AZZURRO ZCS

Інтелектуальні **рішення** для світу **екологічних технологій**

ZUCCHETTI
Centro Sistemi
GREEN INNOVATION

Indice

ZCS, Підключені до майбутнього **Стор. 2**
- ІННОВАЦІЯ ЯК КУЛЬТУРА 2
- ЛЮДИ 2
- СТАЛИЙ РОЗВИТОК 2
- ГРУПА - ДАНІ І ФАКТИ 2

Підрозділ «Зелені інновації» **3**

LCA Life Cycle Assessment ZCS Azzurro **4**

ZCS Azzurro, інтелектуальні рішення для світу екологічних технологій. **6**
- ОДНОФАЗНИЙ СТРУННИЙ ІНВЕРТОР 7
- ТРИФАЗНИЙ СТРУННИЙ ІНВЕРТОР 13
- АКУМУЛЯТОРНИЙ ІНВЕРТОР 27
- БАТАРЕЇ НИЗЬКОЇ НАПРУГИ ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНИХ ТА ГІБРИДНИХ СИСТЕМ 38
- БАТАРЕЇ ВИСОКОЇ НАПРУГИ ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНИХ ТА ГІБРИДНИХ СИСТЕМ 40
- СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ 42

ZCS Azzurro POWER MAGIC **43**

Зарядні станції **47**
- 7 кВт & 22 кВт 48
- CARO SERIES HOME 50
- COREBOX SERIES 52
- 60 кВт & 120 кВт 54

ZCS Azzurro Advanced gateway module **56**

ZCS Azzurro Connext **57**

Застосунок Systems **58**

Застосунок Operators **59**

Служба технічної допомоги Azzurro **60**

ZCS Azzurro, end of life (закінчення терміну служби) **62**

ZCS, підключені до майбутнього

ІДЕЇ ТА РІШЕННЯ ЦИФРОВОЇ ЕРИ

Zucchetti Centro Sistemi (ZCS) була заснована у 1985 р. завдяки інноваційному імпринтингу її засновника, а зараз Президента, **Фабріціо Берніні**. Компанія дуже швидко зайняла впевнене місце на міжнародному ринку робототехніки, автоматизації та відновлюваної енергії.

Сьогодні компанія вирізняється на ринках, де вона працює, інноваційними рішеннями, **SMART & GREEN**, які включають найбільш передові технології.

Зараз компанія ZCS ділиться на **п'ять бізнес-підрозділів** (програмне забезпечення, автоматизація, охорона здоров'я, робототехніка та відновлювані джерела енергії), які виникли внаслідок необхідності диверсифікувати та поширити накопичені знання у сфері розробки програмного забезпечення для управління, на різні напрямки, що доповнюють один одного, з метою забезпечення технологічної досконалості в галузі IT, діджиталізації та мехатроніки.

ІННОВАЦІЯ ЯК КУЛЬТУРА

Сміливість мислити і створювати продукт, який ніколи раніше не існував, але який може стати рішенням для полегшення і спрощення повсякденного життя клієнта, а також покращити ефективність процесів. Штучний інтелект, Cloud, Internet of Things, Big data, просунута автоматизація.

ЛЮДИ

Рушійною силою є спільні корпоративні цінності: творчість, ентузіазм, пристрасть, відповідальність за свою роботу, етика та повага до особистості.

СТАЛИЙ РОЗВИТОК

Технології та навколишнє середовище як поєднання, яке слід досліджувати та розвивати з упевненістю. Сталий розвиток у сфері економіки, екології та у соціальній сфері.

ГРУПА

»**ZCS** входить до складу **групи Zucchetti**, яка налічує понад 8000 працівників та 700000 клієнтів *(дані 2022 року)

ДАНІ ТА ФАКТИ ZCS

» **500** працівників » **130** патентів » **17** міжнародних та національних премій та відзнак » **5** бізнес-підрозділів

ZUCCHETTI Centro Sistemi

GREEN INNOVATION

АВТОНОМІЯ ТА ЕКОНОМІЯ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Поширює інноваційні енергозберігаючі рішення для приватних осіб та компаній. Фотоелектричні інвертори, ефективні системи зберігання, зарядні станції для електромобілів та системи моніторингу для досягнення максимальної енергетичної незалежності в житлових, комерційних та промислових приміщеннях.

Технологічні партнери

12

Комерційні партнери

30

Сертифіковані монтери

5 000

Змонтоване обладнання

600 000

встановлена потужність

>6000 MB

встановлена ємкість

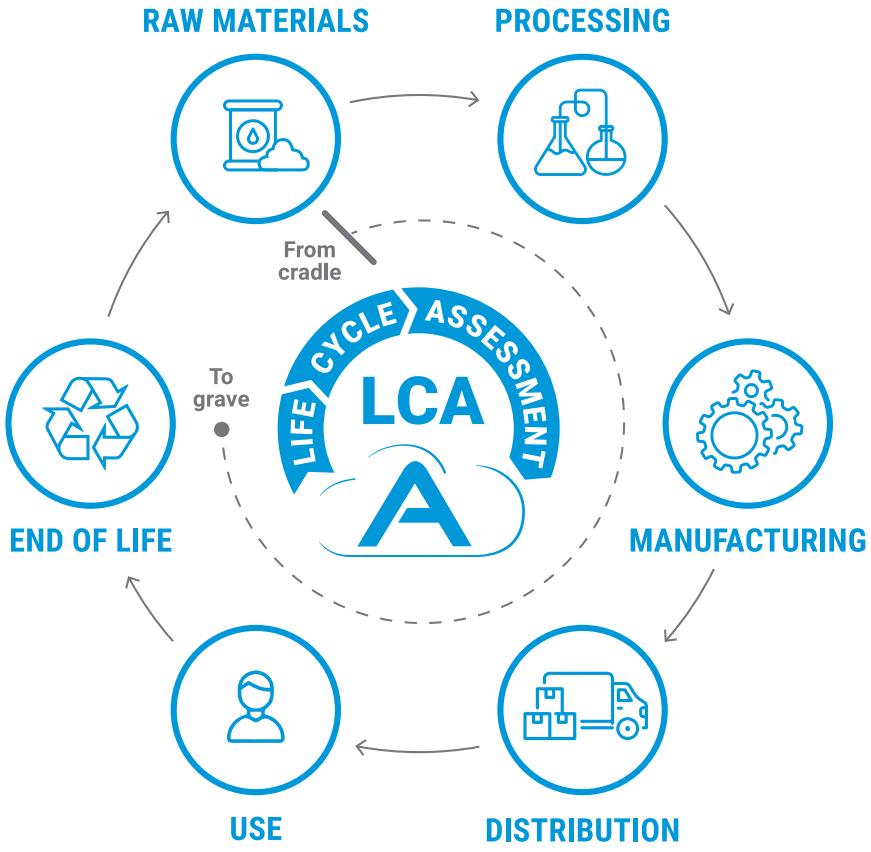
>1,5 ГВт*год

LCA

Life **C**ycle **A**ssessment **ZCS Azzurro**

Компанія ZCS Azzurro, яка завжди приділяла увагу якості своєї продукції та сталості екологічного розвитку, стала на шлях аналізу своїх рішень, приділяючи особливу увагу їх ефективності, ремонтопридатності та придатності до вторинної переробки.

Для досягнення цих результатів, з метою оптимізації процесів та підвищення енергоефективності, був прийнятий аналіз життєвого циклу під назвою **LCA (Life Cycle Assessment – оцінка життєвого циклу)**, який зараз визнаний найбільш комплексним інструментом для оцінки впливу продукції та послуг на навколишнє середовище.



Продукти **найвищої якості**

Ефективність використання ресурсів

Екологічна свідомість

Сталий розвиток

Однофазний гібридний інвертор

CO_2 ВИКИДІВ
на етапі виробництва
1 589 кг

CO_2 ЧАС ОКУПНОСТІ
8 МІСЯЦІВ

CO_2 ЗЕКОНОМЛЕНО*
51 906 кг

Відповідає **303 856** км на авто з двигуном на бензині

Трифазний
фотоелектричний інвертор 100 -125 KTL

CO_2 ВИКИДІВ
на етапі виробництва
7054 кг

CO_2 ЧАС ОКУПНОСТІ
30 ДНІВ

CO_2 ЗЕКОНОМЛЕНО*
1 653 990 кг

Відповідає **9 682 414** км на авто з двигуном на бензині

Трифазний гібридний
інвертор 5000-20000 ZCS
та акумуляторна батарея ZCS Azzurro HV

CO_2 ВИКИДІВ
на етапі виробництва
2 625 кг

CO_2 ЧАС ОКУПНОСТІ
5 МІСЯЦІВ

CO_2 ЗЕКОНОМЛЕНО*
144 183 кг

Відповідає **159 175** км на авто з двигуном на бензині

* Викиди, яких вдалося уникнути протягом усього терміну служби системи. Розрахунок не включає викиди від виробництва фотоелектричних панелей

Інтелектуальні **рішення** для світу **екологічних технологій**

Рішення ZCS Azzurro, призначені для житлового, комерційного та промислового секторів, завдяки своєму досвіду та застосуванню інтелектуальних технологій, дозволяють постійно контролювати систему, щоб оптимізувати продуктивність для досягнення енергоефективності та приділення уваги питанням сталого розвитку.

ZCS Azzurro також може забезпечити повне консультування та допомогу як на етапі проектування, так і на етапі післяпродажного обслуговування, щоб гарантувати високий і постійний рівень продуктивності та супроводжувати користувачів на шляху до нового енергетичного переходу.

НАДІЙНИЙ
Високоякісні компоненти, гарантія від 5 до 10 років

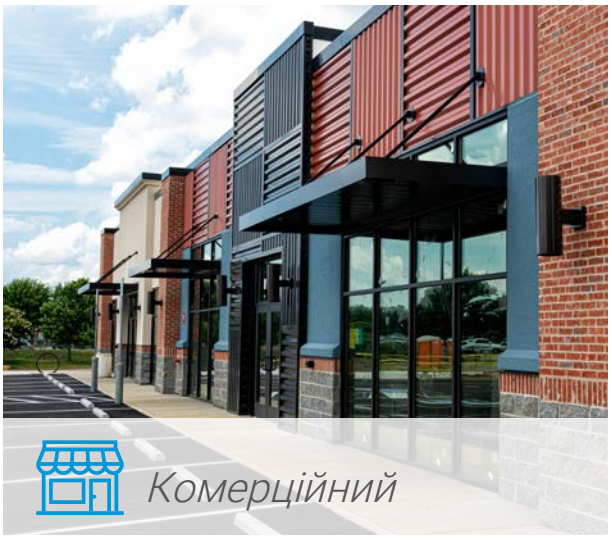
ІНТУЇТИВНО ЗРОЗУМІЛИЙ
Завдяки багатофункціональному графічному дисплею

ПРОСТИЙ
Швидка установка та налаштування

Однофазний струнний інвертор

Однофазні інвертори ZCS Azzurro є ідеальним рішенням для житлових та комерційних фотоелектричних систем малого розміру. Доступні з потужністю від 1 до 6 КВт, вони характеризуються невеликими розмірами, що робить їх легкими в обслуговуванні й простими в установці. Завдяки широкому вхідному діапазону вони легко налаштовуються та адаптуються до кожного виду вимог як на нових системах, так і у разі модернізації наявних систем. Буквено-цифровий дисплей дає змогу переглядати дані інвертора, тоді як підключення WiFi робить можливим віддалений моніторинг у будь-який час і в будь-якому місці.

