny kabel miedziany do użytku na zewnątrz Przekrój żyły przewodu: 6–10 mm ²
2	Przewód AC	Połączony z falownikiem	Zewnętrzny pięćżyłowy elastyczny kabel miedziany (L1, L2, L3, N, PE) do użytku na zewnątrz • SigenStor EC/Sigen Hybrid (5.0–15.0) TP: Przekrój poprzeczny jedno-żyłowego przewodu: 4–6 mm²; Średnica zewnętrzna: 9–25 mm. • SigenStor EC/Sigen Hybrid (17.0–20.0) TP: Przekrój poprzeczny jedno-żyłowego przewodu: 6–10 mm²; Średnica zewnętrzna: 9–25 mm. • SigenStor EC/Sigen Hybrid (25.0–30.0) TP: Przekrój poprzeczny jedno-żyłowego przewodu: 10–16 mm²; Średnica zewnętrzna: 9–25 mm.
3		Podłączony do podtrzymywanych obciążeń domowych	Pięćżyłowy miedziany elastyczny kabel (L1, L2, L3, N, PE) do zastosowań zewnętrznych Przekrój poprzeczny jedno-żyłowego przewodu: 16 mm ² ; Średnica zewnętrzna: 19–32 mm
4		Podłączony do sieci energetycznej	
5		(Opcjonalnie) Podłączony do inteligentnych obciążeń/generatora	
6	Przewód sieciowy RJ45		Zewnętrzny, ekranowany przewód ośmiożyłowy podwójnie skręcony Przekrój żyły przewodu: 0,13–0,2 mm ² Średnica zewnętrzna: 4–7,5 mm Długość pojedynczego przewodu: ≤ 100 m ^[1] Kable sieciowe RJ45 są standardowymi kablami sieciowymi EIA/TIA 568B
7	(Opcjonalnie) Kabel sygnałowy DI/DO		Ekranowany kabel dwużyłowy do zastosowań zewnętrznych Przekrój żyły przewodu: 0,2–1,5 mm ² Średnica zewnętrzna: 2–4 mm



Uwaga [1]: Aby zapewnić dobrą komunikację, należy ograniczyć długość przewodu. Zbyt długi przewód negatywnie wpłynie na jakość komunikacji.

Wyłącznik automatyczny użytkownika

Nr	Wydajność falownika trójfazowego (kW)	Natężenie znamionowe (A)	Zalecane parametry przełącznika	Zalecana specyfikacja kabli
1	5	7,6	C16	4 mm ²
2	6	9,1	C16	4 mm ²
3	8	12,2	C16	4 mm ²
4	10	15,2	C32	6 mm ²
5	12	18,2	C32	6 mm ²
6	15	22,8	C32	6 mm ²
7	17	25,8	C40	10 mm ²
8	20	30,4	C40	10 mm ²
9	25	38,0	C63	16 mm ²
10	30	45,6	C63	16 mm ²

3 Wymagania dotyczące wyboru miejsca instalacji

Wskazówki

- **Przed zainstalowaniem sprzętu prosimy o dokładne zapoznanie się z poniższymi wymaganiami dotyczącymi instalacji. Firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek nieprawidłowości w funkcjonowaniu lub szkody powstałe na skutek eksploatacji sprzętu, jeśli nie zostaną spełnione wymagania instalacyjne, nawet w przypadkach prowadzących do wypadków zagrażających bezpieczeństwu ludzi.**
- **Podczas instalacji należy wybrać miejsce montażu zgodne z miejscowymi przepisami przeciwpożarowymi, związanymi z ochroną środowiska i innymi. Wybór miejsca instalacji powinien być zgodny z umową zawartą z instalatorem lub umową w zakresie inżynierii, zaopatrzenia i budownictwa (EPC).**

Środowisko instalacji

- Nie instalować urządzenia w miejscu zadymionym, środowisku zapalnym lub zagrożonym wybuchem.
- Chronić urządzenie przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu, stojącej wody, śniegu lub kurzu. Zainstalować w miejscu osłoniętym. Zastosować środki zapobiegawcze na obszarach pracy narażonych na klęski żywiołowe, takie jak powodzie, lawiny błotne, trzęsienia ziemi i tajfuny.
- Nie instalować urządzenia w środowisku, w którym występują silne zakłócenia elektromagnetyczne.
- Upewnić się, że temperatura i wilgotność środowiska instalacji odpowiadają wymaganiom sprzętu.
- Urządzenie powinno być zainstalowane w obszarze oddalonym o co najmniej 500 m od źródeł korozji, które mogą powodować uszkodzenia solne lub kwasowe (źródła korozji obejmują między innymi obszary wybrzeża, elektrowni ciepłych, zakładów chemicznych, hut, elektrowni węglowych, gumowni i galwanizerni).
- Na obszarach o łagodnym środowisku morskim (np.: Norwegia i inne wybrzeża o zasoleniu ≤ 28 psu) odległość instalacji sprzętu od linii brzegowej można odpowiednio zmniejszyć do ≥ 200 m.
- Jeśli zewnętrzna powierzchnia urządzenia ulegnie uszkodzeniu, należy niezwłocznie pomalować urządzenie.

