USER'S MANUAL



AZZURRO ZCS

AZZURRO HUB

ZSM-HUB

ZUCCHETTI Centro Sistemi

GREEN INNOVATION

Azzurro HUB – system monitorowania i sterowania

Podręcznik użytkownika



Identyfikacja: GID-GE-MD-00
Wersja 04 z dnia 19.06.24 – Zastosowanie:

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. – Dział Green Innovation
Palazzo dell'Innovazione – Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini – Arezzo, Włochy
Numer VAT 01262190513 – Numer identyfikacji podatkowej 03225010481 Unikalny kod SDI SUBM70N
tel. +39 055 91971 – faks. +39 055 9197515

Rejestr Pile IT12110P00002965 – Kapitał zakładowy 100 000,00 € w całości wpłacony
Rejestr przedsiębiorstw AR nr 03225010481 – REA AR – 94189
Certyfikowana firma
ISO 9001 – Certyfikat nr 9151 – CNS0 – IT-17778
ISO 14001 – certyfikat nr 1425 – CNSQ – IT-134812
EPD Italy – certyfikaty dostępne pod linkiem epditaly.it

Spis treści

1. Wstępne zasady bezpieczeństwa 7
1.1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 7
2. Charakterystyka produktu 10
2.1. Przedstawienie produktu 10
2.2. Lokalny serwer WWW 10
2.3. Komunikacja z urządzeniami 10
2.4. Komunikacja z portalem 11
2.5. Ogólny opis produktu 11
2.5.1. Szczegóły dotyczące wersji A (wersja A) 11
2.5.2. Szczegóły dotyczące wersji B (wersja B) 14
2.6. Złącze zasilania [E] 16
2.7. Złącze Ethernet [D] 16
3. Schematy instalacji 17
3.1. Schemat instalacji z falownikiem ZCS do magazynowania energii 18
3.2. Schemat instalacji z samym falownikiem ZCS – instalacja fotowoltaiczna 3-fazowa 19
3.3. Schemat instalacji z ZCS HUB jako EMS 21
3.4. Schemat instalacji wyłącznie z ZCS Power Magic 24
3.5. Schemat instalacji z czujnikami (TA) podłączonymi bezpośrednio do Azzurro HUB 25
3.6. Schemat instalacji z PSC100 (tylko falowniki 250KTL-HV Z0 / 330KTL-HV Z0 / 350KTL-HV Z0) 27
3.7. Schemat instalacji z CCI 29
4. Podłączenie do urządzeń zewnętrznych 31
4.1. Podłączenie do stacji ładowania serii VITA 31
4.2. Podłączenie do stacji ładowania serii CARO 33
4.2.1. Konfiguracja oprogramowania – seria CARO 38
4.3. Podłączenie do falownika ZCS serii V3-HYD 3PH 42
4.4. Podłączenie do falownika ZCS serii ZP1 (One and All) 43
4.5. Podłączenie do falownika ZCS serii HP 44

4.6. Podłączenie do falownika ZCS serii BZT5000 45
4.7. Podłączenie do falownika ZCS serii ZP3 (One and All) 46
4.8. Podłączenie do licznika ZCS 3PH i 1PH (ZSM-METER-DDSU/ ZSM-METER-DTSU) 47
4.8.2. Ustawienia licznika ZSM-METER-DTSU 49
4.9. Podłączenie czujnika nasłonecznienia i temperatury ZSM-IRR-TEMP-LM5....52
4.10. Podłączenie do pomp ciepła ZCS Azzurro 54
4.11. Podłączenie do podgrzewacza wody w pompie ciepła ZCS Azzurro....56
5. Pierwsze uruchomienie i konfiguracja urządzenia Azzurro HUB....58
5.1. Krok 1 – Podłączenie do punktu dostępowego....58
5.2. Krok 2 – Konfiguracja za pomocą kreatora 59
5.2.1. Krok 3 – Zegar wewnętrzny i łączność 60
5.2.2. Krok 4 – Połączenie z siecią Wi-Fi....61
5.2.3. Krok 5 – Test łączności 63
5.2.4. Krok 6 – Instalacja 64
5.2.5. Krok 7 – Podłączone urządzenia....66
5.2.6. Krok 8 – Funkcja wprowadzania 0....67
5.2.7. Krok 9 – Wybór normy podłączenia falownika 68
5.2.8. Krok 10 – Zakończenie procedury 69
5.2.9. Krok 11 – Konfiguracja PSC100 69
5.2.10. Ustawienia funkcji specjalnych (EMS, CCI, styki bezpotencjałowe, inne) 71
5.2.11. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pośrednictwem serwera WWW....75
6. Odinstalowanie 77
6.1. Etapy odinstalowywania 77
6.2. Pakowanie 77
6.3. Przechowywanie 77
6.4. Utylizacja 77
7. Warunki gwarancji 78

Ostrzeżenia

Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji urządzenia.

Należy zachować niniejszą instrukcję!

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część urządzenia i musi być dostępna w każdej chwili dla wszystkich osób mających z nim kontakt. Instrukcja musi zawsze towarzyszyć urządzeniu, nawet w przypadku jego przekazania innemu użytkownikowi lub przeniesienia do innego zakładu.

Oświadczenie o prawach autorskich

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji należą do firmy Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Zabrania się innym firmom lub osobom kopiowania jej, w całości lub w części (w tym oprogramowania itp.), reprodukowania lub rozpowszechniania w jakiejkolwiek formie lub kanałem bez zgody firmy Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Wszelkie prawa zastrzeżone. Firma ZCS zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji. Niniejsza instrukcja może ulec zmianom w oparciu o opinie użytkowników, instalatorów lub klientów. Prosimy o sprawdzenie naszej strony internetowej http://www.zcsazzurro.com w celu uzyskania najnowszej wersji.

Wsparcie techniczne

ZCS oferuje usługi wsparcia i doradztwa technicznego, z których można skorzystać, wysyłając zgłoszenie bezpośrednio ze strony internetowej www.zcsazzurro.com
Na terenie Włoch dostępny jest poniższy numer bezpłatny: 800 72 74 64.

Wstęp

Informacje ogólne

Przed instalacją, użytkowaniem lub konserwacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji urządzenia.

Zakres zastosowania

Niniejsza instrukcja opisuje montaż, instalację, podłączenia elektryczne, uruchomienie, konserwację oraz rozwiązywanie problemów związanych z systemem „Azzurro HUB". Należy przechowywać niniejszą instrukcję w miejscu łatwo dostępnym w każdej chwili.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla wykwalifikowanego personelu technicznego (instalatorów, techników, elektryków, pracowników serwisu technicznego lub wszelkich osób posiadających kwalifikacje i uprawnienia do pracy przy instalacjach elektrycznych), odpowiedzialnego za montaż i uruchomienie. Instrukcja jest również przeznaczona dla użytkowników końcowych, którzy mogą znaleźć w niej przydatne informacje dotyczące obsługi swojej instalacji za pośrednictwem systemu „Azzurro-HUB".

Użyte symbole

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące bezpiecznego wykonywania czynności i wykorzystuje pewne symbole w celu zapewnienia bezpieczeństwa personelu i materiałów oraz efektywnego użytkowania podczas normalnej eksploatacji.
Zrozumienie tych informacji jest ważne dla uniknięcia wypadków i uszkodzeń mienia. Prosimy o zapoznanie się z poniższymi symbolami, które są używane w niniejszej instrukcji.

Niebezpieczeństwo	**Niebezpieczeństwo:** wskazuje na sytuację zagrożenia, która – jeśli nie zostanie rozwiązana lub uniknięta – może prowadzić do poważnych obrażeń ciała, ran lub śmierci
Ostrzeżenie	**Ostrzeżenie:** wskazuje na sytuację zagrożenia, która, jeśli nie zostanie rozwiązana lub uniknięta, może prowadzić do poważnych obrażeń ciała, ran lub śmierci

 **Uwaga**	**Uwaga:** wskazuje na sytuację zagrożenia, która, jeśli nie zostanie rozwiązana lub uniknięta, może prowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała
 **Uwaga**	**Uwaga:** wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie rozwiązana lub uniknięta, może doprowadzić do uszkodzenia instalacji, przedmiotów lub innych elementów
 **Uwaga**	**Uwaga:** ważne wskazówki dotyczące prawidłowego i optymalnego działania produktu

1. Wstępne zasady bezpieczeństwa

 **Uwaga**	**W razie jakichkolwiek wątpliwości lub trudności związanych z odczytaniem i zrozumieniem poniższych informacji prosimy o kontakt z firmą Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. za pośrednictwem oficjalnych kanałów komunikacji**

1.1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dotyczące urządzenia

W niniejszym rozdziale przedstawiono przede wszystkim wytyczne dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas instalacji i użytkowania urządzeń.
Należy przeczytać i zrozumieć instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi oraz zapoznać się z odpowiednimi symbolami bezpieczeństwa przedstawionymi w tym rozdziale; dopiero po wykonaniu tych czynności można przystąpić do instalacji i uruchomienia urządzeń. Wszystkie czynności instalacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego i kompetentnego elektryka.
W razie konieczności przeprowadzenia jakiejkolwiek naprawy lub konserwacji należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym. Aby uzyskać informacje na temat najbliższego autoryzowanego centrum serwisowego, należy skontaktować się z dystrybutorem. NIE należy samodzielnie przeprowadzać napraw; może to spowodować obrażenia lub uszkodzenia.

Wykwalifikowany personel

Należy upewnić się, że operator posiada umiejętności i przeszkolenie niezbędne do wykonywania swoich zadań. Personel odpowiedzialny za użytkowanie i konserwację sprzętu musi być kompetentny, świadomy i zaznajomiony z opisanymi czynnościami, a także posiadać odpowiednią wiedzę umożliwiającą prawidłowe zrozumienie treści niniejszej instrukcji. Ze względów bezpieczeństwa instalację tego systemu może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk, który przeszedł odpowiednie szkolenie i/lub wykazał się odpowiednimi kompetencjami i wiedzą w zakresie instalacji i konserwacji urządzenia. Firma Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody materialne lub obrażenia ciała spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem urządzenia.
Nie należy w żaden sposób próbować naprawiać ani wymieniać elementów systemu bez udziału wykwalifikowanego personelu.

Wymagania dotyczące instalacji

Zainstalować i uruchomić system zgodnie z poniższymi wskazówkami. Wybrać odpowiednie miejsce do instalacji urządzeń elektrycznych. Zapewnić wystarczającą ilość miejsca, aby ułatwić ewentualne prace konserwacyjne.

Wymagania dotyczące transportu

W przypadku stwierdzenia problemów z opakowaniem, które mogą spowodować uszkodzenie systemu, lub w przypadku widocznych uszkodzeń, należy niezwłocznie skontaktować się z odpowiedzialną firmą transportową. W razie potrzeby należy zwrócić się o pomoc do instalatora lub do firmy Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Transport sprzętu, zwłaszcza transport drogowy, musi odbywać się przy użyciu środków zapewniających ochronę elementów (w szczególności elementów elektronicznych) przed silnymi uderzeniami, wilgocią, wibracjami itp.

Podłączenia elektryczne

Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów elektrycznych dotyczących zapobiegania wypadkom.

 **Niebezpieczeństwo**	**Przed podłączeniem do sieci elektrycznej należy upewnić się, że napięcie na kablach przyłączeniowych prądu przemiennego (AC) zostało odpowiednio odłączone**
 **Ostrzeżenie**	**Wszystkie czynności instalacyjne muszą być wykonywane wyłącznie przez profesjonalnego elektryka!** **Musi on być odpowiednio przeszkolony oraz uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i zrozumieć zawarte w niej zagadnienia**
 **Uwaga**	**Zabrania się usuwania etykiety informacyjnej lub manipulowania przy systemie** **W przeciwnym razie firma ZCS nie udzieli żadnej gwarancji ani pomocy technicznej**

Działanie

Nie należy używać produktu, jeśli wykazuje on usterki, pęknięcia, otarcia lub wycieki; należy skontaktować się ze sprzedawcą lub naszym personelem.

⚠ **Niebezpieczeństwo**	**Kontakt z siecią elektryczną lub zaciskiem urządzenia może spowodować porażenie prądem lub pożar!** • Nie należy dotykać zacisku ani przewodu podłączonego do sieci elektrycznej. • Należy przestrzegać wszystkich instrukcji i dokumentów dotyczących bezpieczeństwa związanych z podłączeniem do sieci
⚠ **Ostrzeżenie**	**W przypadku nieprawidłowego działania:** • Należy odciąć dopływ i odpływ energii

Konserwacja i naprawa

Utrzymywać system w czystości i suchości; w razie konieczności czyszczenia należy używać czystej i suchej szmatki.

Etykieta produktu:



Rysunek1– Etykiety umieszczone na systemie

2. Charakterystyka produktu

2.1. Opis produktu

Azzurro HUB to system sterowania, który może komunikować się ze stacjami ładowania pojazdów elektrycznych z serii Azzurro, z falownikami fotowoltaicznymi i hybrydowymi z serii Azzurro oraz z systemami pomp ciepła z serii Azzurro, a także umożliwia pomiary zużycia energii, monitorowanie instalacji, ograniczanie mocy wprowadzanej do sieci oraz sterowanie obciążeniami domowymi za pomocą dodatkowych czujników, zewnętrznych liczników i wyjść cyfrowych.

2.2. Lokalny serwer WWW

Po włączeniu urządzenie Azzurro HUB udostępnia punkt dostępowy Wi-Fi/BT, z którym można się połączyć, skanując kod QR umieszczony na produkcie.
Po nawiązaniu połączenia z punktem dostępowym automatycznie otworzy się serwer WWW służący do konfiguracji urządzenia, do którego można również uzyskać dostęp pod adresem IP 192.168.20.1:55560

Po pierwszym połączeniu z routerem (przez Ethernet lub Wi-Fi) dostęp do serwera internetowego można uzyskać również, wpisując w przeglądarce adres IP przypisany przez router z wykorzystaniem portu 55560 (np. 192.168.1.100:55560)

2.3. Komunikacja z urządzeniami

Komunikacja ze stacjami ładowania pojazdów może odbywać się, w zależności od modelu, poprzez dedykowany port szeregowy CAN z maksymalnie 8 urządzeniami (stacje ładowania serii VITA), poprzez port szeregowy RS485 z 32 urządzeniami (stacje ładowania serii Caro) lub poprzez Modbus TCP (stacje ładowania serii DC) z maksymalnie 32 urządzeniami.

Komunikacja z falownikami może odbywać się za pośrednictwem dedykowanego portu szeregowego RS485; do urządzenia Azzurro HUB można podłączyć maksymalnie 32 falowniki.

Komunikacja z licznikami może odbywać się za pośrednictwem dedykowanego portu szeregowego RS485; do urządzenia Azzurro HUB można podłączyć maksymalnie 32 liczniki.

Komunikacja z systemami pomp ciepła może odbywać się za pośrednictwem dedykowanego portu szeregowego RS485; do urządzenia Azzurro HUB można podłączyć maksymalnie 32 systemy pomp ciepła.

2.4. Komunikacja z portalem

Aby umożliwić komunikację z portalem internetowym lub aplikacją mobilną, konieczne jest posiadanie połączenia z Internetem, do którego podłączony jest Azzurro HUB.
Urządzenie Azzurro HUB można podłączyć do dowolnego routera za pomocą złącza RJ45 znajdującego się w górnej części urządzenia lub poprzez połączenie Wi-Fi.

2.5. Ogólny opis produktu

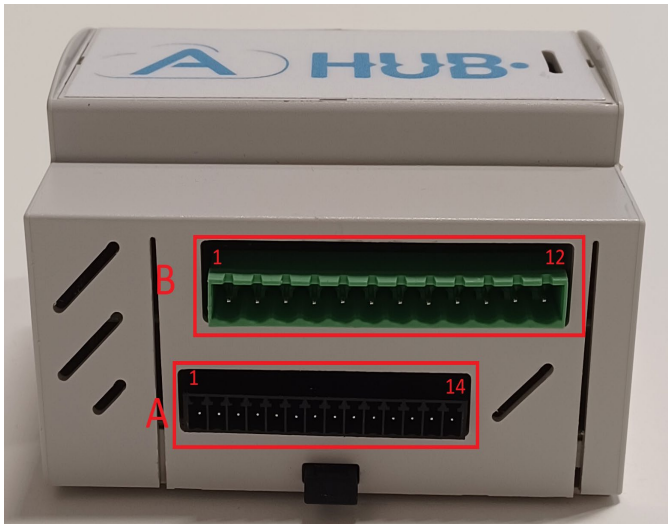
Azzurro HUB można zamontować na szynie DIN (6 modułów) i zasilać z sieci 230 V AC. Jego złącza umożliwiają podłączenie akcesoriów, stacji ładowania, falowników z serii Azzurro, a także niezbędnych zasilaczy.

