

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

a Przegład działania diod LED

Dioda LED	Stan	Opis
Wszystkie	Jednoczesne miganie na czerwono	Moduł IQ Gateway Metered uruchamia się
	Sekwencyjne miganie na zielono	Trwa aktualizacja oprogramowania
Komunikacja sieciowa	Świecenie na zielono	Komunikacja z aplikacją Enphase Installer App
	Miganie na zielono	Trwa połączenie WPS lub urządzenie IQ Gateway Metered próbuje nawiązać połączenie z aplikacją Enphase Installer App
	Świecenie na czerwono	Połączenie tylko z siecią lokalną
	Wył.	Brak połączenia z siecią
Tryb AP	Świecenie na zielono	Włączony tryb AP: dostępna sieć Wi-Fi urządzenia IQ Gateway Metered
	Wył.	Wyłączony tryb AP: niedostępna sieć Wi-Fi urządzenia IQ Gateway Metered
Produkcja energii	Świecenie na zielono	Trwa produkcja energii we wszystkich skomunikowanych mikroinwerterach
	Miganie na zielono	Trwa aktualizacja mikroinwertera
	Świecenie na czerwono	Co najmniej jeden mikroinwerter nie produkuje energii
Komunikacja urządzenia	Wył.	Mikroinwertery nie produkują energii ani nie komunikują się (słabe nasłonecznienie lub noc)
	Świecenie na zielono	Wszystkie urządzenia komunikują się
	Miganie na zielono	Trwa skanowanie urządzeń
	Świecenie na czerwono	Co najmniej jedno urządzenie nie komunikuje się
	Wył.	Brak komunikacji z urządzeniami (niski poziom oświetlenia lub noc)

b Problemy z wykrywaniem urządzeń

Jeśli dioda LED komunikacji z urządzeniem świeci na czerwono, może to być spowodowane niskim poziomem oświetlenia. Jeśli nie ma wystarczającej ilości światła słonecznego do zasilania mikroinwerterów, nie mogą one komunikować się z urządzeniem IQ Gateway.

Jeśli ilość światła dziennego jest wystarczająca do zasilania mikroinwerterów, przyczyną problemu może być problem z komunikacją urządzenia IQ Gateway Metered przez linie energetyczne. Aby rozwiązać ten problem:

- Sprawdzić aplikację mobilną Enphase Installer App, aby stwierdzić, które urządzenia nie komunikują się.
- Sprawdzić, czy wyłączniki obwodu instalacji fotowoltaicznej znajdują się w pozycji „ON” (WL.).
- Sprawdzić, czy moduły fotowoltaiczne są podłączone do mikroinwerterów.
- Sprawdzić, czy napięcie DC modułu fotowoltaicznego mieści się w dozwolonym zakresie dla mikroinwertera.

c Problemy z produkcją energii

Jeśli dioda LED produkcji energii świeci na czerwono w sposób ciągły, należy sprawdzić aplikację mobilną Enphase Installer App, aby stwierdzić, które mikroinwertery nie wytwarzają energii:

- Jeśli żaden z mikroinwerterów nie wytwarza energii, może to oznaczać problem z siecią lub z przewodami. W pierwszej kolejności sprawdzić, czy sieć zapewnia zasilanie wejściowe o prawidłowych parametrach napięcia i częstotliwości. Następnie sprawdzić wyłączniki i przewody, zaczynając od rozdzielni.
- Jeśli wszystkie mikroinwertery, które nie produkują energii, znajdują się w tym samym odgałęzieniu, należy sprawdzić wyłącznik i przewody, zaczynając od skrzynki połączeniowej danego odgałęzienia.
- Jeśli tylko jeden lub kilka rozproszonych mikroinwerterów nie wytwarza energii, w pierwszej kolejności należy sprawdzić, czy złącza AC są prawidłowo połączone ze złączami IQ Cable. Następnie należy sprawdzić, czy każdy moduł dostarcza wymagane napięcie rozruchowe do mikroinwertera. Moduł fotowoltaiczny, który jest uszkodzony lub o zbyt małej mocy, może nie wygenerować wystarczającej energii do konwersji na prąd przemienny.

d Problemy z połączeniem internetowym

Jeśli podczas korzystania z sieci Wi-Fi dioda LED komunikacji sieciowej nie świeci:

- Okno czasowe połączenia WPS mogło wygasnąć. Ponownie wykonać poszczególne kroki połączenia.
- Upewnić się, że router działa, sprawdzając, czy inne połączone z nim urządzenia mogą uzyskać dostęp do sieci.
- Należy pamiętać, że metalowe obudowy lub przeszkody utrudniają komunikację bezprzewodową.
- Jeśli router lub punkt dostępowy nie są widoczne na liście w urządzeniu IQ Gateway lub nie można utrzymać połączenia, może być konieczne dodanie przekaźnika sieci bezprzewodowej w celu zwiększenia zasięgu sieci.

Jeśli podczas korzystania z sieci Wi-Fi dioda LED komunikacji sieciowej świeci na czerwono w sposób ciągły, należy upewnić się, że router jest połączony z Internetem, sprawdzając, czy inne połączone z nim urządzenia mogą uzyskać dostęp do Internetu.

Jeśli podczas korzystania z modemu Mobile Connect dioda LED komunikacji sieciowej nie świeci lub świeci na czerwono w sposób ciągły, patrz Rozwiązywanie problemów w Przewodniku instalacji Mobile Connect. Niezależnie od metody połączenia, problemy z siecią można rozwiązać z wykorzystaniem aplikacji mobilnej Enphase Installer App, dotykając przycisku **Network (Sieć)**, a następnie opcji **Diagnostic Tools (Narzędzia diagnostyczne)**.

W przypadku wymiany routera szerokopasmowego należy w urządzeniu IQ Gateway Metered skonfigurować ustawienia Wi-Fi dla nowej nazwy sieci bezprzewodowej (SSID) i wprowadzić odpowiednie hasło.

