



USER'S MANUAL



AZZURRO HUB

ZSM-HUB



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



Azzurro HUB — система моніторингу та управління

Посібник користувача



Зміст

1. Попередні правила безпеки.....	7
1.1. Інструкції з безпеки.....	7
2. Характеристики виробу	10
2.1. Опис продукту	10
2.2. Локальний веб-сервер	10
2.3. Зв'язок із пристроями.....	10
2.4. Зв'язок із порталом.....	10
2.5. Загальний опис продукту	11
2.6. 14-контактний роз'єм COM [A]	13
2.7. 4-контактний роз'єм виходів [A1].....	14
2.8. 10-контактний роз'єм виходів [A2].....	14
2.9. 12-контактний роз'єм виходів [B].....	15
2.10. Роз'єм живлення [E].....	16
2.11. Роз'єм Ethernet [D]	16
3. Схеми встановлення	17
3.1. Схема установки з інвертором ZCS для акумуляції.....	18
3.2. Схема установки з чисто фотоелектричним інвертором ZCS 3PH	19
3.3. Схема установки з ZCS HUB ---EMSc.....	20
3.4. Схема установки з ZCS Power Magic	21
3.5. Схема установки з датчиками (TA), підключеними безпосередньо до Azzurro HUB	22
3.6. Схема установки з PSC100 (лише інвертори 250KTL-HV Z0 / 330KTL-HV Z0 / 350KTL-HV Z0)	23
4. Підключення до зовнішніх пристроїв	24
4.1. Підключення до зарядних станцій серії VITA.....	24
4.2. Підключення до зарядних станцій серії CARO	26
4.2.1. Налаштування програмного забезпечення — серія CARO.....	32
4.3. Підключення до інвертора ZCS серії V3-HYD 3PH	37
4.4. Підключення до інвертора ZCS серії ZP1 (One and All)	39

4.5.	Підключення до інверторів серії HP ZCS	40
4.6.	Підключення до інвертора ZCS серії BZT5000	41
4.7.	Підключення до інвертора ZCS серії ZP3 (One and All)	42
4.8.	Підключення до лічильників ZCS 3PH та 1PH (ZSM-METER-DDSU/ ZSM-METER-DTSU) ...	43
4.8.2.	Налаштування лічильника ZSM-METER-DTSU.....	46
4.9.	Підключення датчика сонячного випромінювання та температури ZSM-IRR-TEMP-LM5 49	
5.	Перший запуск та налаштування Azzurro HUB.....	51
5.1.	Крок 1 — Підключення до точки доступу	51
5.2.	Крок 2 — Налаштування за допомогою майстра	52
5.2.1.	Крок 3 — Внутрішній годинник та підключення	53
5.2.2.	Крок 4 — Підключення до мережі Wi-Fi.....	54
5.2.3.	Крок 5 — Перевірка підключення	56
5.2.4.	Крок 6 — Електрична мережа	57
5.2.5.	Крок 7 — Підключені пристрої	60
5.2.6.	Крок 8 — Функція подачі 0.....	61
5.2.7.	Крок 9 — Вибір норм підключення інвертора	62
5.2.8.	Крок 10 — Завершення процедури.....	63
5.2.9.	Крок 11 — Налаштування PSC100.....	64
6.	Деінсталяція	66
6.1.	Етапи видалення.....	66
6.2.	Упаковка « »	66
6.3.	Зберігання	66
6.4.	Утилізація	66
7.	Умови гарантії.....	67

Попередження

Цей посібник містить важливі інструкції з техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися під час монтажу та технічного обслуговування обладнання.

Збережіть ці інструкції!

Цей посібник слід вважати невід'ємною частиною обладнання, і він повинен бути доступним у будь-який час для всіх, хто працює з цим обладнанням. Посібник повинен завжди супроводжувати обладнання, навіть у разі його передачі іншому користувачеві або переміщення на іншу установку.

Заява про авторські права

Авторські права на цей посібник належать компанії Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Іншим компаніям або особам забороняється копіювати його, частково або повністю (включно з програмним забезпеченням тощо), відтворювати або розповсюджувати в будь-якій формі чи через будь-які канали без згоди компанії Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Усі права захищені. Компанія ZCS залишає за собою право на остаточне тлумачення. Цей посібник може зазнавати змін на основі відгуків користувачів, монтажників або клієнтів. Будь ласка, відвідайте наш веб-сайт <http://www.zcsazzurro.com>, щоб отримати найновішу версію.

Технічна підтримка

ZCS пропонує послуги технічної підтримки та консультацій, які можна отримати, надіславши запит безпосередньо через веб-сайт www.zcsazzurro.com. Для території Італії доступний безкоштовний номер, вказаний нижче: 800 72 74 64.

Передмова

Загальна інформація

Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник перед установкою, використанням або технічним обслуговуванням. Цей посібник містить важливі інструкції з безпеки, яких необхідно дотримуватися під час установки та технічного обслуговування обладнання.

Сфера застосування

Цей посібник описує складання, встановлення, електричні підключення, введення в експлуатацію, технічне обслуговування та усунення несправностей, пов'язаних із системою «Azzurro HUB». Зберігайте цей посібник у місці, доступному в будь-який час.

Цільова аудиторія

Цей посібник призначений для кваліфікованого технічного персоналу (монтажників, техніків, електриків, співробітників служби технічної підтримки або будь-яких осіб, які мають відповідну кваліфікацію та сертифікацію для роботи з електричними установками), відповідального за монтаж та введення в експлуатацію. Посібник також призначений для кінцевих користувачів, які можуть знайти в ньому корисну інформацію щодо управління своєю системою за допомогою системи «Azzurro-HUB».

Використані символи

Цей посібник містить інформацію щодо безпечного виконання робіт і використовує певні символи з метою забезпечення безпеки персоналу та обладнання, а також для ефективного використання під час нормальної експлуатації.

Важливо розуміти цю інформацію, щоб уникнути травм та пошкодження майна. Будь ласка, ознайомтеся з наведеними нижче символами, що використовуються в цьому посібнику.

	Небезпека: вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не усунути або не уникнути, може призвести до серйозних травм, поранень або смерті
	Попередження: вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не усунути або не уникнути, може призвести до серйозних травм, поранень або смерті

	Обережність: вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не усунути або не уникнути, може призвести до легких або помірних травм
Обережність	
	Увага: вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не усунути або не уникнути, може призвести до пошкодження обладнання, предметів або інших елементів
Увага	
	Примітка: важливі рекомендації щодо правильної та оптимальної експлуатації виробу
Примітка	

1. Попередні правила безпеки



Примітка

У разі виникнення будь-яких сумнівів або труднощів із читанням та розумінням наведеної нижче інформації, будь ласка, зверніться до компанії «Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.» через офіційні канали зв'язку

1.1. Інструкції з безпеки

У цьому розділі наведено основні інструкції з безпеки, яких слід дотримуватися під час встановлення та експлуатації обладнання.

Прочитайте та зрозумійте інструкції, наведені в цьому посібнику, та ознайомтеся з відповідними символами безпеки, наведеними в цьому розділі; лише після цього приступайте до встановлення та введення обладнання в експлуатацію. Усі монтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим та досвідченим електриком.

У разі необхідності ремонту або технічного обслуговування зверніться до найближчого авторизованого сервісного центру. Зверніться до дистриб'ютора, щоб дізнатися про найближчий авторизований сервісний центр. НЕ виконуйте ремонт самостійно; це може призвести до травм або пошкоджень.

Кваліфікований персонал

Переконайтеся, що оператор має необхідні навички та підготовку для виконання своїх обов'язків. Персонал, відповідальний за експлуатацію та технічне обслуговування обладнання, повинен бути компетентним, обізнаним та досвідченим у виконанні описаних робіт, а також володіти відповідними знаннями для правильного розуміння змісту цього посібника. З міркувань безпеки встановлювати цю систему може лише кваліфікований електрик, який пройшов відповідне навчання та/або підтвердив необхідні навички та знання щодо монтажу та технічного обслуговування пристрою. Компанія Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. не несе жодної відповідальності за пошкодження майна або тілесні ушкодження, спричинені неправильним використанням пристрою.

Ні в якому разі не намагайтеся самостійно ремонтувати або замінювати компоненти системи без допомоги кваліфікованого персоналу.

Вимоги до встановлення

Встановіть та запустіть систему відповідно до наведених нижче вказівок. Оберіть місце, придатне для встановлення електричного обладнання. Забезпечте достатній простір для полегшення можливих робіт з технічного обслуговування.

Вимоги до транспортування

Якщо ви виявили проблеми з упаковкою, які можуть призвести до пошкодження системи, або у разі наявності видимих пошкоджень, негайно зверніться до відповідальної транспортної компанії. За необхідності зверніться за допомогою до монтажника або до компанії Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Транспортування обладнання, особливо автомобільним транспортом, має здійснюватися за допомогою засобів, що забезпечують захист компонентів (зокрема електронних) від сильних ударів, вологи, вібрацій тощо.

Електричні підключення

Необхідно дотримуватися всіх чинних електричних норм щодо запобігання нещасним випадкам.

	Перед підключенням до електромережі переконайтеся, що напруга на з'єднувальних кабелях змінного струму належним чином відключена
Небезпека	
	Усі монтажні роботи повинні виконуватися виключно професійним електриком!
Попередження	Він повинен бути підготовленим, уважно прочитати цей посібник та зрозуміти викладені в ньому питання
	Забороняється знімати інформаційну етикетку або втручатися в роботу системи
Примітка	У разі недотримання цих вимог компанія ZCS не надаватиме жодних гарантійних зобов'язань та технічної підтримки

Експлуатація

Не використовуйте виріб, якщо на ньому є дефекти, тріщини, подряпини або витоки; зверніться до продавця або до наших фахівців.

	Контакт з електромережею або клемною коробкою пристрою може призвести до ураження електричним струмом або пожежі! • Не торкайтесь клем або провідника, підключеного до електромережі.
Небезпека	• Дотримуйтесь усіх інструкцій та документів з техніки безпеки, що стосуються підключення до електромережі
	У разі порушення нормальної роботи: • Відключіть вхідне та вихідне електропостачання
Попередження	

Технічне обслуговування та ремонт

Утримуйте систему в чистоті та сухості; якщо виникне необхідність очищення, робіть це за допомогою чистої та сухої ганчірки.

Етикетка виробу:



2. Характеристики виробу

2.1. Опис продукту

Azzurro HUB — це система управління, яка здатна взаємодіяти зі станціями зарядки електромобілів серії Azzurro, з фотоелектричними та гібридними інверторами серії Azzurro, а також вимірювати споживання, здійснювати моніторинг установки, обмежувати потужність, що подається в мережу, та керувати побутовими навантаженнями за допомогою додаткових датчиків, зовнішніх лічильників та цифрових виходів.

2.2. Локальний веб-сервер

Після увімкнення Azzurro HUB створює точку доступу Wi-Fi/BT, до якої можна підключитися, відсканувавши QR-код, розміщений на виробі.

Після підключення до точки доступу автоматично відкриється веб-сервер для налаштування пристрою, до якого також можна отримати доступ за IP-адресою 192.168.20.1:55560

Після першого підключення до маршрутизатора (через Ethernet або Wi-Fi) до веб-сервера також можна отримати доступ, ввівши в браузері IP-адресу, призначену маршрутизатором, із використанням порту 55560 (наприклад, 192.168.1.100:55560)

2.3. Зв'язок із пристроями

Зв'язок із зарядними станціями для транспортних засобів, залежно від моделі, може здійснюватися через спеціальний послідовний порт CAN (до 8 пристроїв — зарядні станції серії VITA), через послідовний порт RS485 (32 пристрої — зарядні станції серії Caro) або через Modbus TCP (зарядні станції серії DC) — до 32 пристроїв.

Зв'язок з інверторами можна налагодити через спеціальний послідовний порт RS485; до Azzurro HUB можна підключити до 32 інверторів.

Зв'язок із лічильниками можна налагодити через спеціальний послідовний порт RS485; до Azzurro HUB можна підключити до 32 лічильників.

2.4. Зв'язок із порталом

Для зв'язку з веб-порталом/мобільним додатком необхідне підключення до Інтернету, до якого підключається Azzurro HUB.

Azzurro HUB можна підключити до будь-якого маршрутизатора через роз'єм RJ45, розташований у верхній частині пристрою, або через Wi-Fi.

2.5. Загальний опис продукту

Azzurro HUB встановлюється на DIN-рейку (6 модулів) і живиться від мережі змінного струму 230 В. Його роз'єми дозволяють підключати аксесуари, зарядні станції, інвертори серії Azzurro, а також необхідні джерела живлення.

Існує 2 версії апаратного забезпечення Azzurro, що мають назви:

- **Ver.A;**
- **Ver.B**

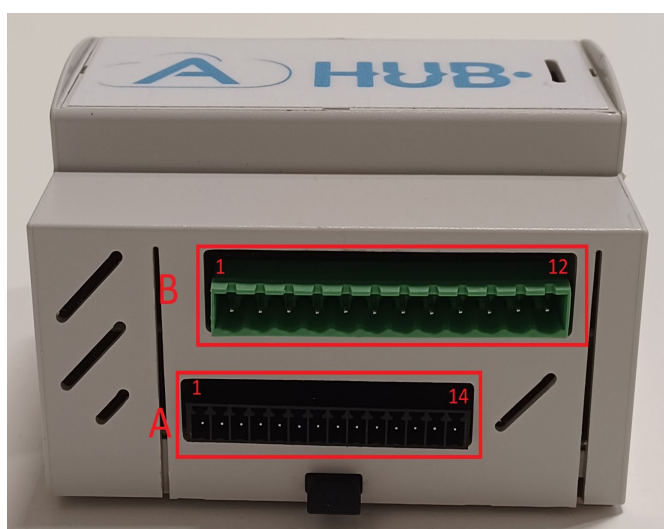


Рисунок 2 – Вигляд знизу пристрою **Ver.A**

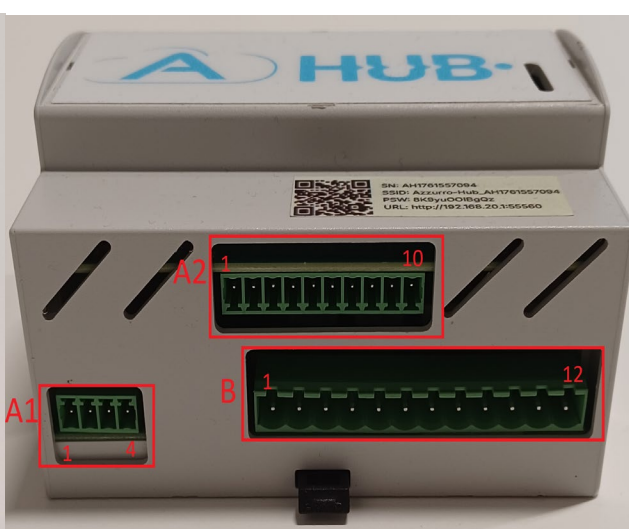


Рисунок 2 – Вигляд знизу пристрою **Ver.B**

Система передбачає 14-контактну клемну колодку (A) у нижній частині для підключення пристроїв (інверторів, лічильників, настінних зарядних станцій тощо) та 12-контактну клемну колодку (B) для виходів (реле — безпотенційний контакт).

У нижній частині система має дві клемні колодки: одну з 4 контактами (A1) та іншу з 10 контактами (A2) для підключення пристроїв (інвертор, лічильник, зарядна станція тощо) та клемну колодку з 12 контактами (B) для виходів (реле — безпотенційний контакт).