Miejsce instalacji

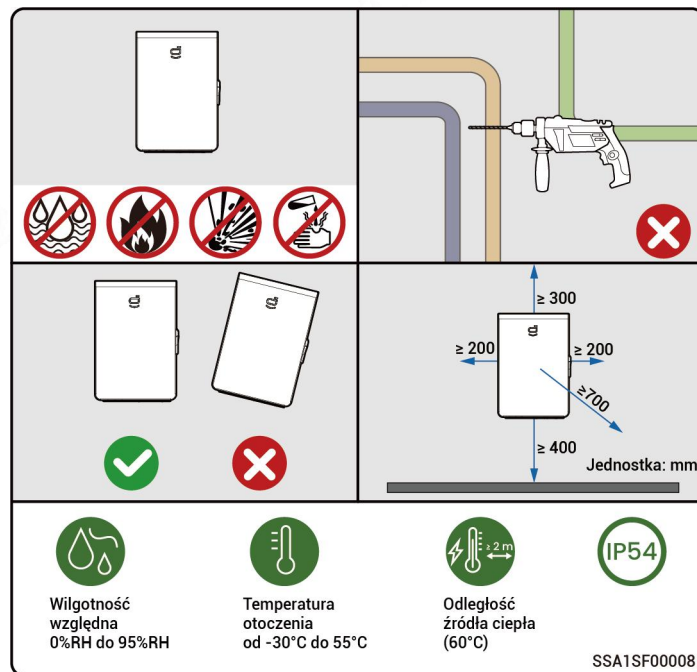
- Nie przechylać ani nie przewracać urządzenia, aby sprawdzić, czy jest zainstalowane poziomo.
- Nie instalować urządzenia w miejscach łatwo dostępnych dla dzieci.
- Nie instalować urządzenia w miejscach, w których występuje ogień lub wilgoć.
- Proszę trzymać z dala od miejsc codziennej pracy i zamieszkania.
- Nie należy instalować urządzenia w słabo wentylowanym miejscu bez zabezpieczeń przeciwpożarowych i o utrudnionym dostępie dla straży pożarnej.
- Podczas pracy urządzenie jest gorące. Gdy urządzenie jest montowane wewnątrz, należy zapewnić dobrą wentylację i unikać znacznych wzrostów temperatury w pomieszczeniu (o więcej niż 3°C) w czasie pracy urządzenia. W przeciwnym razie klasyfikacja urządzenia jest obniżana.
- Nie instalować urządzenia w środowiskach mobilnych, takich jak kampery, statki wycieczkowe i pociągi.
- Zaleca się instalowanie urządzenia w miejscach, które są łatwo dostępne, umożliwiają instalację, obsługę oraz konserwację urządzenia.
- Zamontować urządzenie z dala od toru jazdy pojazdów w przypadku instalacji w garażu, aby uniknąć kolizji.

Powierzchnia montażowa

- Nie instalować urządzenia na podłożu łatwopalnym.
- Podłoże montażowe musi spełniać wymagania dotyczące nośności. Zalecana jest solidna konstrukcja murowo-betonowa oraz ściany betonowe.
- Powierzchnia podłoża montażowego musi być gładka, a obszar instalacji musi spełniać wymagania dotyczące przestrzeni instalacyjnej.
- Wewnątrz podłoża nie mogą znajdować się przewody wodno-kanalizacyjne ani elektryczne, aby zapobiec ryzyku ich przewiercenia podczas montażu urządzenia.

Wskazówki

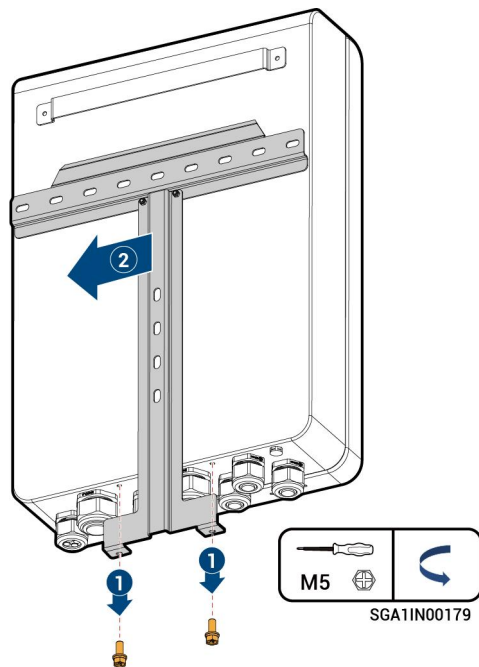
Podczas instalacji urządzenia typu gateway zarezerwowaną przestrzeń instalacyjną można racjonalnie dostosować do rzeczywistych warunków na miejscu.