Szczegóły modułu bezprzewodowego:

Typ modułu: Moduł Wi-Fi i Bluetooth WG7837V0 13,4 x 13,3 mm, LGA-100

Pasma częstotliwości: 2,4 GHz i 5,0 GHz

Maksymalna przekazywana moc: 20 dBm

Wsparcie Enphase: <https://enphase.com/contact/support>

BEZPIECZEŃSTWO

Symbol bezpieczeństwa i wskazówki

	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wskazuje na niebezpieczną sytuację, która spowoduje poważne obrażenia ciała lub śmierć, jeśli nie uda się jej uniknąć.
	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 na 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 Gateway Metered. Nie zawiera ono części przeznaczonych do samodzielnej naprawy przez użytkownika. Otwieranie lub ingerowanie w urządzenie IQ Gateway Metered spowoduje unieważnienie gwarancji. Gwarancja traci ważność w przypadku zdjęcia pokrywy. W przypadku awarii urządzenia IQ Gateway Metered należy zwrócić się o pomoc do obsługi klienta Enphase (https://enphase.com/contact/support).
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem! Nie należy instalować przekładników prądowych (CT), gdy w wykrywanych obwodzie płynię prąd. Zawsze podłączać przewody przekładników prądowych (CT) do listew zaciskowych przed podłączeniem wykrywanego obwodu do napięcia.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Zabrania się eksploatacji sprzętu firmy Enphase w sposób inny niż określony przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do śmierci, obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Należy mieć świadomość, że montaż niniejszych urządzeń stwarza ryzyko porażenia prądem. Jeśli urządzenie IQ Gateway Metered jest zasilane z płyty podrzędnej, zawsze przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć ją od zasilania.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Rozwiązywaniem problemów, montażem lub wymianą urządzeń IQ Gateway Metered może zajmować się wyłącznie wykwalifikowany personel.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Nie należy podłączać żadnych przewodów do nieużywanych zacisków lub listew zaciskowych urządzenia IQ Gateway Metered.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru. Tylko wykwalifikowany personel powinien zczyścić i serwisować IQ Gateway.
	OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do montażu lub użytkowania urządzenia IQ Gateway Metered należy przeczytać wszystkie instrukcje i ostrzeżenia podane w opisie technicznym i na samym urządzeniu.
	OSTRZEŻENIE: Ryzyko uszkodzenia sprzętu. W przypadku instalacji urządzenia IQ Gateway Metered w obudowie należy wybrać miejsce instalacji, w którym temperatura otoczenia nie przekracza 46°C.
	UWAGA: Nie należy montować przekładników prądowych (CT) na panelu, na którym mogą one zajmować ponad 75% przestrzeni na okablowanie o dowolnym przekroju poprzecznym, ewentualnie zapoznać się z obowiązującymi normami.
	UWAGA: Wykonać wszystkie instalacje elektryczne zgodnie z wszelkimi krajowymi i lokalnymi przepisami elektrycznymi.
	UWAGA: Aby zapewnić optymalną sprawność i spełnić wymagania gwarancji, urządzenie IQ Gateway Metered należy montować zgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszym przewodniku.

Uwaga dotycząca produktów innych firm:

Wszelkie produkty innych producentów lub importerów używane podczas instalacji produktów Enphase albo przekazywania ich do eksploatacji powinny być zgodne z odpowiednimi dyrektywami UE i wymaganiami obowiązującymi w EOG (Europejskim Obszarze Gospodarczym). Obowiązkiem instalatora jest sprawdzenie, czy te produkty są prawidłowo oznakowane i mają wymaganą dokumentację uzupełniającą.

Zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej

Ten produkt jest zgodny z poniższymi dyrektywami Unii Europejskiej i może być używany w Unii Europejskiej bez żadnych ograniczeń.

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

nie bezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Zgodność z dyrektywą RED

Niniejszym Enphase Energy Inc. oświadcza, że urządzenie radiowe typu IQ Gateway Metered jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.

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

Manufacturer:

Enphase Energy Inc., 47281 Bayside Pkwy, Fremont, CA, 94538,

The United States of America. PH: +1 (707) 763-4784

Importer:

Enphase Energy NL B.V., Het Zuiderkruis 65, 5215MV,

's-Hertogenbosch, The Netherlands, PH: +31 73 3035859

SKRÓCONY PRZEWODNIK MONTAŻU - PL (Model ENV-S-EM-230-LF-KIT)



Instalacja urządzenia IQ Gateway Metered i EMI Line Filter Kit

Aby zainstalować urządzenie IQ Gateway Metered ze zintegrowanym licznikiem, oraz EMI Line Filter Kit, należy zapoznać się i przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i instrukcji zawartych w niniejszym przewodniku oraz w *instrukcji instalacji i obsługi urządzenia IQ Gateway Metered* na stronie internetowej: <https://enphase.com/contact/support>. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa umieszczono na końcu przewodnika.

Zasada działania

KOMUNIKACJA PRZEZ LINIĘ ELEKTROENERGETYCZNĄ PLC

KOMUNIKACJA SIECIOWA

Enphase Installer App

- Dioda LED komunikacji sieciowej** Świeci na zielono, gdy urządzenie IQ Gateway Metered jest podłączone do aplikacji Enphase Installer App.
- Dioda LED trybu AP** Świeci na zielono, gdy dostępna jest sieć Wi-Fi urządzenia IQ Gateway w trybie AP.
- Przycisk trybu AP** Naciśnięcie, aby włączyć w urządzeniu IQ Gateway tryb AP umożliwiające połączenie z urządzeniem mobilnym. Naciśnięcie i przytrzymanie przez 5 sekund, aby aktywować połączenie WPS z routerem.
- Dioda LED produkcji energii** Świeci na zielono, gdy mikroinwertery produkują energię.
- Dioda LED komunikacji urządzeń** Świeci na zielono, gdy urządzenia komunikują się z urządzeniem IQ Gateway Metered.
- Przycisk skanowania urządzeń** Naciśnięcie, aby rozpocząć/zatrzymać 15-minutowy proces skanowania w celu wyszukania urządzeń na linii elektroenergetycznej.



© 2023 Enphase Energy. Wszelkie prawa zastrzeżone. Enphase, logo e i CC, IQ oraz niektóre inne znaki wymienione na stronie <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> są znakami towarowymi firmy Enphase Energy, Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Firma zastrzegła sobie prawo do zmiany danych. Wer. 2023-12-20

PRZYGOTOWANIE



A) Pobrać najnowszą wersję aplikacji Enphase Installer App, a następnie otworzyć ją i zalogować się na swoje konto w aplikacji Enphase Installer App. Dzięki tej aplikacji można nawiązać połączenie z urządzeniem IQ Gateway Metered, aby śledzić postęp instalacji systemu. Aby pobrać aplikację, należy odwiedzić stronę internetową <https://enphase.com/installers/apps> lub zeskanować kod QR umieszczony po prawej stronie.

