

IQ Combiner 2 EU 3P

Przewodnik szybkiej instalacji

Scan for the latest guide

Scannen Sie nach dem neuesten
Leitfaden

Scannez pour le dernier guide

Scan naar de nieuwste handleiding

Escanea para el último guía

Nuskaitykite naujausią gidą

Escaneie para o guia mais recente

Σαρώστε για τον τελευταίο οδηγό



MODEL

X-IQ-EURO-230-3P-4-2

VERSION 2.0

FEBRUARY 2025



140-00392-02



Ta strona została celowo pozostawiona pusta

Zawartość

1. Wprowadzenie	4
2. Przygotowanie i instalacja	4
2.1. Narzędzia/Materiały dodatkowe	4
2.2. Co znajduje się w opakowaniu	4
2.3. Przygotowanie	5
2.4. Planowanie miejsca montażu	5
2.5. Instalacja obudowy	5
3. Konfiguracja systemu	6
3.1. Instalacja fotowoltaiczna + akumulator IQ Battery	6
3.2. Tylko system fotowoltaiczny	7
3.3. System samego akumulatora IQ Battery (z inwerterami łańcuchowymi na głównej tablicy elektrycznej)	8
3.4. Akumulator IQ Battery i inwerter łańcuchowy	9
4. Okablowanie	10
4.1. Instrukcje dotyczące okablowania obiektowego	10
4.2. Wskazówki dotyczące wykonania okablowania kabli sterowniczych dla instalacji akumulatora IQ Battery 5P z zestawem komunikacyjnym Communications Kit 2 INT	10
4.3. Zestaw okablowania komunikacyjnego Communications Kit 2 INT (wewnątrz IQ Combiner 2 EU 3P)	10
4.4. Kable sterownicze (CTRL) między komponentami systemu	12
5. Uruchomienie	13
6. Bezpieczeństwo	13
7. Załącznik A: Wymiary wiercenia otworów	15
8. Załącznik B: Diody LED i przyciski	16
9. Załącznik C: Zestaw komunikacyjny Communications Kit 2	17
10. Załącznik D: Programowanie przekaźnika IQ Relay do pracy jednofazowej (dla lokalizacji jednofazowych)	17
11. Historia zmian	18

1. Wprowadzenie



IQ Combiner 2 EU 3P łączy system magazynowania IQ Battery i instalację fotowoltaiczną z siecią elektryczną. Konsoliduje sprzęt połączeniowy w jednej obudowie i usprawnia wykonywanie instalacji fotowoltaicznych i magazynowych, prowadząc do znacznych oszczędności czasu instalacji.

IQ Combiner 2 EU 3P zawiera bramkę IQ Gateway Metered, dwa trójfazowe przekaźniki IQ Relay, zestaw komunikacyjny Communications Kit (kompatybilny z IQ Battery 5P), dwa 4-biegunowe wyłączniki automatyczne, wyłącznik automatyczny IQ Gateway, wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) i komponenty pomocnicze zainstalowane fabrycznie na trzech szynach DIN.

IQ Combiner 2 EU 3P obsługuje IQ8 i IQ7 Series Microinverters oraz akumulatory IQ Battery 5P with FlexPhase. IQ Combiner 2 EU 3P umożliwia pracę akumulatorem IQ Battery 5P z podłączeniem do sieci.

Aby zainstalować IQ Combiner 2 EU 3P, należy przeczytać i przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji i dokumentach na stronie <https://enphase.com/contact/support>. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa znajdują się na końcu niniejszej instrukcji. Instrukcja ta nie wyjaśniają w pełni, jak należy zaprojektować i zainstalować system magazynowania energii.

Wszystkie instalacje muszą być zgodne z krajowymi i lokalnymi przepisami i normami elektrycznymi.

2. Przygotowanie i instalacja

2.1 Narzędzia/Materiały dodatkowe

Poniższa tabela zawiera listę wymaganych narzędzi i materiałów. Wszystkie one muszą zostać dostarczone przez instalatora.

Lp.	Nazwa pozycji	Minimalna ilość
1	Śrubokręt płaski 0,6 mm × 3,5 mm (w celu uzyskania dostępu do bloku zacisków zasilania)	1
2	Wiertarka elektryczna i otwornica lub wiertło stopniowe	1
3	Klucz dynamometryczny do 5 N m	1
4	Poziomica	1
5	Narzędzie do zdejmowania izolacji	1
6	Detektor metalu i przewodów (jeśli wymagany)	1
7	Uniwersalny kołek rozporowy - komplet (o długości co najmniej 8 mm)	1
8	Mocowania ściennie (minimum M4 × 40 mm)	4
9	Końcówki kablowe	Zgodnie z rozmiarem i ilością przewodów
10	Narzędzie do zaciskania końcówek kablowych	1

2.2 Co znajduje się w opakowaniu



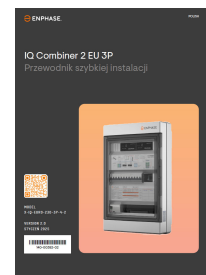
Przekładniki prądowe (CT) do pomiaru zużycia energii



Dławiki kablowe




IQ Combiner 2 EU 3P



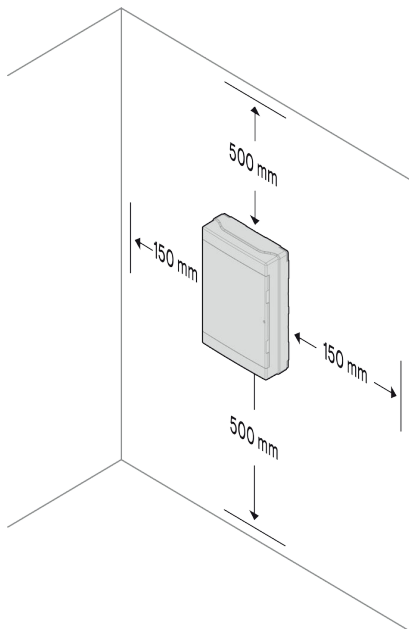
Skrócona instrukcja instalacji

Lp.	Nazwa pozycji	Ilość
1	IQ Combiner 2 EU 3P	1
2	CT-100-SPLIT-ROW (przekładniki prądowe do pomiaru zużycia energii)	3
3	Płyty zaślepiające dla szyny DIN	Na 13 miejsc DIN
4	Dławiki kablowe (3 × M25, 4 × M32)	7
5	Skrócona instrukcja instalacji (PL) (niniejszy dokument)	1

2.3 Przygotowanie

1. Należy pobrać najnowszą wersję Enphase Installer App.
Za pomocą tej aplikacji mobilnej można połączyć się z IQ Combiner 2 EU 3P w celu uruchomienia systemu. Aby pobrać aplikację, odwiedź stronę <https://enphase.com/pl-pl/installers/apps> lub zeskanuj kod QR.
2. Należy sprawdzić, czy na istniejącej tablicy elektrycznej jest wystarczająco dużo miejsca, aby zainstalować przekładniki prądowe zużycia energii (Consumption Current Transformers - CT).
3. Należy upewnić się, że urządzenie IQ Combiner zostało zainstalowane w pomieszczeniu. Zamontować produkt na ścianie.
4. Określić, czy bramka IQ Gateway Metered będzie połączona z Internetem przez Wi-Fi czy Ethernet. W razie potrzeby upewnić się, że dostępne są następujące elementy opcjonalne: Kabel Ethernet [802.3, Cat5E lub Cat6, skrętka nieekranowana (UTP)]. Nie używać ekranowanej skrętki dwużyłowej (STP).
5. Zainstalować instalację fotowoltaiczną i/lub system magazynowy IQ Battery zgodnie ze skróconymi instrukcjami instalacji danego produktu.
6. Główna tabliczka znamionowa na produkcie zawiera ostrzeżenie w języku angielskim i niemieckim. Produkt jest dostarczany z dodatkowymi naklejkami dla innych języków. Użyć naklejki w odpowiednim języku w zależności od kraju instalacji i nakleić ją na istniejącą tabliczkę.

2.4 Planowanie miejsca montażu



IQ Combiner jest przeznaczony do montażu ściennego. Zaleca się, aby obudowa miała co najmniej prześwit:

- 150 mm po lewej i prawej stronie
- 500 mm na górze, na dole i z przodu

2.5 Instalacja obudowy

1. Otworzyć przezroczyste drzwiczki. Poluzować sześć śrub mocujących. Poniższy rysunek przedstawia ich położenie. W przypadku wykręcenia śrub zabezpieczających należy je bezpiecznie przechować do późniejszego użycia. Zdjąć pokrywę wraz z drzwiczkami z obudowy.