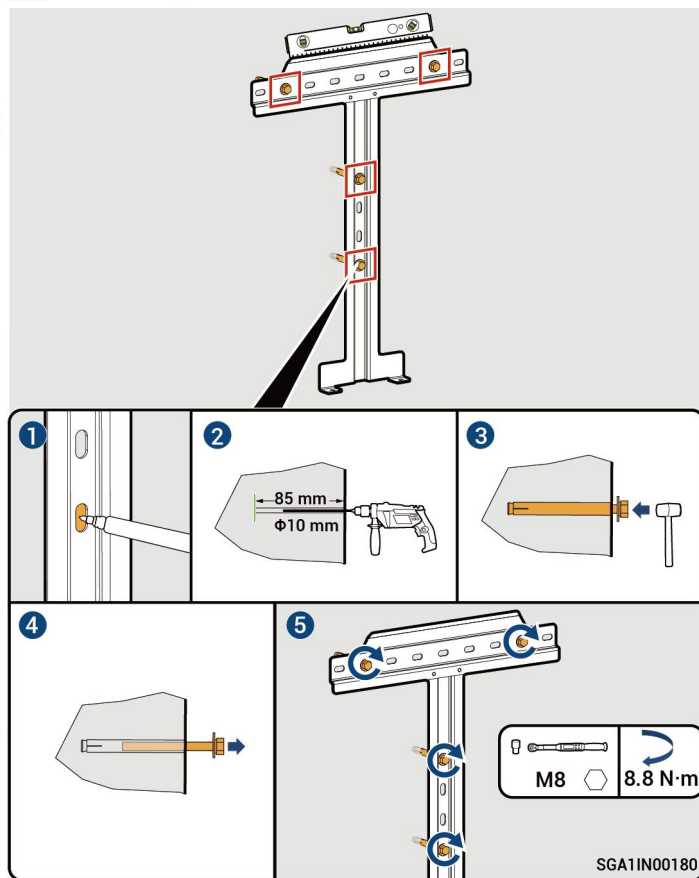
4 Instalacja urządzenia

4.1 Montaż na ścianie

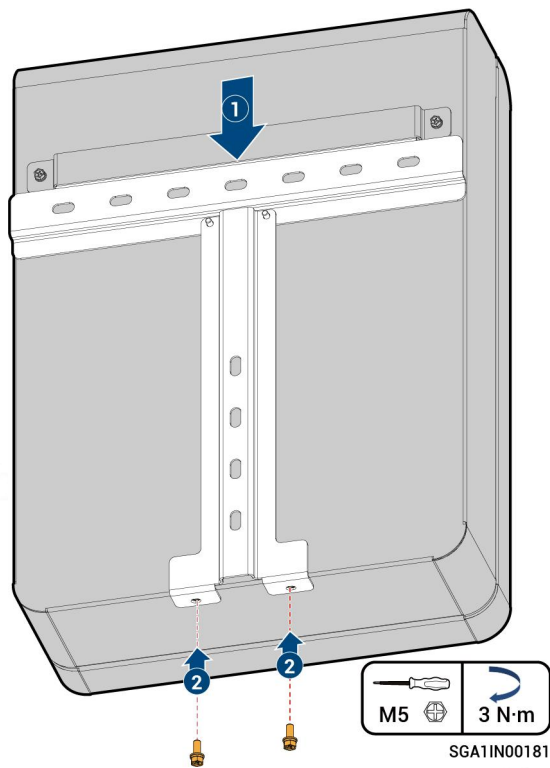
1



2

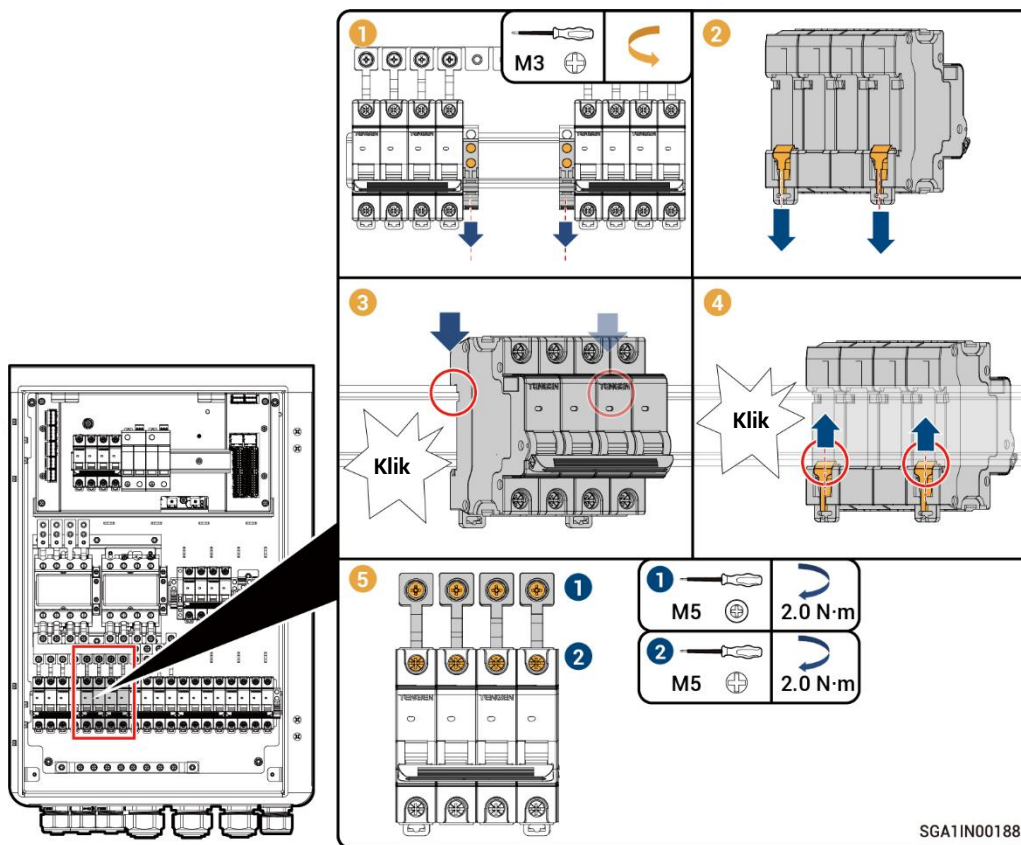


3



4.2 Montaż wyłącznika automatycznego

1 (Opcjonalnie) Jeśli do podłączenia falownika konieczne jest użycie własnego wyłącznika obwodu, wykonać ten krok.