B) Zaznaczyć pole wyboru następujących elementów:

- IQ Gateway Metered
- Dwa przekładniki prądowe (CT),dzielonym rdzeniem do pomiaru produkcji;zużycia
- Szyna DIN do montażu
- **Skrócony przewodnik instalacji** (ten dokument)
- EMI Line Filter

C) Sprawdzić, czy w rozdzielniczy jest wystarczająca ilość miejsca do zainstalowania przekładników prądowych (CT). Nie należy montować przekładników prądowych (CT) na panelu, na którym mogą one zajmować ponad 75% przestrzeni na okablowanie o dowolnym przekroju poprzecznym.

D) W przypadku instalacji urządzenia IQ Gateway Metered na zewnątrz należy zastosować obudowę o klasie szczelności co najmniej IP54 z przyłączem kanału kablowego. Nie należy wiercić otworów w górnej części obudowy ani w żadnych innych miejscach, w których do wnętrza obudowy może przedostawać się wilgoć. Metalowe obudowy mogą obniżyć siłę sygnału Wi-Fi. W przypadku instalacji urządzenia IQ Gateway Metered w pomieszczeniach należy zastosować obudowę o odpowiedniej klasie szczelności.

E) Jeśli urządzenie IQ Gateway Metered jest instalowane w instalacji trójfazowej, należy przygotować następujące elementy:

- Dodatkowe przekładniki prądowe (CT-100-SPLIT-ROW) do instalacji trójfazowej. Upewnić się, że na każdej monitorowanej fazie zamontowano jeden przekładnik prądowy (CT), zarówno dla produkcji, jak i zużycia.
- Na opakowaniu urządzenia IQ Gateway znajduje się etykieta służąca do oznaczenia linii, na której jest zainstalowany przekładnik prądowy (CT). Przykleić małą etykietę z oznaczeniem linii na przekładniku PP i owinąć odpowiadającą jej większą etykietę wokół końcówki przewodu po zdjęciu z niego izolacji. Zainstalować przekładnik prądowym (CT) na odpowiedniej linii.
- Łącznik fazowy. W przypadku instalacji 3-fazowej należy zastosować łącznik fazowy po stronie obciążenia w zabezpieczeniu nadprądowym. Dokument techniczny dotyczący łączenia faz w danym regionie można znaleźć na stronie internetowej <https://enphase.com/contact/support> Aby uzyskać informacje dotyczące zgodnych urządzeń, należy skontaktować się z działem Enphase Support.

F) Wybrać sposób podłączenia urządzenia IQ Gateway Metered do Internetu: z wykorzystaniem sieci Wi-Fi, modemu Mobile Connect lub sieci Ethernet.

G) Upewnić się, że w razie potrzeby są dostępne następujące elementy opcjonalne:

- Modem Mobile Connect (kod SKU CELLMODEM-02)
- Przewód Ethernet [802.3 kategorii 5E lub 6, skrętka nieekranowana (UTP)]. Nie należy używać skrętki ekranowanej (STP).

H) Zainstalować system fotowoltaiczny zgodnie z instrukcjami instalacji.

I) Jeśli w instalacji jest już lub zostanie zamontowany system fotowoltaiczny Enphase, należy sporządzić papierowy schemat instalacji, aby zapisać numery seryjne urządzeń i ich rozmieszczenie w obwodzie. Schemat można zeskanować później przy użyciu aplikacji Enphase Installer App i urządzenia mobilnego.

- Podobnie jak w przypadku mikroinwerterów (oraz baterii AC Enphase, jeśli są zainstalowane), odkleić etykietę dolnej części urządzenia IQ Gateway Metered i przykleić ją na papierowym schemacie instalacji.
- Kopię schematu systemu należy zawsze przechowywać w swoich dokumentach.

UWAGA: W razie potrzeby papierowy schemat instalacji można znaleźć w *skróconym przewodniku instalacji każdego urządzenia Enphase Microinverter*.

UWAGA: Zaleca się instalację RCD na miejscu w celu ochrony przed awariami. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących instalowania RCD na miejscu z IQ Gateway i IQ Series Microinverters.

INSTALACJA


1 Wybór lokalizacji dla urządzenia IQ Gateway Metered

- A) Zainstalować urządzenie IQ Gateway Metered w pobliżu rozdzielnic, uwzględniając długość przewodów przekładnika prądowego (CT) (4 m) podczas wyboru lokalizacji. W razie potrzeby wydłużenia przewodów (do 148 metrów) należy zapoznać się z *instrukcją instalacji i obsługi urządzenia IQ Gateway Metered* na stronie internetowej: <https://enphase.com/pl-pl/installers/resources/documentation>
- B) Urządzenie IQ Gateway Metered należy zainstalować w odpowiednio chronionej suchej przestrzeni. W przypadku instalacji urządzenia IQ Gateway Metered na zewnątrz należy zastosować obudowę o klasie szczelności co najmniej IP54 z przyłączem kanału kablowego. W przypadku instalacji stałych przewodów urządzenia IQ Gateway Metered w pomieszczeniach należy zastosować obudowę o odpowiedniej klasie szczelności.
- UWAGA:** Metalowe obudowy mogą obniżać siłę sygnału Wi-Fi.
- C) Urządzenie IQ Gateway Metered należy zamontować w poziomie z wykorzystaniem dołączonej szyny DIN.

2 Podłączenie przewodów zasilających i pomiarowych urządzenia IQ Gateway Metered

Podczas tej czynności należy zapoznać się z *Instrukcją okablowania* dla danego regionu.

3 Włączenie zasilanie urządzenia IQ Gateway Metered

- A) Zamknąć drzwiczki listwy zaciskowej i zabezpieczyć je śrubą.
- B) Włączyć obwód zasilający urządzenia IQ Gateway Metered.
- C) Podczas uruchamiania wszystkie cztery diody LED migają na czerwono (przez około 2 minuty). Po zakończeniu rozruchu dioda LED komunikacji urządzenia  świeci na czerwono w sposób ciągły, co oznacza, że urządzenia nie zostały jeszcze wykryte.

4 Uruchomienie aplikacji Enphase Installer App i rozpoczęcie aktywacji systemu

- A) Uruchomić aplikację Enphase Installer App. Aby aktywować nowy system, należy dotknąć przycisku plus w prawym dolnym rogu ekranu.
- B) Dotknąć opcji System Details (Szczegóły systemu), aby wprowadzić wymagane informacje.
- C) Ukończyć aktywację systemu w aplikacji Enphase Installer App, wprowadzając wymagane informacje.