2. Płyta podstawy obudowy posiada dedykowane otwory na narożnikach. Należy użyć ich jako odniesienia podczas wiercenia otworów dla obudowy w ścianie. Wymiary otworów znajdują się w sekcji [Załącznik A: Wymiary wiercenia otworów](#) na stronie 15.



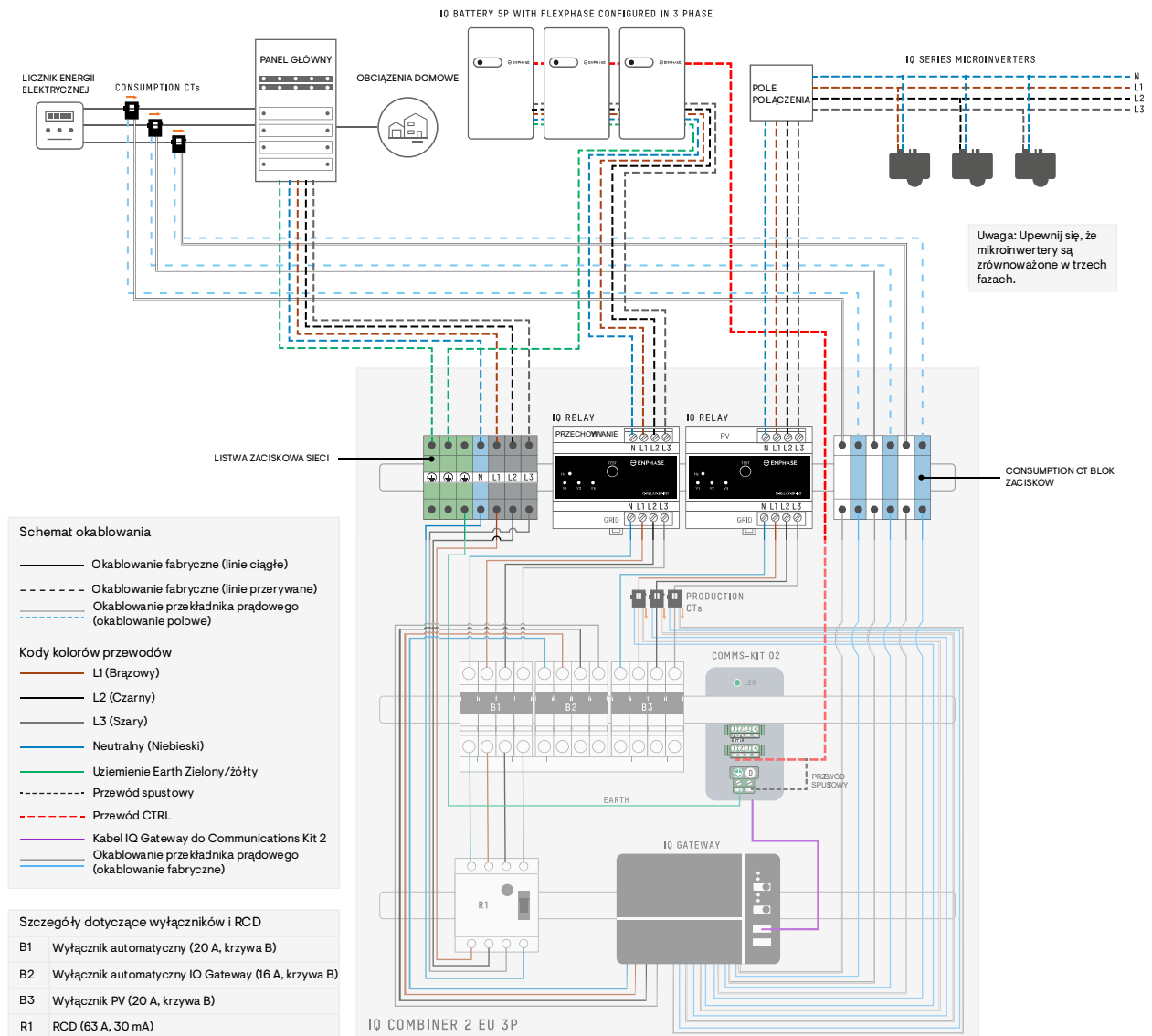
3. Urządzenie IQ Combiner 2 EU 3P jest zaprojektowane do wprowadzania do niego kabli od góry. Zainstalować odpowiednie dławiki kablowe i dokręcić je podczas przeprowadzania kabli. Postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w sekcjach B i C, aby podłączyć IQ Combiner do swojej instalacji.

3. Konfiguracja systemu

3.1 Instalacja fotowoltaiczna + akumulator IQ Battery

Postępować zgodnie z tymi instrukcjami, aby zainstalować system mikroinwertera IQ Microinverter z maksymalnie trzema akumulatorami IQ Battery 5P with FlexPhase w konfiguracji 3-fazowej.

1. Podłączyć zasilanie do listwy zaciskowej.
2. Podłączyć akumulator IQ Battery do przełącznika IQ Relay akumulatora.
3. Podłączyć instalację fotowoltaiczną do przełącznika IQ Relay instalacji fotowoltaicznej.
4. Zainstalować przekładniki prądowe do pomiaru zużycia energii (Consumption CT) na głównej tablicy elektrycznej w taki sposób, aby mierzone było całkowite zużycie energii w domu (ze strzałką skierowaną od sieci i w kierunku odbiorów) i podłączyć przewody przekładników prądowych do listwy zaciskowej przekładników prądowych.

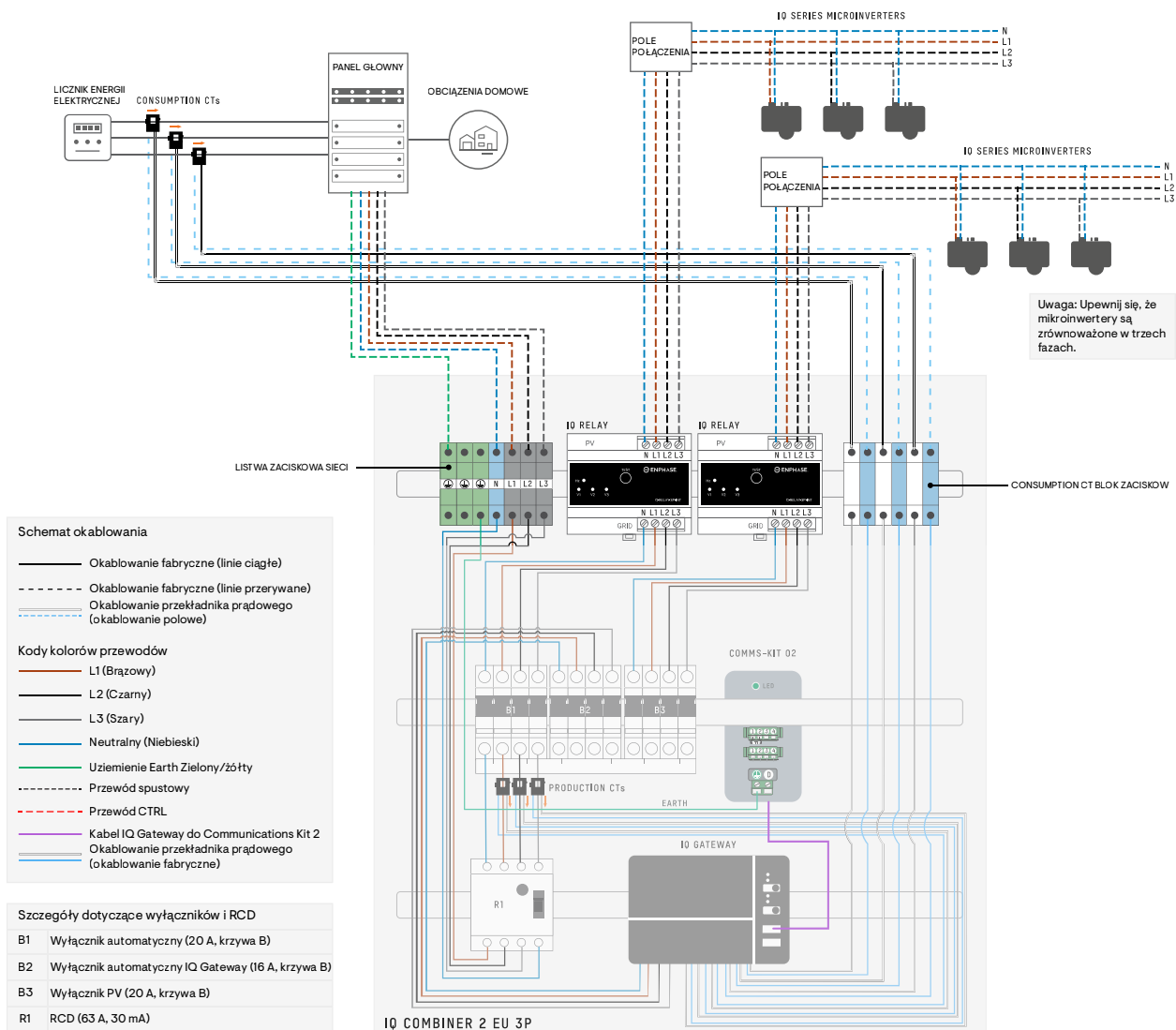


3.2 Tylko system fotowoltaiczny

Aby zainstalować urządzenie IQ Combiner w systemie fotowoltaicznym, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