Житловий



Комерційний

ТЕХНОЛОГІЯ AZZURRO ZCS

› Оптимізація продуктивності
› Інтеграція з WiFi на платформі ZCS забезпечує стабільне, ефективне та інтелектуальне підключення

ГНУЧКІ ЕКОНОМІЧНІ РІШЕННЯ ТА ЛЕГКЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

› Ступінь захисту IP65
› Бокові з'єднання постійного і змінного струму «Plug & Play»
› Бездротовий зв'язок з інтегрованим веб-сервером
› Автоматичний тест Enel у стандартній або швидкій версії (швидка)
› Оновлення та діагностика за допомогою USB

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ МЕРЕЖЕЮ

› Динамічне управління подачею живлення в мережі
› Функція «нульове живлення» у мережі*
› Дистанційне керування граничним значенням активної / реактивної потужності, яка може подаватися

*Можливий через датчик струму (ZST-ACC-TA)

МАКСИМАЛЬНА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

› Стабільна ефективність у будь-яких робочих умовах
› Швидкий і точний алгоритм MPPT

НАДІЙНІСТЬ, МІЦНІСТЬ І ГНУЧКІСТЬ

› Зовнішній корпус з захистом від іржі, антикорозійним і анти-УФ покриттям
› Природне конвекційне охолодження
› Швидке та гнучке управління функціональними параметрами
› Простий та зрозумілий моніторинг

ІДЕАЛЬНО ДЛЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ

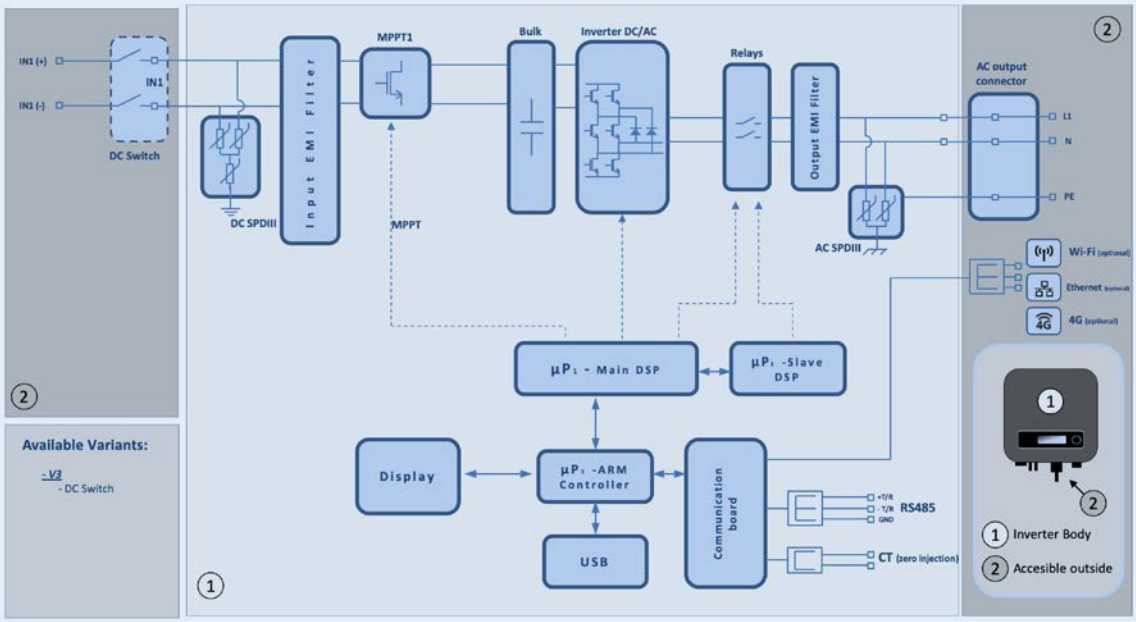
› Компактні розміри
› Проста і інтуїтивно зрозуміла установка і конфігурація

1PH 1100TL-V3/1PH 3300TL-V3

Однофазний струнний інвертор

- Максимальна продуктивність 97,7%
- Одиничний канал MPPT
- Швидка і безпечна установка з деталями в комплекті
- Ультракомпактний
- Гарантія ZCS від 5 до 10 років
- Широкий вхідний робочий діапазон від 50 В до 550 В

БЛОК-СХЕМА



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	1PH 1100TL-V3	1PH 1600TL-V3	1PH 2200TL-V3	1PH 2700TL-V3	1PH 3000TL-V3	1PH 3300TL-V3
Технічні характеристики вхідного постійного струму						
Типова потужність постійного струму*	1210 Вт	1760 Вт	2420 Вт	2970 Вт	3300 Вт	3630 Вт
Кількість незалежних MPPT / кількість струн для MPPT	1/1					
Максимальна напруга постійного струму на вході	500 В				550 В	
Напруга активації	70 В					
Номінальна вхідна напруга постійного струму	360 В					
Діапазон напруги постійного струму MPPT	50 В - 500 В				50 В - 550 В	
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	110 В - 450 В	150 В - 450 В	200 В - 450 В	250 В - 500 В	275 В - 500 В	300 В - 500 В
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	12 А					
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	15 А					
Технічні дані для виходу змінного струму						
Номінальна потужність змінного струму	1100 Вт	1600 Вт	2200 Вт	2700 Вт	3000 Вт	3300 Вт
Максимальна потужність змінного струму	1100 ВА	1600 ВА	2200 ВА	2700 ВА	3000 ВА	3300 ВА
Максимальне значення змінного струму	5,3 А	7,7 А	10,6 А	13 А	14,5 А	16 А
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Однофазний L/N/PE / 220 В, 230 В, 240 В					
Діапазон напруги мережі	180 В~276 В (відповідно до стандартів локальної мережі)					
Номінальна частота мережі	50 Гц / 60 Гц					
Діапазон частот мережі	45 Гц~55 Гц / 54 Гц~66 Гц (відповідно до стандартів локальної мережі)					
Сумарне гармонійне спотворення	<3%					
Коефіцієнт потужності	1 (програмований +/-0.8)					
Діапазон регулювання активної потужності (встановлюється)	0~100%					
Обмеження живлення мережі	Живлення регулюється від нуля до номінальної потужності**					
Ефективність						
Максимальна ефективність	97,5%				97,7%	
Зважена ефективність (EURO)	96,9%				97,2%	
Ефективність MPPT	>99,9%					
Нічне споживання	<1 Вт					
Види захисту						
Внутрішній захист інтерфейсу	Так					
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ					
Захист від зміни полярності постійного струму	Так					
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований					
Захист від перегріву	Так					
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I					
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 3 стандарт					
Стандарт						
EMC	EN 61000-6-1/3, EN 61000-3-2/3					
Стандарт безпеки	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com					
Зв'язок						
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Ethernet (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB					
Додаткові входи або з'єднання	Вхід для підключення датчика струму					
Загальні дані						
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)					
Топологія	Без трансформатора					
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65					
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації					
Максимальна робоча висота	4000 м					
Рівень шуму	<25 дБ @ 1МТ					
Вага	5,5 кг				6,3 кг	
Охолодження	Природна конвекція					
Розміри (ВхШхГ)	303 мм* 260,5 мм *118 мм				321 мм*260 мм*131,5 мм	
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок					
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)					

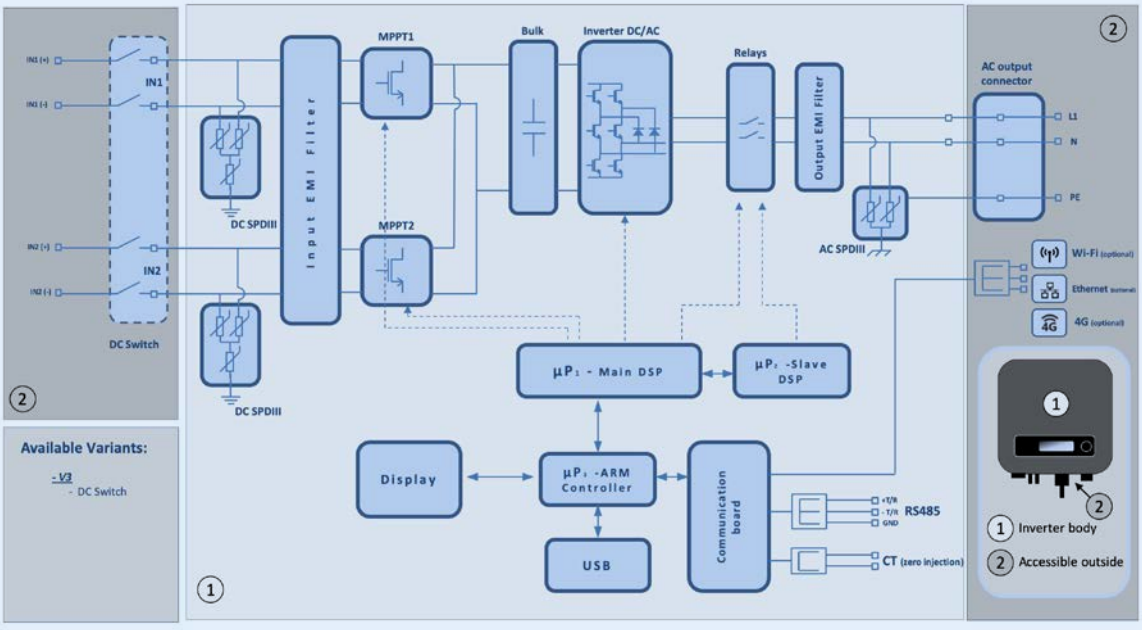
* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
** Можливо при підключенні датчика струму (ZST-ACC-TA) або використанні певних лічильників