W dolnej części ekranu pojawi się komunikat **System created successfully** (System utworzony pomyślnie), a informacje o systemie zostaną wyświetlone jako wypełnione.

5 Dodawanie urządzeń i obwodu do systemu

Ten krok pozwala wprowadzić unikatowe numery seryjne wszystkich urządzeń należących do instalacji. Zaleca się, aby numery seryjne wprowadzać poprzez skanowanie kodów kreskowych/QR.

- A) Dotknąć opcji **Devices and Array** (Urządzenia i zestawy) na stronie głównej.
- B) Dodać łączną liczbę urządzeń, które mają zostać zainstalowane w systemie.
- C) Zeskanować numery seryjne urządzeń w postaci kodów kreskowych/QR znajdujących się w odpowiednich sekcjach urządzenia

Numery seryjne można zeskanować przy użyciu kamery urządzenia lub też można je wprowadzić ręcznie. Wprowadzanie ręczne powinno być stosowane tylko wtedy, gdy nie można zeskanować kodu kreskowego lub QR zadnego urządzenia.

- D) Po skanowaniu mikroinwerterów można użyć narzędzia Array Builder, aby przypisać zeskanowane mikroinwertery do obwodu lub ręcznie utworzyć obwód.

Ten krok można również wykonać po przekazaniu do eksploatacji.

6 Ustawianie szczegółów taryfy (opcjonalnie)

Ten krok pozwala wprowadzić strukturę stawek energii elektrycznej dla instalacji.

- A) Dotknąć opcji **Tariff & Storage Configuration** (Konfiguracja taryf i magazynu) na stronie głównej.
- B) Następnie dotknąć opcji **Tariff Editor** (Edytor taryf), aby wprowadzić stawkę importową lub eksportową energii elektrycznej. Aby wykonać tę czynność, należy upewnić się, że urządzenie jest podłączone do Internetu.

7 Łączność urządzenia IQ Gateway

Ten krok służy do nawiązania/monitorowania łączności urządzenia IQ Gateway z chmurą Enphase Cloud oraz aplikacją Enphase Installer App. W tym kroku można również zaktualizować urządzenie IQ Gateway, jeśli jest to wymagane do pomyślnego przekazania do eksploatacji.

- A) Dotknąć opcji **IQ Gateway Connectivity** (Łączność urządzenia IQ Gateway) na stronie głównej programu instalacyjnego.
- B) Jeśli urządzenie **IQ Gateway** i aplikacja **Enphase Installer App** (lub ikona telefonu) nie są podłączone, należy wykonać następujące kroki:

- Nacisnąć i przytrzymać przez około jedną sekundę przycisk trybu AP na urządzeniu IQ Gateway (pierwszy przycisk od góry). Dioda LED zaświeci na zielono w sposób ciągły.

- Przejść do ustawień telefonu i nawiązać połączenie z siecią Wi-Fi urządzenia IQ Gateway.

- Powrócić do strony **IQ Gateway Connectivity** (Łączność urządzenia IQ Gateway) w aplikacji Enphase Installer App i nawiązać połączenie.

- C) Jeśli pozycje **IQ Gateway** i **Enphase Cloud** (lub ikona chmury) nie są podłączone, należy wykonać następujące czynności:

- Urządzenie IQ Gateway może połączyć się z chmurą **Enphase Cloud** za pośrednictwem sieci Wi-Fi, Ethernet lub komórkowej.

- Jeśli wybrano sieć Wi-Fi, należy wprowadzić nazwę użytkownika i hasło dla domowej/biurowej sieci Wi-Fi.

- W przypadku połączenia za pośrednictwem sieci Ethernet wystarczy podłączyć przewód do urządzenia IQ Gateway.

8 Konfigurowanie urządzeń

Aby można było skonfigurować urządzenia, aplikacja Enphase Installer App powinna być podłączona do urządzenia IQ Gateway z wykorzystaniem trybu AP, jak to opisano w sekcji Łączność urządzenia IQ Gateway.

- A) Jeśli pomiędzy urządzeniem IQ Gateway a aplikacją Enphase Installer App pojawi się zielony znacznik wyboru, należy dotknąć opcji **START PROVISIONING DEVICES** (ROZPOCZNIJ KONFIGUROWANIE URZĄDZEŃ). Na ekranie Provisioning Devices (Konfigurowanie urządzeń) zostaną wyświetlone poszczególne kroki wykonywane przez aplikację Enphase Installer App. Aplikacja Enphase Installer App zweryfikuje i zaktualizuje profil sieci w urządzeniu IQ Gateway, a następnie skonfiguruje wszystkie podłączone urządzenia.

- B) Po zakończeniu konfiguracji należy dotknąć opcji **DONE** (GOTOWE).

9 Weryfikacja konfiguracji licznika

Licznik produkcji można skonfigurować w następujący sposób:

- A) Dotknąć opcji **Meter Configuration** (Konfiguracja licznika), aby rozpocząć konfigurowanie licznika zużycia i produkcji.
- B) Następnie dotknąć opcji **Production Meter** (Licznik produkcji), aby rozpocząć konfigurację liczników produkcji. Pojawi się monit o postępowanie zgodnie z instrukcjami kreatora licznika w celu weryfikacji konfiguracji przekładników prądowych (CT). Aby kontynuować, wybrać opcję **Yes** (Tak).
- C) Dotknąć opcji **Enable production meter** (Włącz licznik produkcji), aby zakończyć konfigurowanie licznika produkcji.

Licznik zużycia można skonfigurować w następujący sposób:

- A) Dotknąć opcji **Meter Configuration** (Konfiguracja licznika), aby rozpocząć konfigurowanie licznika zużycia i produkcji.
- B) Następnie dotknąć opcji **Consumption Meter** (Licznik zużycia), aby rozpocząć konfigurację liczników zużycia. Pojawi się monit o postępowanie zgodnie z instrukcjami kreatora licznika w celu weryfikacji konfiguracji przekładników prądowych (CT). Aby kontynuować, wybrać opcję **Yes** (Tak).
- C) Dotknąć opcji **Enable consumption meter** (Włącz licznik zużycia), aby zakończyć konfigurowanie licznika zużycia.

10 Wysłać raport podsumowujący i wykonać obchód z właścicielem obiektu

Ten krok służy do pobrania raportu podsumowującego wszystkie zainstalowane urządzenia oraz wysłanie raportu do urządzenia IQ Gateway. Raport można udostępnić poprzez e-mail, wiadomości tekstowe lub Airdrop. Zawiera szczegółowe informacje o każdym skonfigurowanym urządzeniu oraz informacje o stanie systemu przekazanego do eksploatacji.