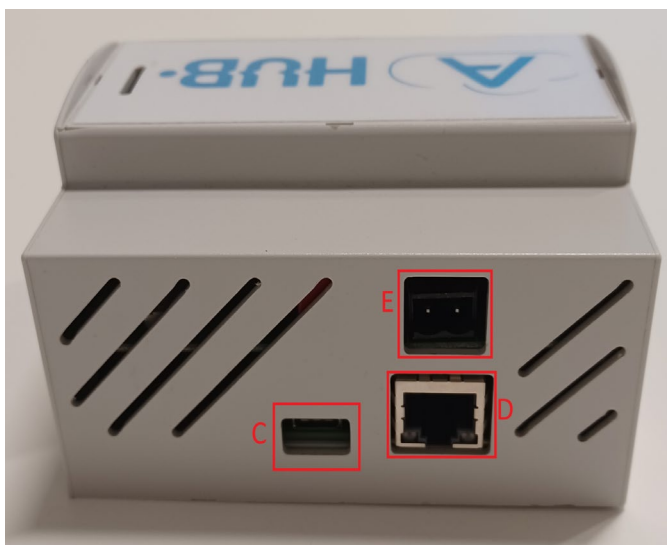


Рисунок 3 — Вигляд зверху пристрою версії А

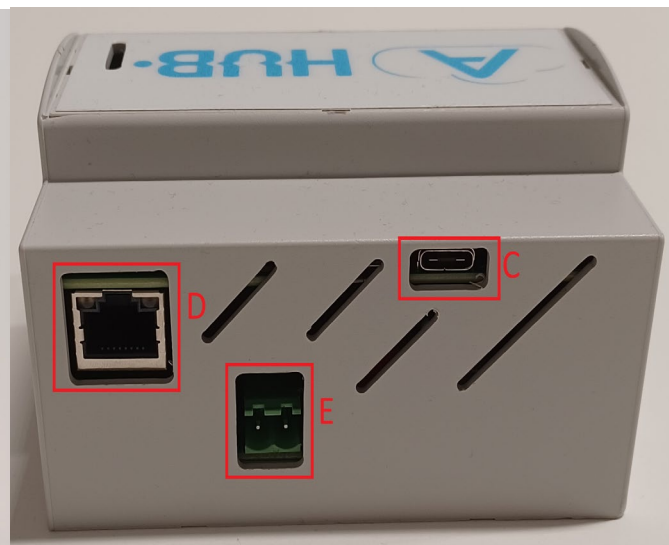


Рисунок 3 — Вигляд зверху пристрою версії В

У верхній частині розташовано:
роз'єм живлення змінного струму 230 В [E].
роз'єм USB-C [C] для майбутніх розширень,
роз'єм RJ45 [D] для підключення до мережі Ethernet

У верхній частині розташовано:
роз'єм RJ45 [D] для підключення до мережі Ethernet
роз'єм USB-C [C] для майбутніх розширень,
роз'єм живлення AC 230 В [E].

2.6. 14-контактний роз'єм COM [A]

Розташування контактів **14-контактного роз'єму [A]**:

ПІН Azzurro HUB [A]	Опис контактів Azzurro HUB [A]	Опис зовнішнього пристрою, що підключається	Роз'єм на зовнішньому пристрої	Контакти на зовнішньому пристрої
1	CAN-L	Стінна розетка CAN	RJ45 для підключення CAN	5
2	CAN-H	Настінна коробка CAN	RJ45 для підключення до CAN	4
3	Аналоговий вхід 1+	температурний датчик PT100/PT1000	/	/
4	Аналоговий вхід 1-	температурний датчик PT100/PT1000	/	/
5	СТ обміну +	датчик струму для точки обміну, коефіцієнт трансформації 3000:1 (макс. 80 А на первинній обмотці)	/	/
6	Трансформатор струму (СТ) «обмін» —	датчик струму для точки обміну, коефіцієнт трансформації 3000:1 (макс. 80 А на первинній обмотці)	/	/
7	Трансформатор струму для виробництва +	датчик струму для зовнішнього вимірювання, коефіцієнт трансформації 3000:1 (макс. 80 А на первинній обмотці)	/	/
8	Виробництво СТ —	датчик струму для зовнішнього виробництва, коефіцієнт трансформації 3000:1 (макс. 80 А на первинній обмотці)	/	/
9	RS485 3 A	Зовнішній лічильник	RS485	24
10	RS485 3B	Зовнішній лічильник	RS485	25
11	RS485 2A	Стінна зарядна станція серії CARO	RS485	RS485 A
12	RS485 2B	Wallbox серії CARO	RS485	RS485 B
13	RS485 1A	Інвертор Azzurro серії V3 або HYD 3PH	COM	1-2
		Інвертор Azzurro HYD 1PH серії HP	COM	5
		Інвертор Azzurro HYD 1PH серії ZP1	COM	2
14	RS485 1B	Інвертор Azzurro серії V3	COM	3-4

		або HYD 3PH		
		Інвертор Azzurro HYD 1PH серії HP	COM	6
		Інвертор Azzurro HYD 1PH серії ZP1	COM	3

2.7. 4-контактний роз'єм виходів [A1]

Розташування контактів 4-контактного роз'єму [A1]:

ПІН Azzurro HUB [A]	Опис контактів Azzurro HUB [A]	Опис зовнішнього пристрою, що підключається	Роз'єм на зовнішньому пристрої	Контакти на зовнішньому пристрої
1	СТ обміну +	датчик струму для точки перемикання, коефіцієнт трансформації 3000:1 (макс. 80 А на первинній обмотці)	/	/
2	Трансформатор струму (СТ) обмінного типу -	датчик струму для точки обміну, коефіцієнт трансформації 3000:1 (макс. 80 А на первинній обмотці)	/	/
3	СТ виробництва +	датчик струму для точки обміну, коефіцієнт трансформації 3000:1 (макс. 80 А на первинній обмотці)	/	/
4	Виробничий TP -	датчик струму для точки обміну, коефіцієнт трансформації 3000:1 (макс. 80 А на первинній обмотці)	/	/

2.8. 10-контактний роз'єм виходів [A2]

Розташування контактів 10-контактного роз'єму [A2]:

ПІН Azzurro HUB [A]	Опис контактів Azzurro HUB [A]	Опис зовнішнього пристрою, що підключається	Роз'єм на зовнішньому пристрої	Контакти на зовнішньому пристрої
1	Аналоговий вхід 1+	температурний датчик PT100/PT1000	/	/
2	Аналоговий вхід 1-	температурний датчик PT100/PT1000	/	/
3	RS485 1A	Інвертор Azzurro серії V3 або HYD 3PH	COM	1-2
		Інвертор Azzurro HYD 1PH серії HP	COM	5

		Інвертор Azzurro HYD 1PH серії ZP1	COM	2
4	RS485 1B	Інвертор Azzurro серії V3 або HYD 3PH	COM	3-4
		Інвертор Azzurro HYD 1PH серії HP	COM	6
		Інвертор Azzurro HYD 1PH серії ZP1	COM	3
5	RS485 3A	Зовнішній лічильник	RS485	24
6	RS485 3B	Зовнішній лічильник	RS485	25
7	RS485 2A	Стінна зарядна станція серії CARO	RS485	RS485 A
8	RS485 2B	Wallbox серії CARO	RS485	RS485 B
9	CAN-H	Wallbox CAN	RJ45 для підключення CAN	5
10	CAN-L	Настінна коробка CAN	RJ45 для підключення до CAN	4

2.9. 12-контактний роз'єм виходів [B]

PIN Azzurro HUB [B]	Опис контактів Azzurro HUB [B]	1. Номінальні параметри
1	Вихід реле 1 NC	3 А / 230 В змінного струму 3 А / 48 В постійного струму
2	Вихід реле 1 COM	
3	Вихід реле 1 NO	
4	Вихід реле 2 NC	
5	Вихід реле 2 COM	
6	Вихід реле 2 NO	
7	Вихід реле 3 NC	
8	Вихід реле 3 COM	
9	Вихід реле 3 NO	
10	Вихід реле 4 NC	
11	Вихід реле 4 COM	
12	Вихід реле 4 NO	

До цього роз'єму можна підключити кабелі з максимально рекомендованим перерізом^{1,5} мм².

2.10. Роз'єм живлення [E]

До цього роз'єму можна підключити джерело живлення 230 В, 50 Гц; максимальний рекомендований переріз кабелю становить^{1,5} мм².

2.11. Роз'єм Ethernet [D]

Роз'єм Ethernet, оснащений двома світлодіодами, дозволяє підключатися до мережі за допомогою кабелю.

Усі пристрої Azzurro HUB вже мають можливість підключення як через вбудований Wi-Fi, так і через кабель.

3. Схеми встановлення

У цьому розділі описано електричні підключення системи.

Уважно прочитайте цей розділ перед підключенням кабелів.

Під час монтажу, ремонту та технічного обслуговування виробу необхідно дотримуватися місцевих, регіональних та національних норм.

	Перед виконанням електричних підключень переконайтеся, що відсутній змінний струм. Компанія Zucchetti Centro Sistemi Spa не несе жодної відповідальності за наслідки, що виникли внаслідок неналежного використання цього виробу. Монтаж повинен виконувати кваліфікований фахівець, який володіє навичками та знаннями щодо виготовлення, монтажу та експлуатації електричних компонентів і пройшов навчання з техніки безпеки для виявлення та уникнення потенційних небезпек.
Увага	
	Монтаж та технічне обслуговування повинні виконуватися професійними техніками або електриками.
Увага	
	З міркувань безпеки переконайтеся, що використовуються кабелі відповідного перерізу, інакше струм може спричинити надмірне нагрівання або перевантаження, що може призвести до пожежі.
Примітка	

Процедура підключення кабелів

- 1) Перед початком будь-яких робіт переконайтеся, що ви працюєте в безпечних умовах, перевіривши відсутність напруги на кабелях.
- 2) Зніміть захисну оболонку на відповідну довжину, як показано на малюнку (A: 80–100 мм, B: 6–8 мм);

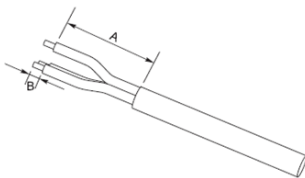


Рисунок 4 — Підключення кабелів змінного струму живлення

- 3) Підключіть кабель до відповідного входу (роз'єм E – див. розділ 2).

3.1. Схема установки з інвертором ZCS для акумуляції

ТИП ІНВЕРТОРА	СУМІСНИЙ МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА
1PH	BZT5000 — модернізація
1PH	HYD 3000-ZSS HP/HYD 6000-ZSS HP
1-фазний	HYD3000 HYD6000 ZP1 – «Один і всі»
3-фазний	HYD5000 HYD12000 ZP3 – One and All
3PH	HYD 5000 ZSS/HYD 20000 ZSS

Наведена нижче схема рекомендується, коли в системі присутній один або кілька інверторів для накопичення енергії (1PH або 3PH) серії ZCS Azzurro, зазначених у таблиці вище.

- Чисто фотоелектричні інвертори ZCS можна підключити через RS485 до Azzurro HUB для моніторингу та керування (наприклад, 0 подачі)
- Суто фотоелектричні інвертори інших виробників можна контролювати за допомогою спеціального зовнішнього лічильника виробництва, підключеного до головного гібридного інвертора (EXT Production Meter)
- Виберіть режим вимірювання обміну: гібридний інвертор-майстер

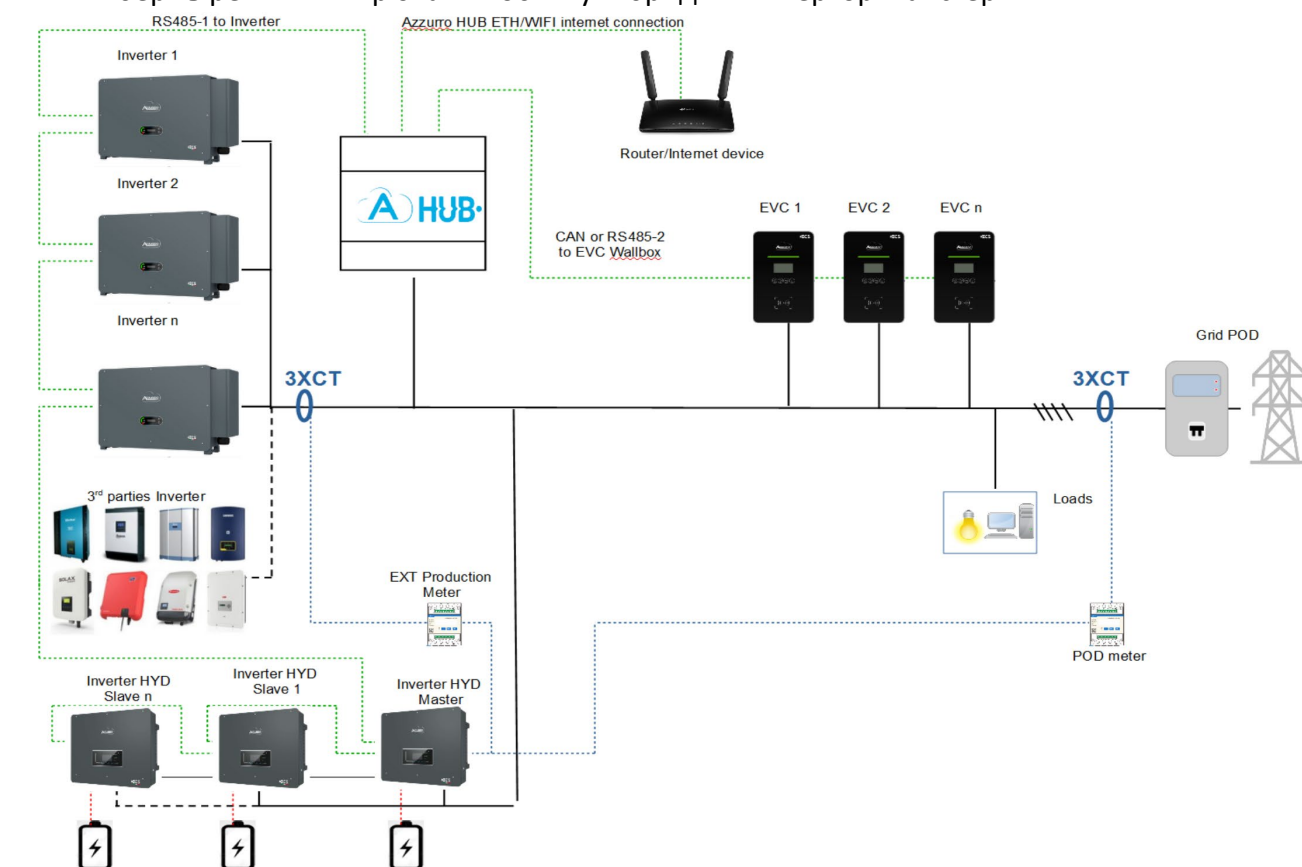


Рисунок 5 — Схема установки з одним або кількома гібридними інверторами

3.2. Схема установки з чисто фотоелектричним інвертором ZCS 3PH

ТИП ІНВЕРТОРА	СУМІСНИЙ МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА
3PH	3.3KTL-V3/3PH 12KTL-V3
3PH	15000TL-V3/3PH 24000TL-V3
3-фазний	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
3-фазний	250KTL-HV/255KTL-HV
3-фазний	250KTL-HV Z0 / 330KTL-HV Z0 / 350KTL-HV Z0

Використовуйте цю схему, якщо в системі встановлені фотоелектричні інвертори (3PH) серії ZCS Azzurro, зазначені у таблиці вище.