1PH 3000TLM-V3/1PH 6000TLM-V3

Однофазний струнний інвертор

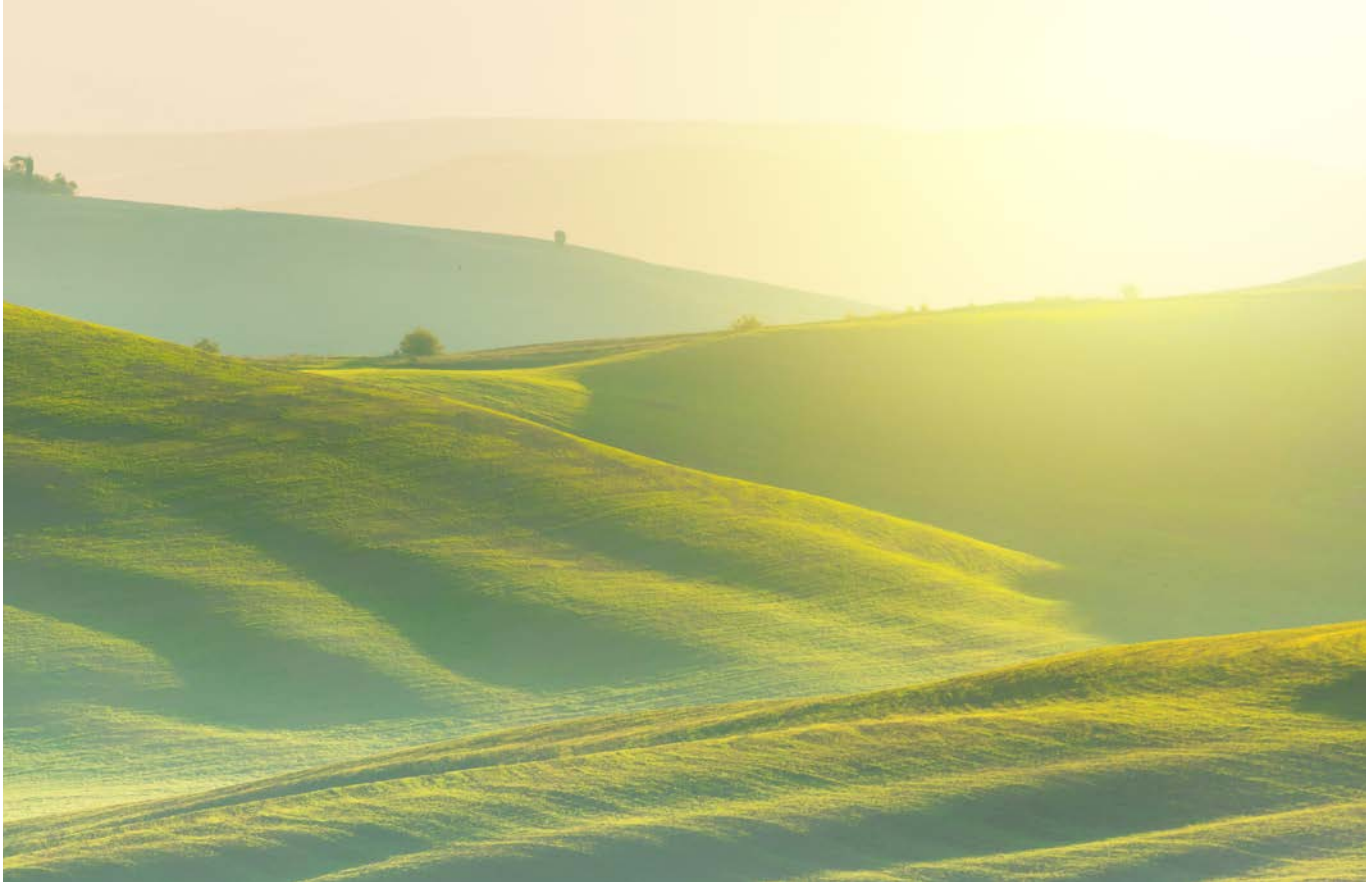
- **Максимальна продуктивність 98,4%**
- **Подвійний канал MPPT**
- **Швидка і безпечна установка з деталями в комплекті**
- **Ультракомпактний**
- **Гарантія ZCS на 5 чи 10 років**
- **Широкий вхідний робочий інтервал від 80 В до 550 В**

БЛОК-СХЕМА

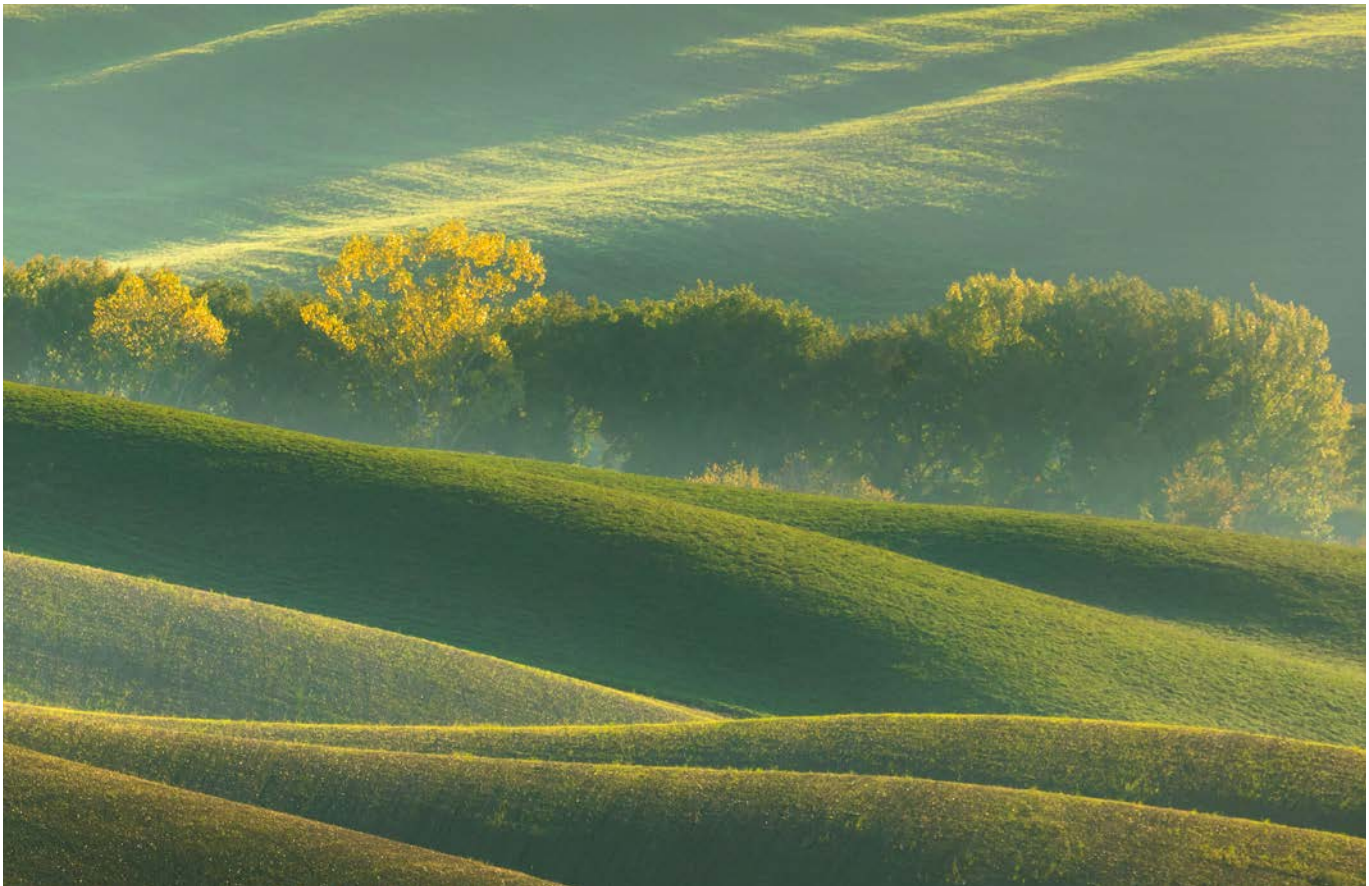


ТЕХНІЧНІ ДАНІ	1PH 3000-TLM-V3	1PH 3680-TLM-V3	1PH 4000-TLM-V3	1PH 4600-TLM-V3	1PH 5000-TLM-V3	1PH 6000-TLM-V3
Технічні характеристики вхідного постійного струму						
Типова потужність постійного струму*	3300 Вт	4048 Вт	4400 Вт	5060 Вт	5500 Вт	6600 Вт
Максимальна потужність на канал	3000 Вт (200 В - 500 В)		3500 Вт (230 В - 500 В)		3750 Вт (250 В - 500 В)	4500 Вт (300 В - 500 В)
Кількість незалежних MPPT / кількість струн для MPPT	2/1					
Максимальна напруга постійного струму на вході	600 В					
Напруга активації	90 В					
Номінальна вхідна напруга постійного струму	380 В					
Діапазон напруги постійного струму MPPT	80 В - 550 В					
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	200 В - 500 В				210 В - 500 В	260 В - 500 В
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	15 А / 15 А					
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	22,5 А/22,5 А					
Технічні дані для виходу змінного струму						
Номінальна потужність змінного струму	3000 Вт	3680 Вт	4000 Вт	4600 Вт	5000 Вт	6000 Вт
Максимальна потужність змінного струму	3300 ВА	3680 ВА	4400 ВА	4600 ВА	5500 ВА	6600 ВА
Максимальне значення змінного струму	15 А	16 А	20 А	23 А	25 А	29 А
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Однофазний L/N/PE / 220 В, 230 В, 240 В					
Діапазон напруги мережі	180 В~276 В (відповідно до стандартів локальної мережі)					
Номінальна частота мережі	50 Гц / 60 Гц					
Діапазон частот мережі	45 Гц~55 Гц / 54 Гц~66 Гц (відповідно до стандартів локальної мережі)					
Сумарне гармонійне спотворення	<3%					
Коефіцієнт потужності	1 (програмований +/-0.8)					
Діапазон регулювання активної потужності (встановлюється)	0~100%					
Обмеження живлення мережі	Живлення регулюється від нуля до номінальної потужності**					
Ефективність						
Максимальна ефективність	98,2 %				98,4 %	
Зважена ефективність (EURO)	97,3%				97,5%	
Ефективність MPPT	>99,9%					
Нічне споживання	<1 Вт					
Види захисту						
Внутрішній захист інтерфейсу	Так					
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ					
Захист від зміни полярності постійного струму	Так					
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований					
Захист від перегріву	Так					
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I					
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 3 стандарт					
Стандарт						
EMC	EN 61000-6-2/3, EN 61000-3-2/3/11/12					
Стандарт безпеки	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com					
Зв'язок						
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Ethernet (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB, Bluetooth					
Додаткові входи або з'єднання	Вхід для підключення датчика струму					
Загальні дані						
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)					
Топологія	Без трансформатора					
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65					
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації					
Максимальна робоча висота	4000 м					
Рівень шуму	<25 дБ @ 1MT					
Вага	9,2 кг				10 кг	
Охолодження	Природна конвекція					
Розміри (ВхШхГ)	349 мм*344 мм*164 мм					
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок					
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)					

* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
** Можливо при підключенні датчика струму (ZST-ACC-TA) або використанні певних лічильників

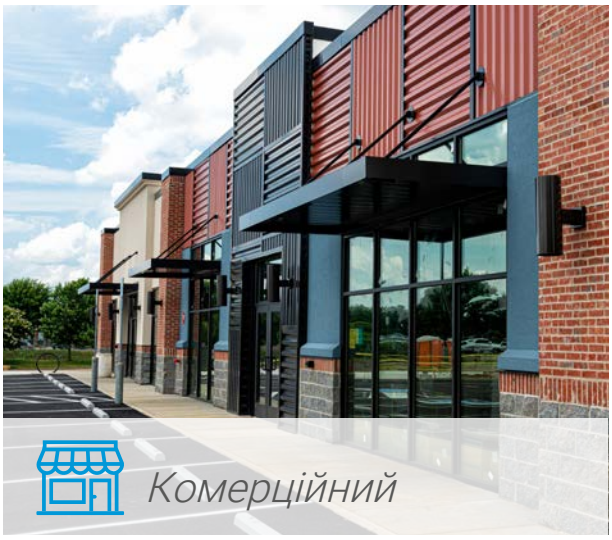


AZZURRO ZCS



Трифазний струнний **інвертор**

Трифазні інвертори ZCS Azzurro є найкращим рішенням для фотоелектричних систем середнього розміру для комерційних чи промислових застосувань.
Завдяки прогресивній технології ZCS трифазні інвертори серії Azzurro ефективні, універсальні та продуктивні. Вони доступні з параметрами від 3,3 до 350 кВт, легко налаштовуються, безпечні і міцні та адаптуються до кожного виду вимог як на нових системах, так і у разі модернізації наявних систем.