- A) Dotknąć opcji **Summary** (Podsumowanie) na stronie głównej aplikacji Enphase Installer App. Na ekranie zostanie wyświetlony raport systemu obejmujący listę urządzeń, ich numery seryjne, ich ostatnie raporty oraz informacje o profilu sieci zastosowanym w urządzeniach.

- B) W razie potrzeby dotknąć opcji **SHARE** (UDOSTĘPNIJ) w prawym górnym rogu, aby udostępnić raport.

- C) Wykonać obchód z właścicielem obiektu i omówić wszystkie wymienione punkty. Można również wyświetlić filmy osadzone w łączach, aby przekazać właścicielowi dodatkowe informacje.

INSTRUKCJA OKABLOWANIA DLA EUROPY

W urządzeniu IQ Gateway Metered zastosowano listwy zaciskowe do podłączenia przewodów zasilających i pomiarowych. Listwy zaciskowe należy podłączyć w sposób opisany poniżej.

Wymagane będzie zainstalowanie jednego przekładnika prądowego (CT) z dzielonym rdzeniem na każdą monitorowaną fazę licznika produkcji energii oraz jednego przekładnika prądowego (CT) z dzielonym rdzeniem na każdą monitorowaną fazę licznika zużycia energii. Przewody pomiędzy przekładnikiem prądowego (CT) i urządzeniem IQ Gateway Metered należy układać w zabezpieczonym kanale (peszlu) kablowym. W razie potrzeby wydłużenia przewodów (do 148 metrów) należy zapoznać się z *instrukcją instalacji i obsługi urządzenia IQ Gateway Metered* na stronie internetowej: <https://enphase.com/pl-pl/installers/resources/documentation>.

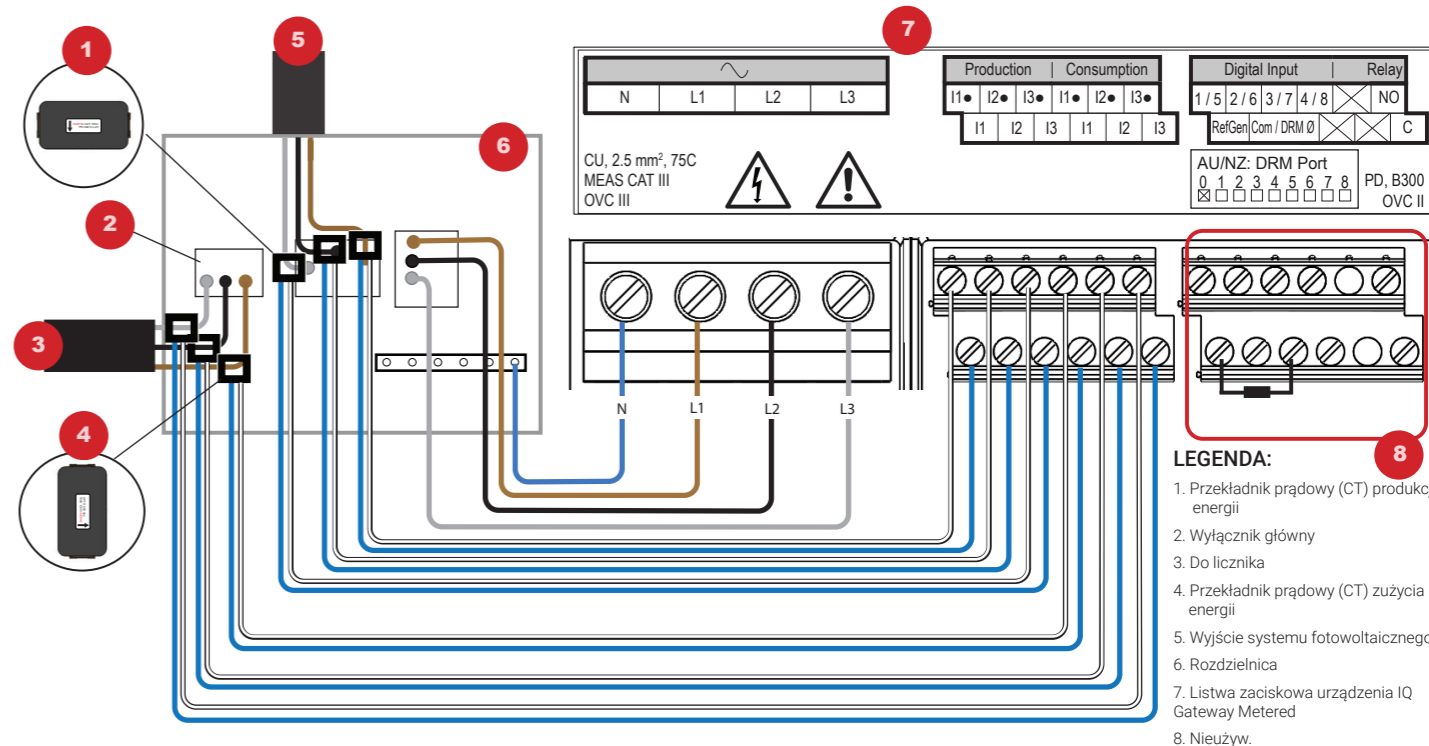


NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko porażenia prądem. Przed podłączeniem przewodów i przekładników PP należy zawsze wyłączyć zasilanie obwodów.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko porażenia prądem! Nie należy instalować przekładników prądowych (CT), gdy w wykrywanym obwodzie płynie prąd. Zawsze podłączać przewody przekładników prądowych (CT) do listew zaciskowych przed podłączeniem wykrywanego obwodu do napięcia.