ПРИМІТКИ:

- Чисті фотоелектричні інвертори інших брендів можна контролювати за допомогою зовнішнього лічильника виробленої енергії, підключеного до Azzurro HUB (EXT Production Meter)
- Виберіть режим вимірювання обміну: «Meter»

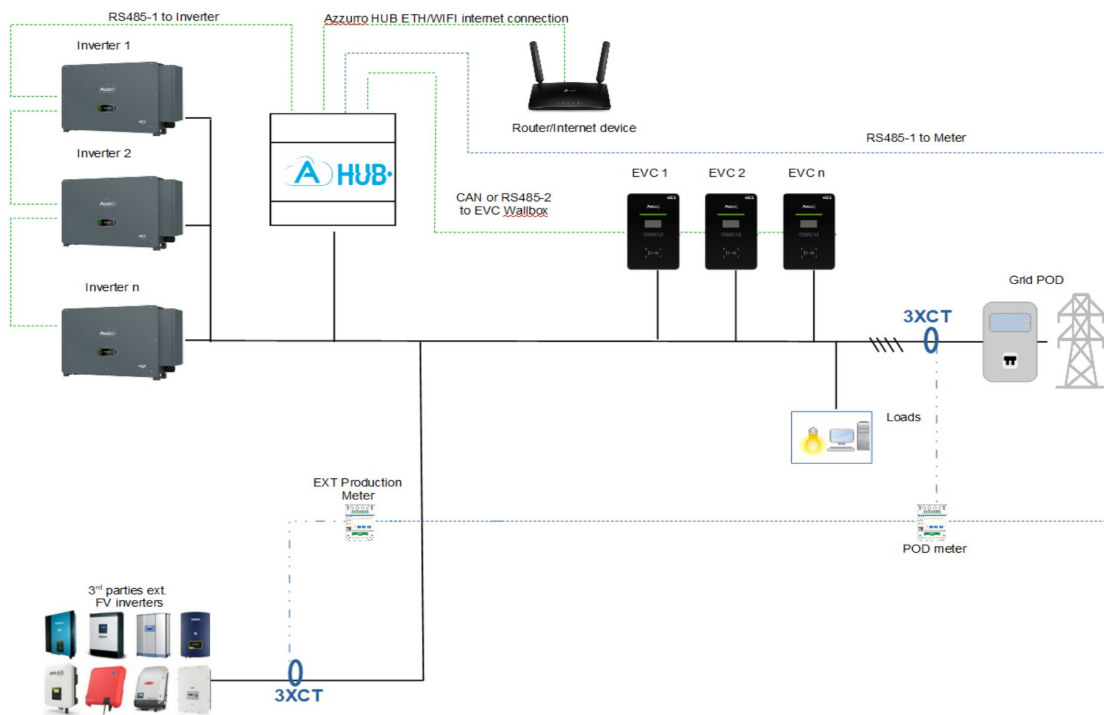


Рисунок 6 — Схема установки з одним або кількома трифазними фотоелектричними інверторами

3.3. Схема установки з ZCS HUB ---EMSc

ПРИМІТКИ:

- Інвертори інших виробників можна контролювати за допомогою зовнішнього лічильника виробництва, підключеного до Power Magic Master (EXT Production Meter)
- Виберіть режим вимірювання обміну: Meter
- Увімкніть режим EMS у відповідному меню
- У цьому режимі кабельне з'єднання «master/slave» не потрібне, а опцію «Паралельні налаштування» слід вимкнути.

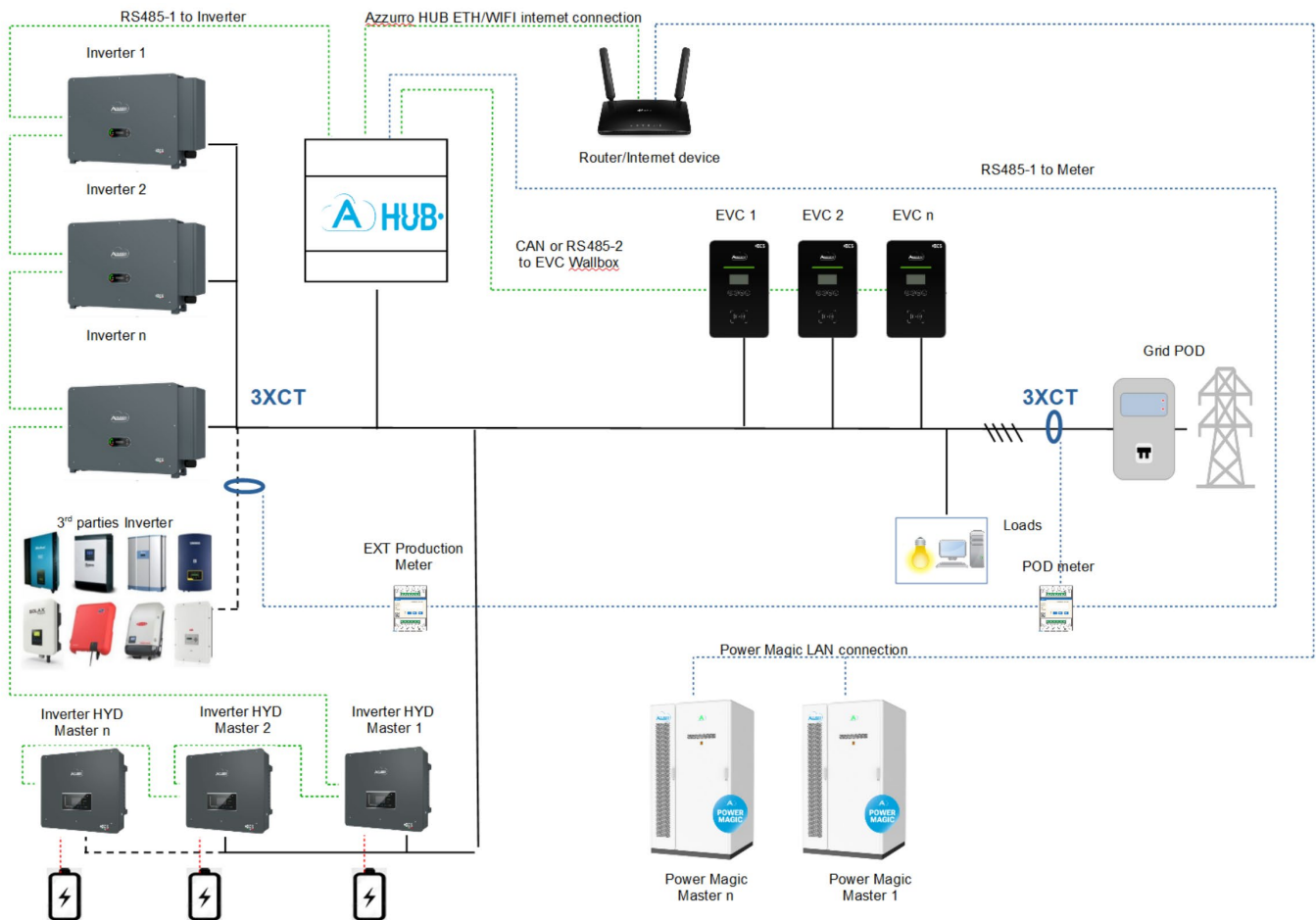


Рисунок 7 — Схема установки EMSc

3.4. Схема установки з ZCS Power Magic

ПРИМІТКИ:

- Інвертори інших виробників можна контролювати за допомогою зовнішнього лічильника виробництва, підключеного до Power Magic Master (EXT Production Meter)
- Виберіть режим вимірювання обміну: Power Magic

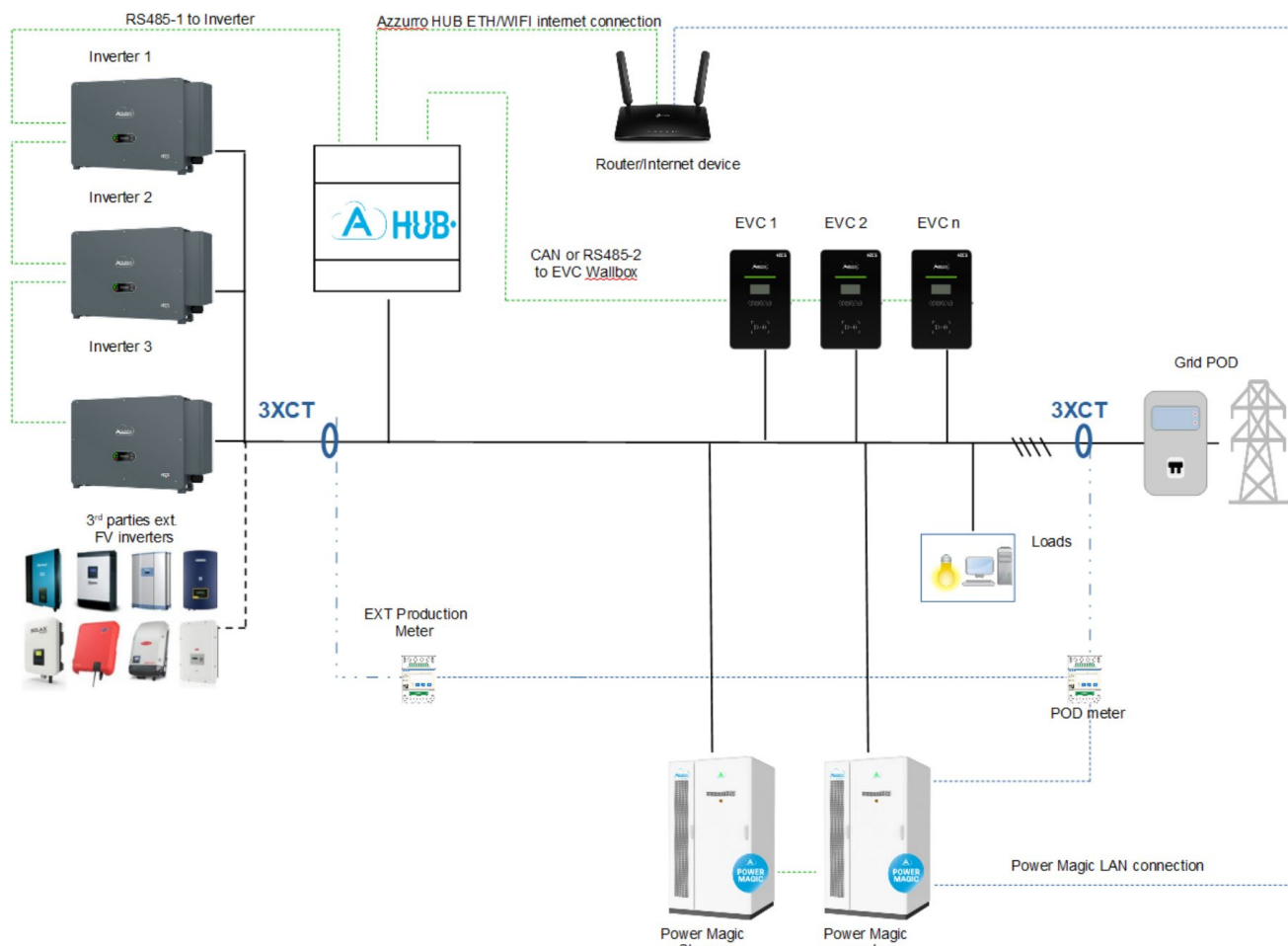


Рисунок 8 — Схема установки POWER MAGIC

3.5. Схема установки з датчиками (ТА), підключеними безпосередньо до Azzurro HUB

Це рішення можна використовувати лише в однофазних (1PH) системах із датчиками (ТА) з коефіцієнтом трансформації 3000:1, що постачаються компанією ZCS (наприклад, ZST-ACC-TA).

1. Чисто фотоелектричні інвертори інших виробників можна контролювати за допомогою датчика (EXT Production)
2. Виберіть режим вимірювання обміну: Внутрішні датчики