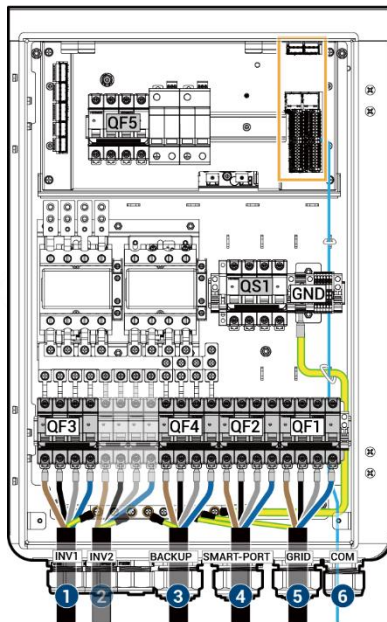
5 Podłączanie przewodów

5.1 Zalecane trasowanie

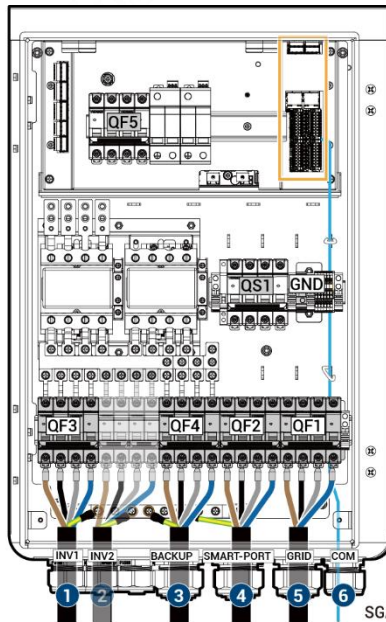
⚠ Niebezpieczeństwo

Nie przeprowadzać działań na włączonym sprzęcie. Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że wszystkie źródła zasilania urządzenia zostały odłączone, w tym między innymi wyłączniki zasilania po stronie sieci, falownika oraz generatora.

Rozwiązanie 1: Urządzenie jest prawidłowo uziemione.

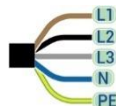


Rozwiązanie 2: Urządzenie nie jest prawidłowo uziemione.



⚠ Uwaga

- Podłączyć kable zgodnie z odpowiednimi oznaczeniami, aby zapobiec obrażeniu ciała oraz uszkodzeniom sprzętu spowodowanym niewłaściwym podłączeniem kabli.
- Aby zapewnić, że falowniki, obciążenia oraz Gateway są podłączone do wspólnego punktu uziemienia, podłączyć przewód PE.



Przewód AC

— Kabel komunikacyjny (FE oraz DI, DO)

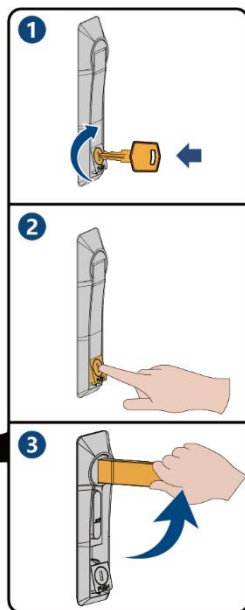
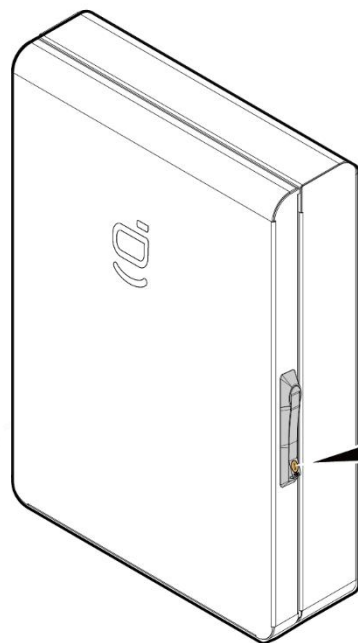
— Przewód funkcjonalny uziemienia

- 1 (INV1) Podłączyć do Inwerter1
- 2 (Optional)(INV2) W razie instalacji własnego wyłącznika automatycznego można podłączyć go do falownika 2
- 3 (BACKUP) Podłączyć do podtrzymywanych obciążeń domowych
- 4 (SMART-PORT) Podłączyć do inteligentnych obciążeń/generatora
- 5 (GRID) Podłączyć do sieci energetycznej
- 6 (COM) Kabel komunikacyjny