- A) Przed poprowadzeniem przewodów przekładnika prądowego (CT) przez kanał należy przy użyciu taśmy w różnych kolorach oznaczyć wszystkie wolne końcówki przekładników prądowych (CT). Przez jeden kanał kablowy można przeprowadzić wiele przewodów przekładników prądowych (CT).
- B) Podłączenie przewodów **zasilających** urządzenia IQ Gateway Metered
- W zależności od liczby faz należy zastosować jedno-, dwu- lub trzybiegunowy wyłącznik obwodu (maks. 20 A) na przewodach zasilania.
 - Upewnić się, że przewody zasilające mają miedziane żyły o przekroju 2,5 mm², a ich temperatura znamionowa wynosi co najmniej 75°C.
 - Zlokalizować śrubę na drzwiczkach listwy zaciskowej i poluzować ją wkrętkiem, aby odblokować drzwiczki, a następnie otworzyć drzwiczki.
 - Zgodnie z wymaganiami podłączyć linię 1 do styku L1, linię 2 do L2, linię 3 do L3 oraz linię neutralną do styku N.
 - **Dokręcić wszystkie połączenia momentem 0,56 N m.**
- C) Zamontować przekładniki prądowe (CT) **zużycia** zgodnie z wymaganiami:
- Znaleźć strzałkę na etykiecie przekładnika prądowego (CT).
 - **W celu monitorowania produkcji energii na linii 1:**
 - Podłączyć biały przewód do styku „I1-”, a niebieski do „I1”.
 - Zaciśnąć przekładnik prądowy (CT) na aktywnej linii 1 obwodu produkcji energii słonecznej ze strzałką skierowaną w stronę odbiorników (w kierunku od instalacji fotowoltaicznej).
 - **W celu monitorowania produkcji energii na linii 2:**
 - Podłączyć biały przewód do styku „I2-”, a niebieski do „I2”.
 - Zaciśnąć przekładnik prądowy (CT) na aktywnej linii 2 obwodu produkcji energii słonecznej ze strzałką skierowaną w stronę odbiorników (w kierunku od instalacji fotowoltaicznej).
 - **W celu monitorowania produkcji energii na linii 3:**
 - Podłączyć biały przewód do styku „I3-”, a niebieski do „I3”.
 - Zaciśnąć przekładnik prądowy (CT) na aktywnej linii 3 obwodu produkcji energii słonecznej ze strzałką skierowaną w stronę odbiorników (w kierunku od instalacji fotowoltaicznej).
 - **Dokręcić wszystkie połączenia momentem 0,56 N m.**
- D) Zamontować przekładniki prądowe (CT) **zużycia** zgodnie z wymaganiami:
- Znaleźć strzałkę na etykiecie przekładnika prądowego (CT).
 - Upewnić się, że przewody zasilania AC nie znajdują się pod napięciem do momentu umocowania przewodów przekładnika prądowego (CT) w listwach zaciskowych.
 - **Uwaga:** Przez każdy przekładnik prądowy (CT) należy przeprowadzić tylko aktywne przewody tej samej fazy. Każdy przekładnik prądowy (CT) może monitorować kilka aktywnych przewodów.
- **W celu monitorowania zużycia energii na linii 1:**
- W przypadku pierwszego przekładnika prądowego (CT) należy podłączyć biały przewód do styku „I1-”, a niebieski przewód do „I1”.
 - Zaciśnąć przekładnik prądowy (CT) na głównej linii zasilającej 1 (aktywnej). Gdy przekładnik PP zużycia energii jest połączony z przewodem linii 1 (aktywnej), strzałka musi być skierowana w stronę odbiorników (w kierunku od sieci).
- **W celu monitorowania zużycia energii na linii 2:**
- W przypadku drugiego przekładnika należy podłączyć biały przewód do styku „I2-”, a niebieski przewód do „I2”.
 - Zaciśnąć przekładnik prądowy (CT) na głównej linii zasilającej 2 (aktywnej). Gdy przekładnik prądowy (CT) zużycia energii jest połączony z przewodem linii 2 (aktywnej), strzałka musi być skierowana w stronę odbiorników (w kierunku od sieci).
- **W celu monitorowania zużycia energii na linii 3:**
- W przypadku trzeciego przekładnika PP należy podłączyć biały przewód do styku „I3-”, a niebieski przewód do „I3”.
 - Zaciśnąć przekładnik prądowy (CT) na głównej linii zasilającej 3 (aktywnej). Gdy przekładnik prądowy (CT) zużycia energii jest połączony z przewodem linii 3 (aktywnej), strzałka musi być skierowana w stronę odbiorników (w kierunku od sieci).
- **Dokręcić wszystkie połączenia momentem 0,56 N m.**

SCHEMAT ELEKTRYCZNY DLA EUROPY



LEGENDA:

1. Przekładnik prądowy (CT) produkcji energii
2. Wyłącznik główny
3. Do licznika
4. Przekładnik prądowy (CT) zużycia energii
5. Wyjście systemu fotowoltaicznego
6. Rozdzielnica
7. Listwa zaciskowa urządzenia IQ Gateway Metered
8. Nieużyty.

Instalacja w Europie z wykorzystaniem IQ7 Series Microinverters

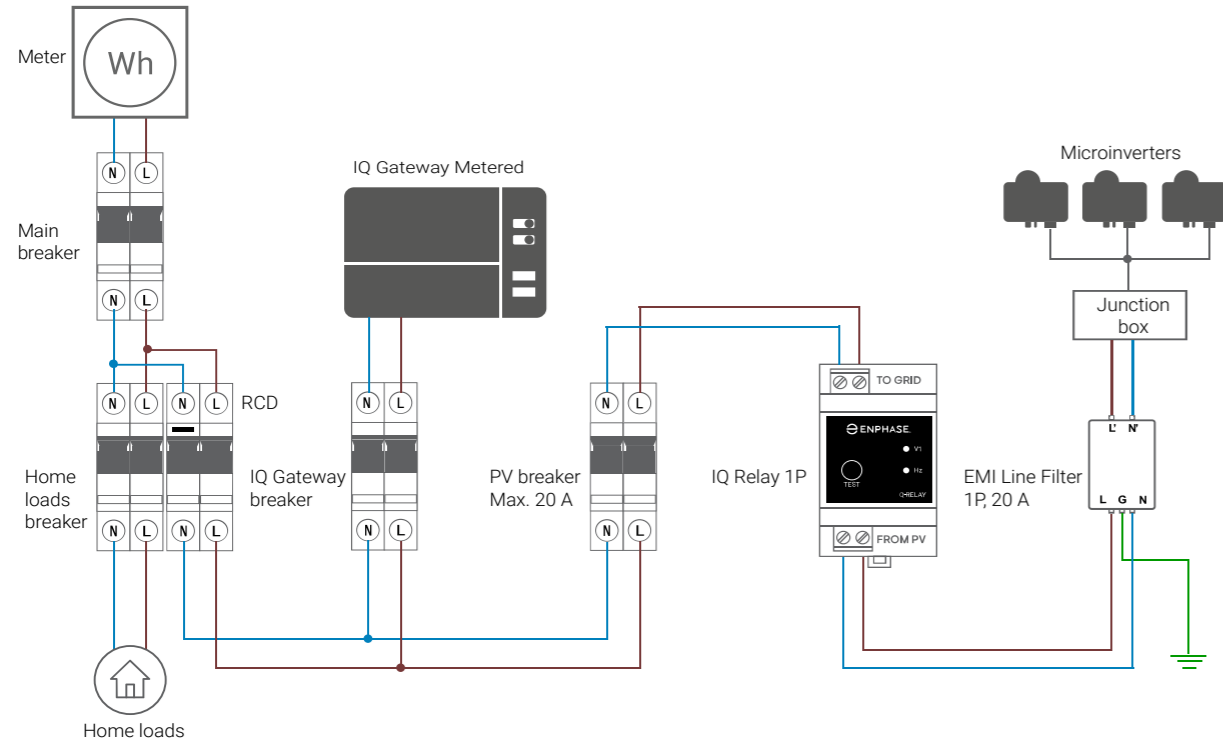
W przypadku instalacji w Europie z wykorzystaniem IQ7 Series Microinverters, Enphase wymaga instalacji EMI Line Filter (ELF-020-1P), aby zapobiec przekraczaniu dopuszczalnych limitów zakłóceń o zakłócenia elektromagnetyczne (EMI) i dotarcia ich do obciążeń domowych oraz sieci elektroenergetycznej. Urządzenie jest oceniane na 20 A, 50 Hz i może działać przy napięciu do 250 VAC.