Istnieją dwie wersje sprzętowe urządzenia Azzurro o nazwach:

- **Wersja A**
- **Wersja B**

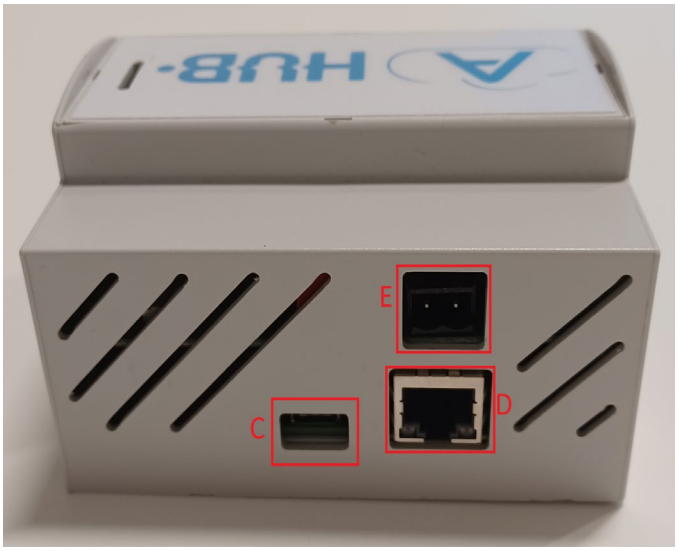
Wersje te różnią się liczbą i rodzajem złączy, ale nie różnią się pod względem funkcjonalności.

2.5.1. Szczegóły dotyczące wersji A (Ver. A)



Rysunek2– widok urządzenia od spodu dla wersji A

System posiada w dolnej części 14-pinową listwę zaciskową (A) do podłączania urządzeń (inwerter, licznik, stacja ładowania itp.) oraz 12-pinową listwę zaciskową (B) do wyjść (przekaźniki – styki bezpotencjałowe).



Rysunek3– Widok urządzenia od góry dla wersji A

W górnej części znajdują się: złącze zasilania AC 230 V [E], złącze USB-C [C] do przyszłych rozszerzeń oraz złącze RJ45 [D] do podłączenia sieci Ethernet.

Rozmieszczenie pinów **14-pinowego** złącza **[A]**:

PIN Azzurro HUB [A]	Opis pinów Azzurro HUB [A]	Opis podłączanego urządzenia zewnętrznego	Złącze w urządzeniu zewnętrznym	Piny w urządzeniu zewnętrznym
1	CAN-L	Stacja ładowania CAN	RJ45 do połączenia CAN	5
2	CAN-H	Stacja ładowania CAN	RJ45 do połączenia CAN	4
3	Wejście analogowe 1+	czujnik temperatury PT100/PT1000	/	/
4	Wejście analogowe 1-	czujnik temperatury PT100/PT1000	/	/
5	CT wymiany +	czujnik prądu dla punktu wymiany, współczynnik transformacji 3000:1 (maks. 80 A na stronie pierwotnej)	/	/
6	Przekładnik prądowy (CT) –	czujnik prądu dla punktu wymiany, współczynnik transformacji 3000:1 (maks. 80 A na stronie pierwotnej)	/	/
7	Przekładnik prądowy do produkcji +	czujnik prądu dla produkcji zewnętrznej, współczynnik przekładni 3000:1 (maks. 80 A na stronie pierwotnej)	/	/
8	Przekładnik prądowy	czujnik prądu dla produkcji	/	/

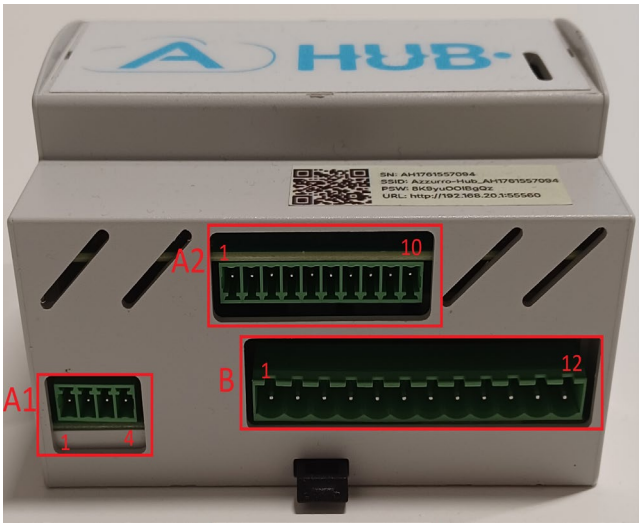
	(CT) -	zewnętrznej, współczynnik przekładni 3000:1 (maks. 80 A na stronie pierwotnej)		
9	RS485 3 A	Zewnętrzny licznik	RS485	24
10	RS485 3B	Zewnętrzny licznik	RS485	25
11	RS485 2A	Stacja ładowania Wallbox serii CARO	RS485	RS485 A
		Pompy ciepła	RS485	RS485 A
		Podgrzewacze wody z pompą ciepła	RS485	RS485 A
12	RS485 2B	Stacja ładowania Wallbox serii CARO	RS485	RS485 B
		Pompy ciepła	RS485	RS485 B
		Podgrzewacze wody z pompą ciepła	RS485	RS485 B
13	RS485 1A	Falownik Azzurro serii V3 lub HYD 3PH	COM	1-2
		Falownik Azzurro HYD 1PH serii HP	COM	5
		Falownik Azzurro HYD 1PH seria ZP1	COM	2
14	RS485 1B	Falownik Azzurro serii V3 lub HYD 3PH	COM	3-4
		Falownik Azzurro HYD 1PH serii HP	COM	6
		Falownik Azzurro HYD 1PH seria ZP1	COM	3

Rozmieszczenie pinów **12-pinowego** złącza **[B]**:

PIN Azzurro HUB [B]	Opis pinów w Azzurro HUB [B]	1. Parametry
1	Wyjście przekaźnika 1 NC	3 A / 230 V AC 3 A / 48 V DC
2	Wyjście przekaźnika 1 COM	
3	Wyjście przekaźnika 1 NO	
4	Wyjście przekaźnika 2 NC	
5	Wyjście przekaźnika 2 COM	
6	Wyjście przekaźnika 2 NO	
7	Wyjście przekaźnika 3 NC	
8	Wyjście przekaźnika 3 COM	
9	Wyjście przekaźnika 3 NO	
10	Wyjście przekaźnika 4 NC	
11	Wyjście przekaźnika 4 COM	
12	Wyjście przekaźnika 4 NO	

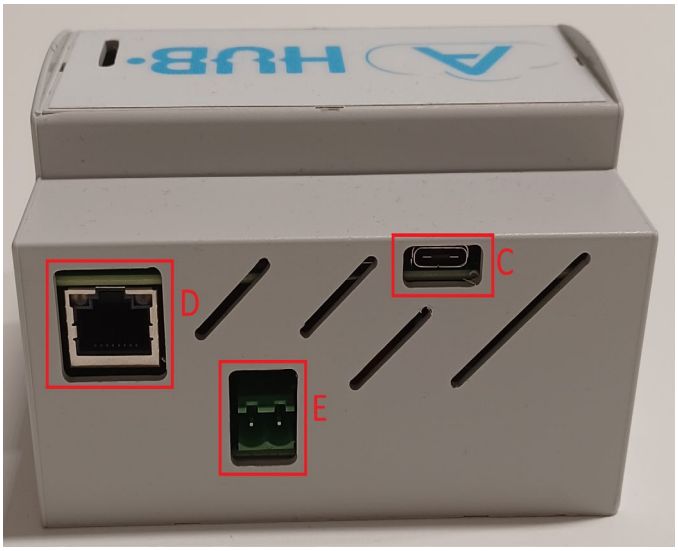
Do tego złącza można podłączyć przewody o maksymalnym zalecanym przekroju^{1,5} mm^{2} .

2.5.2. Szczegóły dotyczące wersji B (wersja B)



Rysunek4– widok urządzenia od spodu dla wersji B

W dolnej części system posiada dwie listwy zaciskowe: jedną 4-pinową (A1) i drugą 10-pinową (A2) do podłączania urządzeń (inwerter, licznik, stacja ładowania itp.) oraz jedną 12-pinową listwę zaciskową (B) do wyjść (przekaźnik – styk bezpotencjałowy).



Rysunek5– Widok urządzenia z góry dla wersji B

W górnej części znajdują się: złącze RJ45 [D] do podłączenia sieci Ethernet, złącze USB-C [C] na potrzeby przyszłych rozbudów oraz złącze zasilania AC 230 V [E].

Rozkład pinów **4-pinowego** złącza **[A1]**:

PIN Azzurro HUB [A1]	Opis pinów Azzurro HUB [A1]	Opis urządzenia zewnętrznego, z którym można nawiązać połączenie	Złącze w urządzeniu zewnętrznym	Piny na urządzeniu zewnętrznym
1	CT wymiany +	czujnik prądu dla punktu przełączania, współczynnik transformacji 3000:1 (maks. 80 A na stronie pierwotnej)	/	/
2	Przekładnik prądowy (CT) –	czujnik prądu dla punktu przełączania, współczynnik transformacji 3000:1 (maks. 80 A na stronie pierwotnej)	/	/
3	Przekładnik prądowy do punktu pomiarowego +	czujnik prądu dla punktu przełączania, współczynnik transformacji 3000:1 (maks. 80 A na stronie pierwotnej)	/	/
4	Przekładnik prądowy (CT) -	czujnik prądu dla punktu przełączania, współczynnik transformacji 3000:1 (maks. 80 A na stronie pierwotnej)	/	/

Rozmieszczenie pinów **10-pinowego** złącza **[A2]**:

PIN Niebieski HUB [A2]	Opis pinów urządzenia Azzurro HUB [A2]	Opis urządzenia zewnętrznego, z którym można nawiązać połączenie	Złącze w urządzeniu zewnętrznym	Piny na urządzeniu zewnętrznym
1	Wejście analogowe 1+	czujnik temperatury PT100/PT1000	/	/
2	Wejście analogowe 1-	czujnik temperatury PT100/PT1000	/	/
3	RS485 1A	Falownik Azzurro serii V3 lub HYD 3PH	COM	1-2
		Falownik Azzurro HYD 1PH serii HP	COM	5
		Falownik Azzurro HYD 1PH seria ZP1	COM	2
4	RS485 1B	Falownik Azzurro serii V3 lub HYD 3PH	COM	3-4
		Falownik Azzurro HYD 1PH serii HP	COM	6
		Falownik Azzurro HYD 1PH seria ZP1	COM	3
5	RS485 3A	Zewnętrzny licznik	RS485	24
6	RS485 3B	Zewnętrzny licznik	RS485	25

7	RS485 2A	Stacja ładowania serii CARO	RS485	RS485 A
		Pompy ciepła	RS485	RS485 A
		Podgrzewacze wody z pompą ciepła	RS485	RS485 A
8	RS485 2B	Stacja ładowania serii CARO	RS485	RS485 B
		Pompy ciepła	RS485	RS485 B
		Podgrzewacze wody z pompą ciepła	RS485	RS485 B
9	CAN-H	Stacja ładowania CAN	RJ45 do podłączenia CAN	5
10	CAN-L	Stacja ładowania CAN	RJ45 do podłączenia CAN	4

Rozkład pinów **12-pinowego** złącza **[B]**:

PIN Niebieski HUB [B]	Opis pinów w Azzurro HUB [B]	1. Parametry
1	Wyjście przekaźnika 1 NC	3 A / 230 V AC 3 A / 48 V DC
2	Wyjście przekaźnika 1 COM	
3	Wyjście przekaźnika 1 NO	
4	Wyjście przekaźnika 2 NC	
5	Wyjście przekaźnika 2 COM	
6	Wyjście przekaźnika 2 NO	
7	Wyjście przekaźnika 3 NC	
8	Wyjście przekaźnika 3 COM	
9	Wyjście przekaźnika 3 NO	
10	Wyjście przekaźnika 4 NC	
11	Wyjście przekaźnika 4 COM	
12	Wyjście przekaźnika 4 NO	

Do tego złącza można podłączyć przewody o maksymalnym zalecanym przekroju^{1,5} mm^2 .

2.6. Złącze zasilania [E]

Do tego złącza można podłączyć zasilanie 230 V 50 Hz; maksymalny zalecany przekrój przewodu wynosi^{1,5} mm^2 .

2.7. Złącze Ethernet [D]

Złącze Ethernet wyposażone w dwie diody LED umożliwia połączenie sieciowe za pomocą kabla. Wszystkie urządzenia Azzurro HUB są fabrycznie przystosowane do połączeń zarówno przez wbudowane Wi-Fi, jak i przez kabel.

3. Schematy instalacji

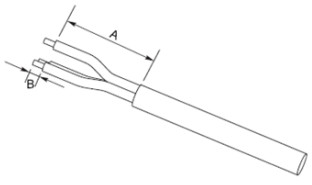
W niniejszym rozdziale opisano połączenia elektryczne systemu.
Przed podłączeniem przewodów należy uważnie przeczytać tę sekcję.
Podczas instalacji, naprawy i konserwacji produktu należy przestrzegać lokalnych, regionalnych i krajowych przepisów.

Uwaga	**Przed wykonaniem połączeń elektrycznych należy upewnić się, że nie ma napięcia prądu przemiennego (AC). Firma Zucchetti Centro Sistemi Spa nie ponosi żadnej odpowiedzialności za skutki wynikające z niewłaściwego użytkowania tego produktu. Instalacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowanego specjalistę posiadającego kompetencje i wiedzę w zakresie budowy, instalacji i obsługi elementów elektrycznych oraz przeszkolonego w zakresie bezpieczeństwa w celu rozpoznawania i unikania potencjalnych zagrożeń.**
Uwaga	**Instalację i konserwację muszą przeprowadzać profesjonalni technicy lub elektrycy.**

Uwaga	**Ze względów bezpieczeństwa należy upewnić się, że stosowane są przewody o odpowiednim przekroju; w przeciwnym razie prąd może spowodować nadmierne nagrzewanie się lub przeciążenie, co może doprowadzić do pożaru.**

Procedura podłączania przewodów zasilających

1) Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności należy upewnić się, że praca odbywa się w bezpiecznych warunkach, sprawdzając brak napięcia na kablach.
2) Zdjąć izolację na odpowiedniej długości, zgodnie z rysunkiem (A: 80–100 mm, B: 6–8 mm);



Rysunek6– Podłączanie przewodów zasilających prądem przemiennym

3) Podłączyć przewód do przeznaczonego do tego wejścia (złącze E – patrz rozdział2.6).

3.1. Schemat instalacji z falownikiem ZCS do magazynowania energii

TYP FALOWNIKA	MODEL KOMPATYBILNEGO FALOWNIKA
1PH	BZT5000 – modernizacja
1PH	HYD 3000-ZSS HP/HYD 6000-ZSS HP
1PH	HYD 3000/HYD 6000 ZP1 – One and All
3PH	HYD 5000/HYD 12000 ZP3 – One and All
3PH	HYD 5000 ZSS/HYD 20000 ZSS
3PH	HYD 30000 ZSR/ HYD 60000 ZSR

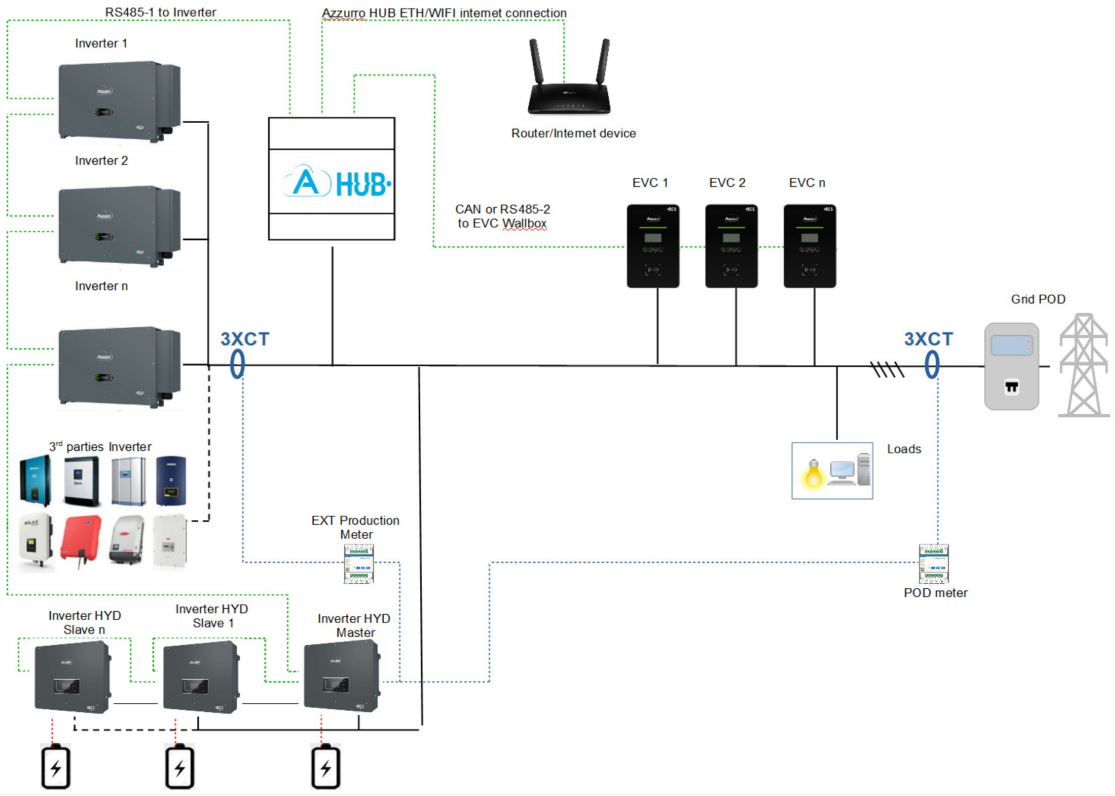
Poniższy schemat jest zalecany, gdy w instalacji znajduje się jeden lub więcej falowników do magazynowania energii (1-fazowych lub 3-fazowych) z serii ZCS Azzurro, wymienionych w tabeli powyżej.