1. Podłączyć zasilanie do listwy zaciskowej.
2. Podłączyć dwa ciągi fotowoltaiczne do dwóch IQ Relays.
3. Zainstalować przekładniki prądowe do pomiaru zużycia energii (Consumption CT) na głównej tablicy elektrycznej w taki sposób, aby mierzone było całkowite zużycie energii w domu (ze strzałką skierowaną od sieci i w kierunku odbiorów) i podłączyć przewody przekładników prądowych do pomiaru zużycia energii do listwy zaciskowej przekładników prądowych.
4. Przenieść przekładniki prądowe pomiaru wytwarzania z ich obecnego miejsca na przewody powyżej wyłącznika różnicowoprądowego, jak to pokazano na poniższym schemacie. Zapewni to monitorowanie całkowitej produkcji instalacji fotowoltaicznej przechodzącej przez oba odgałęzione obwody prądu przemiennego. Przekładniki prądowe muszą być ustawione w taki sposób, aby strzałki były skierowane w stronę przeciwną do instalacji fotowoltaicznej.

- ✔ **UWAGA:** Domyślnie IQ Combiner jest skonfigurowany dla instalacji fotowoltaicznej na jeden IQ Relay z IQ Batteries skonfigurowanymi na drugi IQ Relay. Aby skonfigurować instalację fotowoltaiczną (bez akumulatorów IQ Battery) na oba przekładniki IQ Relay, należy przesunąć lokalizację produkcyjnych przekładników prądowych (Production CT), jak to pokazano na poniższym rysunku, aby zapewnić, że wszystkie odgałęzione obwody instalacji fotowoltaicznej przechodzą przez produkcyjne przekładniki prądowe (Production CT).
- ✔ **UWAGA:** Zmienić oznaczenie wyłącznika automatycznego akumulatora IQ Battery i przekładnika IQ Real na wyłącznik instalacji fotowoltaicznej i przekładnik IQ Relay instalacji fotowoltaicznej.
- ✔ **UWAGA:** Produkcyjne przekładniki prądowe (Production CT) przeniesione do L1, L2, i L3 zespołu kabli z wyłączników automatycznych do wyłącznika różnicowoprądowego RCD.



3.3 System samego akumulatora IQ Battery (z inwerterami łańcuchowymi na głównej tablicy elektrycznej)

Poniższy schemat okablowania dotyczy instalacji akumulatorów IQ Battery na obu przełącznikach IQ Relay.

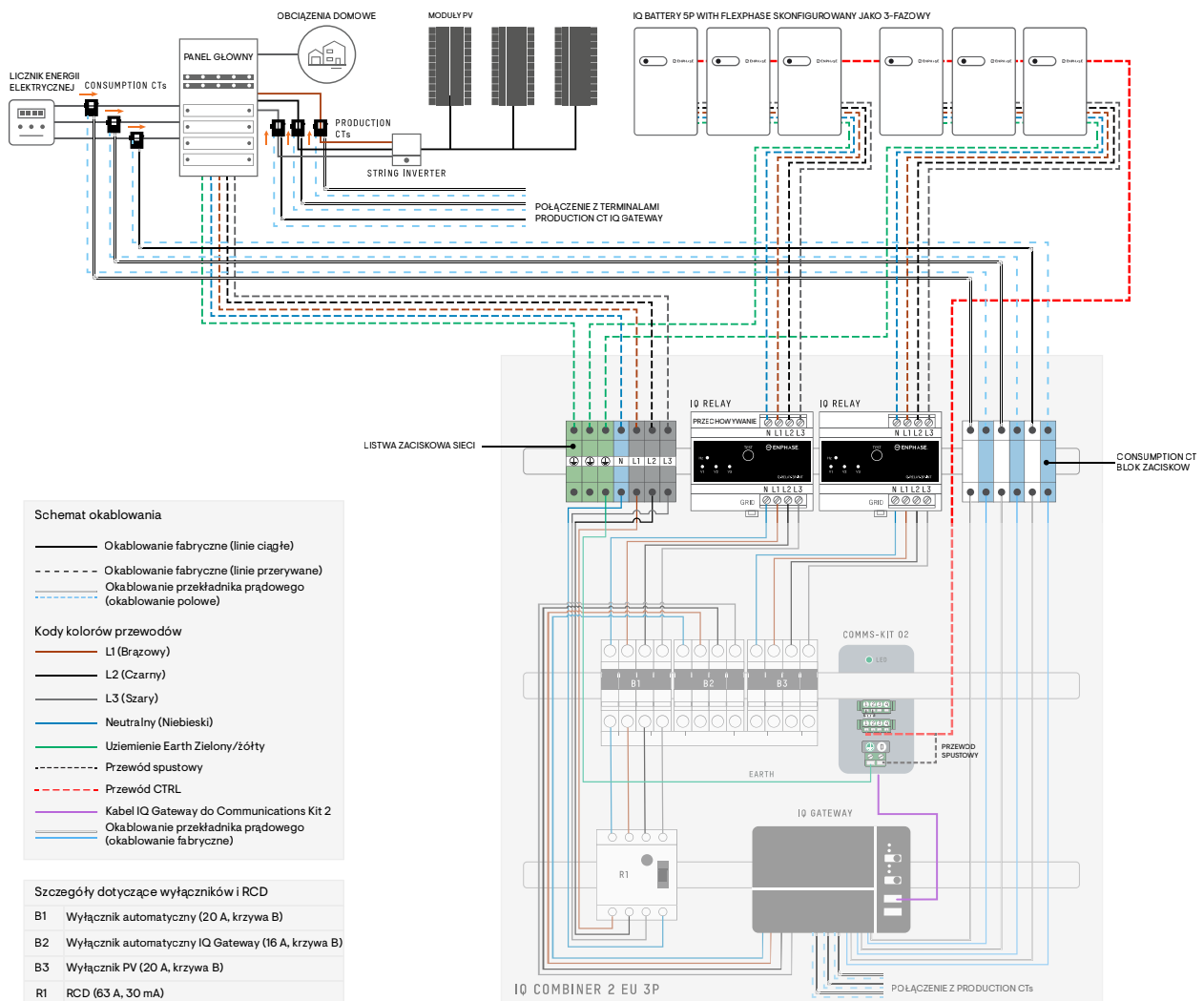
1. Podłączyć zasilanie do listwy zaciskowej.
2. Podłączyć akumulator IQ Battery do dwóch przełączników IQ Relay.
3. Zainstalować przekładniki prądowe do pomiaru zużycia energii (Consumption CT) na głównej tablicy elektrycznej w taki sposób, aby mierzone było całkowite zużycie energii w domu (ze strzałką skierowaną od sieci i w kierunku odbiorów) i podłączyć przewody przekładników prądowych do pomiaru zużycia energii do listwy zaciskowej przekładników prądowych.
4. Przenieść produkcyjne przekładniki prądowe (Production CT) na kable inwertera łańcuchowego na głównej tablicy elektrycznej. Poprowadzić połączenie produkcyjnych przekładników prądowych (Production CT) do urządzenia IQ Combiner i podłączyć je bezpośrednio do bramki IQ Gateway. Istniejące produkcyjne przekładniki prądowe (Production CT) powinny zostać odłączone/zdemontowane.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nieprzesunięcie produkcyjnych przekładników prądowych (Production CT) spowoduje zniekształcenie danych dotyczących produkcji energii fotowoltaicznej, przez co system nie będzie działał we właściwy sposób.