Należy pamiętać, że w EMI Line Filter nie poprawia komunikacji przez linię energetyczną między bramką a mikroinwerterami. Jest przeznaczony do tłumienia zakłóceń EMI. Upewnij się, że EMI Line Filter jest zainstalowany wewnątrz budynku lub w obudowie o ocenie IP54 lub wyższej.

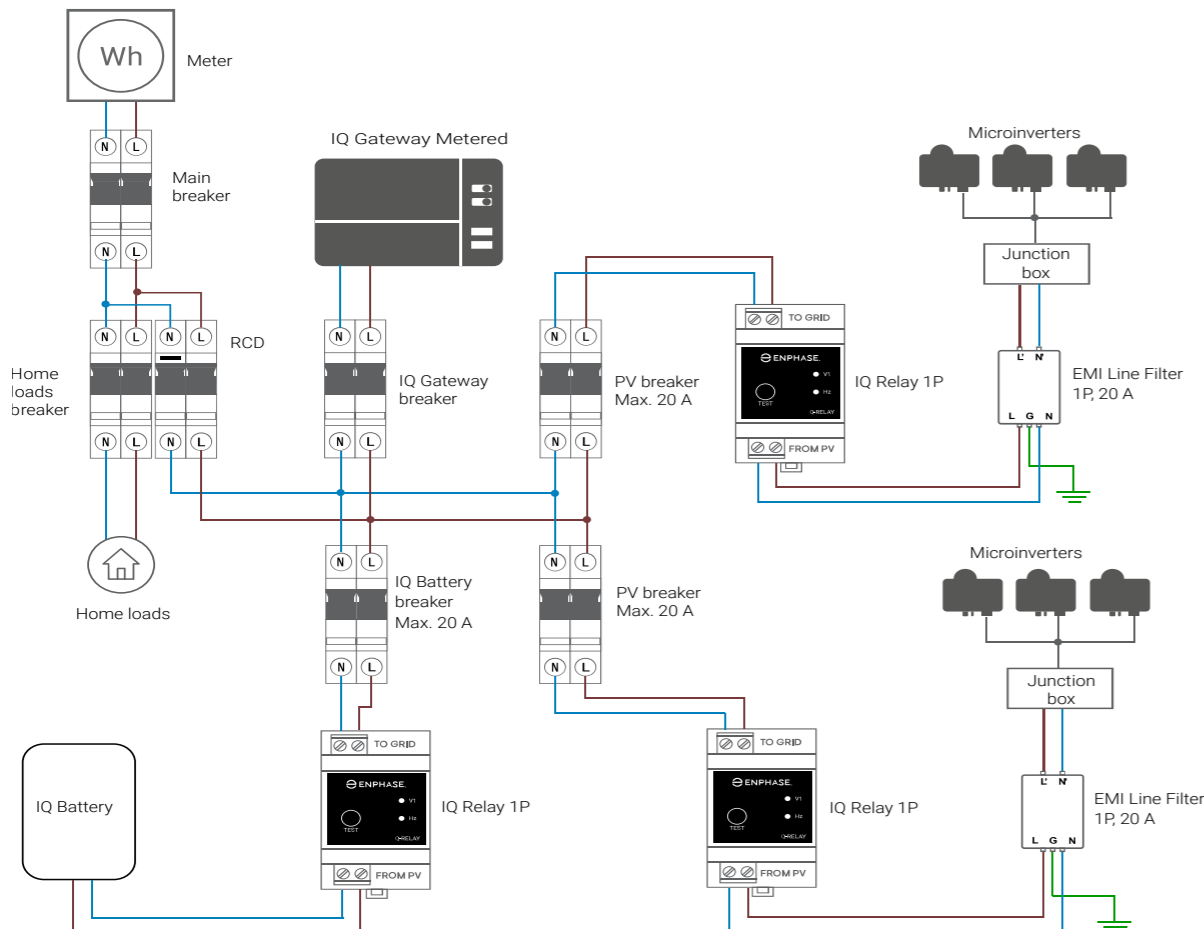
Aby zminimalizować sprzężenie zakłóceń, nie umieszczaj kabli wejściowych i wyjściowych EMI Line Filter obok siebie. W celu zaplanowania instalacji EMI Line Filter, zapoznaj się z poniższymi schematami przewodzenia.

UWAGA: Dla systemów trójfazowych konieczna jest instalacja trzech filtrów EMI na miejscu.