Ten rodzaj podłączenia umożliwia:

a – monitorowanie i sterowanie falownikami fotowoltaicznymi ZCS poprzez połączenie RS485 z urządzeniem Azzurro HUB (przesyłanie danych do portalu oraz funkcje kontrolowanego wprowadzania danych)
b – odczyt produkcji fotowoltaicznej z falowników ZCS lub innych marek za pomocą licznika o nazwie „EXT Production Meter", podłączonego do hybrydowego urządzenia ZCS Master w łańcuchu
c – odczyt mocy przesyłanej do sieci za pomocą licznika o nazwie „POD meter", podłączonego do urządzenia hybrydowego typu master w łańcuchu
d – odczyt danych dotyczących całkowitej mocy instalacji oraz monitorowanie poszczególnych urządzeń hybrydowych ZCS poprzez połączenie RS485 z Azzurro HUB
e – sterowanie i odczyt stacji ładowania typu wallbox poprzez połączenie RS485 lub CAN (w zależności od modelu używanej stacji) za pomocą Azzurro HUB

Niezbędne połączenia i konfiguracje:

- Połączenia RS485 między urządzeniem Azzurro HUB a falownikami fotowoltaicznymi i hybrydowymi ZCS przy użyciu portu RS4851 (piny RS4851A i RS4851B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia RS485 między urządzeniem Azzurro HUB a stacjami ładowania z serii CARO przy użyciu portu RS4852 (piny RS4852A i RS4852B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia CAN między Azzurro HUB a stacją ładującą z serii VITA przy użyciu portu CAN (piny CAN-H i CAN-L) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- W serwerze konfiguracyjnym Azzurro HUB należy ustawić „tryb monitorowania" na „Inverter Master – Użyj falownika do monitorowania PCC", tak aby odczyty z sieci były pobierane z licznika podłączonego do falownika głównego (patrz5.2.4)



Rysunek7– Schemat instalacji z jednym lub kilkoma falownikami hybrydowymi ZCS

3.2. Schemat instalacji z czystym falownikiem fotowoltaicznym ZCS 3-fazowym

TYP FALOWNIKA	MODEL KOMPATYBILNEGO FALOWNIKA
3-fazowy	3.3KTL-V3/3PH 12KTL-V3
3-fazowy	15000TL-V3/3PH 24000TL-V3
3-fazowy	25KTL-V3/3PH 50KTL-V3
3-fazowy	60KTL-V3/3PH 80KTL-V3
3-fazowy	80KTL-LV/110KTL-LV
3-fazowy	100KTL-V4/110KTL-V4
3-fazowy	100KTL-HV/136KTL-HV
3-fazowy	250KTL-HV/255KTL-HV
3-fazowy	250KTL-HV Z0 / 330KTL-HV Z0 / 350KTL-HV Z0

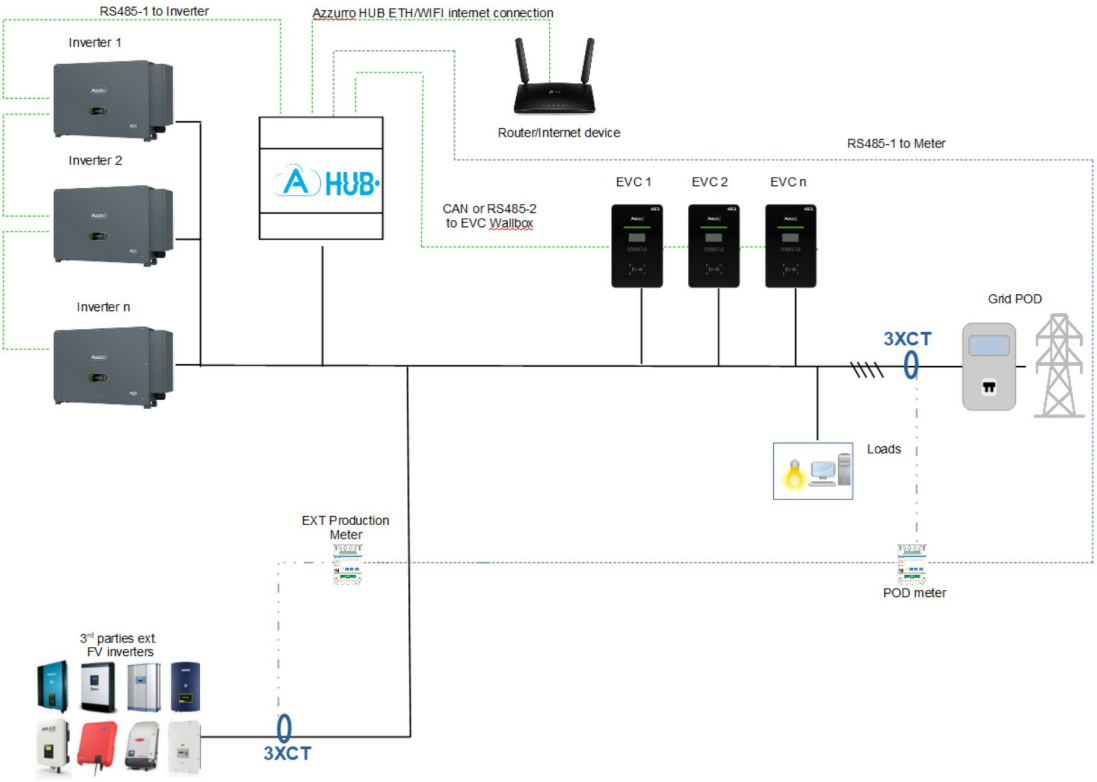
Schemat ten należy stosować, gdy w instalacji znajdują się falowniki fotowoltaiczne (3PH) z serii ZCS Azzurro wymienione w powyższej tabeli, ale nie ma falowników hybrydowych.

Ten rodzaj podłączenia umożliwia:

a – monitorowanie i sterowanie falownikami fotowoltaicznymi ZCS poprzez połączenie RS485 z Azzurro HUB (przesyłanie danych do portalu oraz funkcje kontrolowanego wprowadzania danych)
b – odczyt produkcji fotowoltaicznej z falowników innych marek niż ZCS za pomocą licznika o nazwie „EXT Production Meter" podłączonego do Azzurro HUB (HUB obsługuje do 4 liczników produkcji zewnętrznej)
c – odczyt mocy wymienianej z sieci za pomocą miernika o nazwie „POD meter" podłączonego do Azzurro HUB
d – sterowanie i odczyt stacji ładowania typu wallbox poprzez połączenie RS485 lub CAN (w zależności od modelu używanej stacji) z urządzeniem Azzurro HUB

Niezbędne połączenia i konfiguracje:

- Połączenia RS485 między Azzurro HUB a falownikami fotowoltaicznymi ZCS przy użyciu portu RS4851 (piny RS4851A i RS4851B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia RS485 między urządzeniem Azzurro HUB a stacjami ładowania z serii CARO przy użyciu portu RS4852 (piny RS4852A i RS4852B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia CAN między Azzurro HUB a stacją ładującą z serii VITA przy użyciu portu CAN (piny CAN-H i CAN-L) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia RS485 między Azzurro HUB a licznikiem przy użyciu portu RS4853 (piny RS4853A i RS4853B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Ustawienie na serwerze konfiguracyjnym Azzurro HUB „trybu monitorowania" na „Meter Master – Użyj licznika (adres Modbus 1) do monitorowania PCC", tak aby odczyty z punktu wymiany energii były pobierane z licznika podłączonego do hybrydowego urządzenia głównego (patrz5.2.4)



Rysunek8– Schemat instalacji z jednym lub kilkoma czystymi falownikami fotowoltaicznymi ZCS

3.3. Schemat instalacji z ZCS HUB jako EMS

Poniższy schemat jest zalecany w przypadku obecności systemów magazynowania energii lub hybrydowych systemów ZCS z różnych rodzin, których nie można połączyć w trybie master ze względu na duże odległości, lub zawsze, gdy konieczne jest wykorzystanie HUB jako kontrolera systemu EMS (Energy Management System)

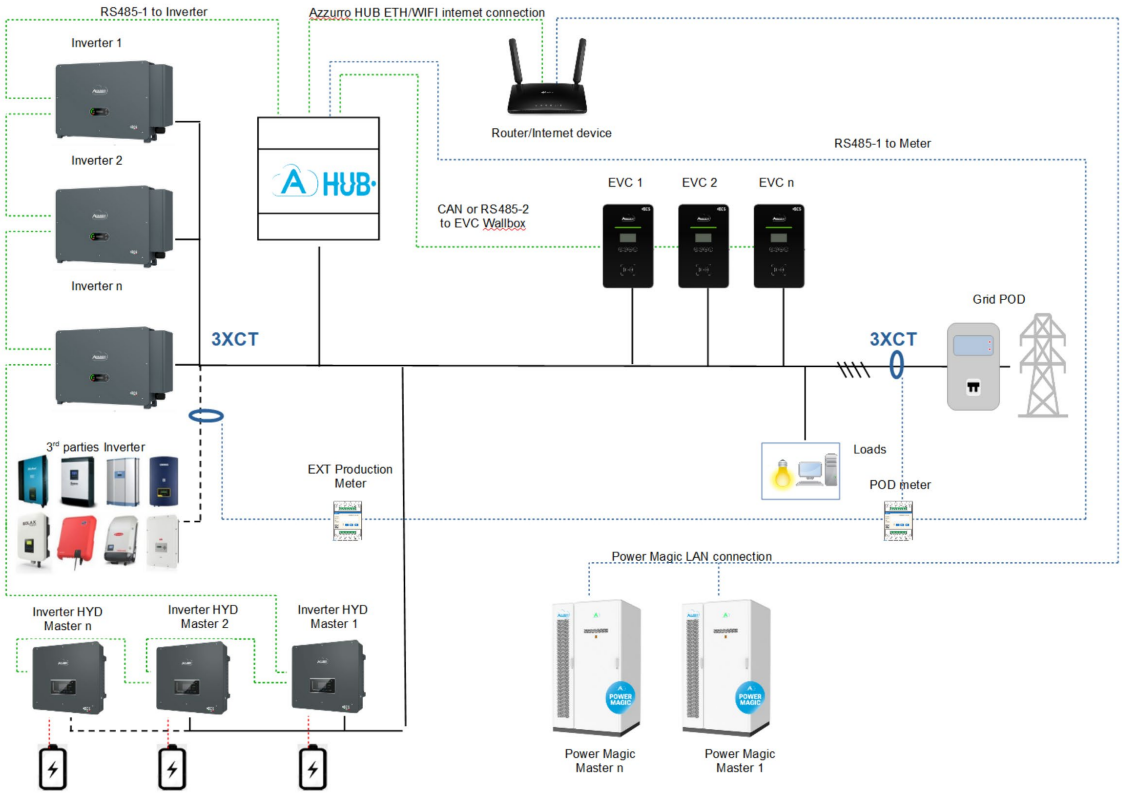
Ten rodzaj połączenia umożliwia:

a – monitorowanie i sterowanie falownikami fotowoltaicznymi oraz hybrydowymi ZCS poprzez połączenie RS485 z Azzurro HUB (przesyłanie danych do portalu oraz funkcje kontrolowanego wprowadzania energii)
b – odczyt produkcji energii fotowoltaicznej z falowników innych marek niż ZCS za pomocą licznika o nazwie „EXT Production Meter" podłączonego do Azzurro HUB (HUB obsługuje do 4 liczników produkcji zewnętrznej)
c – odczyt mocy przesyłanej do sieci za pomocą licznika o nazwie „POD meter" podłączonego do Azzurro HUB

d – sterowanie i odczyt stacji ładowania typu wallbox poprzez połączenie RS485 lub CAN (w zależności od modelu używanej stacji) z urządzeniem Azzurro HUB
e – funkcja monitorowania i sterowania urządzeniami Power Magic poprzez połączenie z siecią LAN urządzenia Azzurro HUB oraz samych urządzeń Power Magic (konfiguracja z użyciem statycznego adresu IP urządzenia Power Magic)

Niezbędne połączenia i konfiguracje:

- Połączenia RS485 między urządzeniem Azzurro HUB a falownikami fotowoltaicznymi ZCS i hybrydowymi przy użyciu portu RS4851 (piny RS4851A i RS4851B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia RS485 między Azzurro HUB a stacjami ładowania z serii CARO przy użyciu portu RS4852 (piny RS4852A i RS4852B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia CAN między Azzurro HUB a stacją ładującą z serii VITA przy użyciu portu CAN (piny CAN-H i CAN-L) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia RS485 między Azzurro HUB a licznikiem przy użyciu portu RS4853 (piny RS4853A i RS4853B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Ustawienie na serwerze konfiguracyjnym Azzurro HUB „trybu monitorowania" na „Meter Master – Użyj licznika (adres Modbus 1) do monitorowania PCC", tak aby odczyty z punktu wymiany energii były pobierane z licznika podłączonego do hybrydowego urządzenia głównego (patrz5.2.4)
- Konfiguracja trybu EMS (patrz5.2.10)
- Wyłącz „ustawienia równoległe" na falownikach hybrydowych i nie podłączaj ich w konfiguracji master/slave



Rysunek9– Schemat instalacji z Azzurro HUB jako EMS

3.4. Schemat instalacji wyłącznie z falownikami ZCS Power Magic

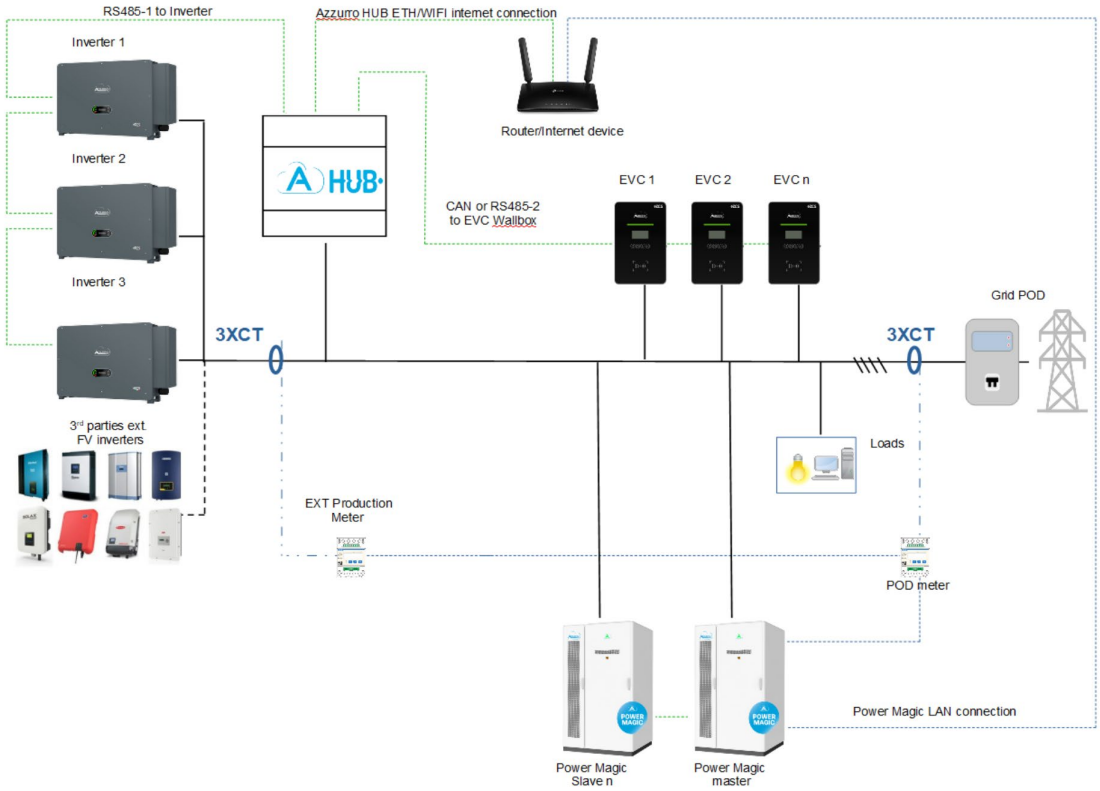
Poniższy schemat jest zalecany w przypadku obecności systemów BESS z serii Power Magic oraz innych czysto fotowoltaicznych falowników ZCS lub innych producentów

Ten rodzaj połączenia umożliwia:

a – monitorowanie i sterowanie falownikami fotowoltaicznymi ZCS poprzez połączenie RS485 z urządzeniem Azzurro HUB (przesyłanie danych do portalu oraz funkcje kontrolowanego wprowadzania energii)
b – odczyt produkcji fotowoltaicznej falowników innych marek niż ZCS za pomocą licznika o nazwie „EXT Production Meter" podłączonego do systemu BESS Power Magic
c – odczyt mocy przesyłanej do sieci za pomocą licznika o nazwie „POD meter", podłączonego do systemu BESS Power Magic
d – sterowanie i odczyt stacji ładowania typu wallbox poprzez połączenie RS485 lub CAN (w zależności od modelu używanej stacji) z Azzurro HUB
e – funkcja monitorowania i sterowania modelami Power Magic poprzez połączenie z siecią LAN urządzenia Azzurro HUB oraz urządzeń Power Magic (konfiguracja z użyciem statycznego adresu IP urządzenia Power Magic)

Niezbędne połączenia i konfiguracje:

- Połączenia RS485 między urządzeniem Azzurro HUB a falownikami fotowoltaicznymi ZCS przy użyciu portu RS4851 (piny RS4851A i RS4851B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia RS485 między Azzurro HUB a stacjami ładowania z serii CARO przy użyciu portu RS4852 (piny RS4852A i RS4852B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia CAN między Azzurro HUB a stacją ładującą z serii VITA przy użyciu portu CAN (piny CAN-H i CAN-L) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Ustawienie na serwerze konfiguracyjnym Azzurro HUB „trybu monitorowania" na „Power Magic Master – Użyj Power Magic do monitorowania PCC", tak aby odczyty z wymiany danych były pobierane z licznika podłączonego do Power Magic (patrz5.2.4)



Rysunek10– Schemat instalacji z Power Magic

3.5. Schemat instalacji z czujnikami (TA) podłączonymi bezpośrednio do Azzurro HUB

To rozwiązanie można stosować wyłącznie w instalacjach jednofazowych (1PH), przy użyciu czujników (TA) o współczynniku przekształcenia 3000:1 dostarczanych przez firmę ZCS (na przykład ZST-ACC-TA).