SGA1IN00171

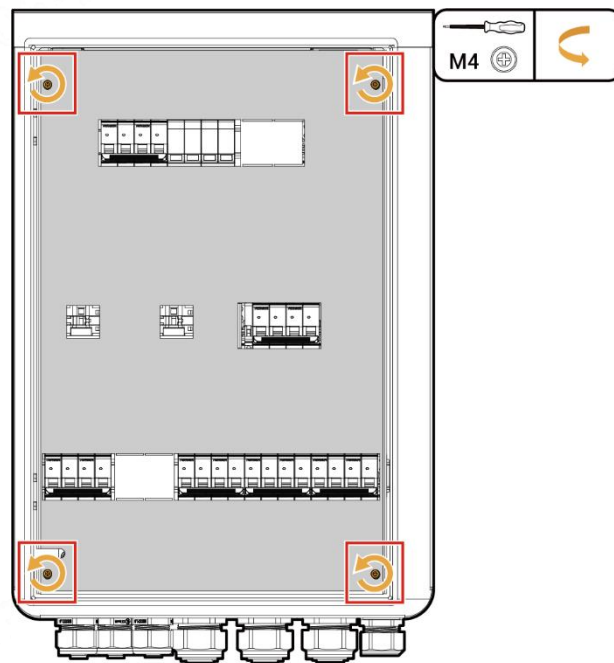
5.2 Otwieranie drzwi urządzenia

1



SGA1IN00223

2



SGA1IN00184

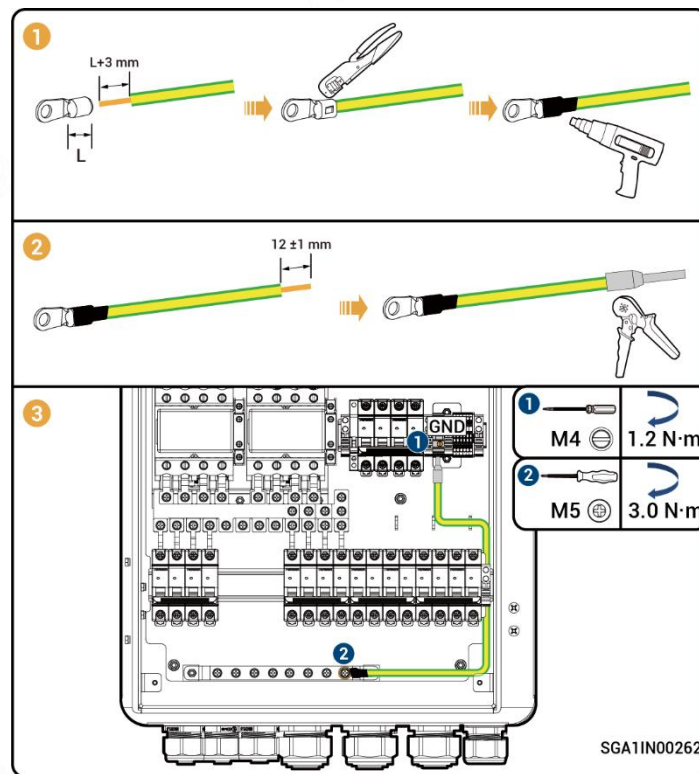
5.3 Podłączenie przewodu funkcjonalnego uziemienia

Niebezpieczeństwo

- Jeżeli urządzenie nie jest prawidłowo uziemione, nie wolno podłączać przewodu funkcjonalnego uziemienia.
- Jeżeli urządzenie jest prawidłowo uziemione, należy podłączyć przewód funkcjonalny uziemienia.

Uwaga

W trybie wyspowym przewód N w układzie jest za pośrednictwem przełącznika zwierany z przewodem funkcjonalnym uziemienia, tworząc układ uziemienia. Gdy w obciążeniach wystąpi upływ prądu lub zwarcie doziemne, urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i nadprądowej zostają wyzwolone, aby zapobiec tym zwarciom.



5.4 Podłączenie falownika / Podtrzymywanych obciążeń gospodarstwa domowego / Obciążeń inteligentnych / Sieci energetycznej

1

2

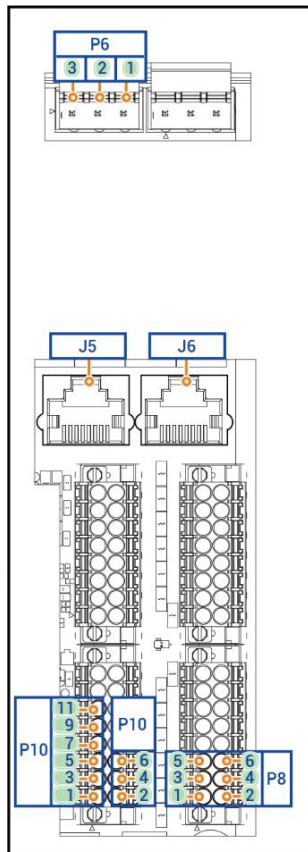
Otwór instalacyjny--QFX	B	A	L1	L2	L3	N	PE
INV--QF3	≥140		≥90				≥50
(Opcjonalnie) INV2	≥140		≥90				≥50
BACKUP--QF4	≥160		≥110				≥30
SMART-PORT--QF2	≥150		≥100				≥50
GRID--QF1	≥160		≥110				≥90

3

4

SGA1IN00004

5.5 Wprowadzenie zagadnień portu komunikacyjnego

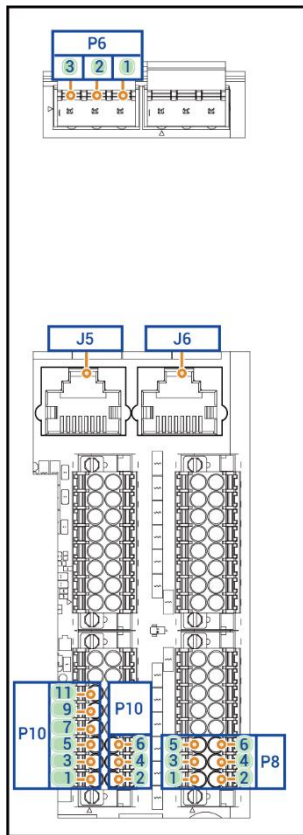


SGA10V00043

Wskazówki

- W przypadku generatora wysokoprężnego, który uruchamia się po otwarciu złącza bezprądowego, należy podłączyć złącza bezprądowe do styków DO3-NO i DO3-COM.
- W przypadku generatora wysokoprężnego, który uruchamia się po zamknięciu złącza bezprądowego, należy podłączyć złącza bezprądowe do styków DO3-NC i DO3-COM.