Ten scenariusz ma zastosowanie, gdy zestawy akumulatorowe IQ Battery są instalowane z inwerterami łańcuchowymi innych firm podłączonymi do głównej tablicy elektrycznej.

✔️ **UWAGA:** Kable produkcyjnych przekładników prądowych (Production CT) muszą zostać przedłużone w celu instalacji kabli inwertera łańcuchowego na głównej tablicy rozdzielczej. Podczas instalacji zewnętrznych produkcyjnych przekładników prądowych (Production CT) należy zdemontować istniejące okablowanie i istniejące produkcyjne przekładniki prądowe z urządzenia IQ Combiner.

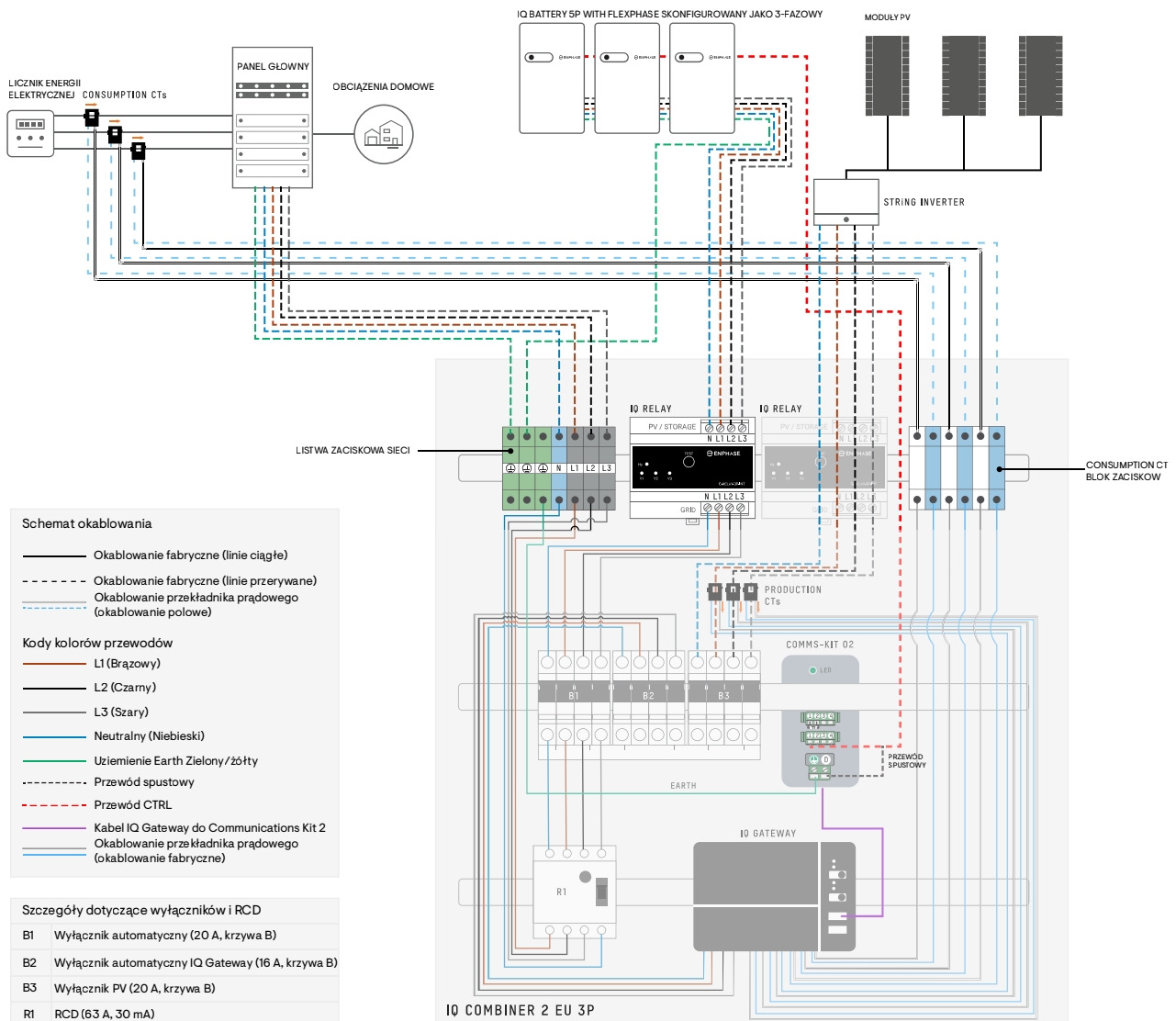
✔️ **UWAGA:** Należy ponownie oznaczyć wyłącznik automatyczny instalacji fotowoltaicznej i przełącznik IQ Relay jako wyłącznik automatyczny i przełącznik IQ Relay.



3.4 Akumulator IQ Battery i inwerter łańcuchowy

Patrz poniższy schemat połączeń, aby zainstalować akumulator IQ Battery i inwerter łańcuchowy innej firmy z urządzeniem IQ Combiner.

1. Podłączyć zasilanie do listwy zaciskowej.
2. Podłączyć akumulator IQ Battery do pierwszego przełącznika IQ Relay.
3. Odłączyć drugi przełącznik IQ Relay i zespół przewodów od drugiego przełącznika IQ Relay do wyłącznika automatycznego wraz z produkcyjnymi przekładnikami prądowymi (Production CT).
4. Zakończyć przewody inwertera łańcuchowego bezpośrednio na wyłączniku automatycznym.
5. Ponownie zainstalować produkcyjne przekładniki prądowe (Production CT) na przewodach L1, L2 i L3 inwertera łańcuchowego zakończonych na wyłączniku automatycznym.
6. Zainstalować przekładniki prądowe do pomiaru zużycia energii (Consumption CT) na głównej tablicy elektrycznej w taki sposób, aby mierzone było całkowite zużycie energii w domu (ze strzałką skierowaną od sieci i w kierunku odbiorów) i podłączyć przewody przekładników prądowych do listwy zaciskowej przekładników prądowych.



4. Okablowanie

4.1 Instrukcje dotyczące okablowania obiektowego

Informacje o okablowaniu	Prowadzenie/złącze	Rozmiar przewodu (mm ²)	Moment obrotowy	Długość zdejmowania izolacji (mm)
Przełączniki IQ Relay	Z rowkiem M4 ⌀	2,5–6,0	0,85 N m	10–12
Zaciski główne	Nd. (typ wciskany)	4,0–6,0	Nd.	10–12
Gniazdo CTRL	Z rowkiem M2 ⌀	0,5–1,5	0,20 N m	8
Communications Kit 2	Z rowkiem M2 ⌀	0,5–2,5	0,20 N m	–
Zacisk przekładnika prądowego pomiaru zużycia energii (Consumption CT)	Nd. (typ wciskany)	Rozmiar kabla przekładnika prądowego to 0,82 mm ² . Zacisk może obsługiwać kable o przekroju od 0,2 do 2,5 mm ² .	Nd.	10–12



UWAGA:

- Zaciski przełącznika IQ Relay wykorzystują śruby do podłączania kabli. (moment dokręcania do 0,85 N m). W innych miejscach są używane złącza wciskane.
- Należy używać wyłącznie przewodów miedzianych minimalnie dostosowanych do temp. 75°C. Należy przestrzegać wszystkich lokalnych norm dotyczących okablowania. Do wykonania okablowania obiektowego mogą być używane przewody pełne z końcówkami kablowymi lub bez bądź przewody wielożyłowe z końcówkami kablowymi.
- Produkt jest dostarczany z dwoma wyłącznikami automatycznymi 20 A z krzywą B do instalacji fotowoltaicznych lub akumulatorów IQ Battery. Należy upewnić się, że wyłączniki automatyczne są zgodne z lokalnymi przepisami. Zastąpić wyłącznikami automatycznymi 16 A lub wyłącznikami z krzywą C, jeśli to konieczne zgodnie z lokalnymi przepisami.
- W przypadku korzystania z kabla Ethernet do połączenia z Internetem należy upewnić się, że ma on wystarczające zabezpieczenie przed napięciami podczas podłączania do bramki IQ Gateway.



OSTRZEŻENIE: Obsługiwane systemy uziemienia to TN-C-S, TN-S i TT. Systemy uziemienia TN-C i IT nie są obsługiwane.

4.2 Wskazówki dotyczące wykonania okablowania kabli sterowniczych dla instalacji akumulatora IQ Battery 5P z zestawem komunikacyjnym Communications Kit 2 INT

Patrz [Kable sterownicze \(CTRL\) między komponentami systemu](#) na stronie 12, aby zrozumieć położenie gniazda z rezystorem końcowym, kolejność wykonania okablowania i lokalizację zakończenia przewodu uziemiającego.