ТЕХНОЛОГІЯ AZZURRO ZCS

› Оптимізація продуктивності
› Інтеграція з Wi-Fi на платформі ZCS забезпечує стабільне, ефективне та інтелектуальне підключення

МАКСИМАЛЬНА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

› Стабільна ефективність у будь-яких робочих умовах
› Швидкий і точний алгоритм MPPT

ГНУЧКІ ЕКОНОМІЧНІ РІШЕННЯ ТА ЛЕГКЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

› Ступінь захисту IP65
› Блок керування живленням

НАДІЙНІСТЬ, МІЦНІСТЬ І ГНУЧКІСТЬ

› Зовнішній алюмінієвий корпус з покриттям проти іржі, антикорозійним і анти-УФ покриттям
› Інтуїтивно зрозуміле та гнучке управління функціональними параметрами
› Топологія без трансформатора

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ МЕРЕЖЕЮ

› Динамічне управління подачею живлення в мережі
› Дистанційне керування граничним значенням активної / реактивної потужності, яка може подаватися

ІДЕАЛЬНО ДЛЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ

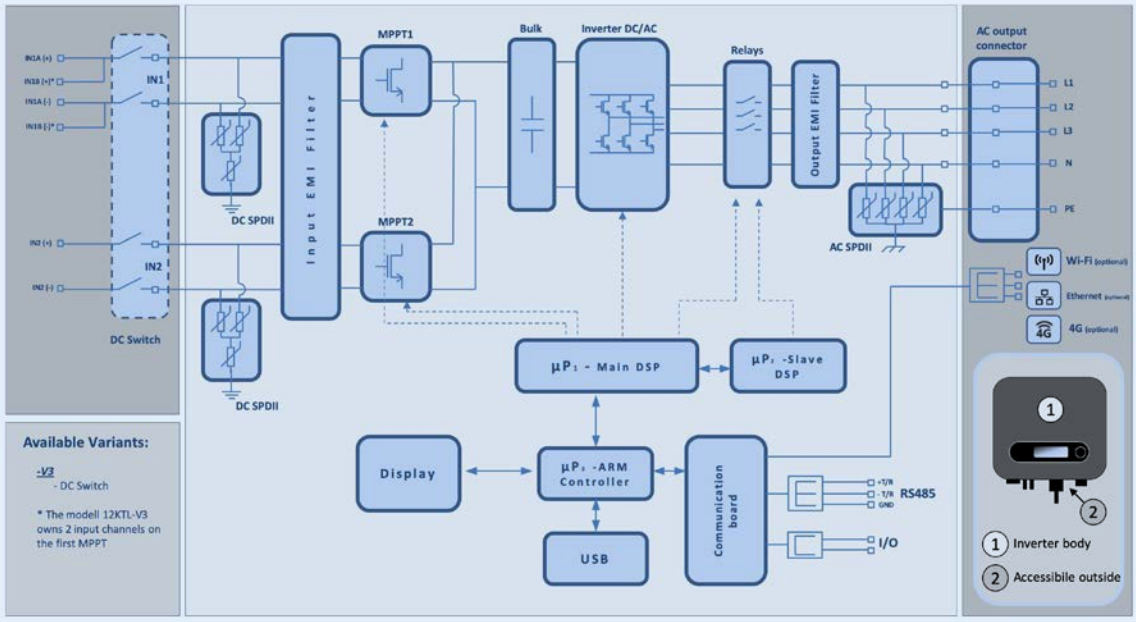
› Компактні розміри
› Проста і інтуїтивно зрозуміла установка і конфігурація

3PH 3.3KTL-V3/3PH 12KTL-V3

Трифазний струнний інвертор

- Максимальна продуктивність 98,5%
- Секція подвійного входу з незалежними MPPT
- Оновлення і діагностика через USB
- Гарантія ZCS на 5 чи 10 років
- Функція «нульове живлення» у мережі
- Керування значенням реактивної потужності
- Широкий робочий діапазон від 140 В до 1000 В також підходить для систем зі струнами зменшеного розміру

БЛОК-СХЕМА



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	3PH 3.3KTL-V3	3PH 4.4KTL-V3	3PH 5.5KTL-V3	3PH 6.6KTL-V3	3PH 8.8KTL-V3	3PH 11KTL-V3	3PH 12KTL-V3
Технічні характеристики вхідного постійного струму							
Типова потужність постійного струму*	3960 Вт	5280 Вт	6600 Вт	7920 Вт	10560 Вт	13200 Вт	14400 Вт
Максимальна потужність постійного струму для MPPT	3550 Вт (320 В - 850 В)	4500 Вт (410 В - 850 В)	5700 Вт (520 В - 850 В)	6250 Вт (570 В - 850 В)	6200 Вт (560 В - 850 В)		6850 Вт (620 В - 850 В)
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	2/1						2/(2/1)
Максимальна напруга постійного струму на вході	1100 В						
Напруга активації	160 В						
Номінальна вхідна напруга постійного струму	650 В						
Діапазон напруги постійного струму MPPT	140 В - 1000 В						
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	160 В - 850 В	190 В - 850 В	240 В - 850 В	290 В - 850 В	380 В - 850 В	420 В - 850 В	420 В - 850 В
Максимальний струм на вході для MPPT	15 А / 15 А						30 А/15 А
Максимальний абсолютний струм для MPPT	22,5 А/22,5 А						45 А/22,5 А
Технічні дані для виходу змінного струму							
Номінальна потужність змінного струму	3000 Вт	4000 Вт	5000 Вт	6000 Вт	8000 Вт	10000 Вт	12000 Вт
Максимальна потужність змінного струму	3300 ВА	4400 ВА	5500 ВА	6600 ВА	8800 ВА	11000 ВА	13200 ВА
Максимальне значення змінного струму фази	5 А	6,7 А	8,3 А	10 А	13,3 А	16,7 А	20 А
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Трифазне 3PH/N/PE 220 В/230 В/240 В (PH-N); 380 В/400 В/415 В (PH-PH) або трифазне 3PH/PE 380 В/400 В/415 В (PH-PH)						
Діапазон напруги мережі	184 В~276 В (PH-N); 310 В~480 В (PH-PH) (відповідно до стандартів локальної мережі)						
Номінальна частота мережі	50 Гц / 60 Гц						
Діапазон частот мережі	45 Гц~55 Гц / 54 Гц~66 Гц (відповідно до стандартів локальної мережі)						
Сумарне гармонійне спотворення	<3%						
Коефіцієнт потужності	1 (програмований +/-0.8)						
Діапазон регулювання активної потужності (встановлюється)	0~100%						
Обмеження живлення мережі	Живлення регулюється від нуля до номінальної потужності**						
Ефективність							
Максимальна ефективність	98,4 %					98,5 %	
Зважена ефективність (EURO)	97,5%					98%	
Ефективність MPPT	>99,9%						
Нічне споживання	<1 Вт						
Види захисту							
Внутрішній захист інтерфейсу	Так						Ні
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ						
Захист від зміни полярності постійного струму	Так						
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований						
Захист від перегріву	Так						
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I						
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 2 стандарт						
Стандарт							
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,						
Стандарт безпеки	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2						
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com						
Зв'язок							
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Ethernet (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB						
Загальні дані							
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)						
Топологія	Без трансформатора						
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65						
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації						
Максимальна робоча висота	4000 м						
Рівень шуму	<40 дБ @ 1mt						
Вага	17 кг					18 кг	
Охолодження	Природна конвекція						
Розміри (ВхШхГ)	430 мм*385мм*182мм						
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок						
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)						

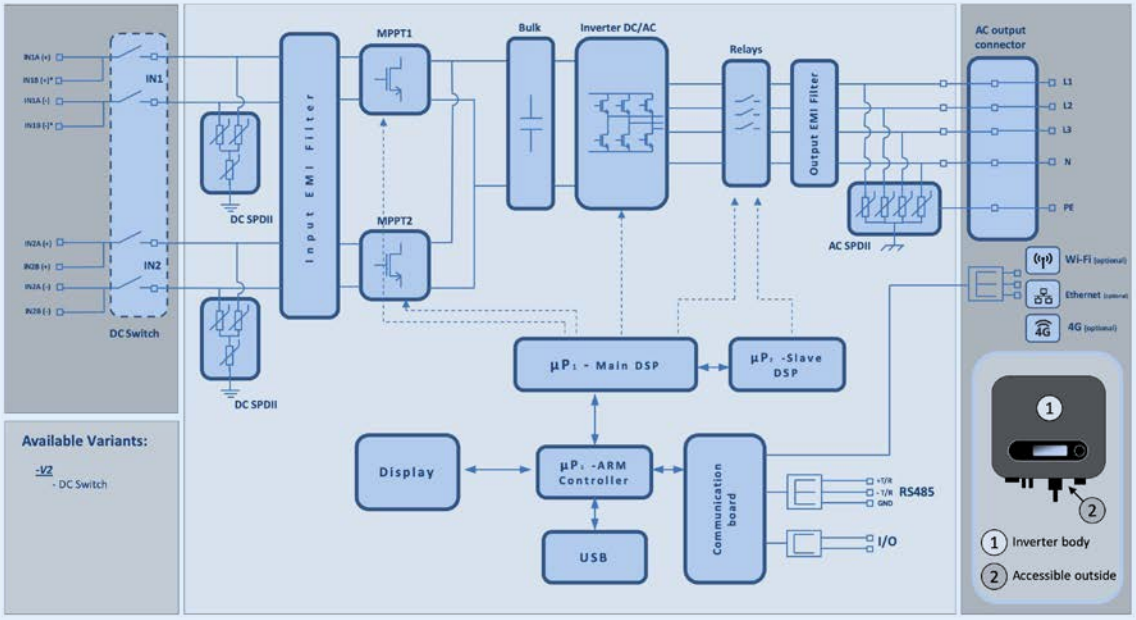
* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на вебсайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
**Можливо за допомогою певного лічильника

3PH 15KTL-V3/3PH 24KTL-V3

Трифазний струнний інвертор

- Максимальна продуктивність 98,6%
- Секція подвійного входу з незалежними MPPT
- Оновлення і діагностика через USB
- Гарантія ZCS на 5 чи 10 років
- Функція «нульове живлення» у мережі
- Керування значенням реактивної потужності
- Широкий вхідний робочий діапазон від 140 В до 1000 В також підходить для систем зі струнами зменшеного розміру