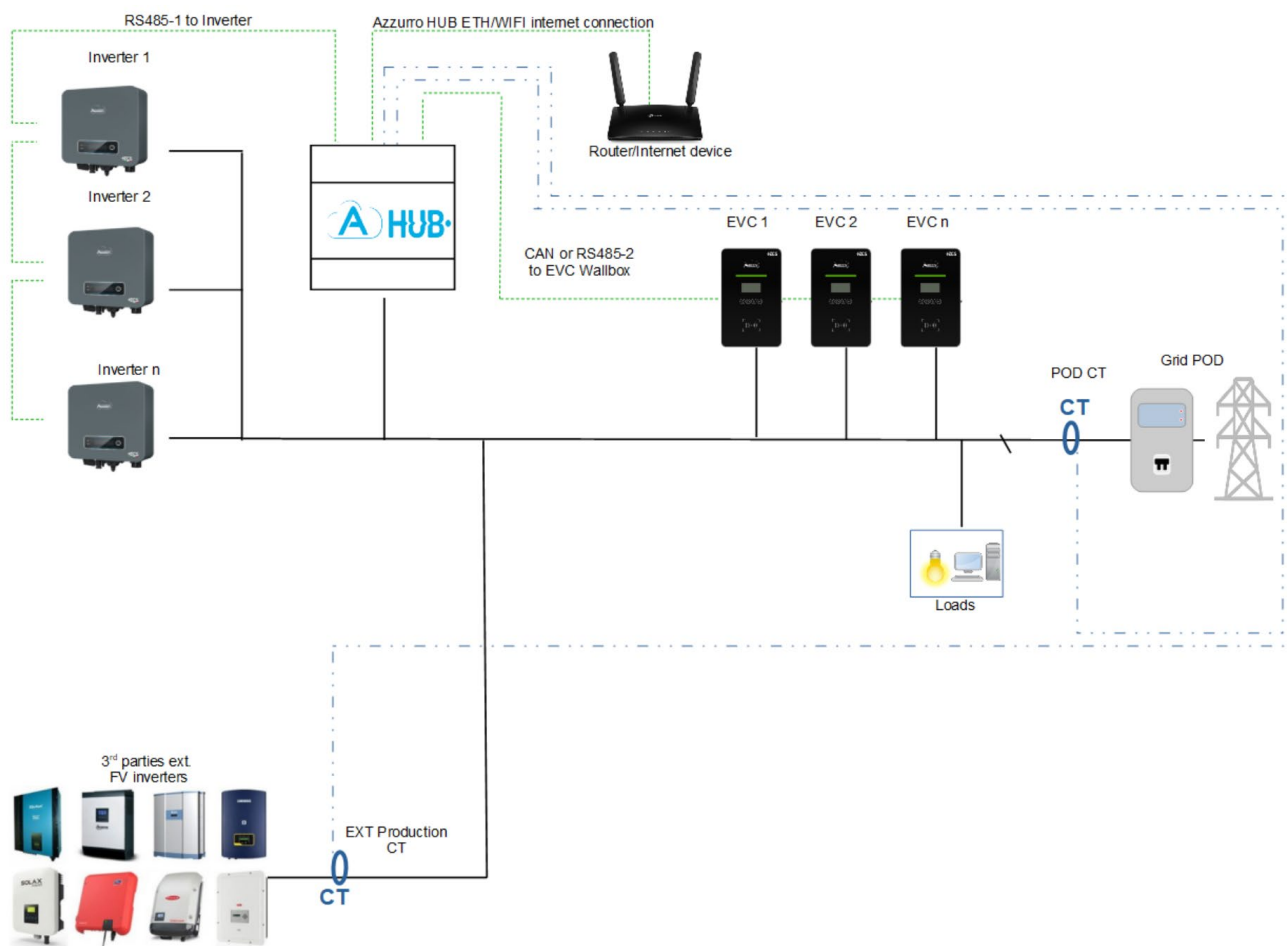


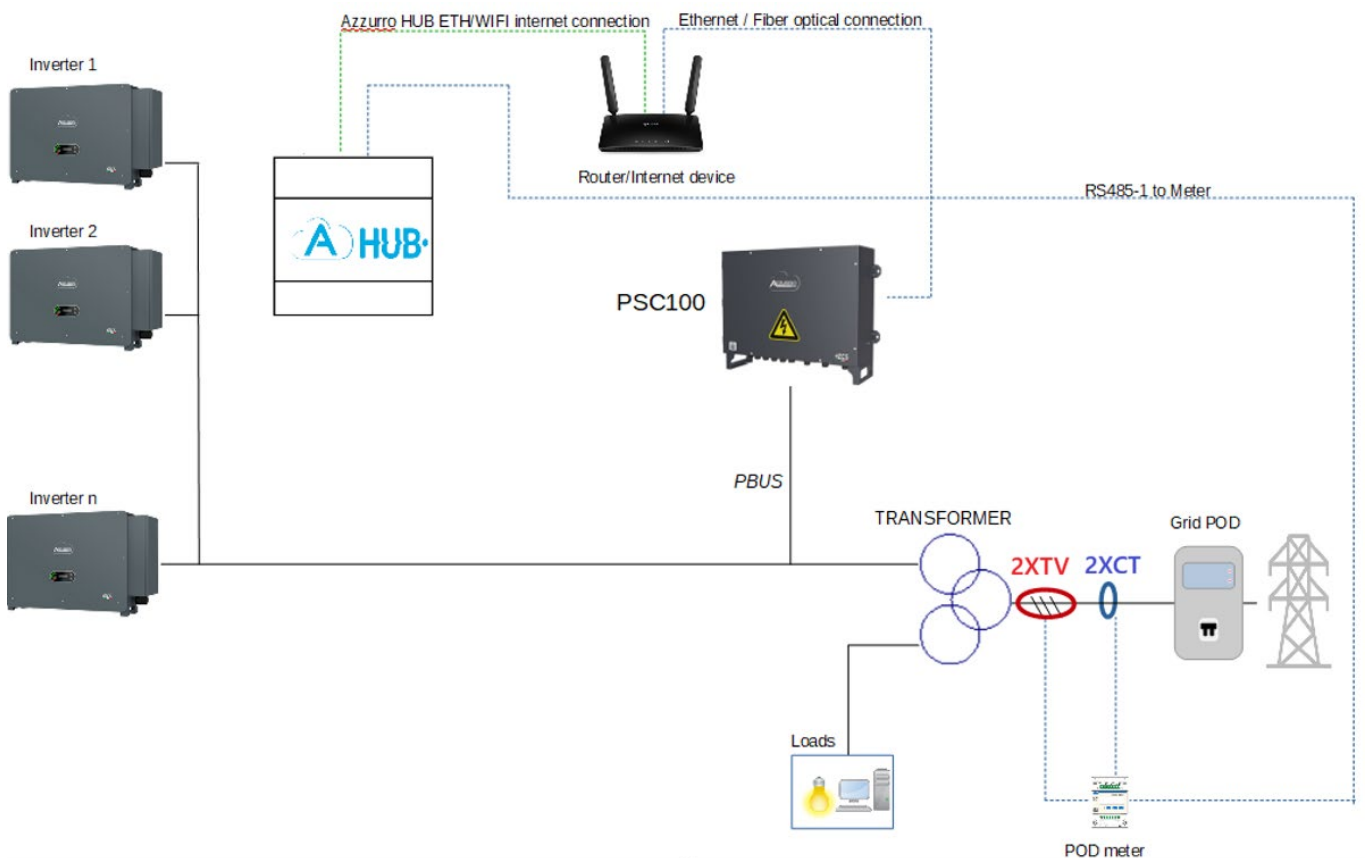
Рисунок 9 — Схема установки ДАТЧИКИ, підключені безпосередньо до Azzurro HUB

3.6. Схема установки з PSC100 (лише інвертори 250KTL-HV Z0 / 330KTL-HV Z0 / 350KTL-HV Z0)

Виберіть режим вимірювання обміну: «Meter» або «None», якщо лічильник відсутній.

HUB через PSC100 виконує лише функції зчитування.

Можливий CCI може надсилати команди регулювання через PSC100.



ПРИМІТКИ:

Зв'язок між PSC100 та інвертором здійснюється через PBUS (конвейовані хвилі). Щодо встановлення PSC100 див. відповідний посібник та документ «Commissioning_PSC100_RevX.X»

4. Підключення до зовнішніх пристроїв

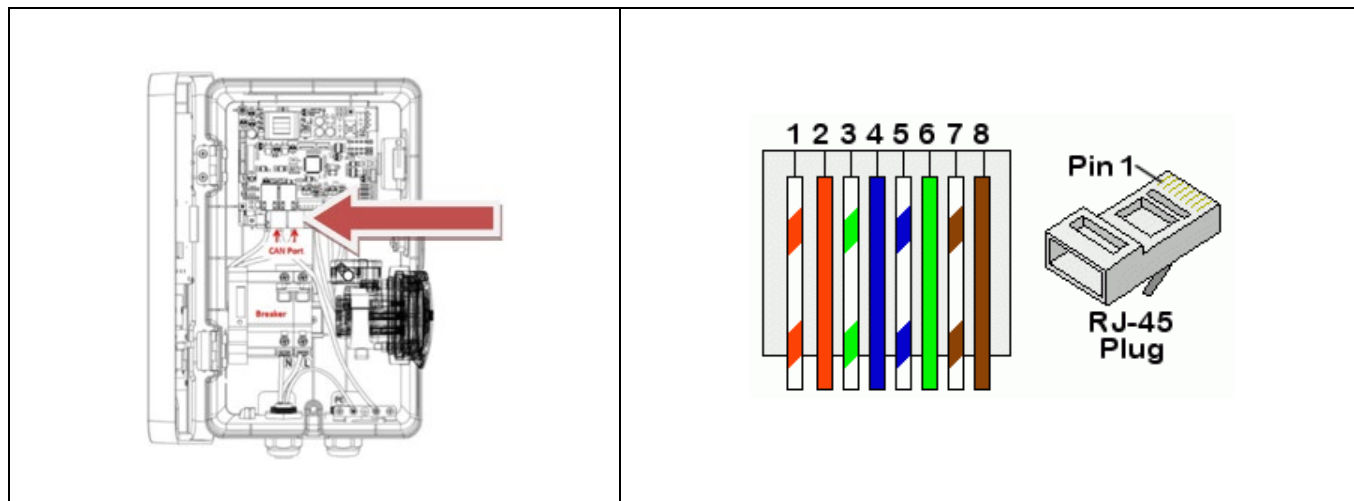
4.1. Підключення до зарядних станцій серії VITA

	ТИП ЗАРЯДНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ	СУМІСНИЙ МОДЕЛЬ ЗАРЯДНОГО ПРИСТРОЮ	PIN Azzurro HUB [A]	PIN Azzurro HUB [A1]
	1PH	ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ 7 кВт	CAN-L 1 CAN-H 2	CAN-L 9 CAN-H 10
	3-фазний	Зарядний пристрій для електромобілів 22 кВт		

Можна каскадно підключити до 8 зарядних станцій EV Azzurro.

Підключення Azzurro HUB до першої зарядної станції слід виконувати відповідно до наведених нижче інструкцій.

- 1) Підключіть 8-контактний кабель до портів, позначених на відповідному малюнку як «CAN port», за допомогою роз'єму RJ45.
- 2) Для наочності на **малюнку нижче** наведено схему розведення контактів роз'єму RJ45.



3) Підключіть підготовлені кабельні джгути відповідно до наведеної нижче схеми.

Контакт RJ45 VITA	Колір кабелю	Опис сигналу	Контакт блакитного кольору HUB [A]	Контакт Блакитний HUB [A1]
4	Синій	CAN-H	1	9
5	Біло-синій	CAN -L	2	10

4) Підключіть інші wallbox у каскад, використовуючи роз'єми RJ45 портів CAN як «вхід-вихід». Тільки перший wallbox підключається до Azzurro HUB.

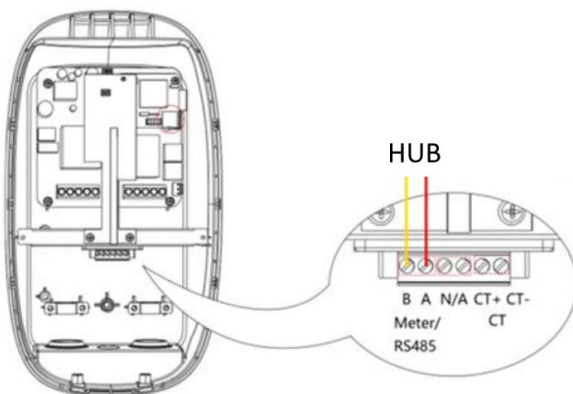
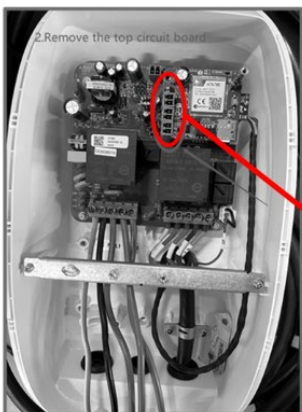
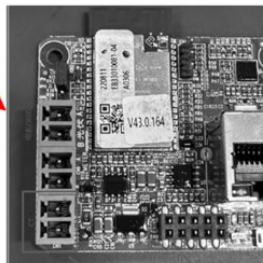
	Примітка щодо кабельного з'єднання RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою скрученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.
	Примітка

На дисплеї зарядної станції встановіть режим Plug&Play.

4.2. Підключення до зарядних станцій серії CARO

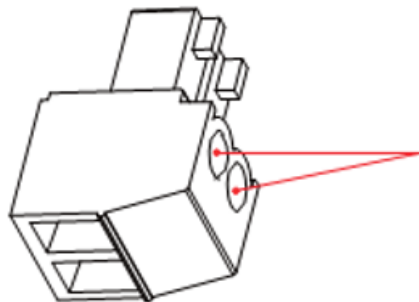
	ТИП ЕЛЕКТРОМОБІЛЬНОГО ЗАРЯДНОГО ПРИСТРОЮ	СУМІСНИЙ МОДЕЛЬ ЗАРЯДНОГО ПРИСТРОЮ	PIN Azzurro HUB [A]	PIN Azzurro HUB [A1]
	1PH	Зарядний пристрій для електромобілів 7 кВт	RS485 2A 11 RS485 2B 12	RS485 2A 7 RS485 2B 8
	3-фазний	Зарядний пристрій для електромобілів 11 кВт		

Підключіть 2-полюсний кабель до роз'єму зарядної станції. Дотримуйтесь полярності, показаної на малюнку, та розкладки виводів, наведеної у таблиці вище

ВЕРСІЯ «А»	
ВЕРСІЯ «В»	  A B AZZURRO HUB NOT USED CT

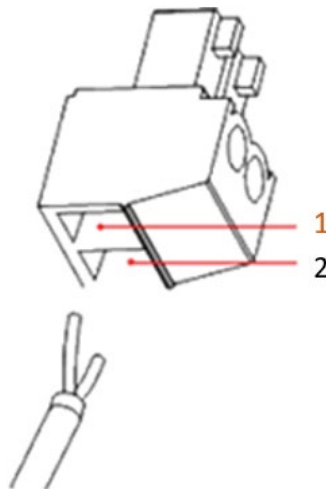
КРОК 1

Ослабте два гвинти за допомогою плоскої викрутки (плоска головка: 2 мм).



КРОК 2

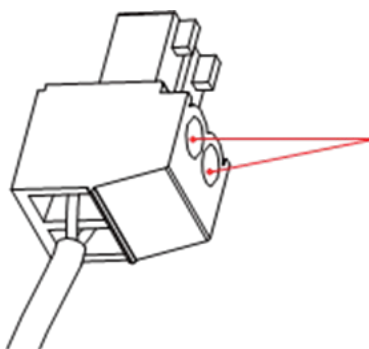
Вставте коричневий і чорний кабелі у відповідні отвори



1	Коричневий провід
2	Чорний провід

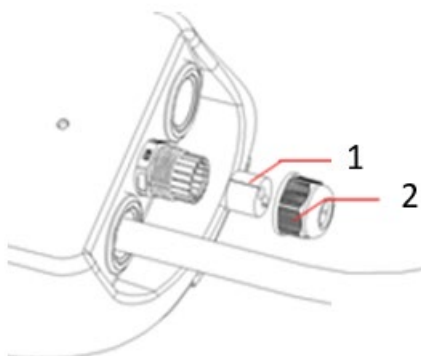
КРОК 3

Затягніть два гвинти плоскою викруткою (розмір плоскої головки: 2 мм), щоб закріпити два провідники.



КРОК 4

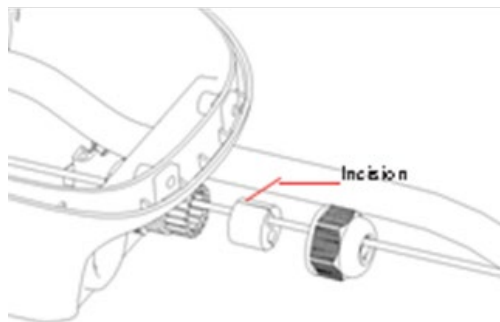
Відкрутіть водонепроникну заглушку та зніміть гумову заглушку.



1	Кабельний затискач
2	Водонепроникна гайка

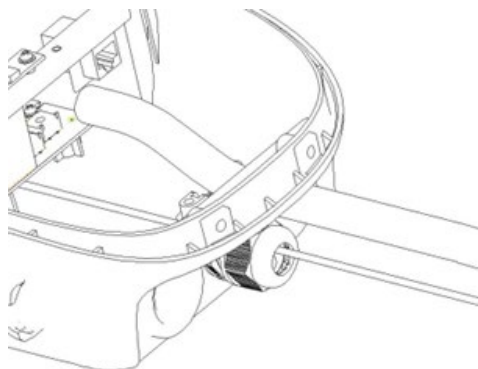
КРОК 5

Протягніть кабель, підключений до роз'єму вимірювача, через кабельний затискач.

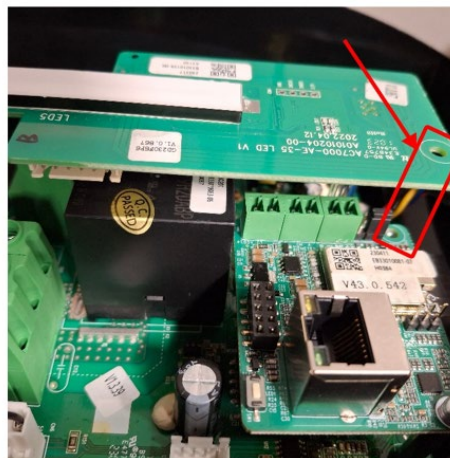


КРОК 6

Затягніть затискну гайку



Відкрийте передню кришку та зніміть башту, показану на малюнку.