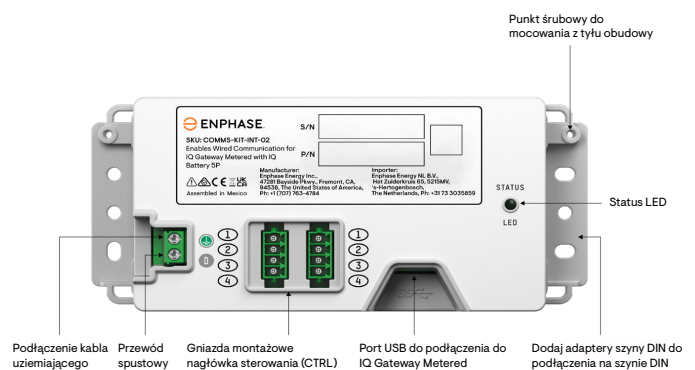


UWAGA:

- Aby zapewnić działanie systemu zgodnie ze specyfikacjami, całkowita długość okablowania CTRL w całym systemie nie powinna przekraczać 100 m.
- Aby uniknąć awarii podczas uruchamiania systemu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Jedno gniazdo z rezystorem końcowym powinno zostać zainstalowane na komponentach znajdujących się na każdym końcu sieci sterowniczej.
- Przewód uziemiający powinien być zakończony tylko na jednym końcu okablowania sterowniczego pomiędzy komponentami systemu.
- Zaleca się, aby przewód uziemiający był zakończony na komponentach, z którego rozpoczyna się okablowanie sterownicze dla danej sekcji.

4.3 Zestaw okablowania komunikacyjnego Communications Kit 2 INT (wewnątrz IQ Combiner 2 EU 3P)



UWAGA: Należy używać zalecanych przez Enphase kabli oraz złączy i zapoznać się z lokalnymi przepisami określającymi lokalne wymagania.

Zalecane przez Enphase przewody sterownicze można znaleźć na stronie <https://link.enphase.com/control-cable-table-eu>.

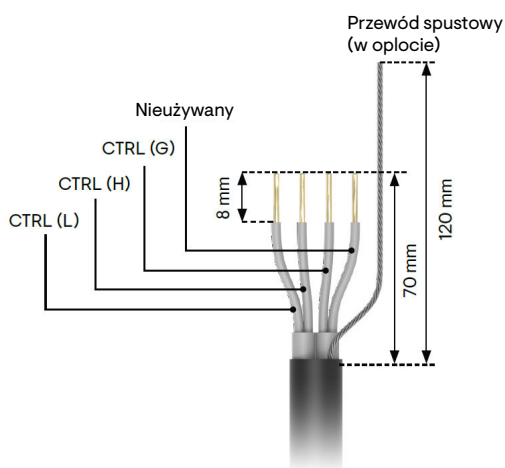


IQ Combiner 2 EU 3P obsługuje tylko przewodowe połączenia sterujące.

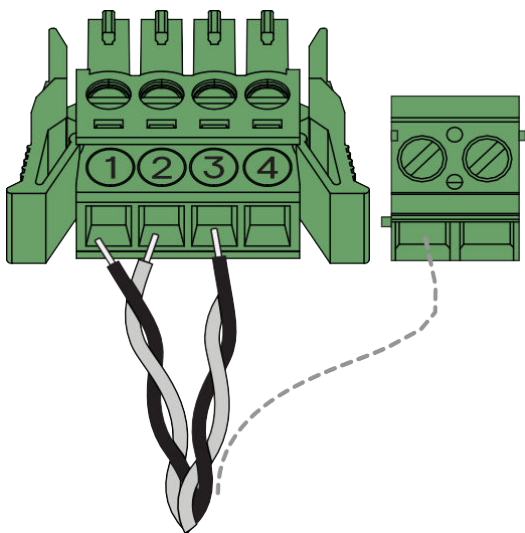
- Przedstawione kolory kabli sterowniczych są przykładowe i mogą się różnić w zależności od ich producenta.

- Należy usunąć izolację z kabla sterowniczego zgodnie z zalecanymi wymiarami, jak wskazano powyżej, a następnie podłączyć go do złącza.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących okablowania spowoduje, że system nie będzie w stanie wykryć urządzeń, co doprowadzi do problemów z uruchomieniem i działaniem.



✓ UWAGA: Przed przeciągnięciem kabla przez jakikolwiek kanał kablowy należy przeprowadzić kontrolę ciągłości i oznaczyć każdy koniec wszystkich przewodów małymi kolorowymi klipsami lub naklejkami (z takimi samymi cyframi jak na złączach). Umożliwi to łatwą identyfikację przewodów i uniknięcie błędnego podłączenia.



Numery złącz CTRL	Sygnaly CTRL
Zacisk śrubowy 1	CTRL L - SYGNAŁ NISKI
Zacisk śrubowy 2	CTRL H - SYGNAŁ WYSOKI
Zacisk śrubowy 3	CTRL G - UZIEMIENIE
Zacisk śrubowy 4	Nie używany

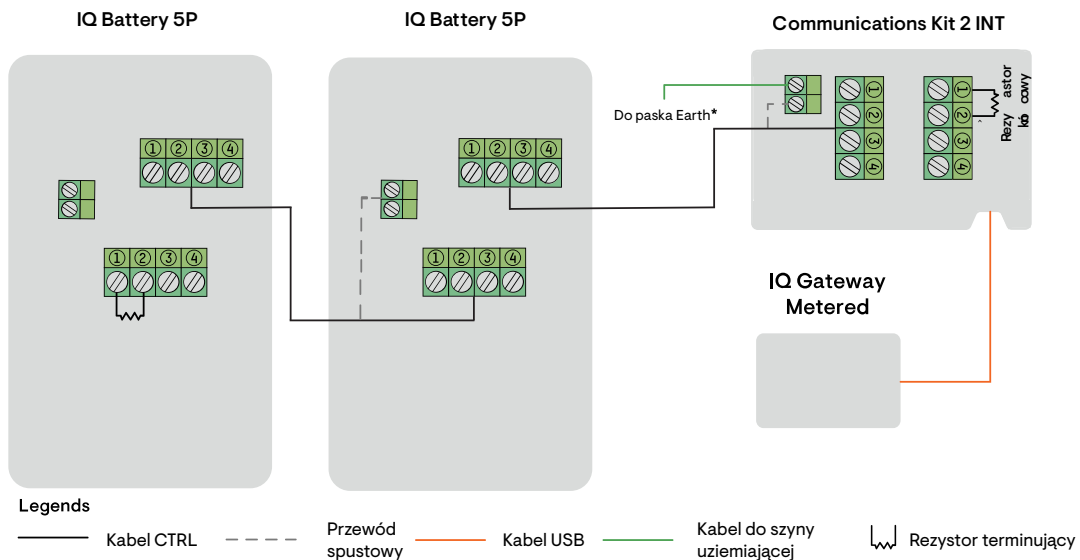
✓ UWAGA: Aby uniknąć błędnego podłączenia, należy zwrócić uwagę na kolor przewodu i numery na żyłach.

- Upewnij się, że oba końce skrętki kabla CTRL są włożone do złącza, jak to pokazano powyżej. Potwierdź to, sprawdzając ciągłość między zaciskami śrubowymi złącza CTRL na obu końcach sekcji kabla CTRL.
- Podłącz przewód uziemiający do zacisku uziemienia tylko na jednym końcu kabla CTRL. Nie należy podłączać przewodów uziemiających na obu końcach kabla CTRL. Wskazówki znajdują się w poniższej sekcji.