БЛОК-СХЕМА



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	3PH 15KTL-V3	3PH 17KTL-V3	3PH 20KTL-V3	3PH 22KTL-V3	3PH 24KTL-V3
Технічні характеристики вхідного постійного струму					
Типова потужність постійного струму*	18000 Вт	20400 Вт	24000 Вт	26400 Вт	28800 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	10000 Вт (400 В-850 В)	12000 Вт (460 В - 850 В)	12000 Вт (460 В - 850 В)	15000 Вт (580 В - 850 В)	15000 Вт (580 В - 850 В)
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	2/2				
Максимальна напруга постійного струму на вході	1100 В				
Напруга активації	160 В				
Номінальна вхідна напруга постійного струму	650 В				
Діапазон напруги постійного струму MPPT	140 В - 1000 В				
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	300 В - 850 В	340 В - 850 В	400 В - 850 В	440 В - 850 В	480 В - 850 В
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	26 А/26 А				
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	36 А/36 А				
Технічні дані для виходу змінного струму					
Номінальна потужність змінного струму	15000 Вт	17000 Вт	20000 Вт	22000 Вт	24000 Вт
Максимальна потужність змінного струму	16500 ВА	18700 ВА	22000 ВА	24200 ВА	26400 ВА
Максимальне значення змінного струму для фази	23,9 А	27,1 А	31,9 А	35,1 А	38.3
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Трифазне 3PH/N/PE,220 В,230 В,240 В(PH-N); 380 В,400 В,415 В або Трифазне 3PH/PE 380 В /400 В/415 В (PH-PH)				
Діапазон напруги мережі	184 В~276 В (PH-N); 320 В~480 В (PH-PH) (відповідно до стандартів локальної мережі)				
Номінальна частота мережі	50 Гц / 60 Гц				
Діапазон частот мережі	45 Гц~55 Гц / 54 Гц~66 Гц (відповідно до стандартів локальної мережі)				
Сумарне гармонійне спотворення	<3%				
Коефіцієнт потужності	1 (програмований +/-0.8)				
Діапазон регулювання активної потужності (встановлюється)	0~100%				
Обмеження живлення мережі	Живлення регулюється від нуля до номінальної потужності**				
Ефективність					
Максимальна ефективність	98,6 %				
Зважена ефективність (EURO)	98,2 %				
Ефективність MPPT	>99,9%				
Нічне споживання	<1 Вт				
Види захисту					
Внутрішній захист інтерфейсу	Ні				
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ				
Захист від зміни полярності постійного струму	Так				
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований				
Захист від перегріву	Так				
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I				
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 2 стандарт				
Стандарт					
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,				
Стандарт безпеки	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2				
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com				
Зв'язок					
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Ethernet (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB, Bluetooth				
Загальні дані					
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)				
Топологія	Без трансформатора				
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65				
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації				
Максимальна робоча висота	4000 м				
Рівень шуму	<40 дБ @ 1mt				
Вага	20 кг	22 кг		23 кг	
Охолодження	Природна конвекція	Примусова конвекція вентиляторами			
Розміри (ВхШхГ)	430 мм*520 мм*189 мм				
Моніторинг даних	PK-дисплей + застосунок				
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)				

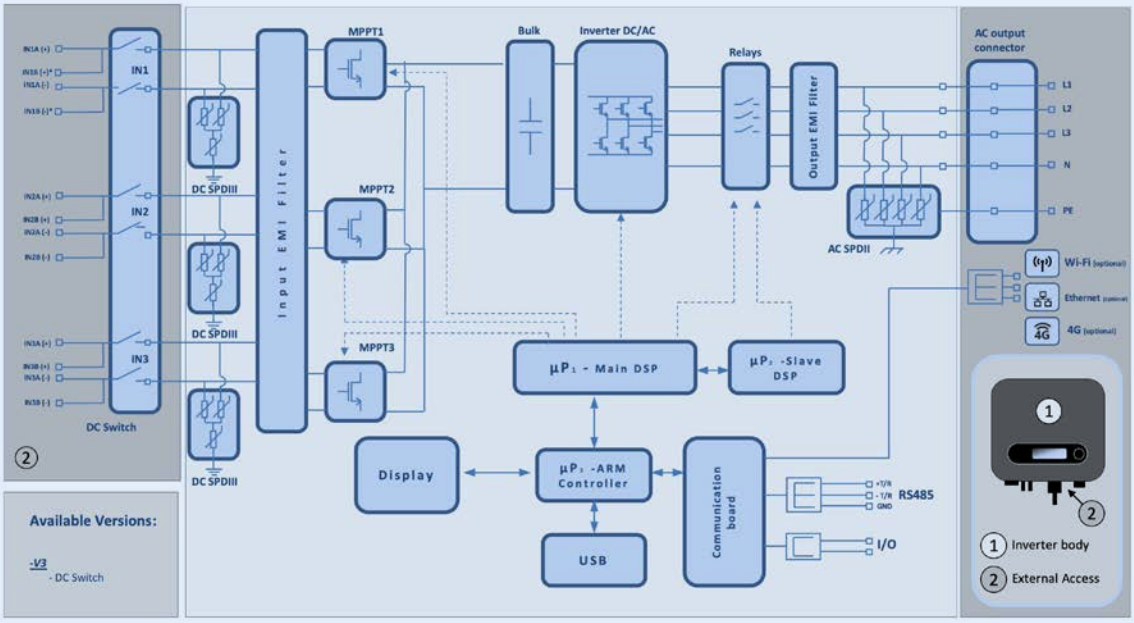
* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
**Можливо за допомогою спеціального лічильника

3PH 25KTL-V3/3PH 50KTL-V3

Трифазний струнний інвертор

- Максимальна продуктивність 98,8%
- До 4 незалежних MPPT
- Оновлення і діагностика через USB
- Гарантія ZCS на 5 чи 10 років
- Функція «нульове живлення» у мережі
- Керування значенням реактивної потужності
- Широкий вхідний робочий діапазон від 180 В до 1000 В

БЛОК-СХЕМА



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	3PH 25KTL-V3	3PH 30KTL-V3	3PH 33KTL-V3	3PH 36KTL-V3	3PH 40KTL-V3	3PH 45KTL-V3	3PH 50KTL-V3
Технічні характеристики вхідного постійного струму							
Типова потужність постійного струму*	30000 Вт	36000 Вт	39600 Вт	43200 Вт	48000 Вт	54000 Вт	60000 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	25000 (625В-850В)						
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	3/2					4/2	
Максимальна напруга постійного струму на вході	1100 В						
Напруга активації	200 В						
Номінальна вхідна напруга постійного струму	620 В						
Діапазон напруги постійного струму MPPT	180 В - 1000 В						
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	480 В - 850 В		510 В - 850 В	540 В - 850 В	480 В - 850 В	510 В - 850 В	540 В - 850 В
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	40 А / 40 А / 40 А				40 А/40 А/40 А/40 А		
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	50 А/50 А/50 А				50 А/50 А/50 А/50 А		
Технічні дані для виходу змінного струму							
Номінальна потужність змінного струму	25000 Вт	30000 Вт	33000 Вт	36000 Вт	40000 Вт	45000 Вт	50000 Вт
Максимальна потужність змінного струму	28000 ВА	34000 ВА	37000 ВА	40000 ВА	44000 ВА	50000 ВА	55000 ВА
Максимальне значення змінного струму для фази	42,4 А	51,5 А	56 А	60,6 А	66,7 А	75,8 А	83,3 А
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Трифазне 3PH/N/PE 220 В/230 В/240 В (PH-N); 380 В/400 В/415 В (PH-PH) або трифазне 3PH/PE 380 В/400 В/415 В (PH-PH)						
Діапазон напруги мережі	184 В~276 В (PH-N); 310 В~480 В (PH-PH) (відповідно до стандартів локальної мережі)						
Номінальна частота мережі	50 Гц / 60 Гц						
Діапазон частот мережі	45 Гц~55 Гц / 54 Гц~66 Гц (відповідно до стандартів локальної мережі)						
Сумарне гармонійне спотворення	<3%						
Коефіцієнт потужності	1 (програмований +/-0.8)						
Діапазон регулювання активної потужності (встановлюється)	0~100%						
Обмеження живлення мережі	Живлення регулюється від нуля до номінальної потужності**						
Ефективність							
Максимальна ефективність	98,6 %					98,8 %	
Зважена ефективність (EURO)	98,2 %						
Ефективність MPPT	>99,9%						
Нічне споживання	<3 Вт						
Види захисту							
Внутрішній захист інтерфейсу	Ні						
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ						
Захист від зміни полярності постійного струму	Так						
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований						
Захист від перегріву	Так						
Категорія надлишкової напруги/ Клас захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I						
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 2 стандарт						
Стандарт							
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,						
Стандарт безпеки	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2						
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com						
Зв'язок							
Інтерфейси зв'язку (додатково)	Wi-Fi/4G/Ethernet (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB, Bluetooth						
Загальна інформація							
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)						
Топологія	Без трансформатора						
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65						
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації						
Максимальна робоча висота	4000 м						
Рівень шуму	<60 дБ @ 1mt						
Вага	36 кг					37 кг	
Охолодження	Примусова конвекція						
Розміри (ВхШхГ)	480 мм*585 мм*220 мм						
Моніторинг даних	PK-дисплей + застосунок						
Гарантія	5 чи 10 років (потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)						

* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com надасть можливі застосовні конфігурації

**Можливо за допомогою певного лічильника

3PH 60KTL-V3/3PH 80KTL-V3

Трифазний струнний інвертор

- Максимальна продуктивність 98,7%
- До 6 незалежних MPPT
- Оновлення і діагностика через USB
- Гарантія ZCS на 5 чи 10 років
- Функція «нульове живлення» у мережі
- Керування значенням реактивної потужності
- Широкий вхідний робочий діапазон від 180 В до 1000 В

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	3PH 60KTL-V3	3PH 80KTL-V3
Технічні характеристики вхідного постійного струму		
Типова потужність постійного струму*	72000 Вт	96000 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	18000 Вт (550 В - 850 В)	24000 Вт (550 В - 850 В)
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	6/2	
Максимальна напруга постійного струму на вході	1100 В	
Напруга активації	200 В	
Номінальна вхідна напруга постійного струму	620 В	
Діапазон напруги постійного струму MPPT	180 В - 1000 В	
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	550 В - 850 В	
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	32 А	40 А
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	50 А	60 А
Технічні дані для виходу змінного струму		
Номінальна потужність змінного струму	60 кВт	80 кВт
Максимальна потужність змінного струму	66 кВА	88 кВА
Максимальне значення змінного струму для фази	100 А	133,3А
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Трифазне 3PH/N/PE 220 В/230 В/240 В (PH-N); 380 В/400 В/415 В (PH-PH) або трифазне 3PH/PE 380 В/400 В/415 В (PH-PH)	
Діапазон напруги мережі	184 В~276 В (PH-N); 320 В~480 В (PH-PH) (відповідно до стандартів локальної мережі)	
Номінальна частота мережі	50 Гц / 60 Гц	
Діапазон частот мережі	45 Гц~55 Гц / 54 Гц~66 Гц (відповідно до стандартів локальної мережі)	
Сумарне гармонійне спотворення	<3%	
Коефіцієнт потужності	1 (програмований +/-0.8)	
Діапазон регулювання активної потужності (встановлюється)	0~100%	
Обмеження живлення мережі	Живлення регулюється від нуля до номінальної потужності**	
Ефективність		
Максимальна ефективність	98,7 %	
Зважена ефективність (EURO)	98,2 %	
Ефективність MPPT	>99,9%	
Нічне споживання	<2 Вт	
Види захисту		
Внутрішній захист інтерфейсу	Ні	
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ	
Захист від зміни полярності постійного струму	Так	
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований	
Захист від перегріву	Так	
Категорія надлишкової напруги/ Клас захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I	
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм: Тип 2 стандарт	
Стандарт		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Стандарт безпеки	IEC 62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)	
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com	
Зв'язок		
Інтерфейси зв'язку (додатково)	Wi-Fi/4G/Ethernet (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB, Bluetooth	
Загальна інформація		
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)	
Топологія	Без трансформатора	
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP66	
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації	
Максимальна робоча висота	4000 м	
Рівень шуму	<60 дБ @ 1mt	
Вага	50 кг	
Охолодження	Примусова конвекція вентиляторами	
Розміри (ВхШхГ)	561 мм*687 мм*275мм	
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок	
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)	

* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
**Можливо за допомогою спеціального лічильника

3PH 100KTL-V4/110KTL-V4

Трифазний струнний інвертор

LIFE CYCLE ASSESSMENT LCA A

- Максимальна продуктивність 98,6%
- Ступінь захисту IP66
- Інтегрований моніторинг переривання ланцюга дугового короткого замикання та відмови струни
- Примусова конвекція з регульованою швидкістю охолодження
- Доступна функція відновлення PID
- Пристрої захисту від перенапруги класу II (змінного і постійного струму)
- Гарантія ZCS від 5 до 10 років
- Широкий робочий діапазон від 180 В до 1000 В для 10 незалежних каналів для кращої гнучкості конфігурації

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	3PH 100KTL-V4	3PH 110KTL-V4
Технічні характеристики вхідного постійного струму		
Типова потужність постійного струму*	120 000 Вт	132 000 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	20000 Вт	
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	10/2	
Максимальна напруга постійного струму на вході	1100 В	
Напруга активації	200 В	
Номінальна вхідна напруга постійного струму	625 В	
Діапазон напруги постійного струму MPPT	180 В - 1000 В	
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	500 В - 850 В	
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	40 А	
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	50 А	
Технічні дані для виходу змінного струму		
Номінальна потужність змінного струму	100 кВт	110 кВт
Максимальна потужність змінного струму	110 кВА	125 кВА
Максимальне значення змінного струму для фази	160 А	181 А
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Трифазне 3PH/N/PE 220 В/230 В/240 В (PH-N); 380 В/400 В/415 В (PH-PH) або трифазне 3PH/PE 380 В/400 В/415 В (PH-PH)	
Діапазон напруги мережі	179 В~276В (PH-N); 310 В~480В (PH-PH) (відповідно до стандартів локальної мережі)	
Номінальна частота мережі	50 Гц / 60 Гц	
Діапазон частот мережі	45 Гц ~ 55 Гц / 55 Гц ~ 65 Гц (відповідно до стандартів локальної мережі)	
Сумарне гармонійне спотворення	<3%	
Коефіцієнт потужності	1 (програмований +/-0.8)	
Діапазон регулювання активної потужності (встановлюється)	0~100%	
Обмеження живлення мережі	Живлення регулюється від нуля до номінальної потужності**	
Ефективність		
Максимальна ефективність	98,6 %	
Зважена ефективність (EURO)	98,3 %	
Ефективність MPPT	>99,9%	
Нічне споживання	<1 Вт	
Види захисту		
Внутрішній захист інтерфейсу	Ні	
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ	
Пристрої безпеки, які можна активувати	Arc Fault Circuit Interruption (Переривання ланцюга дугового короткого замикання), PID Recovery (Відновлення після потенційно-індукованої деградації)	
Захист від зміни полярності постійного струму	Так	
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований	
Захист від перегріву	Так	
Категорія надлишкової напруги/ Клас захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I	
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм: Тип 2 стандарт	
Стандарт		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Стандарт безпеки	IEC 62109-1/2	
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com	
Зв'язок		
Інтерфейси зв'язку (додатково)	Wi-Fi/4G/Ethernet (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB, Bluetooth	
Загальна інформація		
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)	
Топологія	Без трансформатора	
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP66	
Дозволений діапазон відносної вологості	0%.....100%	
Максимальна робоча висота	4000 м	
Рівень шуму	<60 дБ @ 1mt	
Вага	75 кг	
Охолодження	Примусова конвекція вентиляторами	
Розміри (ВхШхГ)	695 мм * 970 мм * 325 мм	
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок	
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)	

* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
**Можливо за допомогою певного лічильника

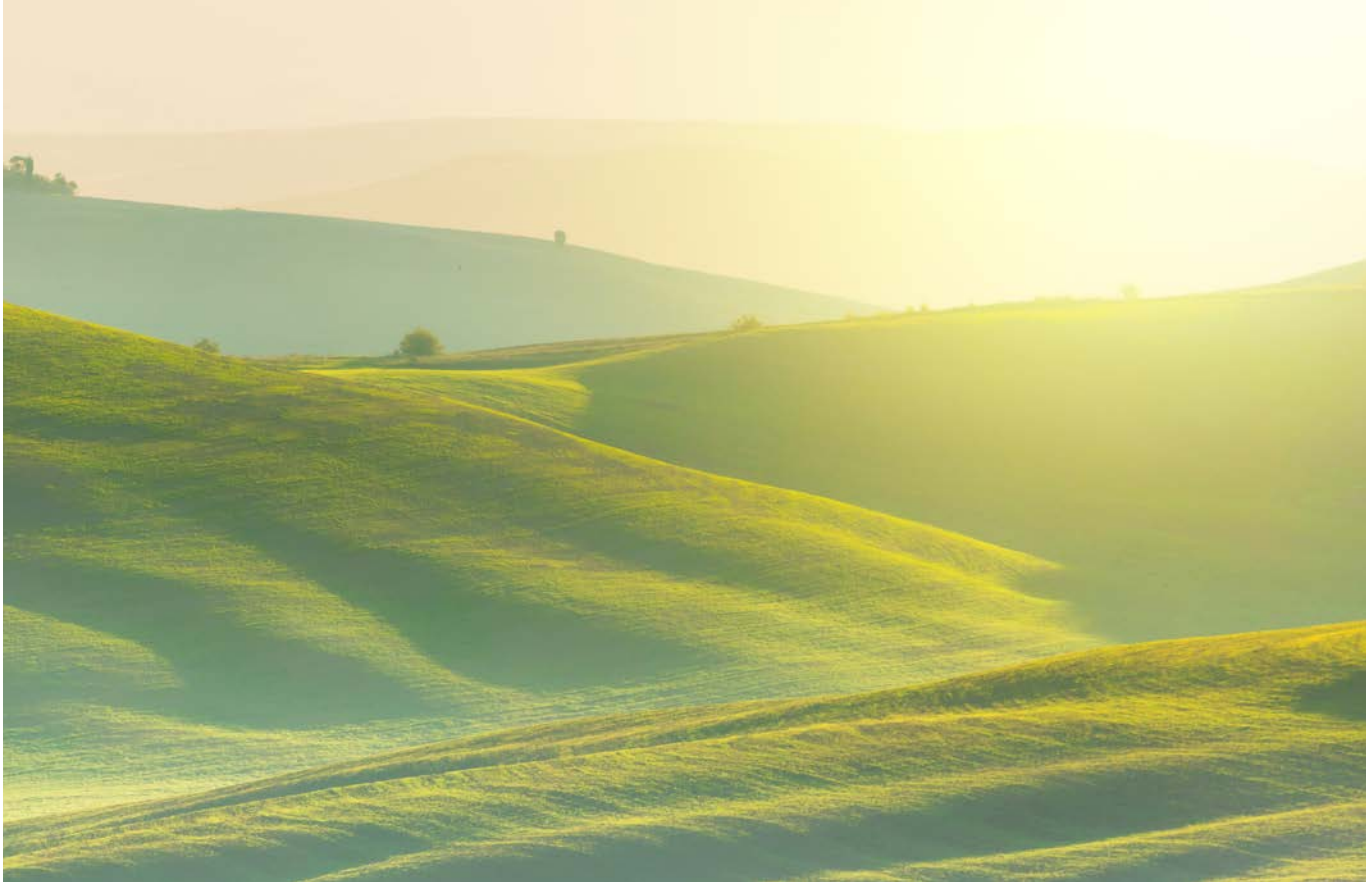
3PH 250KTL-HV Z0/3PH 350KTL-HV Z0

Трифазний струнний інвертор

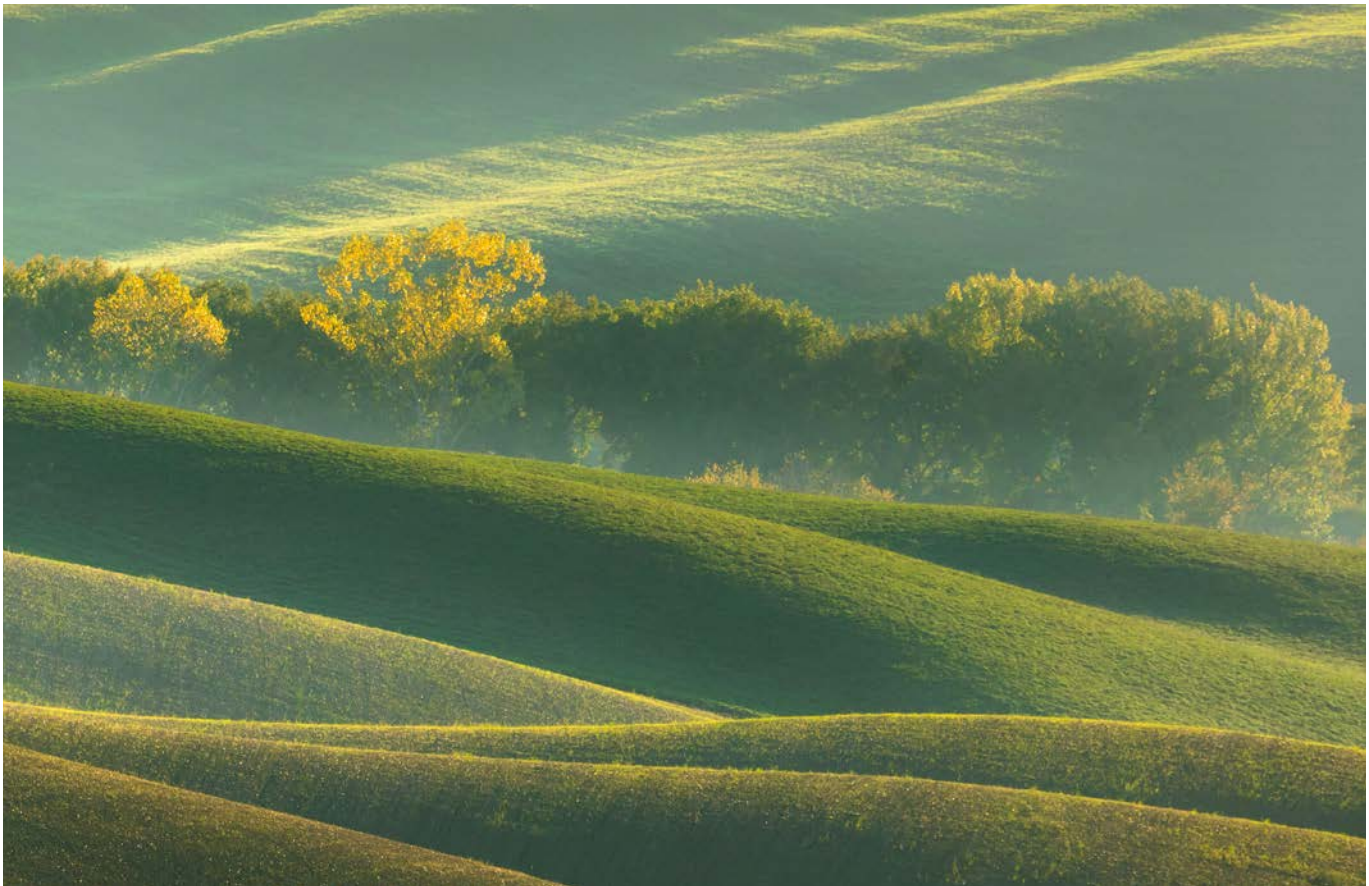
- Максимальна продуктивність 99%
- Ступінь захисту IP66
- Оновлення і діагностика за допомогою USB
- Примусова конвекція з з регульованою швидкістю охолодження
- Пристрої захисту від надлишкової напруги II (змінний і постійний струм)
- Гарантія ZCS на 5 чи 10 років
- Широкий робочий діапазон від 500 В до 1500 В для кращої гнучкості конфігурації
- До 8 незалежних MPPT для всього 32 входів