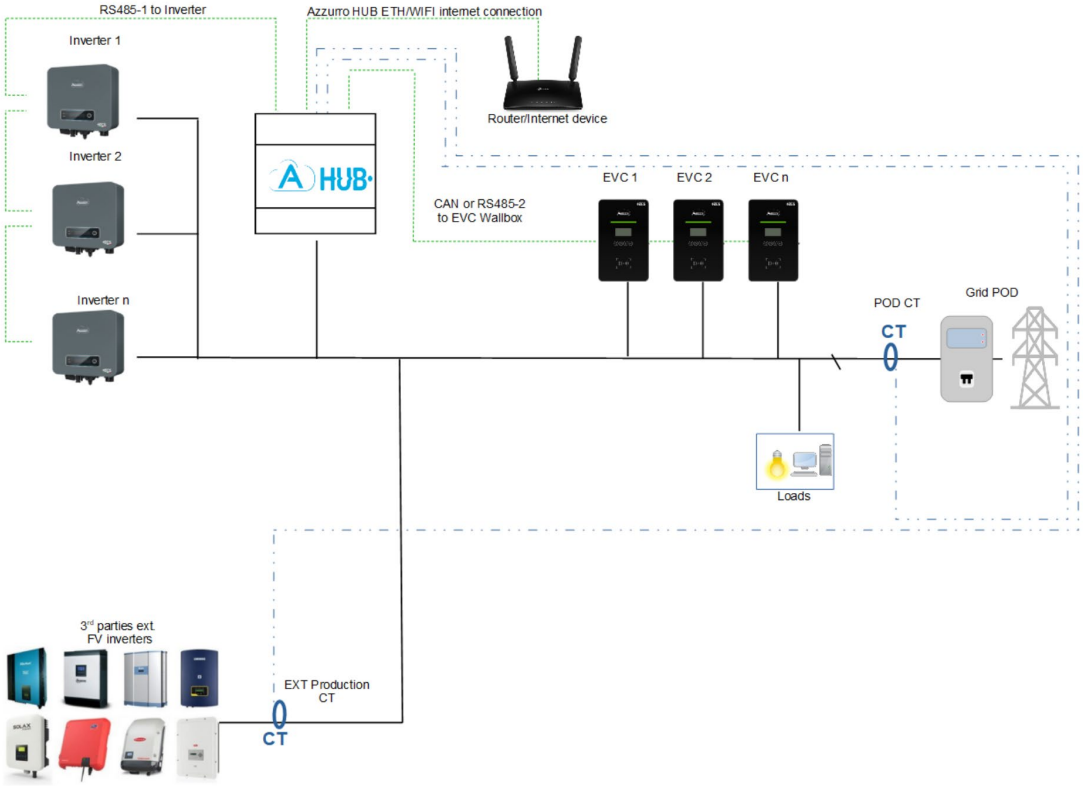
Ten rodzaj połączenia umożliwia:

a – monitorowanie i sterowanie falownikami fotowoltaicznymi ZCS poprzez połączenie RS485 z urządzeniem Azzurro HUB (przesyłanie danych do portalu oraz funkcje kontrolowanego wprowadzania danych)
b – odczyt produkcji fotowoltaicznej z falowników innych marek niż ZCS za pomocą czujnika CT podłączonego do urządzenia Azzurro HUB
c – odczyt mocy przesyłanej do sieci za pomocą czujnika CT podłączonego do urządzenia Azzurro HUB

d – sterowanie i odczyt stacji ładowania typu wallbox poprzez połączenie RS485 lub CAN (w zależności od modelu używanej stacji) z urządzeniem Azzurro HUB

Niezbędne połączenia i konfiguracje:

- Połączenia RS485 między Azzurro HUB a falownikami fotowoltaicznymi ZCS przy użyciu portu RS4851 (piny RS4851A i RS4851B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia RS485 między urządzeniem Azzurro HUB a stacjami ładowania z serii CARO przy użyciu portu RS4852 (piny RS4852A i RS4852B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Połączenia CAN między Azzurro HUB a stacją ładującą z serii VITA przy użyciu portu CAN (piny CAN-H i CAN-L) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Podłączenie czujników CT za pomocą dedykowanych portów o nazwach „CT wymiana" i „CT produkcja", wskazanych w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Ustawienie na serwerze konfiguracyjnym Azzurro HUB „trybu monitorowania" w opcji „Czujnik wewnętrzny – Użyj czujnika wewnętrznego do monitorowania PCC (tylko 1 faza)", tak aby odczyty z punktu wymiany były pobierane z czujnika CT podłączonego do Azzurro HUB (patrz5.2.4)



Rysunek11– Schemat instalacji z czujnikami podłączonymi bezpośrednio do Azzurro HUB

3.6. Schemat instalacji z PSC100 (tylko falowniki 250KTL-HV Z0 / 330KTL-HV Z0 / 350KTL-HV Z0)

To rozwiązanie należy stosować w przypadku, gdy moduł Azzurro HUB jest zainstalowany w instalacjach, w których występuje również koncentrator PSC100.

Ten rodzaj połączenia umożliwia:

a – monitorowanie falowników fotowoltaicznych ZCS poprzez połączenie LAN urządzenia Azzurro HUB (przesyłanie danych do portalu)

Niezbędne połączenia i konfiguracje:

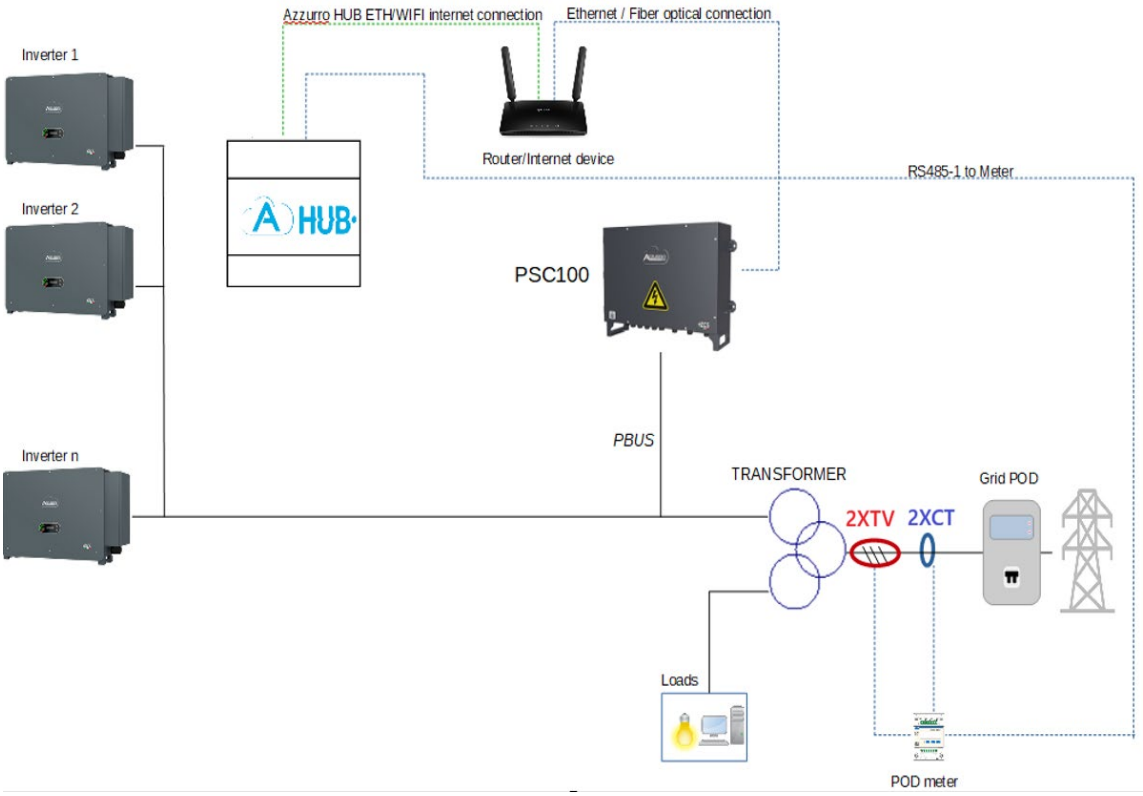
- Połączenia RS485 między urządzeniem Azzurro HUB a licznikiem pomiarowym przy użyciu portu RS4853 (piny RS4853A i RS4853B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2

- Ustawienie na serwerze konfiguracyjnym Azzurro HUB „trybu monitorowania” w opcji „Meter Master – Użyj licznika (adres Modbus 1) do monitorowania PCC”, tak aby odczyty z wymiany danych były pobierane z licznika podłączonego do hybrydowego urządzenia głównego (patrz5.2.4)
- Konfiguracja komunikacji z PSC100 (patrz5.2.9)

 Uwaga	**Azzurro HUB za pośrednictwem PSC100 pełni wyłącznie funkcje odczytu, a nie wysyłania poleceń**

 Uwaga	**Ewentualny moduł CCI może wysyłać polecenia regulacyjne za pośrednictwem PSC100**

 Uwaga	**Komunikacja między PSC100 a falownikiem odbywa się za pośrednictwem PBUS (fale przewodowe). W celu zainstalowania PSC100 należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją obsługi oraz dokumentem „Commissioning_PSC100_RevX.X”**



Rysunek12– Schemat instalacji z PSC100

3.7. Schemat instalacji z CCI

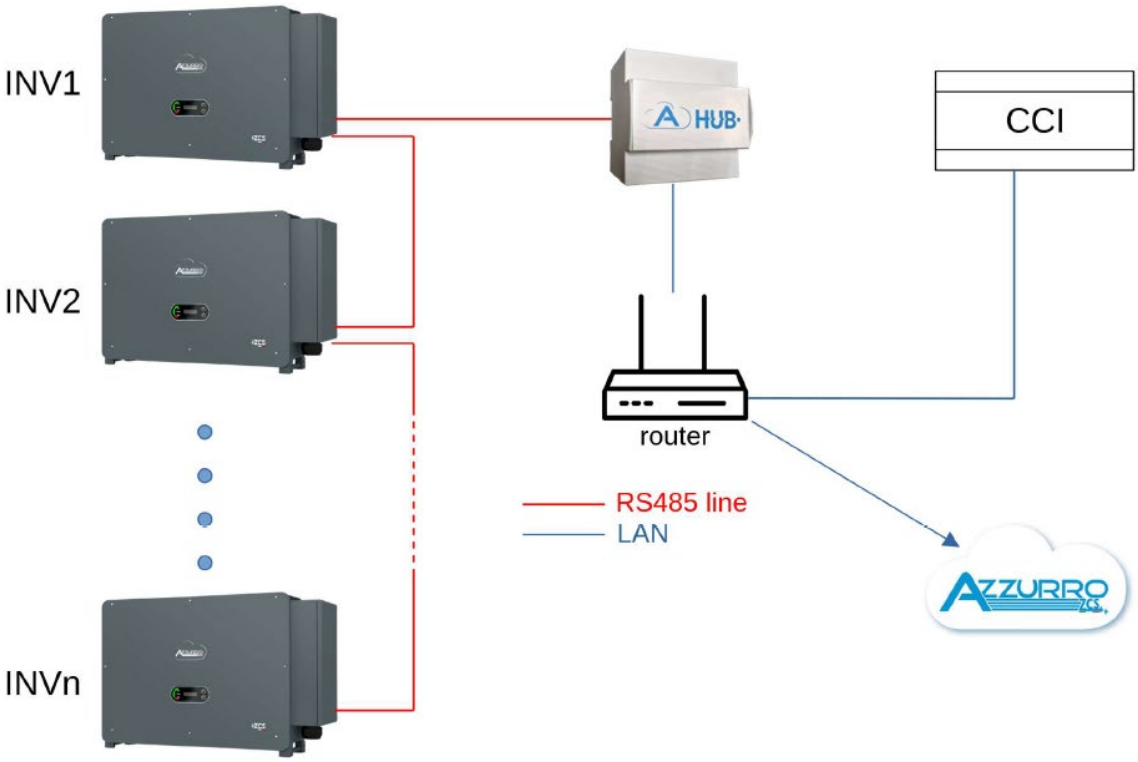
To rozwiązanie należy stosować w przypadku, gdy urządzenie Azzurro HUB jest zainstalowane w instalacjach, w których występuje również moduł CCI dowolnego producenta

Ten rodzaj połączenia umożliwia:

a – monitorowanie i sterowanie falownikami fotowoltaicznymi oraz hybrydowymi ZCS poprzez połączenie LAN urządzenia Azzurro HUB

Niezbędne połączenia i konfiguracje:

- Połączenia RS485 między urządzeniem Azzurro HUB a falownikami fotowoltaicznymi i hybrydowymi ZCS przy użyciu portu RS4851 (piny RS4851A i RS4851B) wskazanego w tabelach złączy w sekcjach2.5.1 oraz 2.5.2
- Konfiguracja komunikacji z CCI (patrz5.2.10)



Rysunek13– Schemat podłączenia z wykorzystaniem modułu CCI

4. Podłączenie do urządzeń zewnętrznych

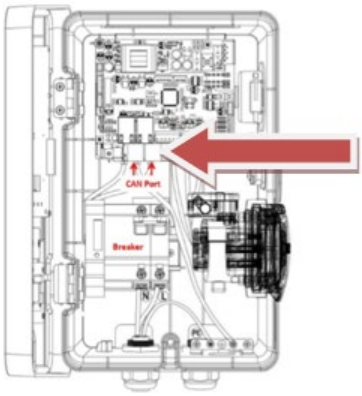
4.1. Podłączenie do stacji ładowania serii VITA

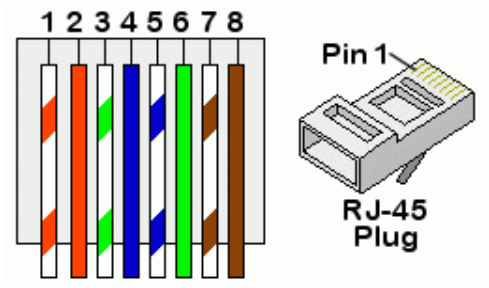
Możliwe jest kaskadowe podłączenie maksymalnie 8 stacji ładowania EV Azzurro.

Podłączenie urządzenia Azzurro HUB do pierwszej stacji ładowania należy wykonać zgodnie z poniższymi wskazówkami.

1) Podłączyć 8-pinowy kabel do portów oznaczonych jako „CAN port" na poniższym rysunku, używając złącza RJ45.

2) Dla przejrzystości na **poniższym rysunku** przedstawiono rozkład pinów złącza RJ45.





3) Podłączyć przygotowane przewody zgodnie z poniższym schematem.

Pin RJ45 VITA	Kolor kabla	Opis sygnału	Nastawka niebieska HUB [A]	PIN Niebieski HUB [A1]
4	Niebieski	CAN-H	1	9
5	Biało-niebieski	CAN -L	2	10

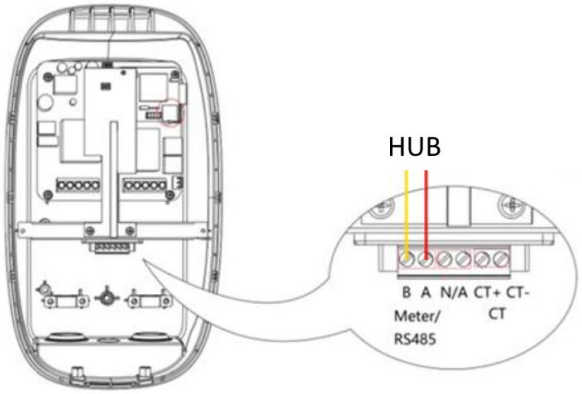
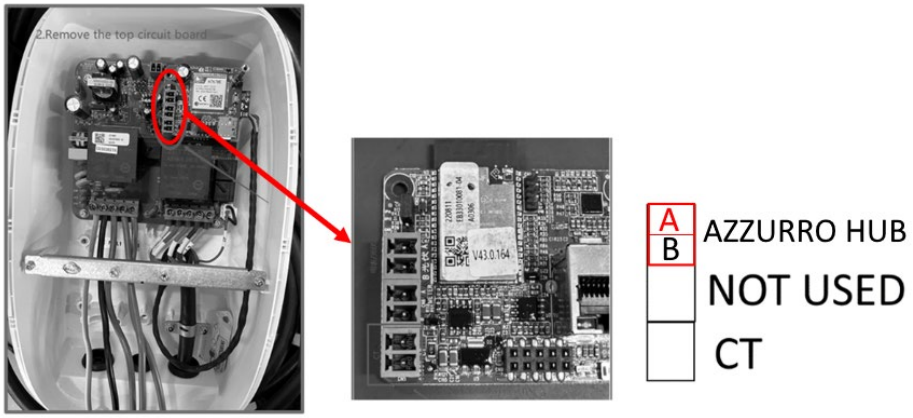
4) Ewentualne dodatkowe stacje ładujące należy podłączyć kaskadowo, wykorzystując złącza RJ45 portów CAN jako „wejścia-wyjścia”. Tylko pierwsza stacja ładująca jest podłączona do Azzurro HUB.