4.4 Kable sterownicze (CTRL) między komponentami systemu

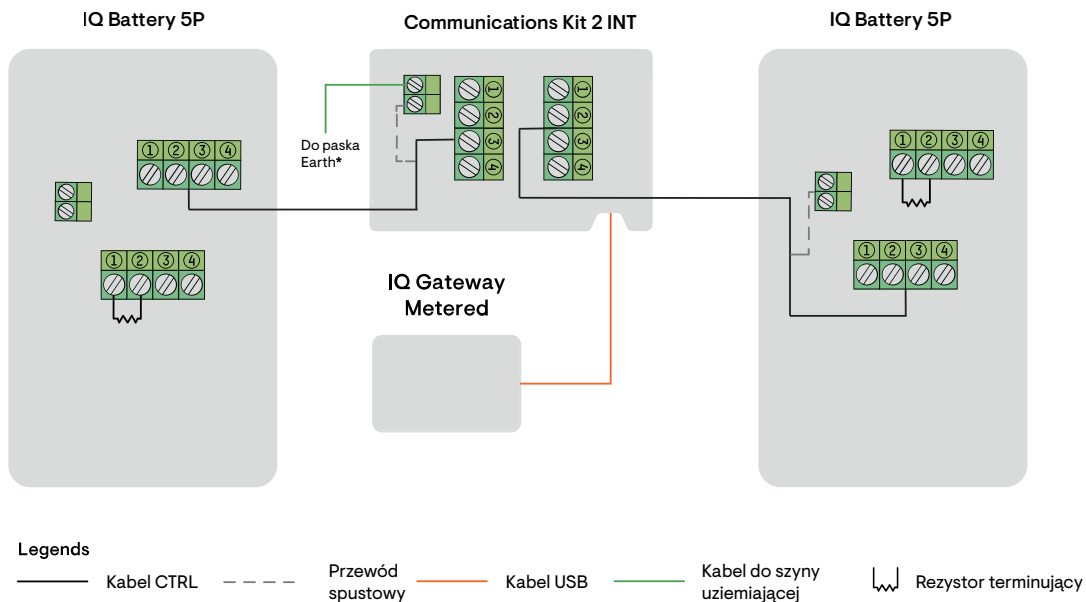
Poniżej przedstawiono dwie typowe sekwencje okablowania:

Sekwencja 1: Akumulator IQ Battery 5P(s) – zestaw komunikacyjny Communications Kit 2 INT (wewnątrz IQ Combiner 2 EU 3P)



*Podłączenie uziemienia jest konieczne tylko wtedy, gdy przewód spustowy kabla sterującego jest podłączony do zacisku. Zacisk może przyjmować przewody o przekrojach od 0,14 mm² do 2,5 mm².

Sekwencja 2: Akumulator IQ Battery 5P – zestaw komunikacyjny Communications Kit 2 INT (wewnątrz IQ Combiner 2 EU 3P) – Akumulator IQ Battery 5P




*Podłączenie uziemienia jest konieczne tylko wtedy, gdy przewód spustowy kabla sterującego jest podłączony do zacisku. Zacisk może przyjmować przewody o przekrojach od 0,14 mm² do 2,5 mm².

Poniższa tabela zawiera lokalizacje rezystorów końcowych dla powyższych sekwencji:

Sekwencja okablowania dla kabli sterowniczych	Lokalizacja rezystora końcowego
Sekwencja 1	<ul style="list-style-type: none"> Akumulator IQ Battery 5P w magistrali sterowniczej Zestaw komunikacyjny Communications Kit 2 INT (wewnątrz IQ Combiner 2 EU 3P)
Sekwencja 2	Dwie baterie IQ Battery 5P na każdym końcu magistrali sterowniczej

5. Uruchomienie

- Zasilanie bramki IQ Gateway Metered.
 - Włączyć obwód zasilający IQ Gateway Metered.
 - Podczas uruchamiania urządzenia wszystkie cztery diody LED migają na czerwono (przez około dwie minuty). Po zakończeniu uruchomienia przejść do kroku 2.
 - Uruchomić Enphase Installer App i rozpocząć aktywację systemu.
-  **UWAGA:**
- W przypadku korzystania z kabla Ethernet do połączenia z Internetem należy upewnić się, że ma on wystarczające zabezpieczenie przed napięciami podczas podłączania do bramki IQ Gateway.
 - IQ Combiner 2 EU 3P jest certyfikowany do użytku z Mobile Connect. Urządzenie Mobile Connect typu plug-and-play można zakupić i podłączyć do portu USB w bramce IQ Gateway, a następnie zainstalować wewnątrz urządzenia IQ Combiner.
- Po zakończeniu uruchomienia systemu należy wysłać raport podsumowujący i przeprowadzić instruktaż dla właściciela domu.
 - Po zakończeniu uruchomienia należy ponownie zamontować przednie drzwiczki i dokręcić sześć śrub.

6. Bezpieczeństwo

WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA. NALEŻY ZACHOWAĆ TE INSTRUKCJE.

Podczas instalacji i konserwacji urządzenia IQ Combiner 3P EU należy postępować zgodnie z poniższymi ważnymi instrukcjami.

Symbole bezpieczeństwa i symbole ostrzegawcze



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wskazuje na niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE: Wskazuje na sytuację, w której nieprzestrzeganie instrukcji może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa lub spowodować awarię sprzętu. Należy zachować szczególną ostrożność i postępować zgodnie z instrukcjami.



UWAGA: Wskazuje informacje szczególnie ważne dla optymalnego działania systemu. Należy postępować zgodnie z instrukcjami.

Instrukcje bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Nie należy podejmować prób naprawy urządzenia IQ Combiner. Urządzenie nie zawiera części, które mogą być naprawiane przez użytkownika. Ingerencja w urządzenie IQ Combiner spowoduje unieważnienie gwarancji. Jeśli IQ Combiner ulegnie awarii, należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Enphase w celu uzyskania pomocy (<https://enphase.com/contact/support>).



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem! Nie instalować przekładników prądowych, gdy w obwodzie pomiarowym płynie prąd. Przewody przekładnika

prądowego należy zawsze instalować w listwach zaciskowych przed włączeniem zasilania wykrywanego obwodu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Nie używać sprzętu Enphase w sposób niezgodny z zaleceniami producenta. Może to spowodować śmierć, obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.



UWAGA: Ryzyko porażenia prądem. Należy pamiętać, że prace związane z instalacją niniejszego urządzenia wiążą się z ryzykiem porażenia prądem. Nie instalować IQ Combiner bez uprzedniego odłączenia zasilania sieciowego od systemu Enphase. Przed przystąpieniem do serwisowania lub instalacji należy upewnić się, że zasilanie mikroinwerterów jest odłączone.



UWAGA: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Rozwiązywaniem problemów z urządzeniem IQ Combiner, jak również jego instalacją lub wymianą powinien zajmować się wyłącznie wykwalifikowany personel.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Nieprawidłowe serwisowanie urządzenia IQ Combiner lub jego komponentów może skutkować ryzykiem porażenia prądem, wystąpienia pożaru lub wybuchu. Aby zmniejszyć to ryzyko, przed przystąpieniem do konserwacji lub czyszczenia należy odłączyć wszystkie przewody.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Przed przystąpieniem do serwisowania należy zawsze odłączyć zasilanie obwodu odgałęzienia prądu przemiennego. Chociaż złącza są przystosowane do rozłączania pod obciążeniem, najlepszą praktyką jest odłączenie zasilania przed rozłączeniem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Należy używać wyłącznie komponentów systemu elektrycznego zatwierdzonych do użytku w wilgotnych miejscach.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Należy upewnić się, że całe okablowanie jest wykonane prawidłowo i żadne przewody nie są ściśnięte lub uszkodzone.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Nie należy pracować w pojedynkę. Podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi lub w ich pobliżu ktoś powinien znajdować się w zasięgu głosu lub wystarczająco blisko, aby przyjść z pomocą. Podczas pracy z akumulatorami, modułami fotowoltaicznymi lub innym sprzętem elektrycznym należy zdjąć wszelkie pierścionki, bransoletki, naszyjniki, zegarki itp.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń należy sprawdzić, czy wyłącznik(i) obwodu(ów) jest/są wyłączony(e). Przed podłączeniem zasilania należy dokładnie sprawdzić wszystkie przewody.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Nie podłączać nieużywanych zacisków lub bloków zacisków bramki IQ Gateway.



OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem. Aby zachować gwarancję, nie wolno modyfikować osłon elementów pod napięciem w żaden inny sposób poza usunięciem w razie potrzeby płyt zaślepiających.



OSTRZEŻENIE: Przed instalacją lub użyciem urządzenia IQ Combiner należy zapoznać się ze wszystkimi

instrukcjami i ostrzeżeniami zawartymi w opisie technicznym i umieszczonymi na urządzeniu.



OSTRZEŻENIE: Wyłączników automatycznych urządzenia IQ Combiner należy używać wyłącznie do zasilania urządzeń Enphase. Podłączanie żadnych innych odbiorów nie jest dozwolone.



OSTRZEŻENIE: Urządzenie IQ Combiner posiada wstępnie zainstalowaną osłonę termiczną przymocowaną do drzwiczek obudowy. Nie demontować osłony termicznej.