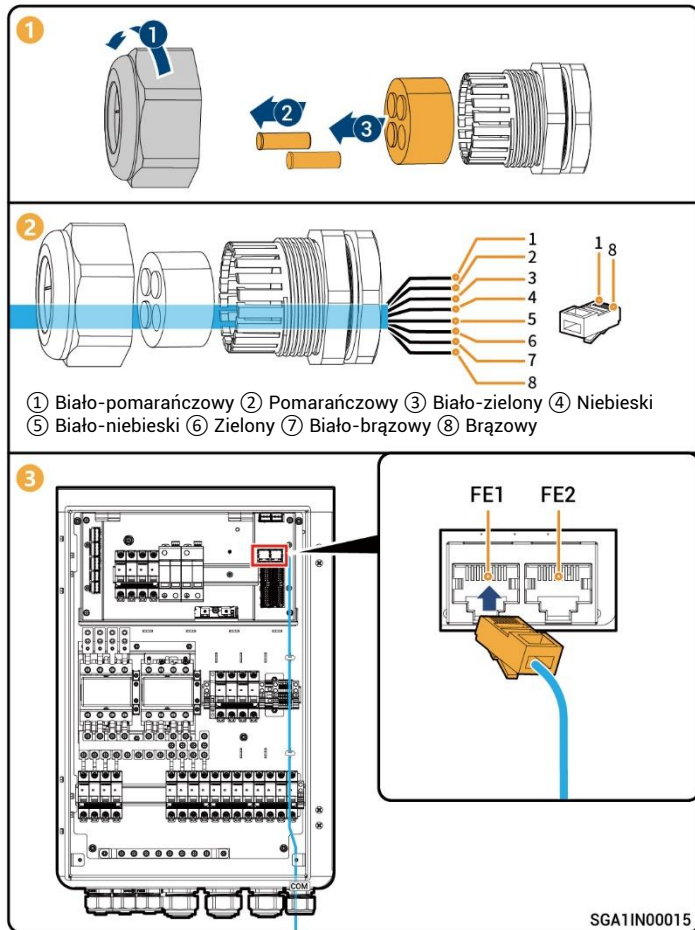
Opis interfejsu	Numer znacznika	Numer etykiety	Opis	Funkcja	Opis
(Zarezerwowane) 485 (Interfejs RS-485)	P6	3	485_A	RS-485 signal_A+	Służy do podłączania urządzeń do komunikacji RS-485.
		2	485_B	RS-485 signal_B-	
		1	PE	Uziemienie ochronne	
FE (Interfejs przewodu sieciowego)	J5	-	FE1	Szybki Ethernet 1	Służy do podłączenia falownika.
	J6	-	FE2	Szybki Ethernet 2	Służy do podłączenia Sigen EV AC Charger, falownika, routera itp.
DO3	P10	11	DO3-NO	Wyjście cyfrowe 3 - zwierne	- Interfejs DO3 można wykorzystać do sterowania uruchamianiem generatora w trybie uruchamiania dwuprzewodowego. - NO/COM to stycznik zwrotny a NC/COM to stycznik rozwierny.
		9	DO3-COM	Wyjście cyfrowe 3 - Common	
		7	DO3-NC	Wyjście cyfrowe 3 – Normalnie zamknięte	
DO2		6	DO2-NO	Wyjście cyfrowe 2 - zwierne	- Styk DO2 służy do podłączania wyjścia sygnału sprzężenia zwrotnego stanu stycznika generatora wysokoprężnego. - NO/COM to stycznik zwrotny a NC/COM to stycznik rozwierny.
		4	DO2-COM	Wyjście cyfrowe 2 - Common	
		2	DO3-NC	Wyjście cyfrowe 2 - Normalnie zamknięte	
DO1		5	DO1-NO	Wyjście cyfrowe 1 - zwierne	- Styk DO1 służy do podłączania wyjścia sygnału sprzężenia zwrotnego stanu stycznika sieci energetycznej. - NO/COM to stycznik zwrotny a NC/COM to stycznik rozwierny.
		3	DO1-COM	Wyjście cyfrowe 1 - Common	
		1	DO1-NC	Wyjście cyfrowe 1 - Normalne zamknięcie	