 **Uwaga**	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485 – skrętkowych i ekranowanych** **Ekranowanie należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby zredukować zakłócenia elektromagnetyczne**

 **Uwaga**	**Należy ustawić stację ładującą z serii Vita w trybie Plug & Play, postępując zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi stacji ładującej**

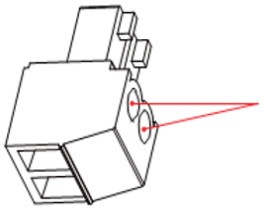
4.2. Podłączenie do stacji ładowania serii CARO

Podłączyć kabel 2-biegunowy do gniazda stacji ładującej. Należy przestrzegać polaryzacji przedstawionej na rysunku oraz rozkładu pinów podanego w tabeli powyżej

WERSJA „A”	
WERSJA „B”	

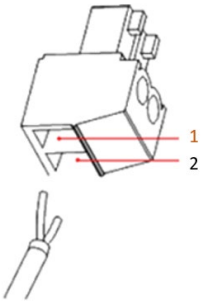
KROK 1

Poluzować dwie śruby za pomocą śrubokręta płaskiego (główka płaska: 2 mm).



KROK 2

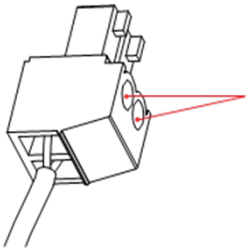
Włożyć brązowy i czarny przewód do odpowiednich otworów



1	Brązowy przewód
2	Czarny przewód

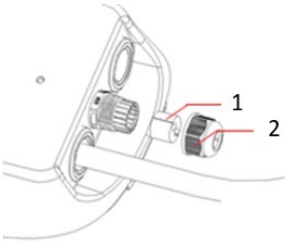
KROK 3

Dokręć dwie śruby za pomocą śrubokręta płaskiego (rozmiar łba płaskiego: 2 mm), aby zaciśnąć dwa przewody.



KROK 4

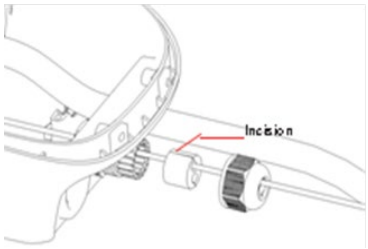
Odkręcić korek wodoodporny i zdjąć gumowy korek.



1	Przepust kablowy
2	Pierścień uszczelniający

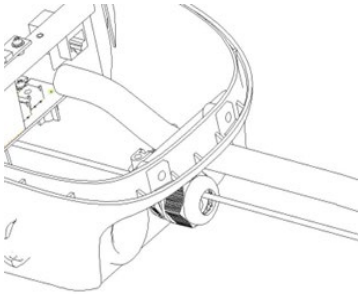
KROK 5

Przepuść kabel podłączony do złącza miernika przez dławik kablowy.



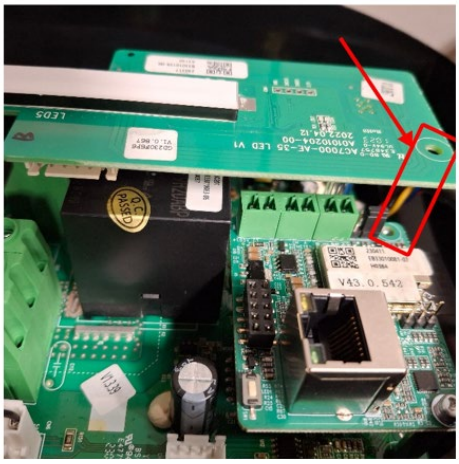
KROK 6

Dokręcić pierścień

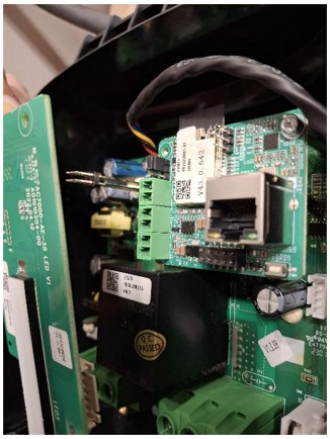


Otworzyć przednią pokrywę i zdjąć wieżyczkę wskazaną na rysunku.



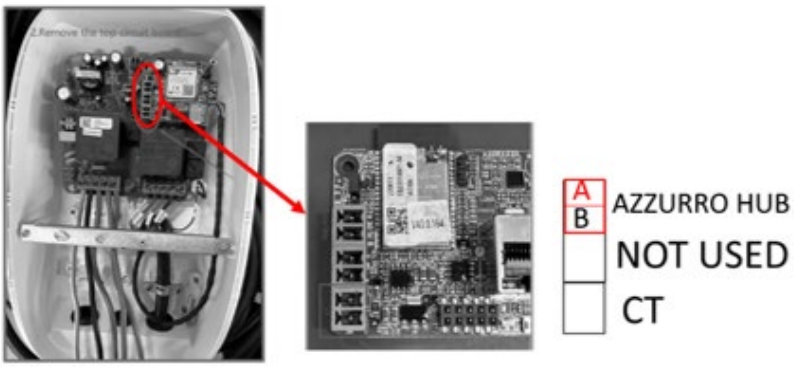


Po odkręceniu wieżyczki należy lekko unieść płytkę, aby móc podłączyć złącze do wskazanych styków





Podłączyć przewód do oznaczonej klemmy



Kolor przewodu	Połączenie	Niebieski PIN HUB [A]	Następny niebieski PIN HUB [A1]
CZERWONY	RS485-A	11	7
CZARNY	RS485-B	12	8

Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485 z skręconymi parami i ekranowaniem** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby zredukować zakłócenia elektromagnetyczne**

4.2.1. Konfiguracja oprogramowania – seria CARO

Tryb AP, znany również jako tryb punktu dostępowego, to wszechstronna funkcja sieci bezprzewodowej, która pozwala urządzeniom takim jak Ev Charger do pojazdów elektrycznych działać jako punkty dostępowe Wi-Fi, tworząc dedykowany hotspot.

Użytkownicy mogą łatwo połączyć swoje smartfony lub inne urządzenia mobilne z tym hotspotem i zarządzać urządzeniem za pośrednictwem interfejsu internetowego, wpisując odpowiedni adres IP, np. 192.168.4.1.

1. **Włącz hotspot:**

Włącz hotspot ładowarki EV Charger, ponownie uruchamiając zasilanie.

Hotspot ładowarki Ev Charger pozostaje dostępny przez 15 minut od ponownego uruchomienia ładowarki.



2. **Połącz się z hotspotem ładowarki:**

Włącz Wi-Fi w smartfonie i połącz się z hotspotem ładowarki EV Charger.

Jeśli nie możesz się połączyć, spróbuj włączyć tryb samolotowy.

Nazwa hotspotu Wi-Fi zaczyna się od numeru seryjnego (SN) ładowarki EV Charger, czyli „SN...”.

Hasło to **admin123**

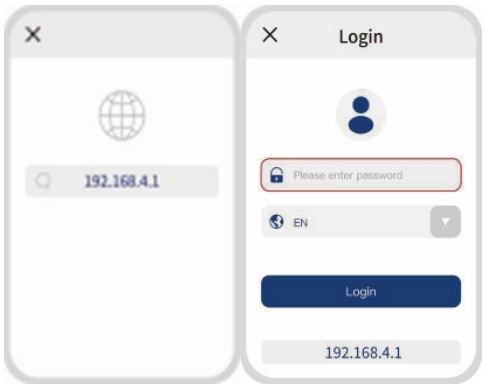


3. Dostęp

Otwórz przeglądarkę na smartfonie i wpisz adres 192.168.4.1 w pasku adresu.

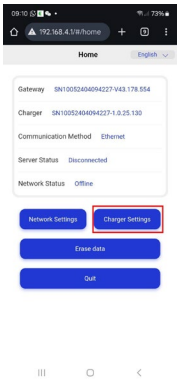
Zaloguj się, używając czterocyfrowego kodu PIN, który znajduje się na ostatniej stronie papierowej instrukcji obsługi ładowarki Ev Charger CARO lub w opakowaniu.

Po zalogowaniu wyświetli się menu funkcji.

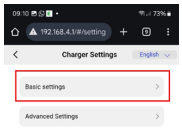


4. Konfiguracja

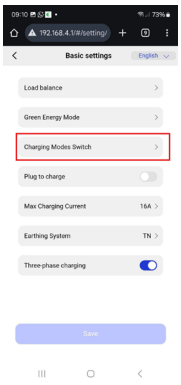
Przejdź do sekcji „Charger Settings”



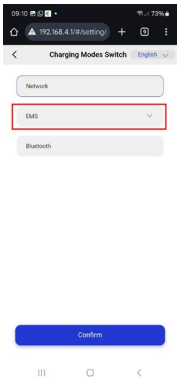
Przejdź do „Basic Settings”



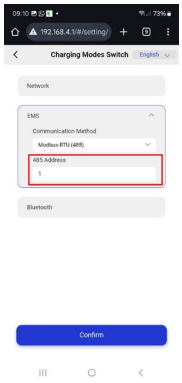
Przejdź do „Przełącznik trybów ładowania”



Kliknij „EMS”



Ustaw żądany adres Modbus



UWAGA: W przypadku instalacji wielu ładowarek Ev Charger należy ustawić niepowtarzalne adresy Modbus.

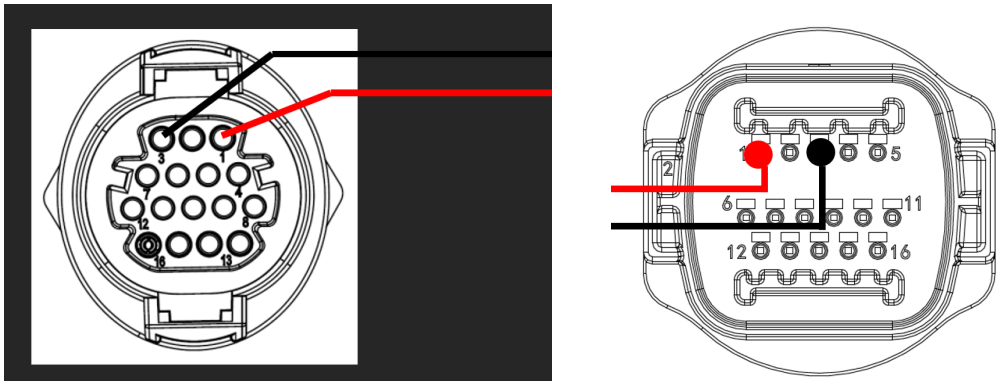
Po zakończeniu kliknij „Potwierdź”

4.3. Podłączenie do falownika ZCS serii V3-HYD 3PH

TYP FALOWNIKA	MODEL KOMPATYBILNEGO FALOWNIKA
1PH	1PH 3000TLM-V3/1PH 6000TLM-V3
3PH	3.3KTL-V3/3PH 12KTL-V3
3PH	15000TL-V3/3PH 24000TL-V3
3PH	HYD5000 HYD12000 ZP3 – One and All
3PH	HYD 5000 ZSS/HYD 20000 ZSS
3PH	25KTL-V3/3PH 50KTL-V3
3PH	60KTL-V3/3PH 80KTL-V3
3PH	80KTL-LV/110KTL-LV
3PH	100KTL-V4/110KTL-V4
3PH	100KTL-HV/136KTL-HV
3PH	250KTL-HV/255KTL-HV
3PH	250KTL-HV Z0 / 330KTL-HV Z0 / 350KTL-HV Z0

UWAGA: Czujniki lub mierniki służące do pomiaru wymiany muszą być podłączone do falownika zgodnie z instrukcją obsługi

Aby podłączyć port RS485 do falownika serii HYD 5000 ZSS/HYD 20000 ZSS, należy podłączyć 2-żyłowy kabel do portu falownika hybrydowego oznaczonego jako „COM”.
Należy przestrzegać polaryzacji przedstawionej na rysunku oraz rozkładu pinów podanego w tabeli.



Rysunek14– Podłączenie do portu COM (złącze śrubowe i zatrzaskowe)

1	Kabel czerwony
3	Czarny przewód

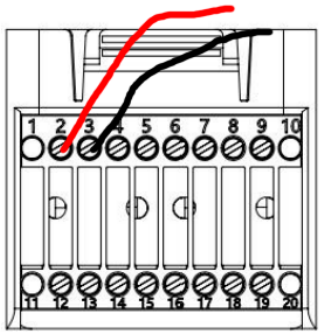
Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485 – skrętkowych i ekranowanych** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

4.4. Podłączenie do falownika ZCS serii ZP1 (One and All)

TYP FALOWNIKA	MODEL KOMPATYBILNEGO FALOWNIKA
1PH	HYD3000 HYD6000 ZP1 – One and All

Uwaga: Czujniki lub mierniki służące do pomiaru wymiany energii należy podłączyć do falownika zgodnie z instrukcją obsługi

Aby podłączyć port RS485 do falownika z serii HYD3000, HYD6000, ZP1 – One and All, należy podłączyć 2-żyłowy kabel do portu falownika hybrydowego oznaczonego jako „COM".
Należy przestrzegać polaryzacji przedstawionej na rysunku oraz rozkładu pinów podanego w tabeli.



Rysunek15– Podłączenia do portu COM

2	Kabel czerwony
3	Czarny przewód

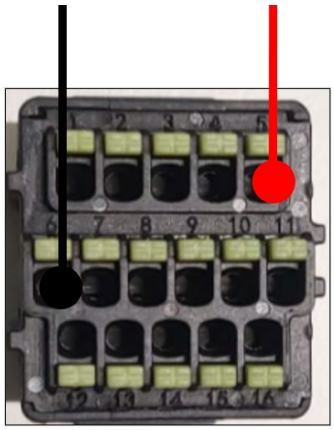
Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485 – skręconych parami i ekranowanych** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

4.5. Podłączenie do falownika ZCS serii HP

TYP FALOWNIKA	MODEL KOMPATYBILNEGO FALOWNIKA
1PH	HYD3000 HYD6000 HP

Uwaga: Czujniki lub mierniki służące do pomiaru wymiany muszą być podłączone do falownika zgodnie z instrukcją obsługi

Aby podłączyć port RS485 do falownika z serii HYD3000-6000 HP, należy podłączyć 2-żyłowy kabel do portu falownika hybrydowego oznaczonego jako „COM".
Należy przestrzegać polaryzacji przedstawionej na rysunku oraz rozkładu pinów podanego w tabeli.



Rysunek16– Podłączenia do portu COM

5	Kabel czerwony
6	Czarny przewód

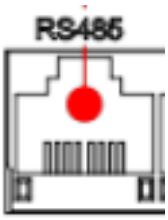
Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485 – skrętkowych i ekranowanych** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

4.6. Podłączenie do falownika ZCS serii BZT5000

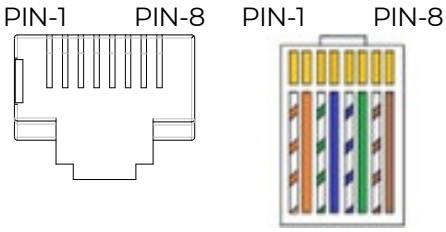
TYP FALOWNIKA	MODEL KOMPATYBILNEGO FALOWNIKA
1PH	BZT5000

Uwaga: Czujniki lub mierniki służące do pomiaru wymiany ciepła należy podłączyć do falownika zgodnie z instrukcją obsługi

Aby podłączyć port RS485 do falownika serii BZT500, należy podłączyć kabel do portu falownika hybrydowego oznaczonego jako RS485, używając przewodów w kolorze biało-pomarańczowym i pomarańczowym (odpowiednio) do pinów 1 i 2 złącza RJ45.
Należy przestrzegać polaryzacji przedstawionej na rysunku oraz rozkładu pinów podanego w tabeli.