OSTRZEŻENIE: Niniejszy produkt jest przeznaczony do pracy w środowisku o zakresie temperatur otoczenia od -25°C do 40°C (104°F).



OSTRZEŻENIE: Połączenia wyrównawcze między podłączeniami przewodów nie są zapewniane automatycznie i muszą zostać wykonane w ramach instalacji.



UWAGA: Okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami, normami i najlepszymi praktykami elektrycznymi.



UWAGA: Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi i wynikającymi z nich skokami napięcia musi być zgodna z lokalnymi normami.



UWAGA: Korzystanie z niezatwierdzonych przystawek lub akcesoriów może spowodować uszkodzenie mienia lub obrażenia ciała.



UWAGA: Instalację urządzenia IQ Combiner w terenie należy przeprowadzić przy użyciu przewodów miedzianych dostosowanych do temperatury 75°C lub wyższej, dobranych zgodnie z wymaganiami lokalnych norm oraz z uwzględnieniem spadków/wzrostów napięcia.



UWAGA: Aby zapewnić optymalną niezawodność i spełnić wymagania gwarancyjne, IQ Combiner musi zostać zainstalowany zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Ochrona środowiska

URZĄDZENIE ELEKTRONICZNE: NIE WYRZUCAĆ. Zużytych produktów elektrycznych nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Wymagana jest prawidłowa utylizacja akumulatorów. Wymagania dotyczące utylizacji można znaleźć w lokalnych przepisach.



Uwaga dotycząca produktów innych firm

Wszelkie produkty innych producentów lub importerów używane do instalacji lub uruchomienia produktów Enphase muszą być zgodne z obowiązującymi dyrektywami UE i wymogami Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Obowiązkiem instalatora jest potwierdzenie, że wszystkie takie produkty są prawidłowo oznakowane i posiadają wymaganą odpowiednią dokumentację na poparcie ich zgodności.

Zgodność z dyrektywami UE

Niniejszy produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami UE i może być używany na terenie Unii Europejskiej bez żadnych ograniczeń.

- Dyrektywa 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)
- Dyrektywa niskonapięciowa (LVD) 2014/35/UE
- Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych (RoHS) 2011/65/UE

Zgodność z dyrektywą RED

Niniejszym firma Enphase Energy Inc. oświadcza, że typ urządzenia radiowego IQ Combiner 2 EU 3P EU jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE (DoC) jest dostępny na stronie <https://enphase.com/en-gb/installers/resources/documentation>.

Producent:

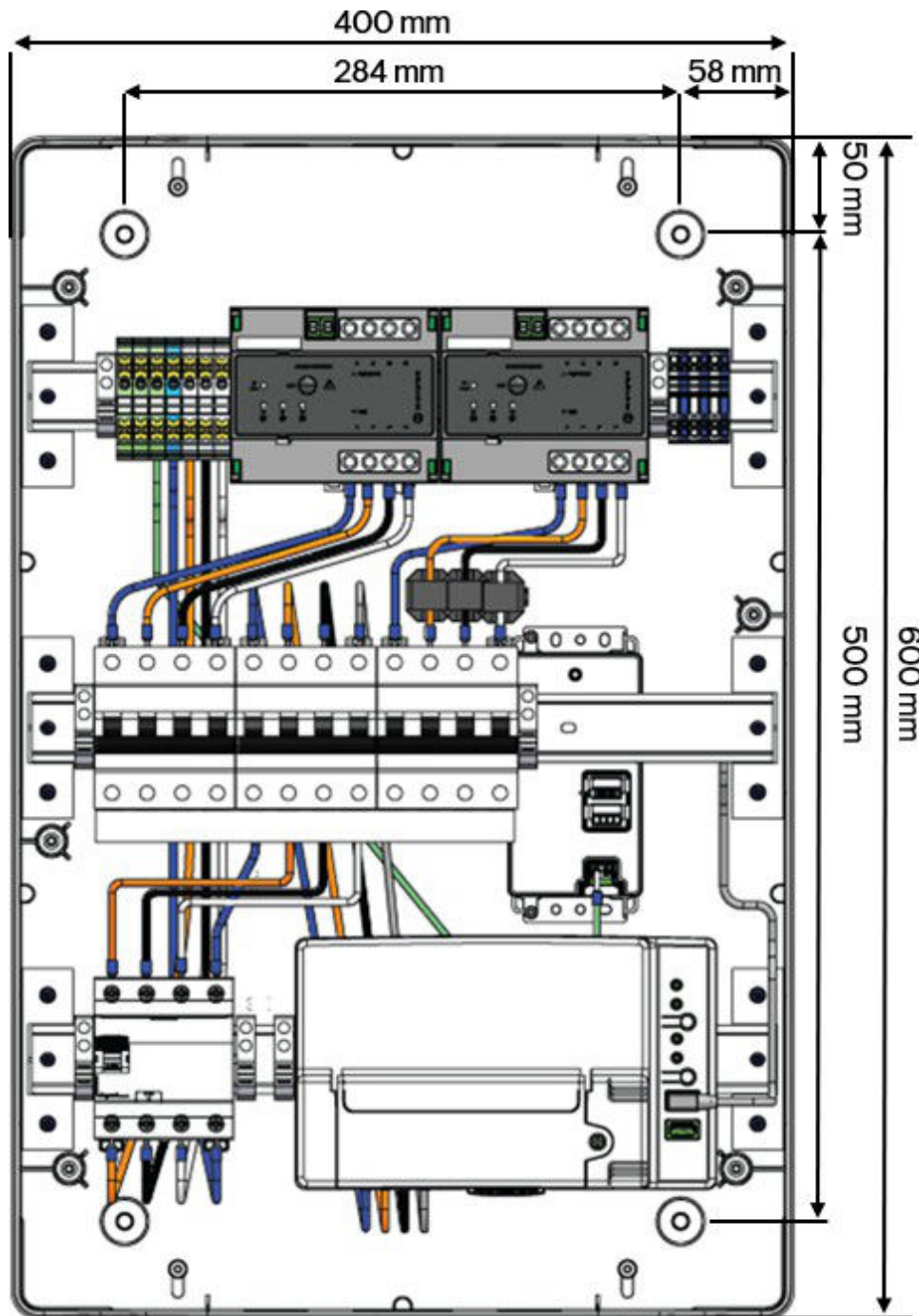
Enphase Energy Inc.,
47281 Bayside Pkwy,
Fremont, CA, 94538,
United States of America,
Telefon: +1 (707) 763-4784

Europejski importer:

Enphase Energy NL B.V.,
Het Zuiderkruis 65, 5215MV,
's-Hertogenbosch,
The Netherlands,
Telefon: +31 73 3035859

7. Załącznik A: Wymiary wiercenia otworów

Poniższy rysunek przedstawia wymiary wiercenia otworów.



8. Załącznik B: Diody LED i przyciski



1 Dioda LED komunikacji sieciowej

Kolorowa dioda LED	Stan diody LED	Zdarzenie
--- ---	Miga na zielono	Połączenie z Enphase Installer Platform lub routerem Wi-Fi.
— — — —	Zielona	Bramka IQ Gateway jest połączona z platformą Enphase Installer Platform.
— — — —	Czerwona	Podłączenie tylko do sieci lokalnej, czyli bez Internetu.
— — — —	Nie świeci się	Sieć nie jest dostępna.

2 Dioda LED trybu AP

Kolorowa dioda LED	Stan diody LED	Zdarzenie
— — — —	Zielona	Tryb AP jest włączony, a sieć Wi-Fi bramki IQ Gateway jest dostępna.
— — — —	Nie świeci się	Tryb AP jest wyłączony. Stan domyślny, chyba że instalator używa trybu AP.

3 Przycisk trybu AP

ZDARZENIE

Do użytku wyłącznie przez instalatora w celu skonfigurowania systemu.

Nacisnąć, aby włączyć tryb AP.

4 Dioda LED produkcji energii

Kolorowa dioda LED	Stan diody LED	Zdarzenie
--- ---	Miga na zielono	Trwa aktualizacja mikroinwerterów.
— — — —	Zielona	Wszystkie mikroinwertery wytwarzają energię.
--- ---	Miga na czerwono	Mikroinwertery nie zostały jeszcze wykryte.
— — — —	Czerwona	Jeden lub więcej mikroinwerterów przestało wytwarzać energię.
— — — —	Nie świeci się	Wszystkie mikroinwertery przestały wytwarzać energię.

Zwykle czerwona o świcie/zmierzchu, nie świeci się w nocy i miga na czerwono po ponownym uruchomieniu IQ Gateway.