Після відкручування кріплення злегка підніміть плату, щоб вставити роз'єм у зазначені контакти



Здійснить підключення до позначеної клеми



A	AZZURRO HUB
B	NOT USED
CT	CT

Колір кабелю	Підключення	Контакт блакитного кольору HUB [A]	Контакт Блакитний HUB [A1]
ЧЕРВОНИЙ	RS485-A	11	7
ЧОРНИЙ	RS485-B	12	8



Примітка

Примітка щодо підключення RS-485

Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою крученою парою.

Екран кабелю повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.

4.2.1. Налаштування програмного забезпечення — серія CARO

Режим AP, також відомий як режим точки доступу, — це універсальна функція бездротової мережі, яка дозволяє таким пристроям, як зарядний пристрій Ev Charger для електромобілів, працювати як точки доступу Wi-Fi, створюючи виділений хотспот.

Користувачі можуть легко підключити свої смартфони або інші мобільні пристрої до цього хотспоту та керувати пристроєм через веб-інтерфейс, перейшовши за спеціальною IP-адресою, наприклад 192.168.4.1.

1. Увімкніть точку доступу:

Увімкніть точку доступу зарядного пристрою Ev Charger, перезапустивши живлення.

Точка доступу зарядного пристрою Ev Charger залишається доступною протягом 15 хвилин після перезапуску зарядного пристрою.



2. Підключіться до хотспоту зарядного пристрою:

Увімкніть Wi-Fi на смартфоні та підключіться до хотспоту зарядного пристрою Ev Charger.

Якщо не вдається підключитися, спробуйте увімкнути режим польоту.

Назва Wi-Fi-точки доступу починається з серійного номера зарядного пристрою Ev Charger, тобто «SN...».

Пароль — **admin123**

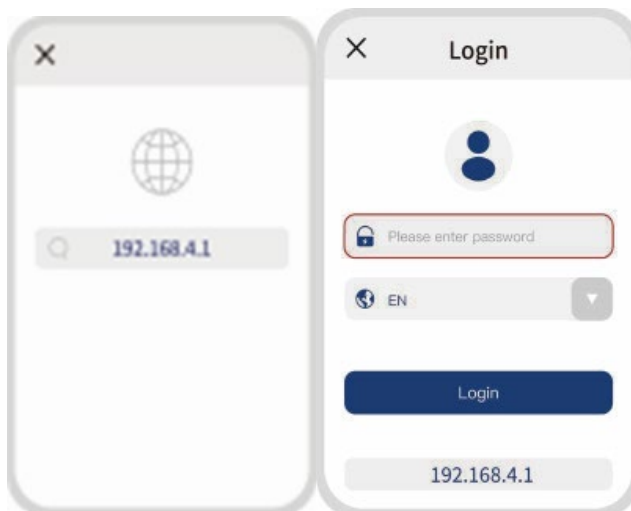


3. Вхід

Відкрийте браузер на своєму смартфоні та введіть 192.168.4.1 у адресний рядок.

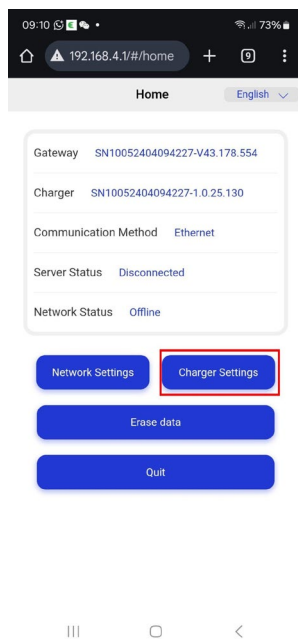
Увійдіть, використовуючи чотиризначний PIN-код, який знаходиться на останній сторінці друкованого посібника з експлуатації зарядного пристрою Ev Charger CARO або всередині упаковки.

Після входу з'явиться меню функцій.

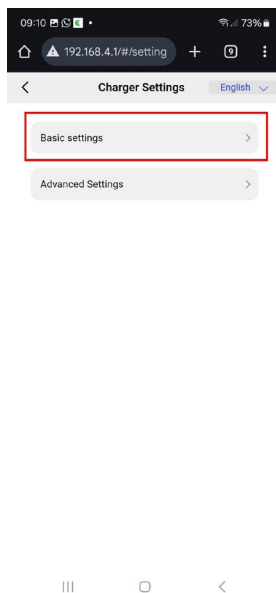


4. Налаштування

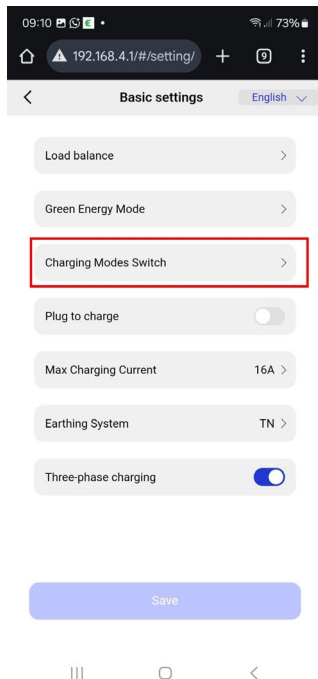
Перейдіть до розділу «Charger Settings»



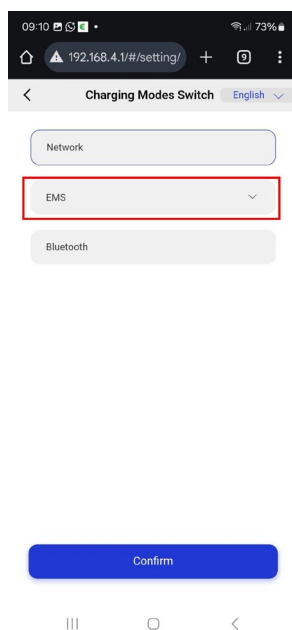
Перейдіть до розділу «Basic Settings»



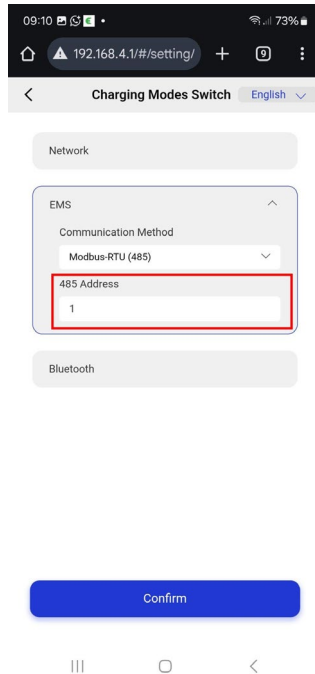
Перейдіть до «Перемикач режимів заряджання»



Натисніть «EMS»



Встановіть бажану адресу Modbus



ПРИМІТКА: У разі встановлення декількох зарядних пристроїв Ev Charger встановіть унікальні адреси Modbus.

Після завершення натисніть «Підтвердити»

4.3. Підключення до інвертора ZCS серії V3-HYD 3PH

ТИП ІНВЕРТОРА	МОДЕЛЬ СУМІСНОГО ІНВЕРТОРА
1PH	1PH 3000TLM-V3/1PH 6000TLM-V3
3PH	3.3KTL-V3/3PH 12KTL-V3
3PH	15000TL-V3/3PH 24000TL-V3
3-фазний	HYD5000 HYD12000 ZP3 – «Один і всі»
3PH	HYD 5000 ZSS/HYD 20000 ZSS
3PH	25KTL-V3/3PH 50KTL-V3
3-фазний	60KTL-V3/3PH 80KTL-V3
3-фазний	80KTL-LV/110KTL-LV
3PH	100KTL-V4/110KTL-V4
3PH	100KTL-HV/136KTL-HV
3-фазний	250KTL-HV/255KTL-HV
3-фазний	250KTL-HV ZO / 330KTL-HV ZO / 350KTL-HV ZO

ПРИМІТКА: Датчики або вимірювальні прилади для вимірювання теплообміну повинні бути підключені до інвертора відповідно до інструкції

Для підключення порту RS485 до інвертора серії HYD 5000 ZSS/HYD 20000 ZSS підключіть 2-полюсний кабель до порту гібридного інвертора, позначеного «COM».
 Дотримуйтесь полярності, показаної на малюнку, та розкладки виводів, наведеної в таблиці.

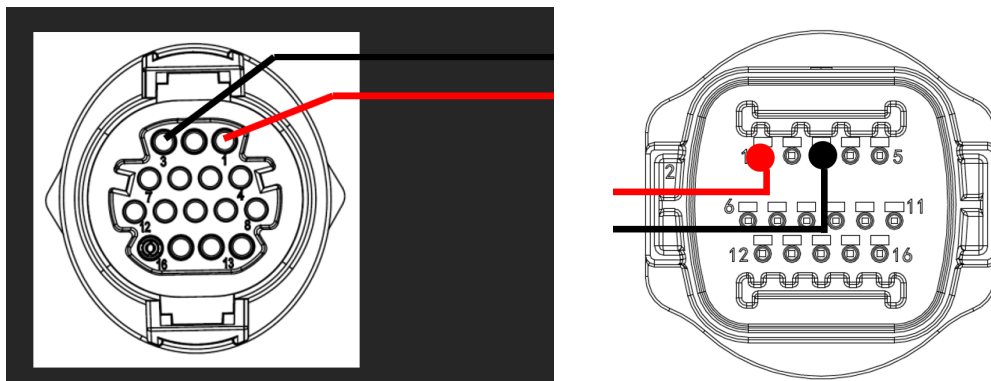


Рисунок 27 — Підключення до порту COM (гвинтові та затискні з'єднання)

1	Червоний кабель
3	Чорний кабель

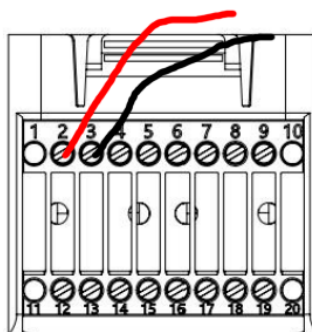
 Примітка	Примітка щодо підключення RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою крученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.
---	---

4.4. Підключення до інвертора ZCS серії ZP1 (One and All)

ТИП ІНВЕРТОРА	МОДЕЛЬ СУМІСНОГО ІНВЕРТОРА
1PH	HYD3000 HYD6000 ZP1 – One and All

Примітка: Датчики або лічильники для вимірювання обміну енергією повинні бути підключені до інвертора відповідно до інструкції

Для підключення порту RS485 до інвертора серії HYD3000, HYD6000, ZP1 – One and All підключіть 2-полюсний кабель до порту гібридного інвертора, позначеного «COM». Дотримуйтесь полярності, показаної на малюнку, та розкладки виводів у таблиці.



Малюнок 28 — Підключення до порту COM

2	Червоний кабель
3	Чорний кабель

	Примітка щодо кабельного з'єднання RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою крученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.
	Примітка

4.5. Підключення до інверторів серії HP ZCS

ТИП ІНВЕРТОРА	МОДЕЛЬ СУМІСНОГО ІНВЕРТОРА
1PH	HYD3000 HYD6000 HP

Примітка: Датчики або вимірювальні прилади для вимірювання теплообміну повинні бути підключені до інвертора відповідно до інструкції

Для підключення порту RS485 до інвертора серії HYD3000-6000 HP підключіть 2-полюсний кабель до порту гібридного інвертора, позначеного «COM».

Дотримуйтесь полярності, показаної на малюнку, та розкладки виводів у таблиці.

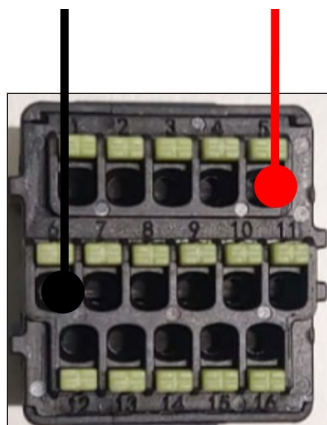


Рисунок 29 — Підключення до порту COM

5	Червоний кабель
6	Чорний кабель

	Примітка щодо кабельного з'єднання RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою скрученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.
	Примітка

4.6. Підключення до інвертора ZCS серії BZT5000

ТИП ІНВЕРТОРА	МОДЕЛЬ СУМІСНОГО ІНВЕРТОРА
1PH	BZT5000

Примітка: Датчики або вимірювальні прилади для вимірювання теплообміну повинні бути підключені до інвертора відповідно до інструкції

Для підключення порту RS485 до інвертора серії BZT500 підключіть кабель до порту гібридного інвертора, позначеного RS485, використовуючи біло-помаранчевий та помаранчевий кабелі (відповідно) до контактів 1 та 2 роз'єму RJ45.

Дотримуйтесь полярності, показаної на малюнку, та розкладки контактів, наведеної в таблиці.

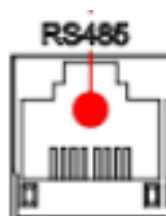
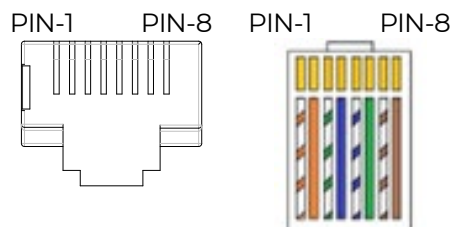


Рисунок 28 — Підключення до порту COM



1	Біло-помаранчевий кабель	RS485+
2	Помаранчевий кабель	RS485-

 Примітка	Примітка щодо підключення RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою крученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.	

4.7. Підключення до інвертора ZCS серії ZP3 (One and All)

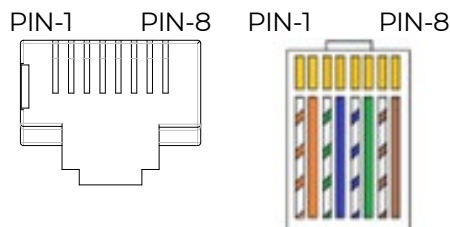
ТИП ІНВЕРТОРА	МОДЕЛЬ СУМІСНОГО ІНВЕРТОРА
ZPH	HYD5000 HYD12000 ZP3 – One and All

Примітка: Датчики або лічильники для вимірювання обміну енергією повинні бути підключені до інвертора відповідно до інструкції

Для підключення порту RS485 до інвертора серії HYD5000-12000 ZP3 – One and All підключіть кабель до порту гібридного інвертора, позначеного як Link0, використовуючи біло-помаранчевий та помаранчевий кабелі (відповідно) до контактів 1 та 2 роз'єму RJ45. Дотримуйтесь полярності, показаної на малюнку, та розкладки виводів, наведеної в таблиці.



Малюнок 28 — Підключення до порту COM



1	Біло-помаранчевий кабель	RS485+
2	Помаранчевий кабель	RS485-

 Примітка	Примітка щодо підключення RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою крученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.

4.8. Підключення до лічильників ZCS 3PH та 1PH (ZSM-METER-DDSU/ ZSM-METER-DTSU)

ТИП ЛІЧИЛЬНИКА	МОДЕЛЬ СЧИТОВАЧА, З ЯКОЮ СУМІСНИЙ
1PH	ZSM-METER-DDSU
3PH	ZSM-METER-DTSU

Для підключення RS485 до лічильників DDSU/DTSU підключіть 2-полюсний кабель до відповідних контактів роз'єму

Дотримуйтесь полярності, показаної на малюнку, та розкладки контактів, наведеної в таблиці.