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	AZZURRO 3PH 250KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 330KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 350KTL-HV Z0
Технічні характеристики вхідного постійного струму			
Типова потужність постійного струму*	300 000 Вт	390 000 Вт	420 000 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	72000 Вт (860-1300 В)		
Кількість незалежних MPPT/Кількість струн на MPPT	6/4	8/4	
Максимальна напруга постійного струму на вході	1500 В		
Напруга активації	550 В		
Номінальна вхідна напруга постійного струму	1160 В		
Діапазон напруги постійного струму MPPT	500 В - 1500 В		
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	860-1300 В		
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	60 А		
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	100 А		
Технічні дані для виходу змінного струму			
Номінальна потужність змінного струму	250 кВт	330 кВт	350 кВт
Максимальна потужність змінного струму	250 кВА	330 кВА	350 кВА
Максимальне значення змінного струму для фази	180,5 А	238,2 А	256, 6 А
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Трифазне 3PH/PE 800V (PH-PH)		
Діапазон напруги мережі	640 В~920 В (PH-PH) (відповідно до стандартів локальної мережі)		
Номінальна частота мережі	50 Гц / 60 Гц		
Діапазон частот мережі	45 Гц~55 Гц / 54 Гц~66 Гц (відповідно до стандартів локальної мережі)		
Сумарне гармонійне спотворення	<3%		
Коефіцієнт потужності	1 (програмований +/-0.8)		
Діапазон регульованості Активна потужність	0~100%		
Обмеження живлення мережі**	Живлення регулюється від нуля до номінальної потужності		
Ефективність			
Максимальна ефективність	99,05%		
Зважена ефективність (EURO)	98,80%		
Ефективність MPPT	>99,9%		
Нічне споживання	<10 Вт		
Види захисту			
Внутрішній захист інтерфейсу	Ні		
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ		
Пристрої безпеки, які можна активувати	Відновлення PID		
Захист від зміни полярності постійного струму	Так		
Моніторинг несправностей струни	Так		
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований		
Захист від перегріву	Так		
Категорія надлишкової напруги/ Клас захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I		
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм: Тип 2 стандарт		
Стандарт			
EMC	EN 61000		
Стандарт безпеки	EN/IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, EN 50530, IEC 62910		
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com		
Зв'язок			
Інтерфейси зв'язку (додатково)	Wi-Fi/4G/Ethernet (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB, Bluetooth		
Загальні дані			
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)		
Топологія	Без трансформатора		
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP66		
Дозволений діапазон відносної вологості	0%.....100%		
Максимальна робоча висота	4000 м		
Рівень шуму	<60 дБ @ 1mt		
Вага	113 кг		
Охолодження	Примусова конвекція вентиляторами		
Розміри (ВхШхГ)	828 мм*1159 мм *366 мм		
Моніторинг даних	Індикатори LED + ЗАСТОСУНОК		
Гарантія	5 чи 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)		

* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
**Можливо за допомогою певного лічильника



AZZURRO ZCS



Акумуляторний інвертор

Інвертори ZCS Azzurro для зберігання енергії ідеальні з точки зору оптимізації енергетичної автономності у житлових та комерційних приміщеннях. Установка здійснюється швидко і легко, конфігурація автоматична.
Рішення ZCS для зберігання енергії доступні у двох видах: модернізовані та гібридні. Перший має номінальну потужність 3 КВт та накопичувальну потужність до 25 КВт / год, призначений для нових систем будівництва та модернізації. Оскільки гібридні інвертори мають діапазон номінальної потужності від 3 кВт до 6 кВт на однофазних моделях і від 5 кВт до 20 кВт на трифазних моделях, вони ідеально підходять для інженерних систем нових будівель.
Вся гамма може працювати навіть в автономному режимі, забезпечуючи безперервність електроживлення у випадку відключення електроенергії.

ПРОСТИЙ І НАДІЙНИЙ

› Графічний РК-дисплей для локального моніторингу
› Система віддаленого моніторингу через ЗАСТОСУНОК для відображення споживання, виробництва фотоелектричних модулів, накопиченої енергії та обміну з мережею

ПРОСТЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

› Не потребує втручання в наявну електричну систему завдяки використанню датчика струму відкритого ядра

РІШЕННЯ ДЛЯ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ РОЗРЯДЖЕННЯМ

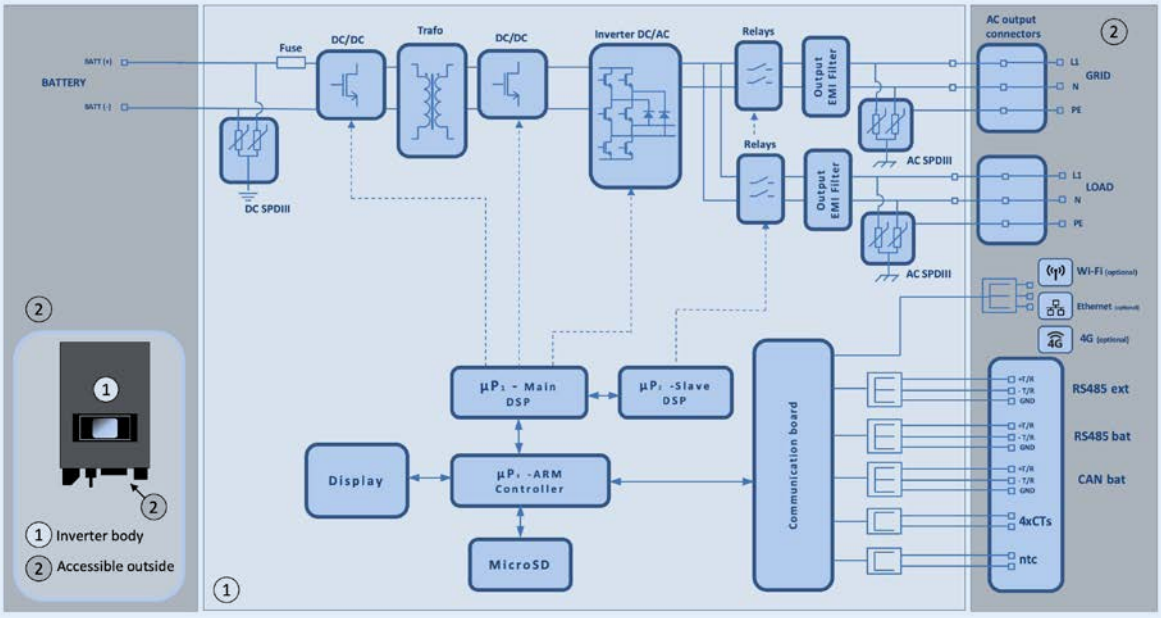
› Гнучке управління заряджанням / розряджанням відповідно до місцевих норм
› Максимізація власного споживання до 80%

3000SP

Акумуляторний інвертор

- Система для модернізації з енергообміном безпосередньо в змінний струм
- Сумісний з усіма існуючими інверторами, які вже підключені до мережі
- Підходить для установок як на однофазних, так і на трифазних системах
- Пристрій сумісний з літієвим акумулятором 48 В
- Режим підтримки автономної роботи гарантує безперервну та автономну роботу у разі припинення постачання електроенергії завдяки функції EPS (аварійного електроживлення)

БЛОК-СХЕМА



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	3000SP
Технічні дані підключення акумуляторної батареї	
Тип сумісної акумуляторної батареї	Літій-іонний (постачається Zucchetti)
Номінальна напруга	48 В
Допустимий діапазон напруги	42 В - 58 В
Максимальна потужність заряджання / розрядження	3000 Вт
Дозволений діапазон температур*	-10°C/+50°C
Максимальний струм заряджання	65 А (програмований)
Максимальний струм розрядження	65 А (програмований)
Крива заряджання	Керується системою управління живленням акумуляторної батареї
Глибина розрядження (DoD)	0%-90% (програмована)
Вхід змінного струму (з боку мережі)	
Номінальна потужність	3000 Вт
Максимальна потужність	3000 ВА
Максимальне значення струму	13 А
Тип підключення / номінальна напруга	Однофазне L/N/PE 220,230,240 В
Діапазон напруги змінного струму	180 В - 276 В (відповідно до місцевих стандартів)
Номінальна частота	50 Гц / 60 Гц
Діапазон частот змінного струму	44 Гц - 55 Гц / 54 Гц - 66 Гц (відповідно до місцевих стандартів)
Сумарне гармонійне спотворення	< 3%
Коефіцієнт потужності	1 за замовчуванням (програмований +/- 0,8)
Вихід EPS (аварійний блок живлення)	
Максимальна потужність, що подається в EPS**	3000 ВА
Вихідна напруга і частота EPS	Однофазний 230 В 50 Гц / 60 Гц
Струм, що подається на EPS	13 А
Пікова потужність у EPS	4000 ВА за 10 сек.
Сумарне гармонійне спотворення	< 3%
Час перемикання	< 3 с (програмований з дисплея)
Ефективність	
Максимальна ефективність заряджання акумуляторних батарей	>95%
Максимальна ефективність розрядження акумуляторних батарей	>95%
Живлення в автономному режимі	< 5 Вт
Види захисту	
Внутрішній захист інтерфейсу	Так
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ
Захист від перегріву	Так
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I
Інтегровані розвантажувачі	MOV змінного струму: Тип 3 стандарт
Акумуляторна батарея Soft Start	Так
Стандарт	
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4, EN 61000-6-2/3
Стандарт безпеки	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com
Зв'язок	
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Ethernet (необов'язково), RS485 (власницький протокол), SD-карта, CAN 2.0 (для підключення до акумуляторних батарей)
Додаткові входи або з'єднання	Вхід для підключення датчика постійного струму + 3х входи для підключення датчиків змінного струму
Зберігання даних на SD	25 років
Загальні дані	
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)
Топологія	Ізольований вихід акумуляторної батареї високої частоти
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації
Максимальна робоча висота	2000 м
Рівень шуму	<25 дБ @ 1МТ
Вага	16 кг
Охолодження	Природна конвекція
Розміри (ВхШхГ)	543,2 мм*358 мм*171,7 мм
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)