5 Dioda LED komunikacji urządzeń

Kolorowa dioda LED	Stan diody LED	Zdarzenie
--- ---	Miga na zielono	IQ Gateway skanuje w poszukiwaniu mikroinwerterów.
— — — —	Zielona	Wszystkie mikroinwertery komunikują się ze sobą.
— — — —	Czerwona	Jeden lub więcej mikroinwerterów przestało się komunikować.
— — — —	Nie świeci się	Wszystkie mikroinwertery przestały się komunikować.

Zazwyczaj czerwona o świcie i zmierzchu, nie świeci się w nocy.

6 Przycisk skanowania urządzeń

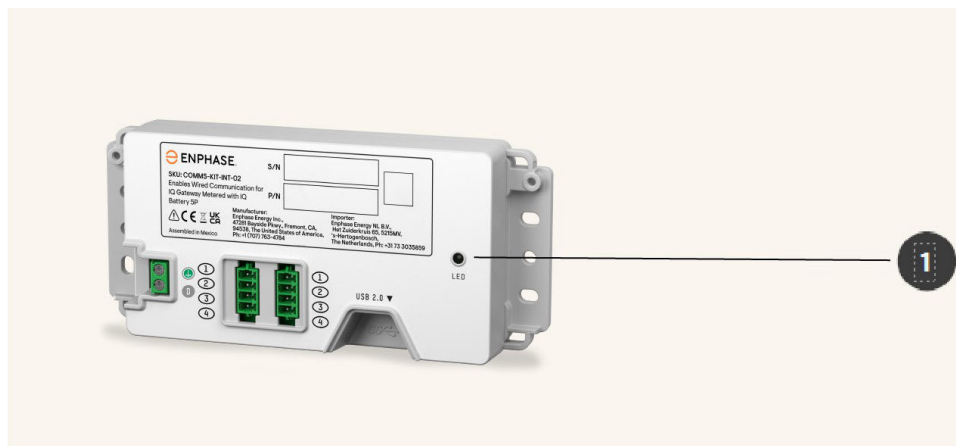
Zdarzenie

Do użytku wyłącznie przez instalatora w celu skonfigurowania systemu.

Nacisnąć, aby rozpocząć/zatrzymać 15-minutowe skanowanie w poszukiwaniu urządzeń na linii zasilania.





9. Załącznik C: Zestaw komunikacyjny Communications Kit 2

Poniższy rysunek przedstawia diody LED zestawu komunikacyjnego Communications Kit 2.

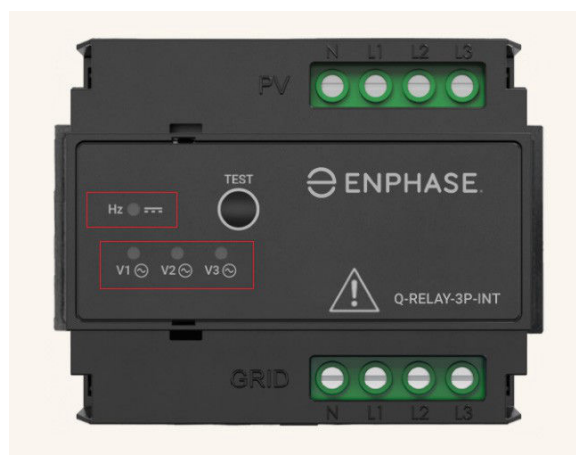


Diody LED na zestawie komunikacyjnym wskazuje stan połączenia. Poniższa tabela zawiera listę różnych stanów.

Tabela 1: Diody LED stanu ¹


Kolorowa dioda LED	Stan diody LED	Zdarzenie
	Czerwona	BŁĄD (błąd sterowania lub magistrali)
	Miga na zielono	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego zestawu komunikacyjnego
	Zielona	Zestaw komunikacyjny jest sprawny
	Niebieska	Brak komunikacji USB

10. Załącznik D: Programowanie przekaźnika IQ Relay do pracy jednofazowej (dla lokalizacji jednofazowych)



Trójfazowy przekaźnik IQ Relay może również obsługiwać instalacje jednofazowe. Aby zaprogramować liczbę faz:

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **TEST**. Kontrolki napięcia fazowego (V1, V2, i V3) zaświecą się na czerwono, a przekaźnik wyda dźwięk kliknięcia. Po około sześciu sekundach diody LED napięcia fazowego zaczną migać na czerwono. Liczba migających czerwonych diod LED odpowiada liczbie faz. Powtarzana jest sekwencja trzech, dwóch i jednej migającej diody LED.
2. Zwolnić przycisk **TEST**, gdy zaczną migać odpowiednia liczba diod LED.

 **UWAGA:** Napięcie fazowe, częstotliwość, wartości zadane podnapięcia/nadnapięcia i wartości ponownego połączenia są ustawiane dla systemu za pomocą profilu sieci.

Zachowanie diody LED przekaźnika IQ Relay

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje na temat działania diod LED przekaźnika IQ Relay.

Dioda LED V1 (NAPIĘCIE, V1-N)	Dioda LED V2 (NAPIĘCIE, V2-N)	Dioda LED V3 (NAPIĘCIE, V3-N)	Dioda LED (HZ, DCI)	Opis/Status	Stan	Przełącznik
ZGASZONA	ZGASZONA	ZGASZONA	ZGASZONA	Napięcie prądu przemiennego urządzenia na zaciskach jest niewystarczające do działania (V1-N < 85 V AC).	Brak zasilania lub urządzenie niesprawne.	OTWARTY
ZIELONA (światło ciągłe)	X	X	X	Napięcie fazowe (V1-N) mieści się w zakresie.	—	—
X	ZIELONA (światło ciągłe)	X	X	Napięcie fazowe (V2-N) mieści się w zakresie.	—	—
X	X	ZIELONA (światło ciągłe)	X	Napięcie fazowe (V3-N) mieści się w zakresie.	—	—
X	X	X	ZIELONA (światło ciągłe)	Częstotliwość i wprowadzany prąd stały (jeśli dotyczy) są zgodne ze specyfikacjami.	—	—
ZIELONA (światło ciągłe)	ZIELONA (światło ciągłe)	ZIELONA (światło ciągłe)	ZIELONA (światło ciągłe)	Napięcie, częstotliwość i wprowadzany prąd stały (jeśli dotyczy) są zgodne ze specyfikacjami.	Normalny	ZAMKNIĘTY
CZERWONA (światło ciągłe)	X	X	X	Wartości zadane napięcia fazowego (V1-N) (zbyt niskie i zbyt wysokie napięcie) wygasły lub wartość ponownego połączenia nie została osiągnięta.	BŁĄD	OTWARTY
X	CZERWONA (światło ciągłe)	X	X	Wartości zadane napięcia fazowego (V2-N) (zbyt niskie i zbyt wysokie napięcie) wygasły lub wartość ponownego połączenia nie została osiągnięta.	BŁĄD	OTWARTY
X	X	CZERWONA (światło ciągłe)	X	Wartości zadane napięcia fazowego (V3-N) (zbyt niskie i zbyt wysokie napięcie) wygasły lub wartość ponownego połączenia nie została osiągnięta.	BŁĄD	OTWARTY
X	X	X	CZERWONA (światło ciągłe)	Częstotliwość sieci (V1) wygasła lub częstotliwość ponownego połączenia nie została jeszcze osiągnięta, lub próg wprowadzania prądu stałego został osiągnięty (jeśli dotyczy) i przekaźnik został otwarty.	BŁĄD	OTWARTY
CZERWONA (światło ciągłe)	CZERWONA (światło ciągłe)	CZERWONA (światło ciągłe)	CZERWONA (światło ciągłe)	Naciskany jest przycisk TEST.	Test stycznika i automatyczna konfiguracja przypisania faz	Zmiana stan
CZERWONA (miga)	CZERWONA (miga)	CZERWONA (miga)	CZERWONA (miga)	Uszkodzona pamięć FLASH	BŁĄD	OTWARTY

11. Historia zmian

Wersja	Data	Opis
140-00392-02	Styczeń 2025 r.	Pierwsze wydanie dla polskiego regionu.

Poprzednie wydania.

Ta strona została celowo pozostawiona pusta

140-00392-02-PL-2025-02-13
Obowiązujące regiony: Poland

© 2025 Enphase Energy. Wszelkie prawa zastrzeżone. Enphase, logo e i CC, IQ i niektóre inne znaki wymienione na stronie <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> są znakami towarowymi firmy Enphase Energy, Inc. w USA i innych krajach. Dane mogą ulec zmianie.