Rysunek17– Podłączenia do portu COM



1	Kabel biało-pomarańczowy	RS485+
2	Przewód pomarańczowy	RS485-

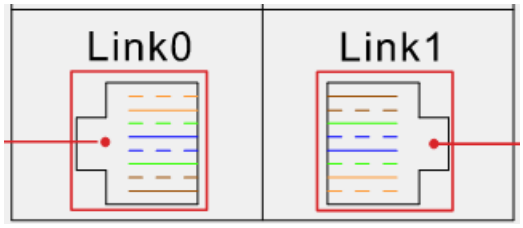
Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485, skręconych parami i ekranowanych** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

4.7. Podłączenie do falownika ZCS serii ZP3 (One and All)

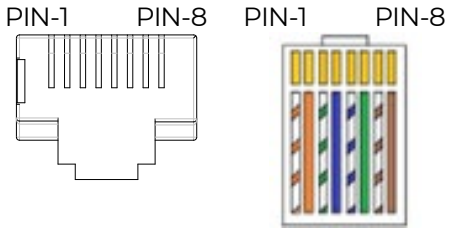
TYP FALOWNIKA	MODEL KOMPATYBILNEGO FALOWNIKA
3PH	HYD5000 HYD12000 ZP3 – One and All

Uwaga: Czujniki lub mierniki służące do pomiaru wymiany energii należy podłączyć do falownika zgodnie z instrukcją obsługi

Aby podłączyć port RS485 do falownika z serii HYD5000-12000 ZP3 – One and All, należy podłączyć kabel do portu falownika hybrydowego oznaczonego jako Link0, używając kabli w kolorze biało-pomarańczowym i pomarańczowym (odpowiednio) do pinów 1 i 2 złącza RJ45.
Należy przestrzegać polaryzacji przedstawionej na rysunku oraz rozkładu pinów podanego w tabeli.



Rysunek18– Połączenia na porcie COM



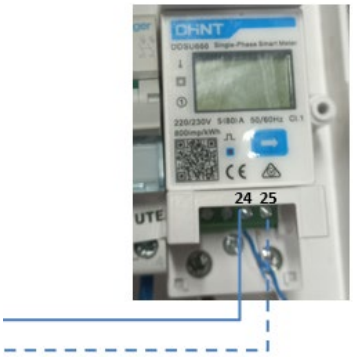
1	Kabel biało-pomarańczowy	RS485+
2	Przewód pomarańczowy	RS485-

Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485, skręconych parami i ekranowanych** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

4.8. Podłączenie do liczników ZCS 3PH i 1PH (ZSM-METER-DDSU/ ZSM-METER-DTSU)

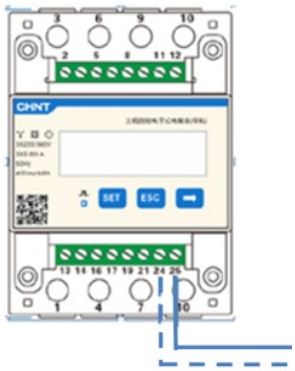
TYP LICZNIKA	MODEL Miernika, z którym jest kompatybilny
1PH	ZSM-METER-DDSU
3PH	ZSM-METER-DTSU

W celu podłączenia interfejsu RS485 do liczników DDSU/DTSU należy podłączyć 2-żyłowy kabel do odpowiednich pinów złącza
Należy przestrzegać polaryzacji przedstawionej na rysunku oraz rozkładu pinów podanego w tabeli.



Rysunek19– Podłączenie pinów miernika ZSM-Meter DDSU

PIN ZSM-METER-DDSU	Kolor przewodu	PIN NIEBIESKI HUB [A]	PIN JASNONIEBESKI HUB [A2]
24	Niebieski kabel	9	5
25	Niebiesko-biały przewód	10	6



Rysunek20– Podłączenia pinów miernika ZSM-METER-DTSU

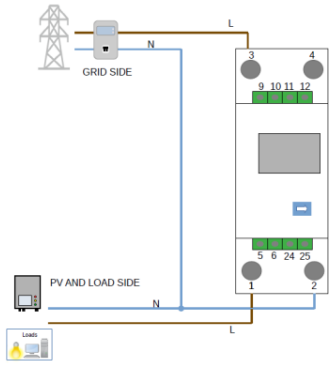
PIN ZSM-METER-DTSU		PIN NIEBIESKI HUB [A]	PIN AZZURRO HUB [A2]
24	Niebieski kabel	9	5
25	Niebiesko-biały przewód	10	6

Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485 z skręconymi parami i ekranowaniem** **Ekranowanie należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

4.8.1. Ustawienia miernika ZSM-METER-DDSU

Podłączyć miernik w trybie „podłączenia bezpośredniego” w następujący sposób:

- ✓ Podłączyć pin 2 miernika do przewodu neutralnego (N);
- ✓ Podłączyć pin 3 odpowiednio do fazy w kierunku licznika;
- ✓ Podłączyć pin 1 do fazy strony instalacji fotowoltaicznej i odbiorników.



Konfiguracja licznika

Naciskając przycisk „ ”, należy sprawdzić, czy adres licznika jest ustawiony na 001 (adres 01 dla licznika wymiany, 002/003/004 dla licznika produkcji zewnętrznej) oraz czy protokół jest ustawiony na 8n1.

4.8.2. Ustawienia licznika ZSM-METER-DTSU

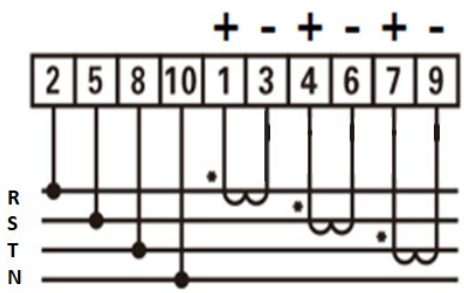
Kable zasilające dla faz R, S, T oraz kabel neutralny (N) są podłączone do licznika odpowiednio do pinów 2, 5, 8 i 10. Przekładniki prądowe do pomiaru prądu są podłączone:

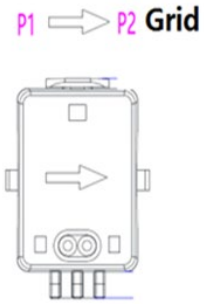
- Pomiar fazy R z zaciskami podłączonymi do PIN 1 (przewód czerwony) i PIN 3 (przewód czarny)
- Pomiar fazy S z zaciskami podłączonymi do pinów 4 (przewód czerwony) i 6 (przewód czarny).
- Pomiar fazy T z zaciskami podłączonymi do pinów 7 (przewód czerwony) i 9 (przewód czarny).

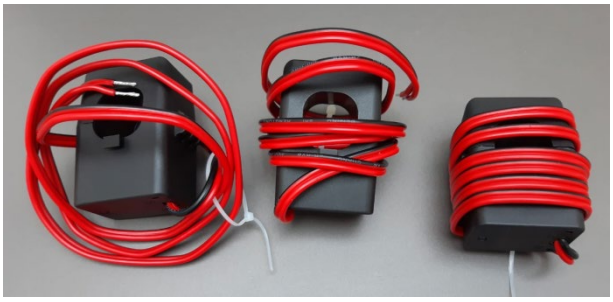
Umieścić czujniki, zwracając uwagę na oznaczenie na samym czujniku (strzałka).

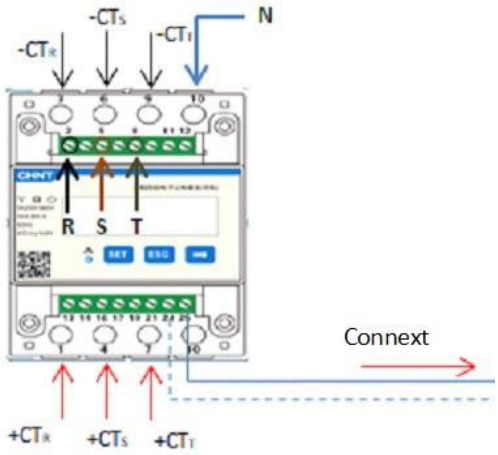
UWAGA: podłączyć przekładniki prądowe do faz dopiero po podłączeniu ich do licznika.

Połączenie między miernikiem a urządzeniem Azzurro HUB odbywa się poprzez port szeregowy RS485. Po stronie miernika port ten jest oznaczony pinami 24 i 25, a po stronie urządzenia Azzurro









HUB odpowiednio 9 i 10.



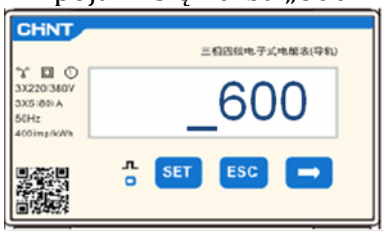
Konfiguracja licznika

Aby skonfigurować urządzenie w trybie odczytu, należy wejść do menu ustawień, postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Nacisnąć **przycisk SET –** pojawi się napis **CODE**



2. Nacisnąć ponownie **przycisk SET** – pojawi się liczba „600”:



3. Wpisać cyfrę „701”:
   a. Na pierwszym ekranie, na którym pojawi się liczba „600”, naciśnij przycisk „→” raz, aby wprowadzić liczbę „601”.
   b. Nacisnąć przycisk „SET” dwukrotnie, aby przesunąć kursor w lewo i zaznaczyć „601”;
   c. Naciśnij raz przycisk „→”, aż wpiszesz liczbę „701”

   Uwaga: W przypadku błędu naciśnij „ESC”, a następnie ponownie „SET”, aby zresetować wymagany kod.



4. Potwierdź, naciskając **przycisk SET,** aż wejdziesz do menu ustawień.
5. Wejdź do poniższych menu i ustaw wskazane parametry:
   a. **CT**:
      i. Naciśnij **przycisk SET,** aby przejść do menu
      ii. Wpisać „40”:
         1. Na pierwszym ekranie, na którym widnieje „1”, nacisnąć przycisk „→” kilka razy, aż pojawi się liczba „10”.

2. Naciśnij przycisk „SET” raz, aby przesunąć kursor w lewo i zaznaczyć „10”
3. Nacisnąć przycisk „→” kilkakrotnie, aż pojawi się liczba „40”

Uwaga: W przypadku błędu należy nacisnąć przycisk „SET”, aż zostanie podświetlona cyfra w pozycji tysięcy, a następnie naciskać przycisk „→”, aż wyświetli się wyłącznie cyfra „1”;
w tym momencie należy powtórzyć procedurę opisaną powyżej.





i. Naciśnij przycisk „ESC”, aby potwierdzić, a następnie „→”, aby przejść do następnego ustawienia.

b. **ADDRESS**:
   i. Naciśnij **przycisk SET,** aby wejść do menu:
   ii. Wpisać „**” (naciskając raz przycisk „→” na ekranie „01”). (adres 01 dla licznika wymiany, 02/03/04 dla licznika produkcji zewnętrznej)
iii. Naciśnij „ESC”, aby potwierdzić.

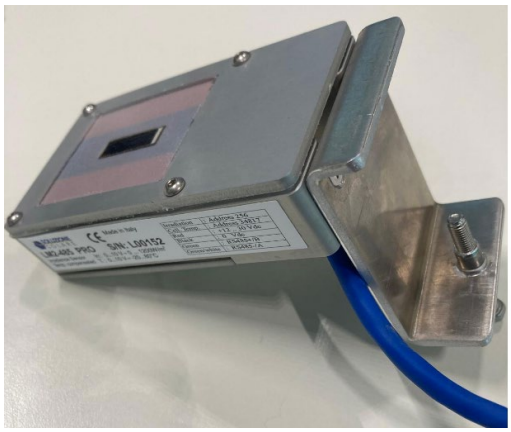


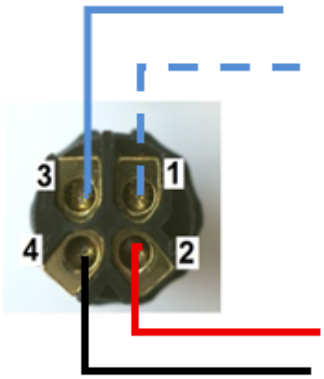


4.9. Podłączenie czujnika nasłonecznienia i temperatury ZSM-IRR-TEMP-LM5

TYP MIERNIKA	MODEL KOMPATYBILNEGO CZUJNIKA
1PH	ZSM-IRR-TEMP-LM5
3PH	

Aby podłączyć czujnik promieniowania i temperatury za pomocą interfejsu RS485, należy podłączyć 2-żyłowy kabel do odpowiednich pinów złącza.
W celu podłączenia zasilania konieczne jest użycie zewnętrznego zasilacza 12 V, który należy podłączyć do odpowiednich pinów złącza
Należy przestrzegać polaryzacji przedstawionej na rysunku oraz rozkładu pinów podanego w tabeli.





Rysunek21– Podłączenie pinów czujnika ZSM-IRR-TEMP-LM5

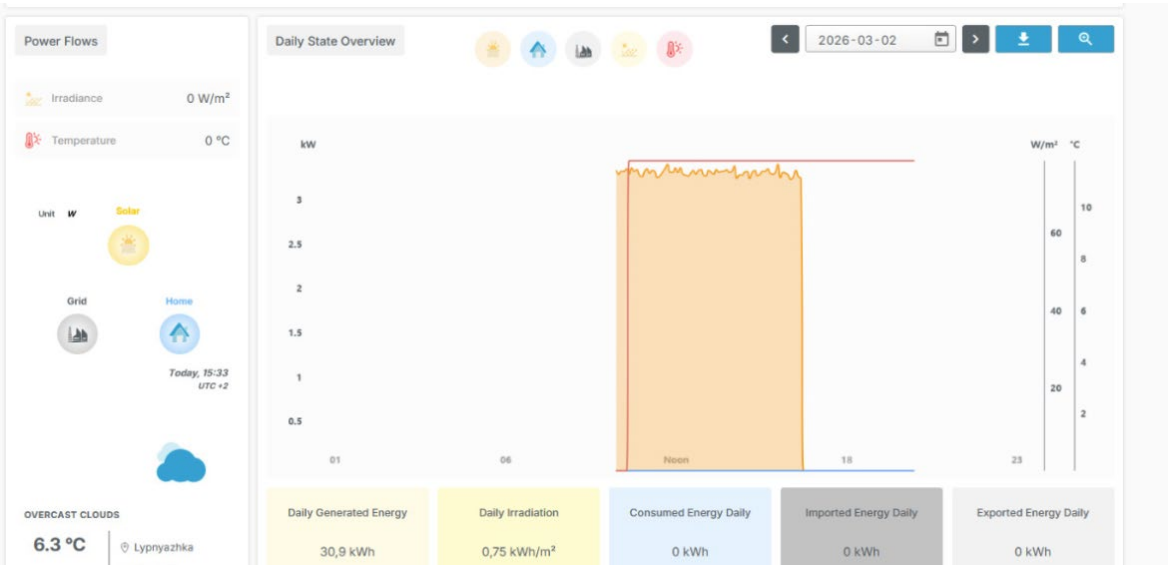
PIN ZSM-IRR-TEMP-LM5	KOLOR PRZEWODU	PIN NIEBIESKI HUB [A]	PIN JASNONIEBIESKI HUB [A2]
1	Kabel biało-niebieski	9	7
3	Niebieski przewód	10	8
2	Przewód zasilający dodatni (+12 V DC)		
4	Kabel zasilający ujemny (0 V DC)		

Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485 – skręconych parami i ekranowanych** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

Uwaga	**Czujnik natężenia promieniowania i temperatury ZSM-IRR-TEMP-LM5 został wdrożony począwszy od wersji oprogramowania 900.200 urządzenia HUB.** **Jeśli hub posiada starszą wersję oprogramowania, należy go zaktualizować do najnowszej dostępnej wersji, postępując zgodnie z**

	odpowiednią procedurą

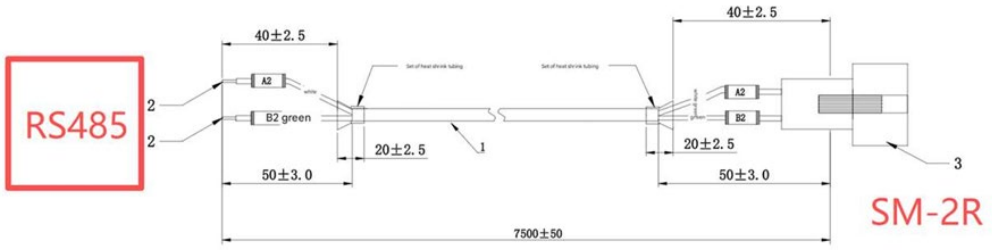
Dane dotyczące promieniowania i temperatury zmierzone przez czujnik będą widoczne na portalu ZCS Azzurro Portal, na stronie poświęconej danej instalacji.