Рисунок 29 — Розташування контактів лічильника ZSM-METER-DDSU

Контакт ZSM-METER- DDSU	Колір кабелю	ПІН БЛАКИТНИЙ НУВ [A]	PIN БЛАКИТНИЙ ХАБ [A2]
24	Синій кабель	9	5
25	Біло-синій кабель	10	6

	Примітка щодо кабельного підключення RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою скрученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.
	Примітка

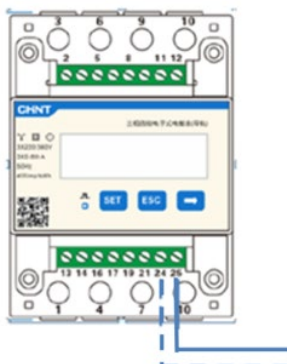


Рисунок 30 — Розташування виводів приладу ZSM-METER-DTSU

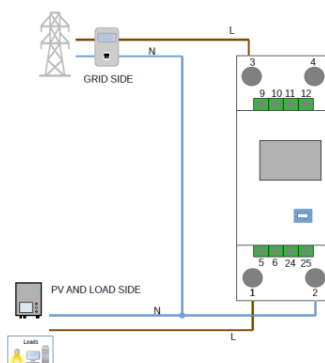
ПІН ZSM-METER- DTSU		ПІН СИНІЙ HUB [A]	ПІН AZZURRO HUB [A2]
24	Синій кабель	9	5
25	Біло-синій кабель	10	6

	Примітка щодо кабельного підключення RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою скрученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.
	Примітка

4.8.1. Налаштування лічильника ZSM-METER-DDSU

Підключіть вимірювач у режимі «прямого підключення» наступним чином:

- ✓ Підключіть PIN 2 лічильника до нульового проводу (N);
- ✓ Підключіть PIN 3 відповідно до фази у напрямку лічильника;
- ✓ Підключіть контакт 1 до фази, що веде до фотоелектричної установки та навантажень.



Налаштування лічильника

Натиснувши кнопку «», переконайтеся, що адреса лічильника встановлена на 001 (адреса 01 для лічильника обміну, 002/003/004 для лічильника зовнішнього виробництва) і що протокол встановлений на 8n1.

4.8.2. Налаштування лічильника ZSM-METER-DTSU

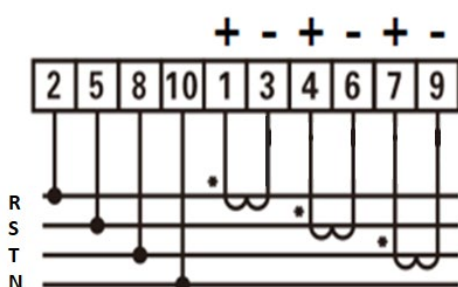
Силові кабелі для фаз R, S, T та нульовий кабель (N) підключаються до лічильника через контакти 2, 5, 8 та 10 відповідно. Трансформатори струму для вимірювання струму підключаються:

- Вимірювання фази R — клема підключена до контактів 1 (червоний провід) та 3 (чорний провід)
- Вимірювання фази S — клема підключена до контактів 4 (червоний провід) та 6 (чорний провід).
- Виміряйте фазу T, підключивши клему до PIN 7 (червоний провід) та PIN 9 (чорний провід).

Розмістіть датчики, звертаючи увагу на позначку на самому датчику (стрілка).

УВАГА: підключайте трансформатори струму до фаз лише після їх підключення до лічильника.

З'єднання між лічильником та Azzurro HUB здійснюється через послідовний порт RS485. З боку лічильника цей порт позначений контактами 24 та 25, на Azzurro HUB — відповідно 9 та 10.



P1 → P2 Grid

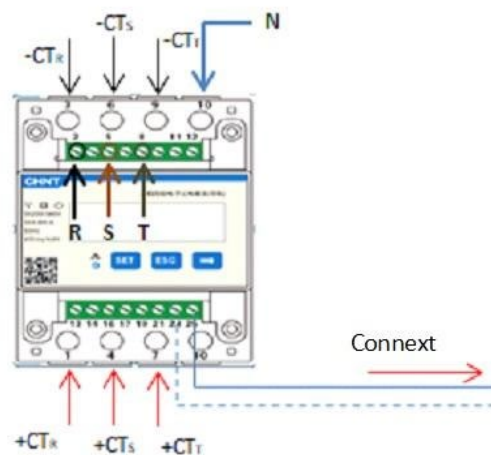
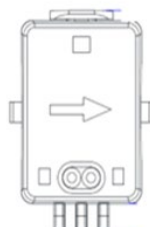




Рисунок 75 — Підключення лічильника



Натисніть, щоб:
«Підтвердити»
«Перемістити курсор
(для введення цифр)»
Натисніть, щоб
«повернутися назад»
Натисніть, щоб «додати»

Рисунок 89 — Легенда до вимірювача

Налаштування приладу

Щоб налаштувати пристрій у режимі зчитування, необхідно увійти в меню налаштувань, як показано нижче:

1. Натисніть **SET**, з'явиться напис **CODE**



2. Натисніть **SET** ще раз, з'явиться цифра «600»:



3. Введіть цифру «701»:
 - а. На першому екрані, де з'явиться число «600», натисніть кнопку «→» один раз, щоб ввести число «601».
 - б. Натисніть «SET» двічі, щоб перемістити курсор вліво та виділити «601»;
 - с. Натисніть кнопку «→» один раз, щоб ввести число «701»

Примітка: У разі помилки натисніть «ESC», а потім знову «SET», щоб перезадати необхідний код.



4. Підтвердіть, натискаючи **SET**, доки не увійдете в меню налаштувань.

5. Увійдіть у наступні меню та встановіть зазначені параметри:

a. **CT:**

i. Натисніть **SET**, щоб увійти в меню

ii. Введіть «40»:

1. На першому екрані, де відображається «1», натискайте кнопку «→» кілька разів, поки не введете число «10».
2. Натисніть «SET» один раз, щоб перемістити курсор вліво та виділити «10»
3. Натискайте кнопку «→» кілька разів, поки не з'явиться число «40»

Примітка: У разі помилки натисніть «SET», щоб виділити цифру, що позначає тисячі, а потім натискайте «→», доки не з'явиться лише цифра «1»; після чого повторіть процедуру, описану вище.



i. Натисніть «ESC» для підтвердження та «→» для переходу до наступного параметра.

b. **ADDRESS:**

i. Натисніть **SET**, щоб увійти в меню:

ii. Введіть «*» (один раз натиснувши «→» на екрані «01»). (адреса 01 для лічильника обміну, 02/03/04 для лічильника зовнішнього виробництва)

iii. Натисніть «ESC» для підтвердження.



4.9. Підключення датчика сонячного випромінювання та температури ZSM-IRR-TEMP-LM5

ТИП ЛІЧИЛЬНИКА	МОДЕЛЬ СУМІСНОГО ДАТЧИКА
1PH	ZSM-IRR-TEMP-LM5
3PH	

Для підключення RS485 до датчика сонячного випромінювання та температури підключіть 2-полюсний кабель до відповідних контактів роз'єму.

Для підключення живлення необхідний зовнішній блок живлення на 12 В, який слід підключити до відповідних контактів роз'єму.

Дотримуйтесь полярності, показаної на малюнку, та розкладки контактів, наведеної в таблиці.

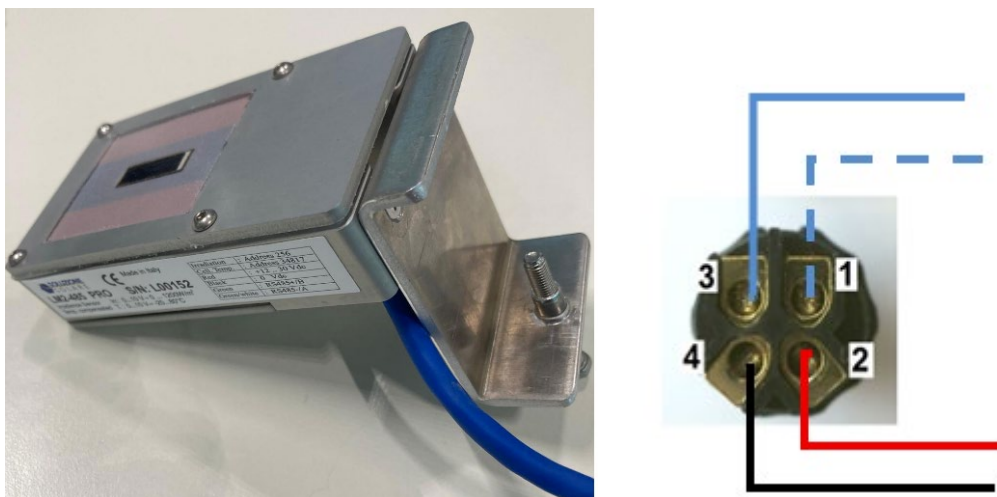


Рисунок 34 — Розташування виводів датчика ZSM-IRR-TEMP-LM5

Контакти ZSM-IRR-TEMP-LM5		ПІН СИНІЙ HUB [A]	ПІН AZZURRO HUB [A2]
1	Біло-синій кабель	9	7
3	Синій кабель	10	8
2	Кабель живлення (+12 В постійного струму)		
4	Негативний кабель живлення (0 В постійного струму)		

	Примітка щодо підключення RS-485 Для підключення використовуйте виключно сертифіковані кабелі для зв'язку RS-485 з екранованою крученою парою. Екран повинен бути підключений до заземлення лише з одного кінця кабелю (зазвичай з боку майстра/головного пристрою), щоб уникнути утворення контурів заземлення та зменшити електромагнітні перешкоди.
Примітка	Примітка щодо версії прошивки HUB Датчик інсоляції та температури ZSM-IRR-TEMP-LM5 було впроваджено, починаючи з версії програмного забезпечення 900.200 HUB. Якщо на HUB встановлено попередню версію програмного забезпечення, будь ласка, оновіть його до останньої доступної версії, виконавши відповідну процедуру.
Примітка	

Дані про інсоляцію та температуру, виміряні датчиком, будуть відображатися на порталі ZCS Azzurro Portal на сторінці, присвяченій даній установці.

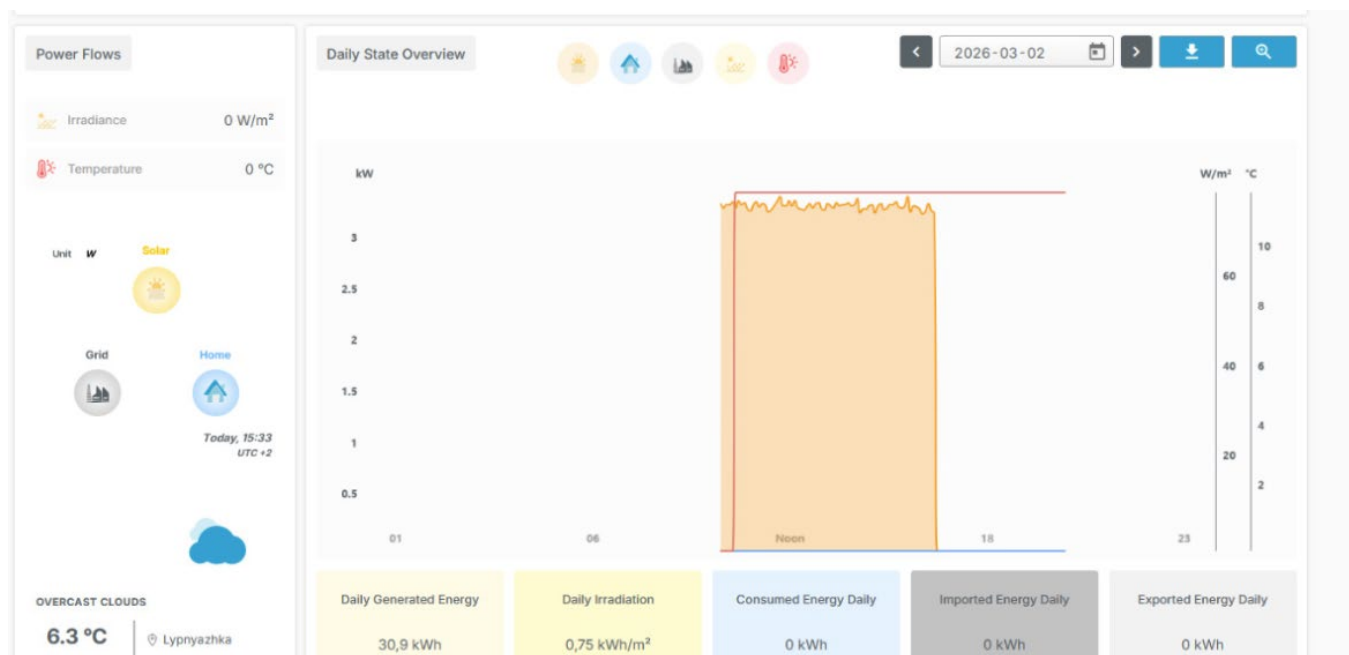


Рисунок 35 — Екран, що відображає дані датчика температури/сонячного випромінювання на порталі моніторингу

5. Перший запуск та налаштування Azzurro HUB

Azzurro HUB дозволяє легко ввести пристрій у експлуатацію за допомогою мобільного пристрою, просто використовуючи веб-сервер, доступний локально через точку доступу. Наведені нижче дії дозволяють налаштувати пристрій після того, як усі підключення до інверторів ZCS, зарядних пристроїв ZCS, лічильників ZCS, теплових насосів ZCS та мережі LAN (якщо вона використовується) були виконані правильно.