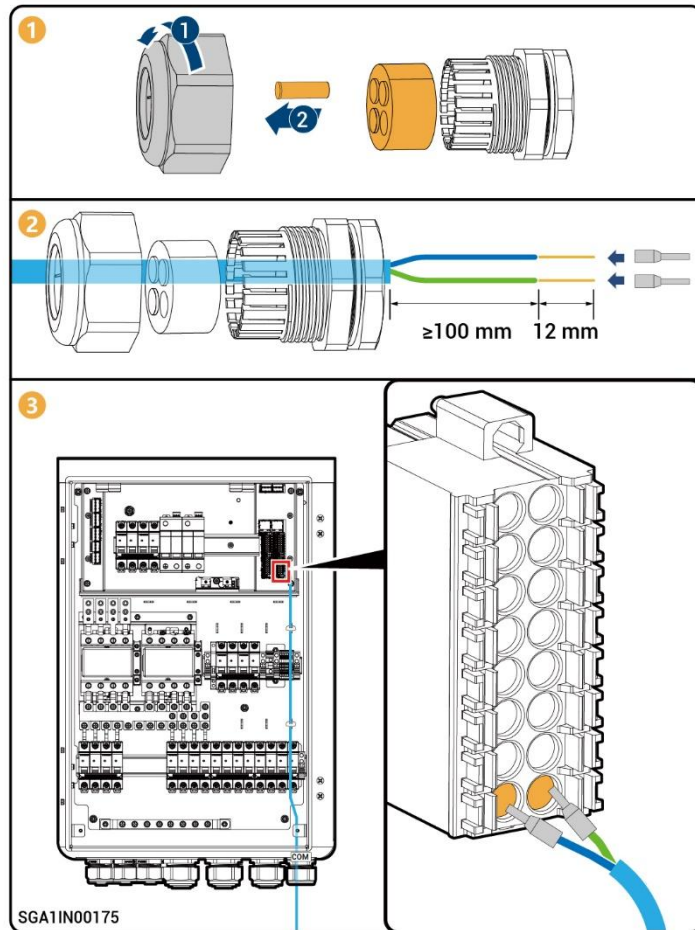
SGA10V00043

Opis interfejsu	Numer znacznika	Numer etykiety	Opis	Funkcja	Opis
(Zarezerwowane) DI3 (Sygnał wejścia cyfrowego 3)	P8	5	DI3_+	Wejście cyfrowe 3	- DI3 może być używany do podłączenia sygnału zwrotnego z zewnętrznego automatycznego przełącznika zasilania (ATS), aby zidentyfikować, czy „port inteligentnego obciążenia” bramy Gateway jest zasilany z sieci energetycznej czy z zespołu prądnicowego z silnikiem wysokoprężnym. - Niskooporowe wejście (sygnał sprzężenia zwrotnego ATS jest zwarty) wskazuje, że port jest zasilany z sieci energetycznej. Wejście o wysokiej impedancji (sygnał sprzężenia zwrotnego ATS jest obwodem otwartym) wskazuje, że port jest zasilany przez zespół prądnicowy z silnikiem wysokoprężnym.
		6	DI3_GND	Sygnał GND	
DI2 (Sygnał wejścia cyfrowego 2)		3	DI2_+	Wejście cyfrowe 2	- DI2 można wykorzystać do podłączenia sygnału sprzężenia zwrotnego z zewnętrznego automatycznego przełącznika (ATS), aby ustalić, czy „port sieciowy” urządzenia Gateway jest zasilany z sieci energetycznej czy z zespołu prądnicowego z silnikiem wysokoprężnym. - Niskooporowe wejście (sygnał sprzężenia zwrotnego ATS jest zwarty) wskazuje, że port jest zasilany z sieci energetycznej. Wejście o wysokiej impedancji (sygnał sprzężenia zwrotnego ATS jest obwodem otwartym) wskazuje, że port jest zasilany przez zespół prądnicowy z silnikiem wysokoprężnym.
		4	DI2_GND	Sygnał GND	
DI1 (Sygnał wejścia cyfrowego 1)		1	DI1_+	Wejście cyfrowe 1	Obwód otwarty wskazuje, że zatrzymanie awaryjne jest aktywne.
		2	DI1_GND	Sygnał GND	

5.5.1 Podłączenie kabla sieciowego RJ45



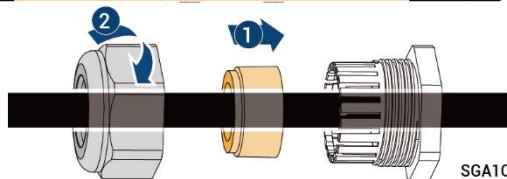
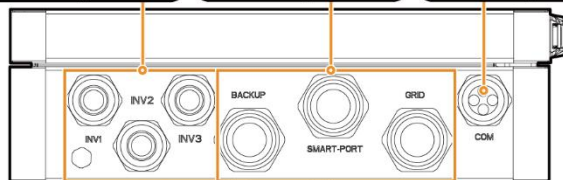
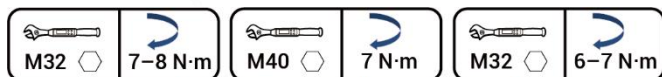
5.5.2 Podłączenie kabla DI, DO



5.6 Montaż panelu wewnętrznego

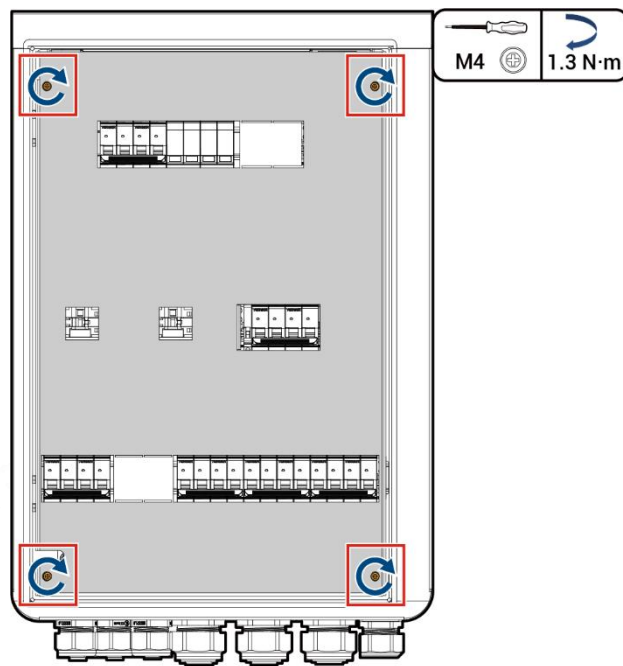
Sprawdzić następujące elementy zgodnie z podaną tabelą, dokręcić otwory prowadzenia i zamontować osłony ochronne.