Rysunek22– Ekran dotyczący czujnika temperatury/nasłonecznienia na portalu monitorującym

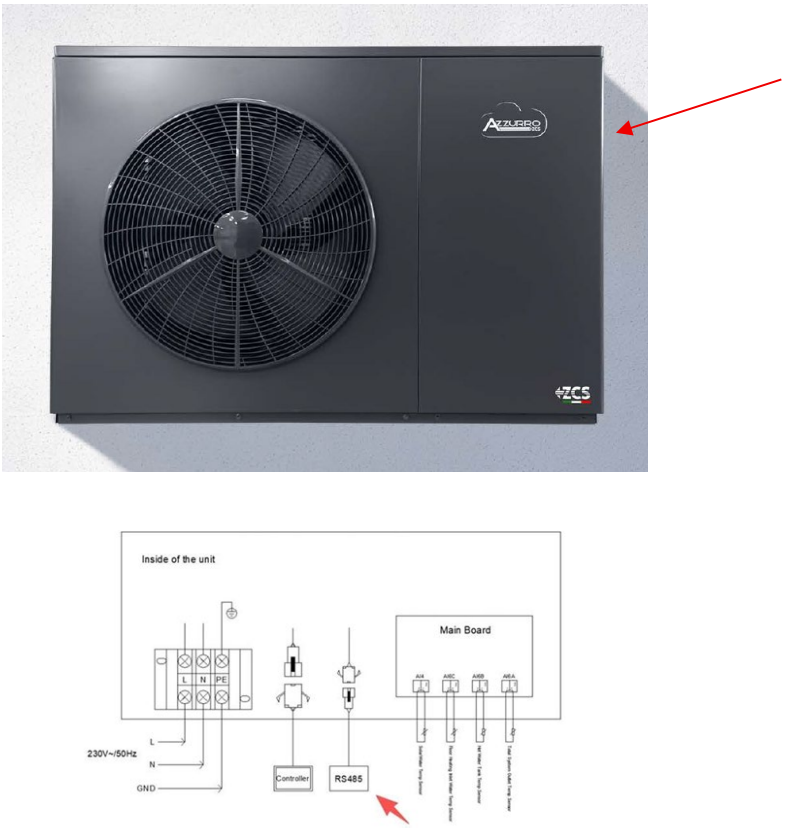
4.10. Podłączenie do pomp ciepła ZCS Azzurro

W celu podłączenia portu RS485 do pomp ciepła serii ZHP-1PH-xx.xK-M lub ZHP 3PH-xx.xK-M w zestawie instalacyjnym pompy ciepła znajduje się specjalny kabel przedłużający o długości 7,5 m



Rysunek23– Kabel przedłużający do podłączenia RS485 pompy ciepła

Należy uzyskać dostęp do komory przyłączeniowej pompy ciepła po prawej stronie



Rysunek24– Komora przyłączeniowa pompy ciepła i rozmieszczenie przewodów RS485

Podłączyć styki przedłużacza oznaczone jako A2 i B2 zgodnie ze schematem:

PIN Przedłużacz pompy ciepła	PIN NIEBIESKI HUB [A]	PIN AZZURRO HUB [A2]
A2	11	7
B2	12	8

Uwaga	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485 z skręconymi parami i ekranem** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

4.11. Podłączenie do podgrzewacza wody w pompie ciepła ZCS Azzurro

Aby podłączyć port RS485 do podgrzewacza wody z pompą ciepła serii ZHP-WHxxxL-MN, należy podłączyć kabel do portu RS485 na płycie głównej podgrzewacza wody.

Dostęp do płyty głównej uzyskuje się poprzez otwarcie górnej części podgrzewacza wody



Rysunek25 – komora przyłączeniowa podgrzewacza wody i schemat okablowania RS485

Podłączyć styki zgodnie ze schematem:

PIN Podgrzewacz wody	PIN NIEBIESKI HUB [A]	PIN AZZURRO HUB [A2]
RS485A	11	7
RS485B	12	8

 **Uwaga**	**Do podłączenia należy używać wyłącznie certyfikowanych kabli do komunikacji RS485, skręconych parami i ekranowanych** **Ekran należy podłączyć do uziemienia tylko na jednym końcu kabla (zazwyczaj po stronie urządzenia nadrzędnego), aby ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne**

5. Pierwsze uruchomienie i konfiguracja urządzenia Azzurro HUB

Azzurro HUB umożliwia proste uruchomienie za pomocą urządzenia mobilnego poprzez serwer WWW dostępny lokalnie za pośrednictwem punktu dostępowego. Poniższe czynności pozwalają skonfigurować urządzenie po prawidłowym wykonaniu wszystkich połączeń z falownikami ZCS, ładowarkami ZCS, licznikami ZCS, pompami ciepła ZCS oraz siecią LAN (jeśli jest używana).

 Uwaga	**Poniższe ilustracje mogą nieznacznie różnić się od rzeczywistych ze względu na ewentualne aktualizacje oprogramowania**

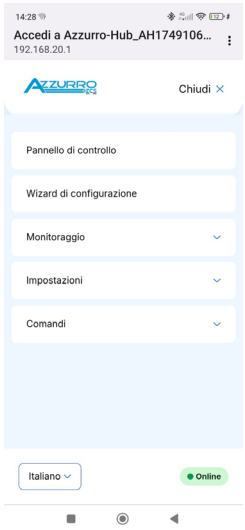
5.1. Krok 1 – Podłączenie do punktu dostępowego

Wykonaj opisane poniżej czynności, aby nawiązać połączenie:

1) Znajdź kod QR umieszczony z boku urządzenia Azzurro HUB i zeskanuj go za pomocą urządzenia mobilnego
2) Urządzenie mobilne poprosi o zgodę na połączenie z siecią utworzoną przez Azzurro HUB; należy wyrazić zgodę i kliknąć przycisk „Go to Azzurro HUB”
3) Urządzenie mobilne otworzy stronę główną pod adresem IP 192.168.20.1:55560

5.2. Krok 2 – Konfiguracja za pomocą kreatora

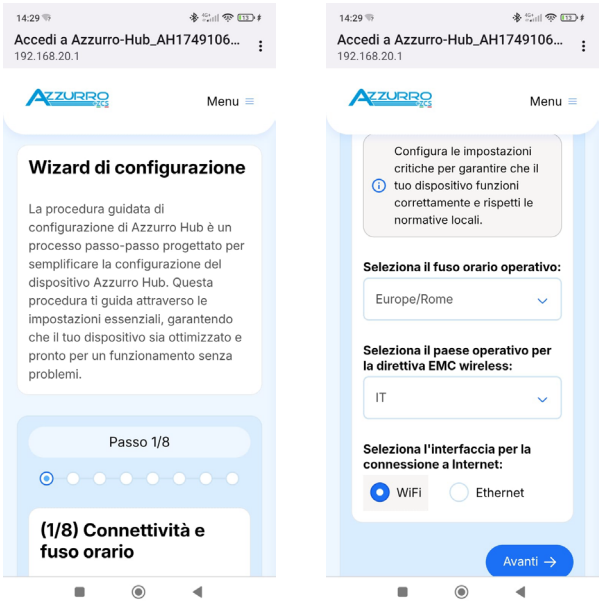
Azzurro HUB posiada kreatora konfiguracji, do którego można przejść, klikając przycisk „Kreator konfiguracji” na ekranie startowym



Kreator składa się z 8 kolejnych kroków, które umożliwiają przeprowadzenie całej konfiguracji

5.2.1. Krok 3 – Zegar wewnętrzny i łączność

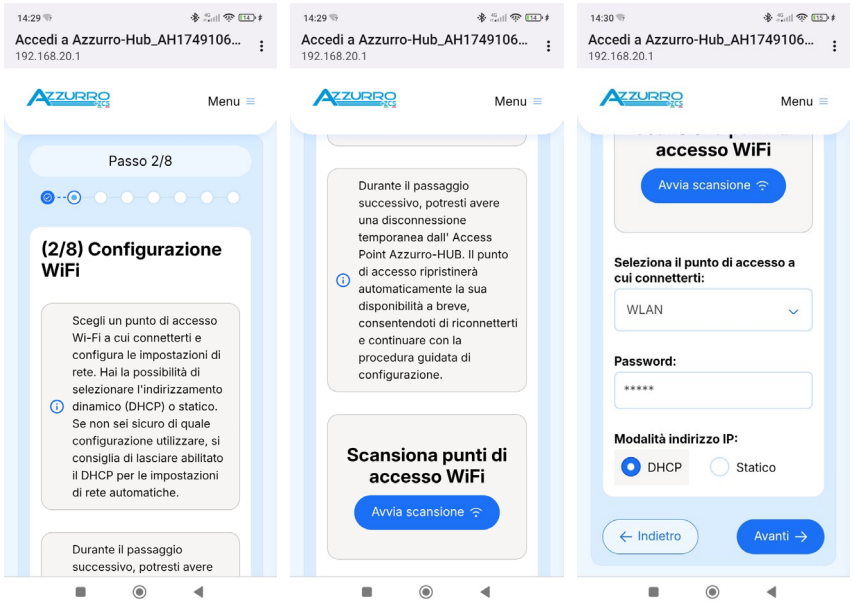
Należy wybrać odpowiednią strefę czasową do obsługi zegara wewnętrznego oraz wybrać połączenie Wi-Fi lub za pomocą kabla Ethernet



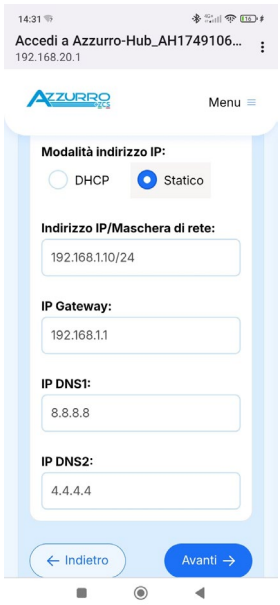
Uwaga: w przypadku instalacji z PSC100 należy korzystać wyłącznie z opcji Ethernet

5.2.2. Krok 4 – Połączenie z siecią Wi-Fi

Przeskanuj sieci Wi-Fi dostępne dla urządzenia Azzuro HUB i wybierz sieć, z którą chcesz się połączyć, wprowadzając prawidłowe hasło sieciowe.



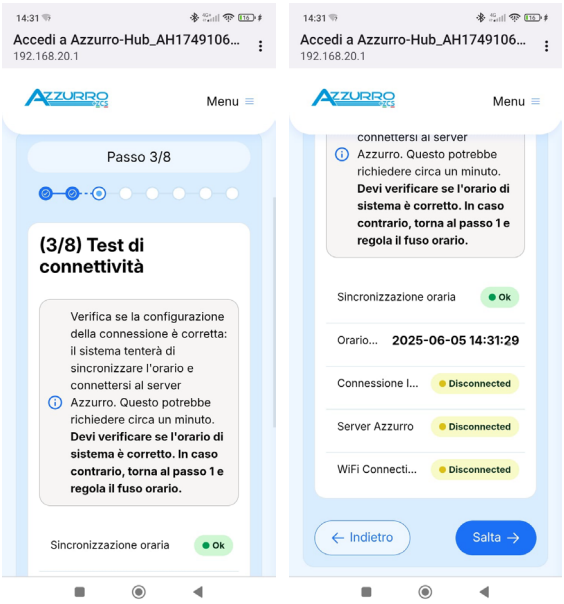
Urządzenie HUB można również skonfigurować do pracy ze statycznym adresem IP, wybierając tę opcję w ustawieniach.



Uwaga: adres IP urządzenia HUB musi znajdować się w tej samej podsieci, co adresy IP ustawione w urządzeniach PSC100

5.2.3. Krok 5 – Test łączności

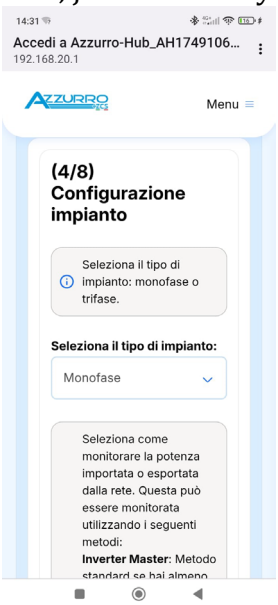
Po prawidłowym skonfigurowaniu sieci Wi-Fi lub po podłączeniu kabla Ethernet do routera lub przełącznika sieci lokalnej system przeprowadza test łączności



Jeśli którykolwiek z testów łączności zakończy się niepowodzeniem, nie będzie możliwe prawidłowe wyświetlanie danych w systemach monitorowania, takich jak aplikacje i portale.
W przypadku wyniku „disconnected” należy sprawdzić, czy hasła Wi-Fi są poprawnie skonfigurowane oraz czy port 80 routera jest otwarty.

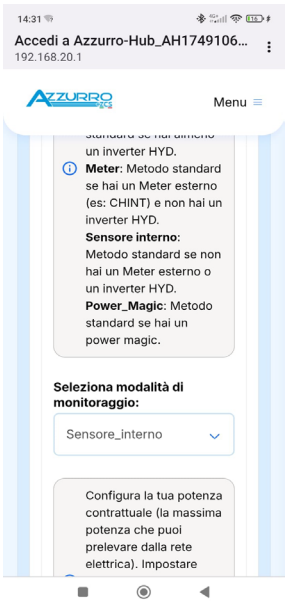
5.2.4. Krok 6 – Instalacja

Ten etap konfiguracji wymaga danych dotyczących instalacji elektrycznej, do której podłączone są urządzenia.
Kroki te należy wykonać starannie, aby przekazać prawidłowe informacje do Azzurro HUB.
Jako pierwszą informację HUB pyta, czy instalacja jest jednofazowa czy trójfazowa, odnosząc się do instalacji elektrycznej podłączonej do operatora sieci; należy wprowadzić „jednofazowa", jeśli licznik wymiany jest jednofazowy, lub „trójfazowa", jeśli licznik wymiany jest trójfazowy

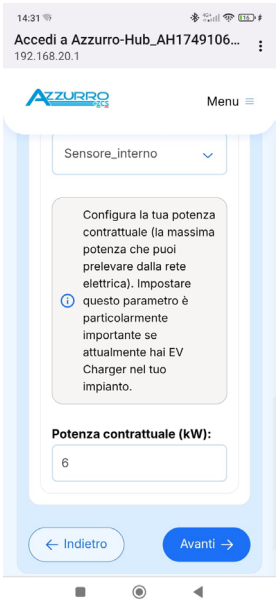


HUB pyta również, które urządzenie wykonuje pomiary na punkcie wymiany, podając cztery możliwości:

- ***falownik hybrydowy MASTER*** – należy wybrać tę opcję, jeśli obecny jest jeden lub więcej falowników hybrydowych; w tym przypadku falownik główny (master) dokonuje pomiarów na punkcie wymiany, a HUB uzyskuje te pomiary, żądając ich od falownika głównego
- ***Miernik*** – należy użyć tej funkcji, gdy nie ma falowników hybrydowych, a odczyt punktu wymiany energii jest wykonywany przez miernik podłączony bezpośrednio do urządzenia Azzurro HUB
- ***Wbudowany czujnik*** – należy użyć tej funkcji, jeśli odczyt punktu wymiany energii jest wykonywany przez czujnik prądu podłączony bezpośrednio do urządzenia Azzurro HUB
- ***Power Magic*** – należy użyć tej funkcji, jeśli Azzurro HUB jest podłączony do urządzenia Power Magic
- ***Brak*** – należy używać tej funkcji, jeśli nie ma potrzeby monitorowania punktu wymiany



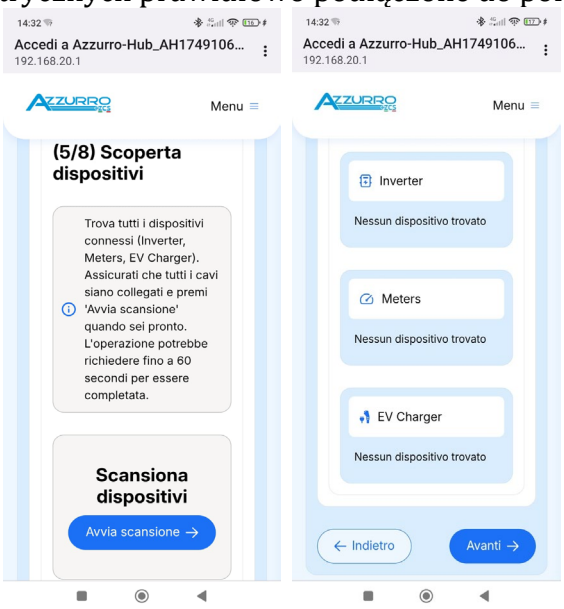
HUB pyta również o moc umowną, mając na myśli moc określoną w umowie z operatorem sieci w zakresie poboru energii.



Uwaga	**W tym miejscu NIE należy wprowadzać mocy instalacji fotowoltaicznej, lecz moc umowną określoną w umowie z operatorem sieci w zakresie poboru energii**

5.2.5. Krok 7 – Podłączone urządzenia

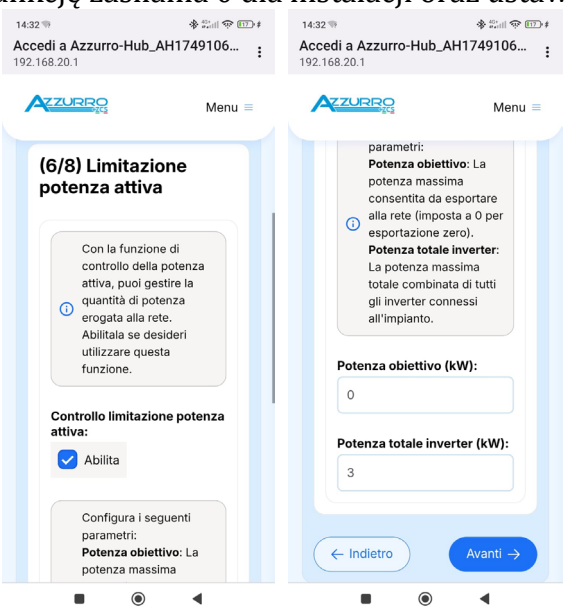
Po kliknięciu przycisku „Rozpocznij skanowanie" system automatycznie wykryje falowniki, liczniki lub ładowarki pojazdów elektrycznych prawidłowo podłączone do portów szeregowych RS485



Uwaga: w przypadku podłączania HUB-a do PSC100 należy pominąć to skanowanie.