Примітка

Наведені нижче зображення можуть дещо відрізнятися від реальних через можливі оновлення програмного забезпечення

5.1. Крок 1 — Підключення до точки доступу

Виконайте описані кроки для підключення:

- 1) Знайдіть QR-код, розміщений на боковій поверхні Azzurro HUB, і відскануйте його за допомогою мобільного пристрою
- 2) Мобільний пристрій запитає дозвіл на підключення до мережі, створеної Azzurro HUB; надайте дозвіл і натисніть кнопку «Go to Azzurro HUB»
- 3) Мобільний пристрій відкриє головну сторінку за IP-адресою 192.168.20.1:55560

5.2. Крок 2 — Налаштування за допомогою майстра

Azzurro HUB оснащений майстром налаштування, доступ до якого можна отримати, натиснувши кнопку «Майстер налаштування» на початковому екрані

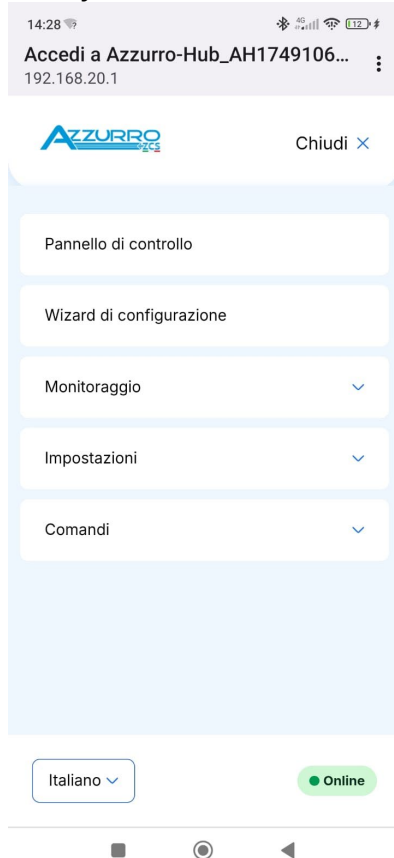


Рисунок 12 — початковий екран

Майстер складається з 8 послідовних кроків, які дозволяють виконати всю конфігурацію

5.2.1. Крок 3 — Внутрішній годинник та підключення

Виберіть правильний часовий пояс для налаштування внутрішнього годинника та оберіть підключення через Wi-Fi або кабель Ethernet

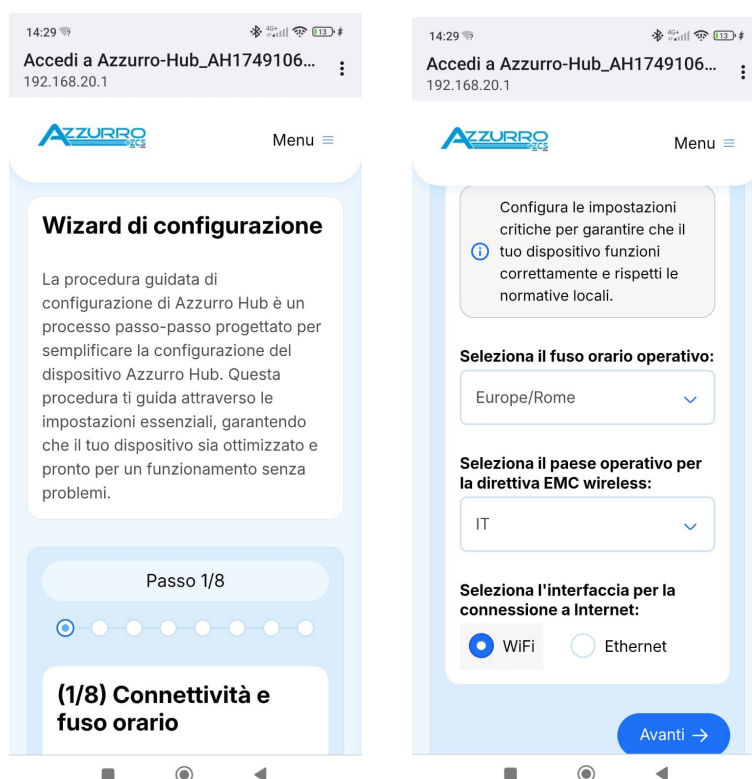


Рисунок 12 — часовий пояс та підключення

Примітка: у разі використання системи з PSC100 слід використовувати виключно опцію Ethernet

5.2.2. Крок 4 — Підключення до мережі Wi-Fi

Скануйте мережі Wi-Fi, доступні для Azzurro HUB, і виберіть мережу, до якої потрібно підключитися, ввівши правильний пароль мережі.

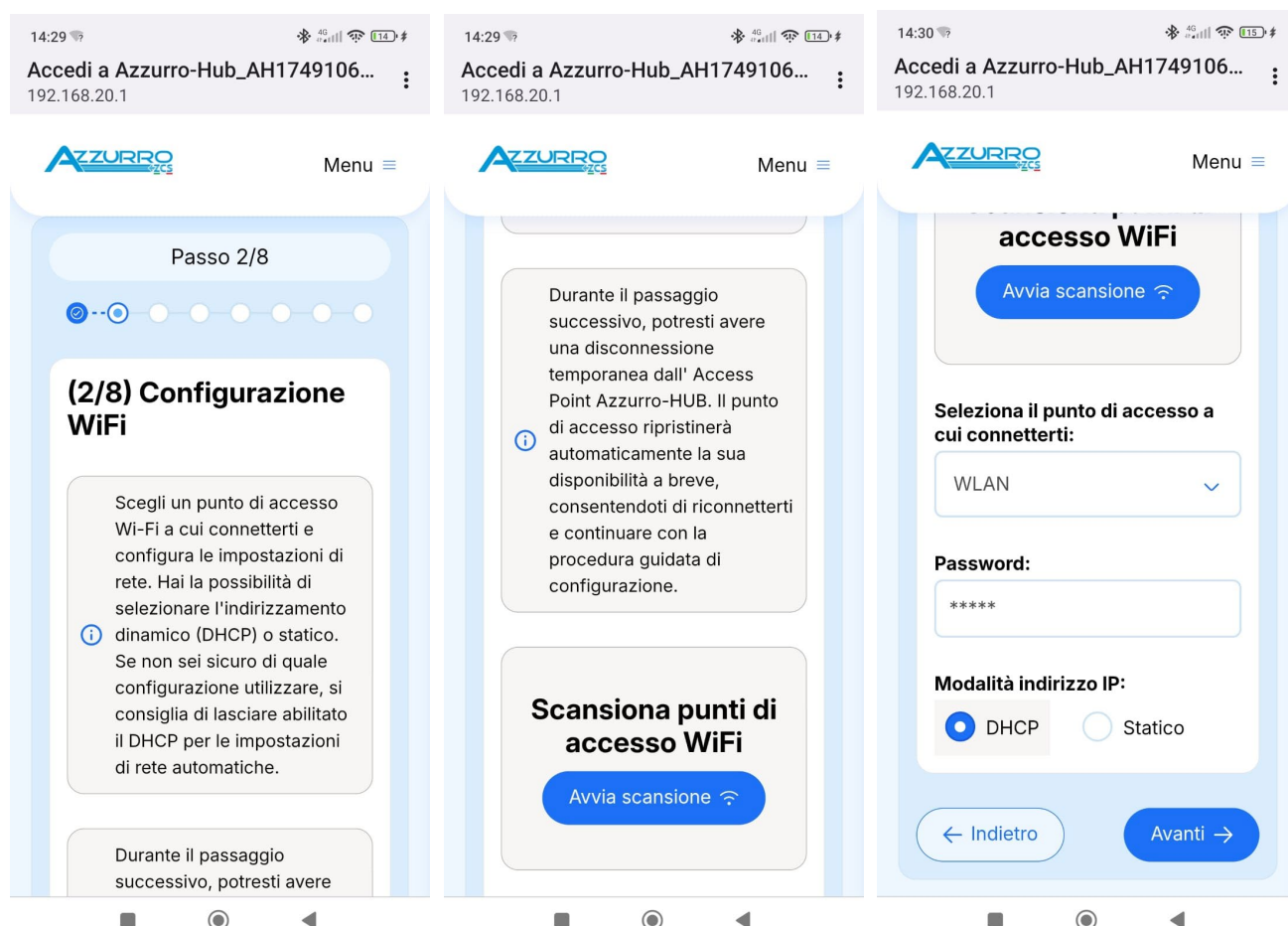


Рисунок 12 — Wi-Fi

Пристрій HUB також можна налаштувати на роботу зі статичною IP-адресою, вибравши відповідну опцію в налаштуваннях.



14:31 4G+ 16

Accedi a Azzurro-Hub_AH1749106...
192.168.20.1

AZZURRO Menu

Modalità indirizzo IP:

☐ DHCP ☒ Statico

Indirizzo IP/Maschera di rete:

192.168.1.10/24

IP Gateway:

192.168.1.1

IP DNS1:

8.8.8.8

IP DNS2:

4.4.4.4

← Indietro Avanti →

Рисунок 12 — налаштування статичної IP-адреси

Примітка: IP-адреса HUB має знаходитися в тій самій підмережі, що й IP-адреси, налаштовані в PSC100

5.2.3. Крок 5 — Перевірка підключення

Після правильного налаштування Wi-Fi або після підключення кабелю Ethernet до маршрутизатора чи комутатора локальної мережі система виконує тест на наявність з'єднання

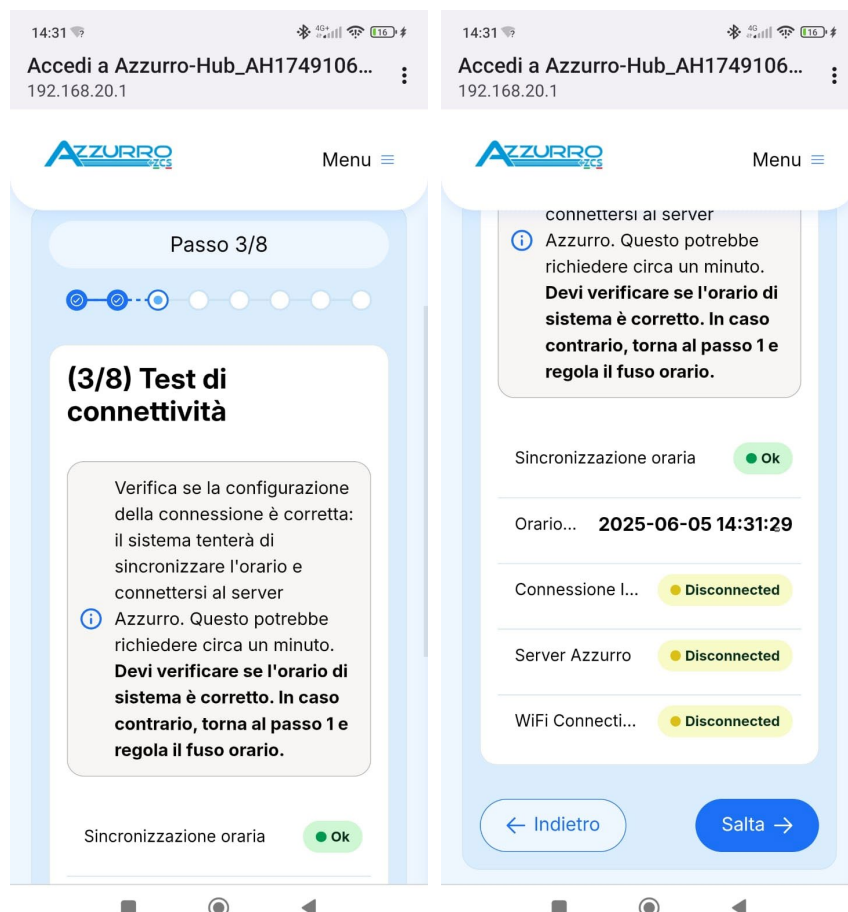


Рисунок 12 — результат тесту на підключення

Якщо результат будь-якого з тестів на підключення буде негативним, дані не зможуть коректно відображатися в системах моніторингу, таких як додатки та портали.

У разі отримання результату «disconnected» перевірте, чи правильно налаштовані паролі Wi-Fi та чи відкритий порт 80 на маршрутизаторі.

5.2.4. Крок 6 — Електрична мережа

Цей етап налаштування вимагає даних щодо електричної системи, до якої підключені пристрої.

Ці кроки слід виконувати уважно, щоб надати Azzurro HUB правильну інформацію.

Першим даним HUB запитує, чи є система однофазною чи трифазною, маючи на увазі електричну систему, підключену до оператора мережі; введіть «однофазна», якщо лічильник обміну є однофазним, або «трифазна», якщо лічильник обміну є трифазним

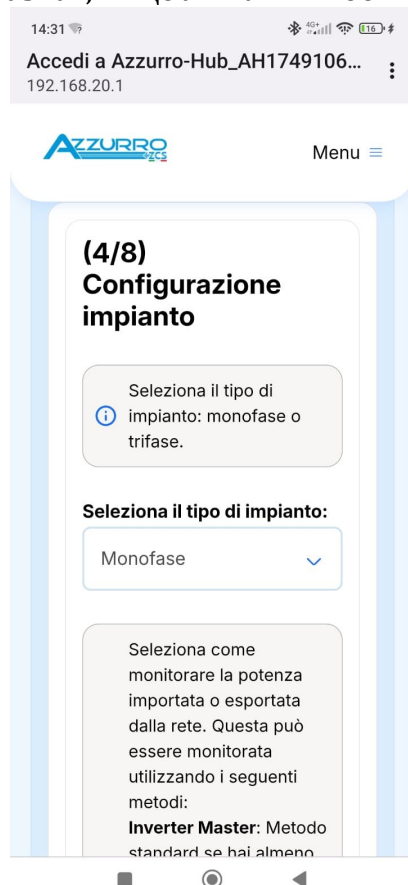


Рисунок 12 — тип підключення

HUB також запитує, який пристрій виконує вимірювання на точці обміну, пропонуючи чотири варіанти:

- **гібридний інвертор MASTER** — виберіть цей варіант, якщо є один або кілька гібридних інверторів; у цьому випадку головний інвертор (master) здійснює вимірювання на точці обміну, а HUB отримує ці дані, запитуючи їх у головного інвертора

- **Лічильник** — використовуйте цю функцію, коли гібридних інверторів немає, а зчитування даних з точки обміну здійснюється лічильником, безпосередньо підключеним до Azzurro HUB
- **Внутрішній датчик** — використовуйте цю функцію, якщо зчитування даних з розподільного пункту здійснюється датчиком струму, безпосередньо підключеним до Azzurro HUB
- **Power Magic** — використовуйте цю функцію, якщо Azzurro HUB підключено до Power Magic
- **None** — використовуйте цю функцію, якщо немає необхідності контролювати точку обміну



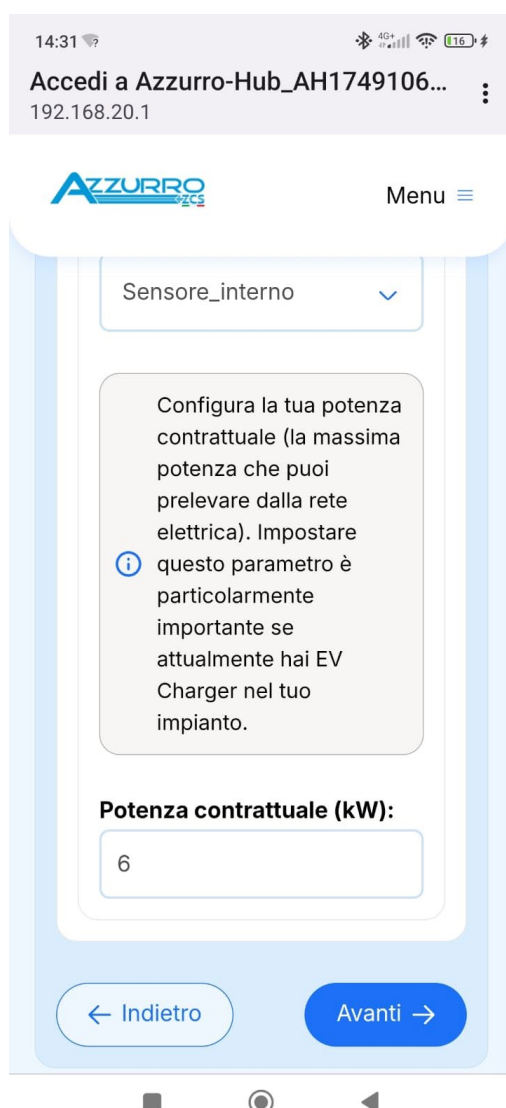
Рисунок 12 — режим вимірювання обміну

HUB також запитує, яка договірна потужність, маючи на увазі потужність, передбачену договором з оператором мережі щодо споживання електроенергії.