S/N	Sprawdzić, czy
1	Urządzenie zamontowano bezpiecznie.
2	Przewody uziemienia, DC, sygnałowe itp. zostały podłączone poprawnie i bez nadmiarów.
3	Wszystkie śruby lub listwy zaciskowe w urządzeniu zostały zamontowane na swoim miejscu i nie są poluzowane.
4	Opaski do przewodów zostały przycięte w taki sposób, że nie posiadają ostrych końcówek lub nie są załamane.
5	Pokrywa ochronna Gateway jest zamknięta.
6	W urządzeniu lub obok urządzenia nie pozostawiono żadnych elementów konstrukcyjnych lub montażowych.



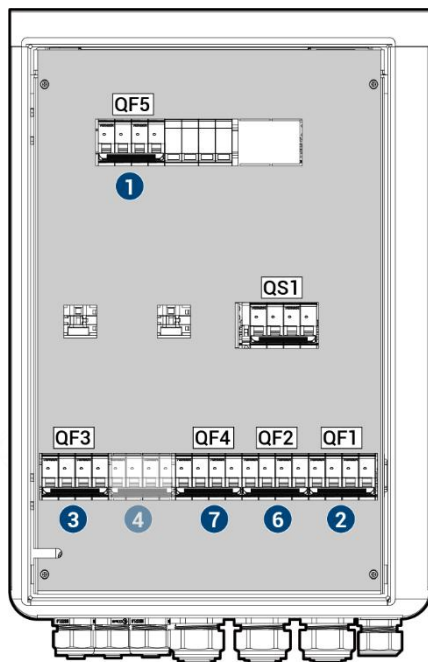
Uwaga

Zmierzyć napięcie przełącznika QF1 po stronie sieci energetycznej i sprawdzić, czy zmierzona wartość mieści się w dopuszczalnym zakresie. Upewnić się, że kabel jest prawidłowo podłączony, dokręcić otwory prowadzenia i zamontować osłony ochronne.



SGA1IN00184

6 Włączanie zasilania urządzenia



SGAT1N00185

Wskazówki

- Włączyć przedni włącznik urządzenia.
- Istnieje ryzyko porażenia prądem, jeśli Gateway nie jest uziemiony.
- Jeżeli urządzenie przeciwprzepięciowe nie jest włączone, awaria zabezpieczenia przeciwprzepięciowego może prowadzić do uszkodzenia obciążeń domowych i Gateway.

1

! Uwaga

Nie włączać miniaturowego wyłącznika nadprądowego, gdy nie jest on podłączony do odpowiadającego mu urządzenia.

- 1 Włączyć miniaturowy wyłącznik automatyczny (Urządzenie ochrony przeciwprzepięciowej) QF5.
- 2 Włączyć miniaturowy wyłącznik automatyczny (sieć energetyczna) QF1.
- 3 Włączyć miniaturowy wyłącznik automatyczny (Falownik 1) QF3.
- 4 (Opcjonalnie) W razie instalacji własnego wyłącznika automatycznego, można włączyć miniaturowy wyłącznik automatyczny (falownik 2).
- 5 Poczeekać, aż zasilanie falownika zostanie włączone.
- 6 Włączyć miniaturowy wyłącznik automatyczny (Obciążenia inteligentne/generator) QF2.
- 7 Włączyć miniaturowy wyłącznik automatyczny (Podtrzymywane obciążenia domowe) QF4.

2

Po zakończeniu operacji zamknąć przedni panel bramy energetycznej i zamknąć boki na klucz (dostarczony z urządzeniem). Procedura włączania została zakończona.

! Uwaga

Po każdej zmianie przewodów wykonać kontrolę przewodów w aplikacji mobilnej, aby upewnić się, że połączenie jest prawidłowe. Dopiero po tej czynności można wykonać kolejne operacje.



Niebezpieczeństwo

Przełącznik obciąża QS1 powinien pozostać wyłączony.

Sigenergy Technology Co., Ltd.



Website

LinkedIn

YouTube

www.sigenergy.com



SIGENERGY

Copyright © Sigenergy Technology Co., Ltd. 2025. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Opisy zawarte w niniejszym dokumencie mogą obejmować twierdzenia o charakterze predykcyjnym w odniesieniu do wyników finansowych i operacyjnych, portfolio produktów, nowych technologii, konfiguracji i funkcji produktu. Liczne czynniki mogą powodować różnice pomiędzy rzeczywistymi wynikami, a wynikami wyrażonymi lub sugerowanymi przez twierdzenia o charakterze predykcyjnym. Zatem opis zamieszczony w niniejszym dokumencie jest udostępniany jako punkt odniesienia i nie stanowi oferty ani akceptacji. Firma Sigenergy Technology Co., Ltd. zastrzega sobie prawo do zmiany informacji w dowolnym czasie i bez ostrzeżenia.