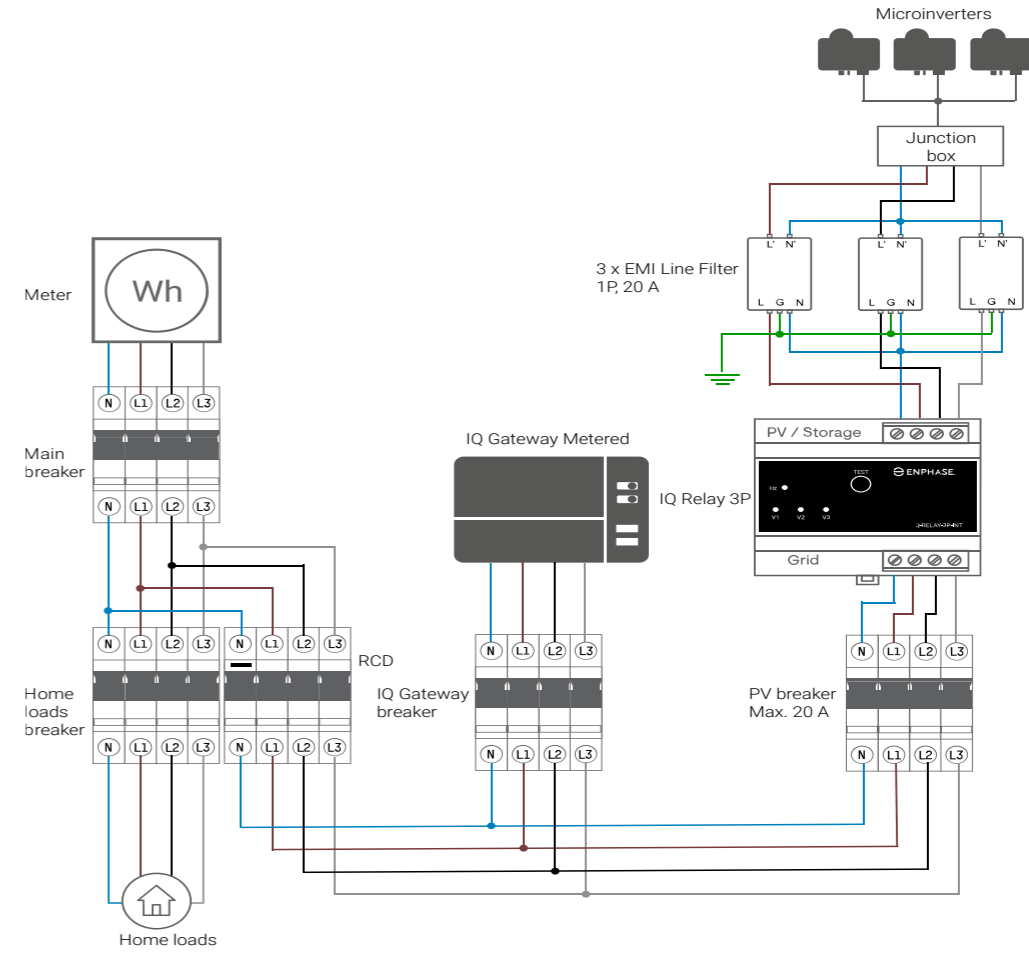
Schemat połączeń systemu jednofazowego z EMI Line Filter



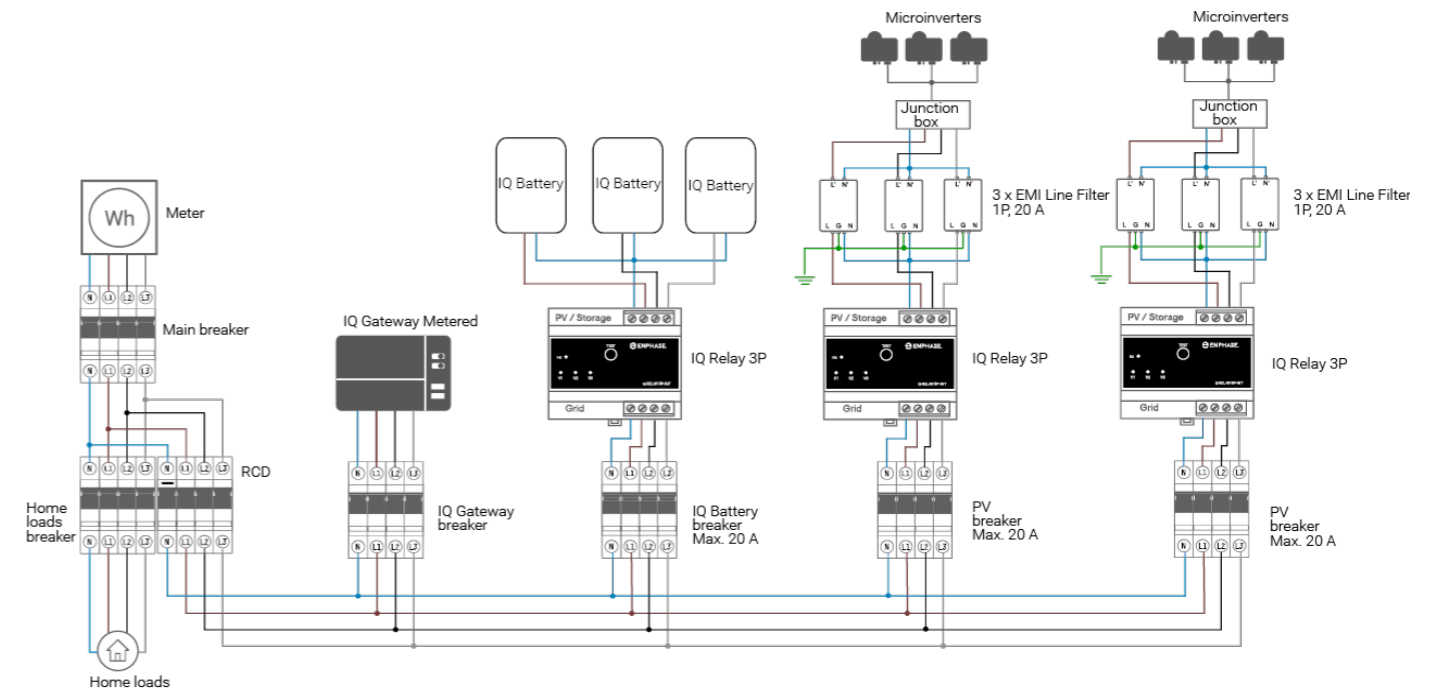
System jednofazowy z wieloma odgażeniami i schematem magazynowania z EMI Line Filter



Schemat okablowania systemu trójfazowego z EMI Line Filter



System trójfazowy z wieloma odgażeniami i schematem okablowania pamięci masowej z EMI Line Filter



UWAGA: Wytyczne dotyczące CT podczas korzystania z IQ Gateway Metered można znaleźć w dokumencie Gateway SLD.

Historia zmian

REWIZJA	DATA	OPIS
140-00355-02	Grudzień 2023	Zaktualizowano sekcję "Instalacja w Europie z wykorzystaniem IQ7 Series Microinverters".
140-00355-01	Październik 2023	Pierwsze wydanie