Примітка

НЕ вказуйте в цьому полі потужність фотоелектричної установки, а лише договірну потужність, передбачену договором з оператором мережі щодо споживання



14:31 4G+ 16

Accedi a Azzurro-Hub_AH1749106...
192.168.20.1

AZZURRO ZCS Menu

Sensore_interno

Configura la tua potenza contrattuale (la massima potenza che puoi prelevare dalla rete elettrica). Impostare questo parametro è particolarmente importante se attualmente hai EV Charger nel tuo impianto.

Potenza contrattuale (kW):

6

← Indietro Avanti →

Рисунок 12 — договірна потужність

5.2.5. Крок 7 — Підключені пристрої

Натиснувши «Почати сканування», система автоматично виявить інвертори, лічильники або зарядні пристрої для електромобілів, які правильно підключені до послідовних портів RS485

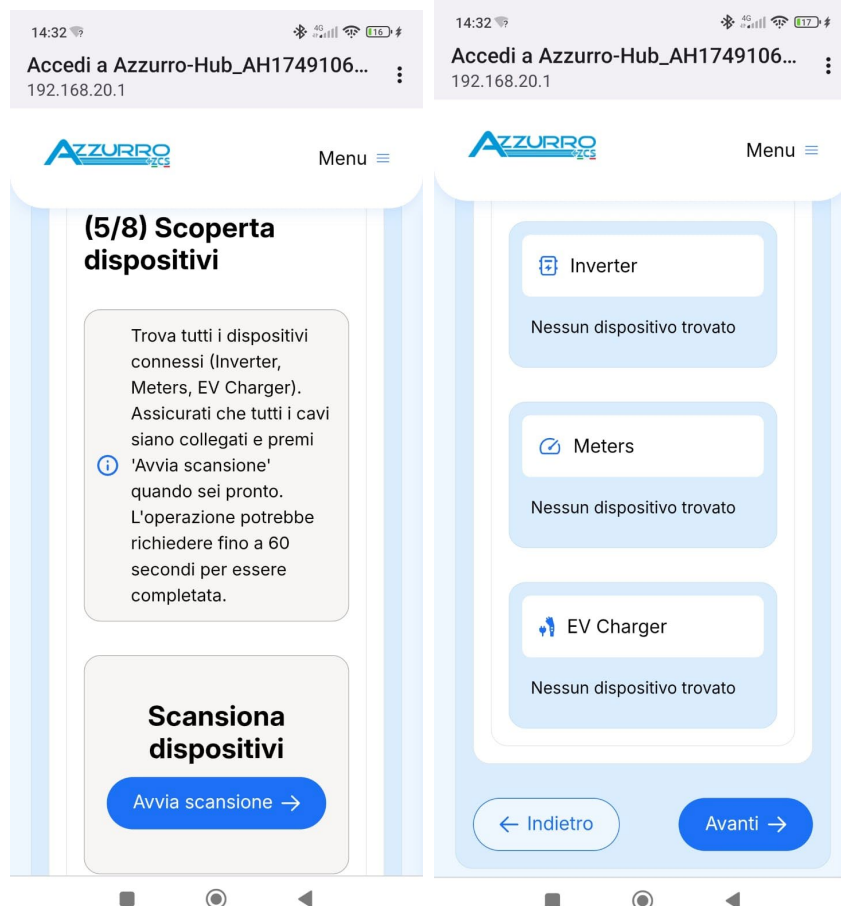


Рисунок 12 — сканування послідовних портів

Примітка: якщо ви підключаєте HUB до PSC100, пропустіть це сканування.

5.2.6. Крок 8 — Функція подачі 0

У цьому розділі можна увімкнути функцію подачі 0 для установки та встановити бажану цільову потужність

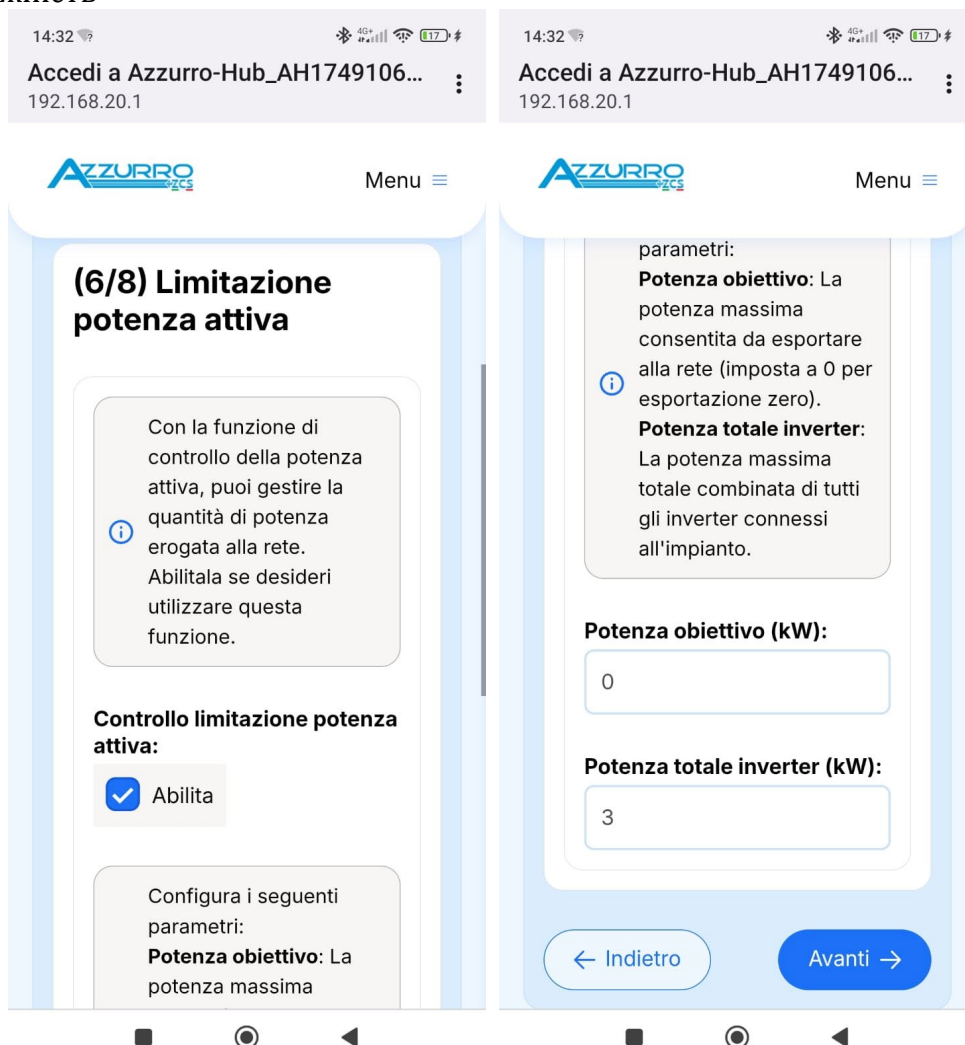


Рисунок 12 — функція подачі 0

Примітка: якщо ви підключаєте HUB до PSC100, цю функцію не слід активувати

5.2.7. Крок 9 — Вибір норм підключення інвертора

Натисніть на розділ «Виберіть країну/регіон для стандартів безпеки інверторів:» та виберіть відповідні норми підключення.

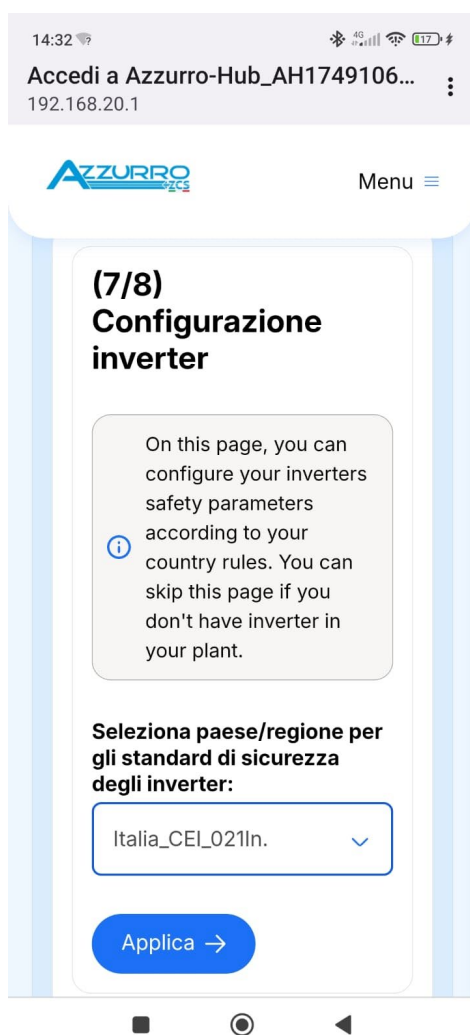


Рисунок 12 — вибір країни

5.2.8. Крок 10 — Завершення процедури

Після завершення процедури налаштування можна буде отримати доступ до панелі управління Azzurro HUB для внесення змін, коригувань або просто перевірки

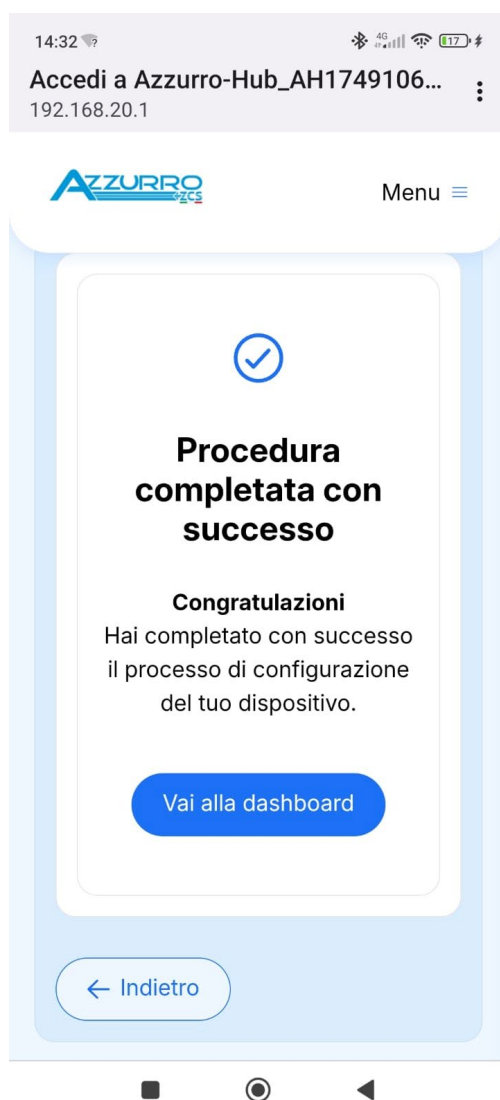


Рисунок 12 — завершення процедури

Примітка: якщо ви підключаєте HUB до PSC100, перейдіть до кроку 11

5.2.9. Крок 11 — Налаштування PSC100

У меню «Налаштування» виберіть «PSC100 Configuration» (пароль: 0715)

Встановивши прапорець «Увімкнути», ви зможете зареєструвати статичну IP-адресу, вже налаштовану в PSC100. Див. документ «Commissioning_PSC100_RevX.X»

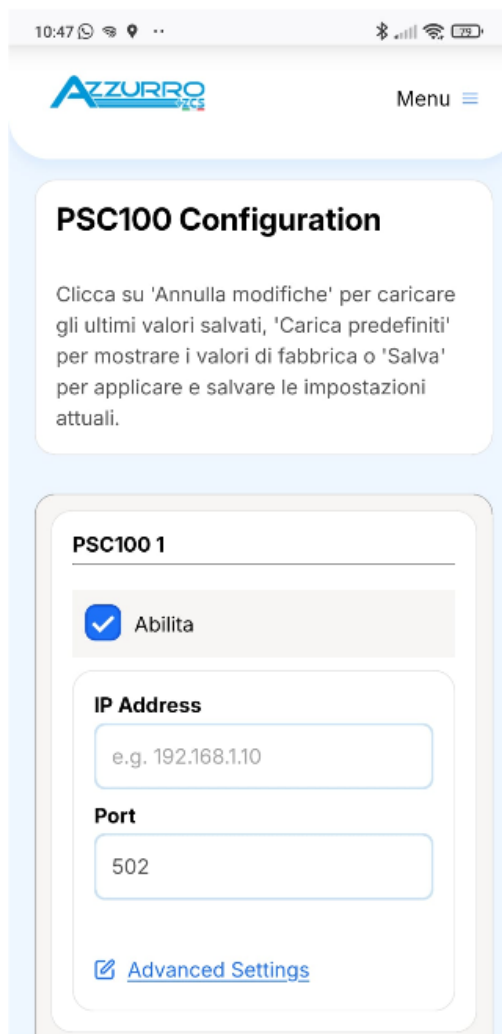


Рисунок 46 – Реєстрація IP-адреси PSC100

Примітка: після натискання «Зберегти» можна буде, лише за необхідності, перейти на головну сторінку PSC100 через меню «Advanced Setting». Інструкції наведено в посібнику «Commissioning_PSC100_RevX.X»

Після виконання цієї операції PSC100 та підключені до нього інвертори будуть відображатися в «Панелі керування»:

Stato dell'HUB OK

Informazioni generali sullo stato interno dell'HUB

Ora

Sincronizzazione OK

Ora SYS **2026-02-13 11:24:25**

Ora UTC **1770978265**

Info

SN **AH1770111337**

Versione SW **800.200**

Versione HW **0.2.2.2**

Connettività

Internet CONNESSO

Server Azzurro CONNESSO

Stato dei dispositivi OK

Informazioni generali sullo stato dei dispositivi (Inverter, Meters, EV Chargers, ...)

Inverter

ZH1030350KE246240002 CONNESSO

ZH1030350KE246160047 CONNESSO

Meters

1 THREE_PHASE_4W CONNESSO

Power Magics

Nessun dispositivo trovato

EV Charger

Nessun dispositivo trovato

Pompe di calore

Nessun dispositivo trovato

PSC100

ZH00190000E249290010 CONNESSO

6. Деінсталяція

6.1. Етапи видалення

- Відключіть систему/пристрій від джерела живлення.
- Відключіть пристрій від мережі змінного струму.
- Щоб від'єднати сигнальні кабелі від пристрою,
- зніміть пристрій з DIN-рейки та вийміть його.

6.2. Упаковка « »

Якщо можливо, упакуйте пристрій у його оригінальну упаковку.

6.3. Зберігання

Зберігайте пристрій у сухому місці при температурі навколишнього середовища від -25 до +60 °C.

6.4. Утилізація

Компанія Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. не несе відповідальності за утилізацію обладнання або його частин, що не відповідає нормам та стандартам, чинним у країні встановлення.



Символ перекресленого сміттевого бака означає, що обладнання після закінчення терміну експлуатації має утилізуватися окремо від побутових відходів.

Цей виріб слід здати до пункту збору відходів місцевої громади для переробки.

Для отримання додаткової інформації зверніться до органу, відповідального за збір відходів у вашій країні.

Неправильна утилізація відходів може негативно вплинути на навколишнє середовище та здоров'я людей через наявність потенційно небезпечних речовин.

Сприяючи правильній утилізації цього виробу, ви робите свій внесок у повторне використання, переробку та відновлення виробу, а також у захист навколишнього середовища.

7. Умови гарантії

Щоб ознайомитися з умовами гарантії, що надаються компанією Zcs Azzurro, будь ласка, зверніться до документації, що міститься в коробці з продуктом, та до інформації на веб-сайті 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