5.2.6. Krok 8 – Funkcja zasilania 0

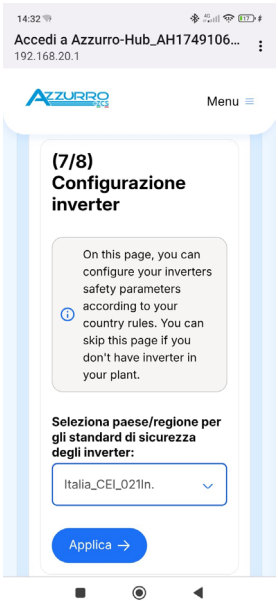
W tej sekcji można włączyć funkcję zasilania 0 dla instalacji oraz ustawić żądaną moc docelową



Uwaga: w przypadku podłączania koncentratora do urządzenia PSC100 funkcja ta nie powinna być aktywowana

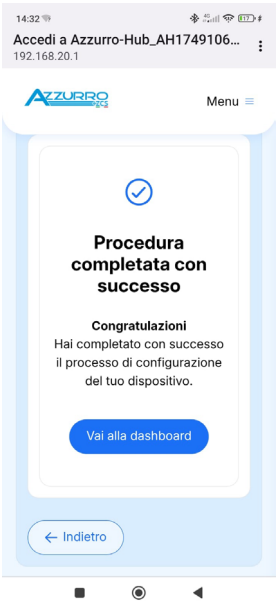
5.2.7. Krok 9 – Wybór normy podłączenia falownika

Należy kliknąć sekcję „Wybierz kraj/region dla norm bezpieczeństwa falowników:” i wybrać odpowiednie przepisy dotyczące podłączenia.



5.2.8. Krok 10 – Zakończenie procedury

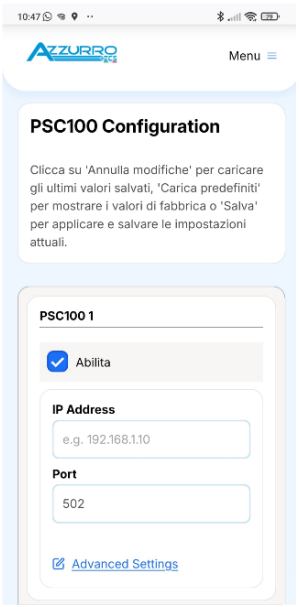
Po zakończeniu procedury konfiguracji będzie można uzyskać dostęp do pulpitu nawigacyjnego Azzurro HUB w celu wprowadzania modyfikacji, zmian lub po prostu sprawdzania stanu



Uwaga: w przypadku podłączania HUB-a do urządzenia PSC100 należy przejść do kroku 11

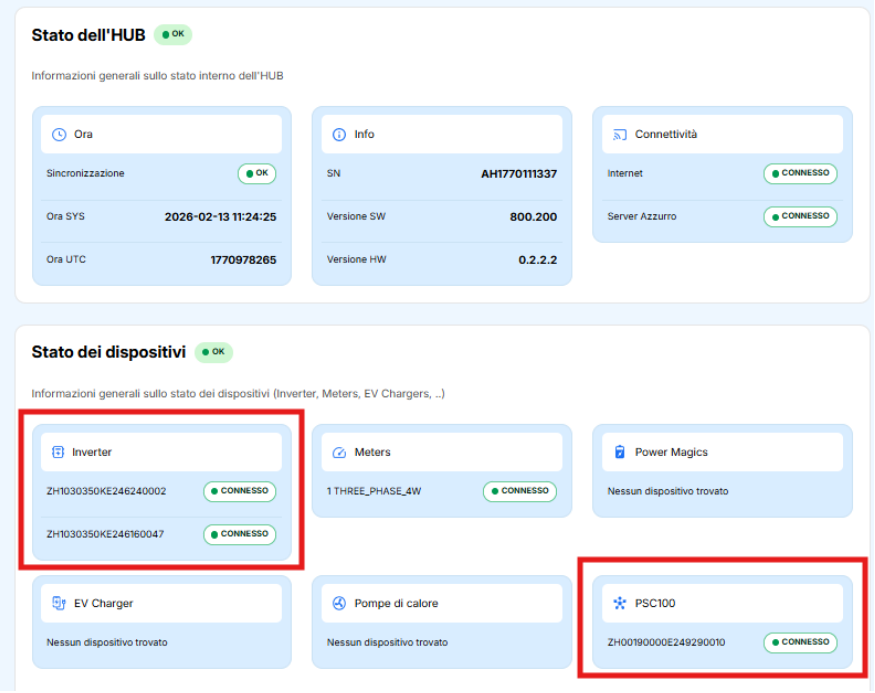
5.2.9. Krok 11 – Konfiguracja PSC100

W menu „Ustawienia->Urządzenia” wybierz „PSC100 Configuration” (hasło: 0715)
Zaznaczając opcję „Włącz”, będzie można zarejestrować statyczny adres IP już skonfigurowany w PSC100. Zobacz dokument „Commissioning_PSC100_RevX.X”



Uwaga: po kliknięciu „Zapisz” będzie można, tylko w razie potrzeby, uzyskać dostęp do strony głównej PSC100 poprzez opcję „Ustawienia zaawansowane”. Instrukcje znajdują się w przewodniku „Commissioning_PSC100_RevX.X”

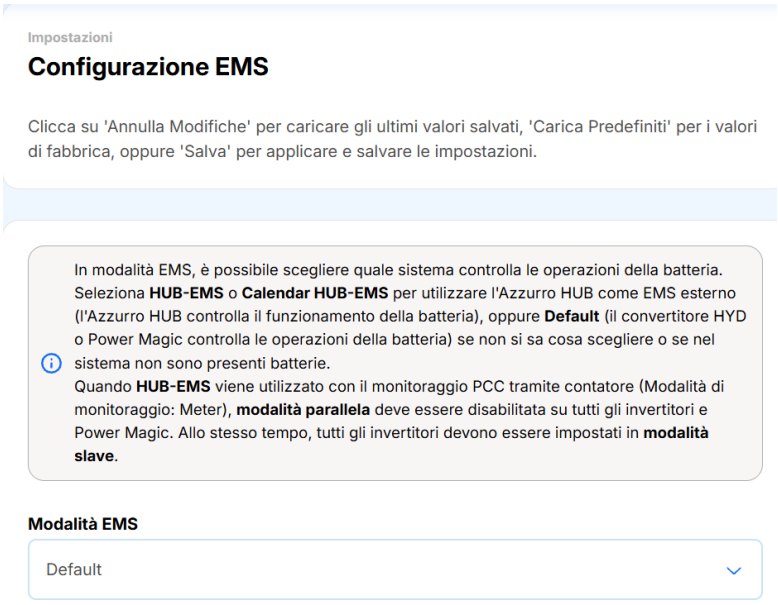
Po wykonaniu tej czynności PSC100 i podłączone do niego falowniki będą widoczne w „Panelu sterowania”:



5.2.10. Ustawienia funkcji specjalnych (EMS, CCI, styki czyste, inne)

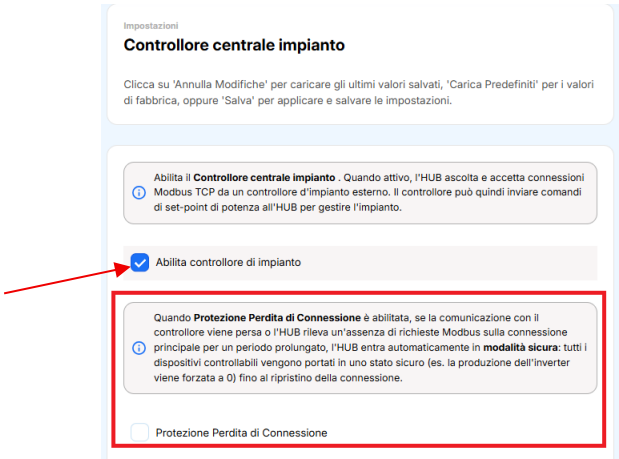
Tryb EMS

W menu „Ustawienia -> Instalacja -> Konfiguracja EMS” należy wybrać z menu rozwijanego pozycję „HUB-EMS”



Konfiguracja komunikacji z CCI

W menu „Ustawienia -> Instalacja -> Centralny kontroler instalacji” należy włączyć komunikację z CCI



Więcej szczegółów na temat komunikacji i protokołów można znaleźć w dokumentacji opublikowanej online na stronie www.zcsazzurro.com, dotyczącej wykorzystania CCI w instalacjach z falownikami Azzurro.

Konfiguracja styków czystych

W menu „Ustawienia -> Funkcje -> Smart Contacts” należy przejść do menu konfiguracji żądanych czystych styków

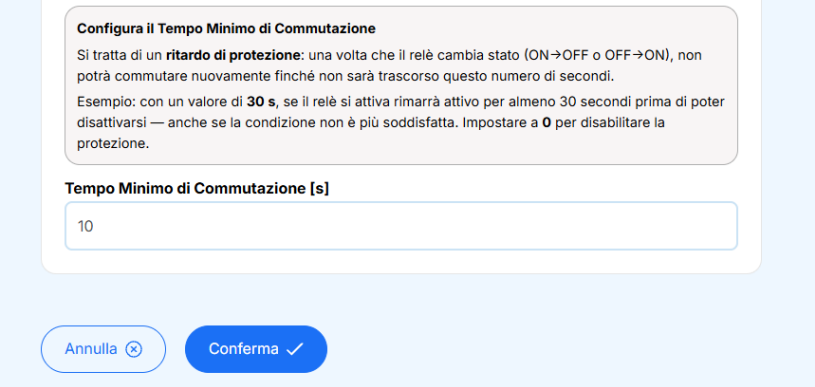
Należy nadać nazwę funkcji i ewentualnie ustawić harmonogram jej działania



Ustawić zmienne sterujące, warunki włączenia/wyłączenia oraz żądane limity

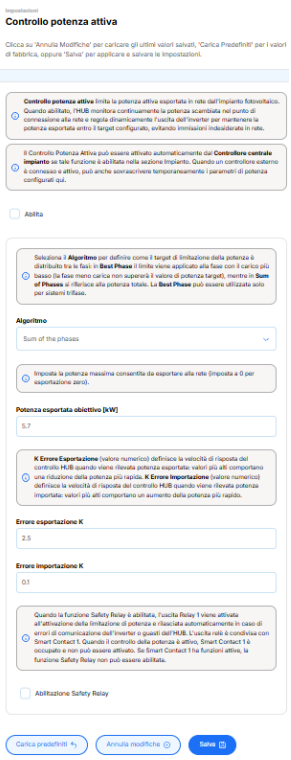


W razie potrzeby ustaw minimalny czas trwania stanu styku i potwierdź dokonane wybory



Konfiguracja kontrolowanego zasilania

Przez menu „Ustawienia -> Instalacja -> Sterowanie mocą czynną” należy przejść do menu konfiguracji mocy zasilającej



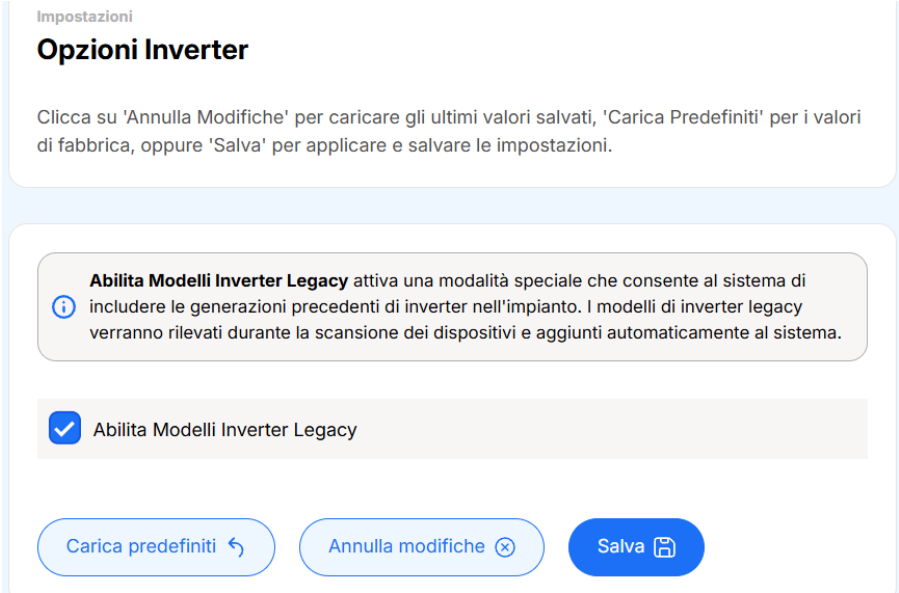
Wybrać tryb sterowania mocą zasilającą oraz żądaną wartość docelową

Konfiguracja komunikacji z falownikami modeli V1

Aby zarządzać modelami falowników z protokołami komunikacyjnymi V1, należy włączyć tę funkcję.

Przez menu „Ustawienia -> Urządzenia -> Opcje falowników” należy przejść do menu konfiguracji

Zaznacz pole wyboru „Włącz starsze modele falowników”



Konfiguracja Azzurro IA energy Sense

Aby włączyć sterowanie przez Azzurro HUB, które realizuje funkcje prognozowania pogody, monitorowania cen energii oraz tryb optymalizacji oparty na sztucznej inteligencji, należy wybrać tę funkcję

Przez menu „Ustawienia -> Funkcje -> Azzurro IA EnergySense” należy przejść do menu konfiguracji. Należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie

Włączenie dostępu do zdalnej pomocy technicznej

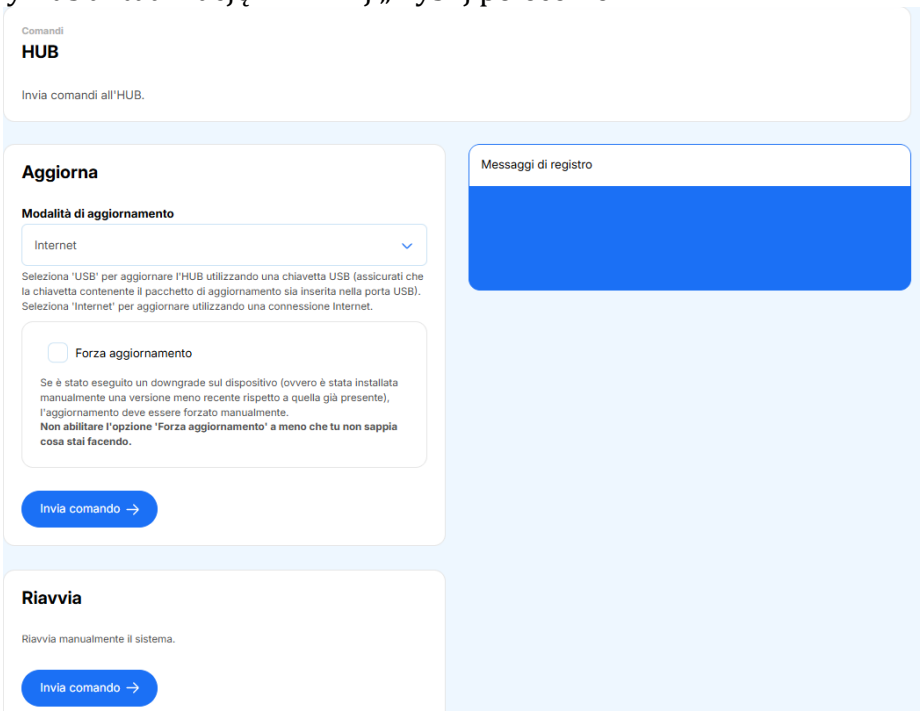
Aby włączyć dostęp do zdalnej pomocy technicznej, należy włączyć tę opcję

Przez menu „Ustawienia -> Pomoc zdalna” należy przejść do menu konfiguracyjnego i potwierdzić wybór

5.2.11. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pośrednictwem serwera internetowego

Przez menu „Polecenia -> HUB” wejdź do menu aktualizacji

Zaznacz pole „Wymuś aktualizację” i kliknij „wyślij polecenie ->”



Poczekaj na zakończenie aktualizacji, obserwując stan po prawej stronie w sekcji „komunikaty dziennika”

W razie potrzeby można wymusić ponowne uruchomienie urządzenia Azzurro HUB w sekcji „Uruchom ponownie”

6. Odinstalowanie

6.1. Etapy odinstalowywania

- Odłącz zasilanie systemu/urządzenia.
- Odłączyć urządzenie od sieci prądu zmiennego.
- Aby odłączyć przewody sygnałowe od urządzenia:
- zdjąć z szyny DIN i wyjąć urządzenie.

6.2. Pakowanie urządzenia

Jeśli to możliwe, urządzenie należy zapakować w oryginalne opakowanie.

6.3. Przechowywanie

Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze otoczenia od -25 do +60°C.

6.4. Utylizacja

Firma Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności za utylizację urządzenia ani jego części, która nie jest zgodna z przepisami i normami obowiązującymi w kraju instalacji.



Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że urządzenie po zakończeniu okresu użytkowania należy utylizować oddzielnie od odpadów komunalnych.

Produkt ten należy przekazać do lokalnego punktu zbiórki odpadów w celu recyklingu.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z lokalnym organem odpowiedzialnym za gospodarkę odpadami.

Niewłaściwa utylizacja odpadów może mieć negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi z powodu obecności potencjalnie niebezpiecznych substancji.

Współpracując przy prawidłowej utylizacji tego produktu, przyczyniacie się Państwo do jego ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku oraz do ochrony środowiska.

7. Warunki gwarancji

Aby zapoznać się z warunkami gwarancji oferowanej przez firmę Zcs Azzurro, prosimy o zapoznanie się z dokumentacją znajdującą się w opakowaniu produktu oraz na stronie internetowej www.zcsazzurro.com.



zcsazzurro.com



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.
Green Innovation Division
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
zcscompany.com