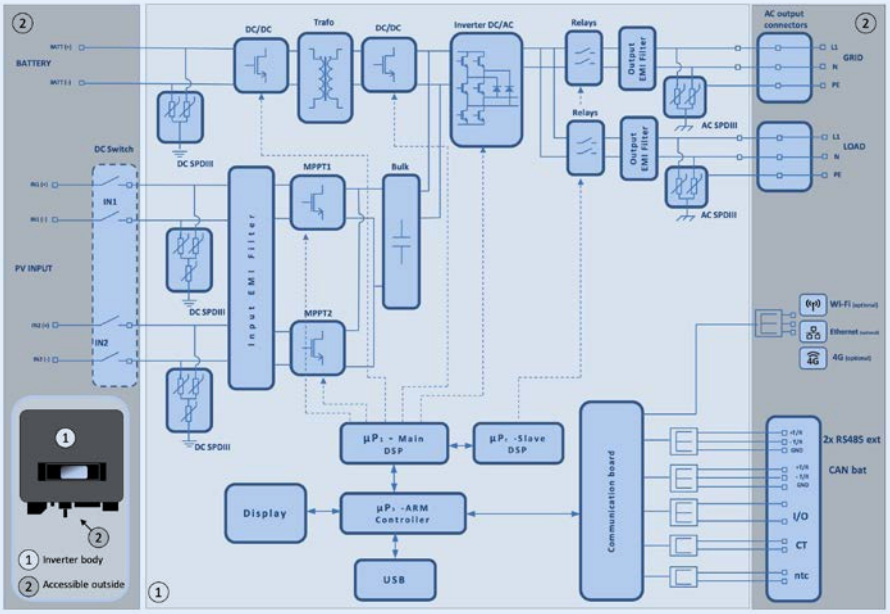
* Стандартне значення для літієвих батарей; максимальна продуктивність у діапазоні +10°C/+40°C
**Потужність, що подається в EPS (аварійний блок живлення), залежить від типу батарей та стану системи (залишкова ємність, температура)

1PH HYD 3000 ZSS HP/1PH HYD 6000 ZSS HP

Однофазний гібридний інвертор серії hp

- Автоматичне керування енергетичними потоками з фотоелектричних елементів, акумуляторних батарей і мережі
- Інтегрований на машині лічильник енергії
- Паралельне підключення
- Можливість функціонування в режимі нульового постачання в мережу
- Пристрій сумісний з літієвим акумулятором 48 В
- Режим підтримки автономної роботи гарантує безперервну та автономну роботу як від фотоелектричного джерела, так і від акумуляторної батареї у разі припинення постачання електроенергії
- Максимальна потужність зарядження / розрядження 5000 Вт

БЛОК-СХЕМА

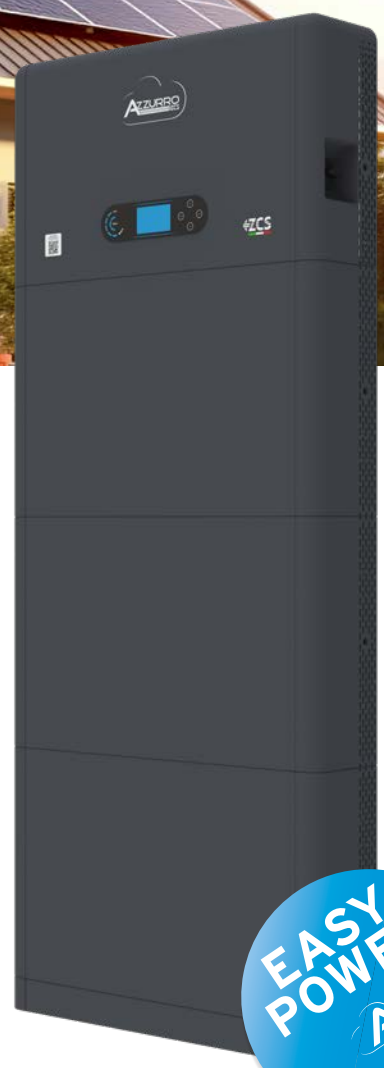


ТЕХНІЧНІ ДАНІ	1PH HYD 3000 ZSS HP	1PH HYD 3600 ZSS HP	1PH HYD 4000 ZSS HP	1PH HYD 4600 ZSS HP	1PH HYD 5000 ZSS HP	1PH HYD 6000 ZSS HP
Технічні характеристики вхідного постійного струму (фотоелектричного)						
Типова потужність постійного струму*	4500 Вт	5400 Вт	6000 Вт	6900	7500 Вт	9000 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	3500 Вт (270 В - 520 В)				3750 Вт (300 В - 520 В)	
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	2/1					
Максимальна вхідна напруга	600 В					
Напруга активації	100 В					
Номінальна вхідна напруга	360 В					
Діапазон напруги постійного струму MPPT	90 В - 550 В					
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	160 В - 500 В	180 В - 500 В	200 В - 500 В	230 В - 500 В	250 В - 500 В	300 В - 500 В
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	13 А / 13 А					
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	18 А / 18 А					
Технічні дані підключення акумуляторної батареї						
Тип сумісної акумуляторної батареї	Літій-іонний (постачається Zucchetti)					
Номінальна напруга	48 В					
Допустимий діапазон напруги	42 В - 58 В					
Максимальна потужність зарядження / розрядження**	3750 Вт	4000 Вт	4250 Вт		5000 Вт	
Дозволений діапазон температур***	-10°C/+50°C					
Максимальний струм зарядження	75 А (програмований)	80 А (програмований)	85 А (програмований)		100 А (програмований)	
Максимальний струм розрядження	75 А (програмований)	80 А (програмований)	85 А (програмований)		100 А (програмований)	
Крива зарядження	Керується системою управління живленням акумуляторної батареї					
Глибина розрядження (DoD)	0%-90% (програмована)					
Вихід змінного струму (з боку мережі)						
Номінальна потужність	3000 Вт	3680 Вт	4000 Вт	4600 Вт	5000 Вт	6000 Вт
Максимальна потужність	3300 ВА	3680 ВА	4400 ВА	4600 ВА	5500 ВА	6000 ВА
Максимальне значення струму	15 А	16 А	20 А	20,9 А	25 А	27,3 А
Тип підключення / номінальна напруга	Однофазне L/N/PE 220,230,240 В					
Діапазон напруги змінного струму	180 В - 276 В (відповідно до місцевих стандартів)					
Номінальна частота	50 Гц / 60 Гц					
Діапазон частот змінного струму	44 Гц - 55 Гц / 54 Гц - 66 Гц (відповідно до місцевих стандартів)					
Сумарне гармонійне спотворення	< 3%					
Коефіцієнт потужності	1 за замовчуванням (програмований +/- 0,8)					
Обмеження живлення мережі	Програмований з дисплея					
Вихід EPS (аварійний блок живлення)						
Максимальна потужність, що подається в EPS****	3000 ВА (3600 ВА на 60с)	3680 ВА (4400 ВА на 60с)	4000 ВА (4800 ВА на 60с)	4600 ВА (5520 ВА на 60с)	5000 ВА (6000 ВА на 60с)	
Вихідна напруга і частота EPS	Однофазний 230 В 50 Гц / 60 Гц					
Струм, що подається на EPS	13,6 А	16 А	18,2 А	20,9 А	22,7 А	
Сумарне гармонійне спотворення	< 3%					
Час перемикання	< 10 мс					
Ефективність						
Максимальна ефективність		97,6%			97,8%	98,0%
Зважена ефективність (EURO)		97,2%			97,3%	97,5%
Ефективність MPPT	>99,9%					
Максимальна ефективність зарядження / розрядження акумуляторних батарей	94,6%					
Живлення в автономному режимі	<10 Вт					
Види захисту						
Внутрішній захист інтерфейсу	Так					
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ					
Захист від зміни полярності постійного струму	Так					
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований					
Захист від перегріву	Так					
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I					
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 3 стандарт					
Акумуляторна батарея Soft Start	Так					
Стандарт						
EMC	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Стандарт безпеки	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com					
Зв'язок						
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Ethernet (необов'язково), RS485(власницький протокол), USB, CAN 2.0 (для підключення до акумуляторів), Bluetooth					
Додаткові входи або з'єднання	Вхід для підключення датчика струму або лічильника					
Загальна інформація						
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)					
Топологія	Без трансформатора / Ізольований вихід батареї високої частоти					
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65					
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації					
Максимальна робоча висота	4000 м					
Рівень шуму	<25 дБ @ 1mt					
Вага	21,5 кг					
Охолодження	Природна конвекція					
Розміри (ВхШхГ)	482 мм* 503 мм*183 мм					
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок					
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)					

* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
**Відноситься лише до каналу батареї
*** Стандартне значення для літієвих батарей; максимальна продуктивність у діапазоні +10°C/+40°C
****Потужність, що подається в EPS (аварійний блок живлення), залежить від кількості і типу батарей та стану системи (залишкова ємність, температура)

1PH HYD 3000 ZP1/ 1PH HYD 6000 ZP1

Однофазна гібридна система



- Інтегрована система зберігання з модульною установкою для простоти монтажу
- Автоматичне керування енергетичними потоками з фотоелектричних елементів, акумуляторних батарей і мережі
- Компактна конструкція та надзвичайно мала площа
- Паралельне підключення
- Можливість функціонування в режимі нульового постачання в мережу
- Незалежне керування батареями за допомогою вбудованого PCU (Power Control Unit)
- Режим підтримки автономної роботи гарантує безперервну та автономну роботу як від фотоелектричного джерела, так і від акумуляторної батареї у разі припинення постачання електроенергії
- Максимальна гнучкість розширення ємності сховища (від 5,1 кВт*год до 20,4 кВт*год)

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	1PH HYD 3000 ZP1	1PH HYD 3680 ZP1	1PH HYD 4000 ZP1	1PH HYD 4600 ZP1	1PH HYD 5000 ZP1	1PH HYD 6000 ZP1
Технічні характеристики вхідного постійного струму (фотоелектричного)						
Типова потужність постійного струму*	4500 Вт	5400 Вт	6000 Вт	6900	7500 Вт	9000 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	2250 Вт	2700 Вт	3000 Вт	3450 Вт	3750 Вт	4500 Вт
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	2/1					
Максимальна вхідна напруга	550 В					
Напруга активації	100 В					
Номінальна вхідна напруга	360 В					
Діапазон напруги постійного струму MPPT	85 В - 520 В					
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	140 В - 500 В	170 В - 500 В	185 В - 500 В	215 В - 500 В	235 В - 500 В	280 В - 500 В
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	16 А / 16 А					
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	22,5 А/22,5 А					
Технічні дані батареї						
Тип сумісної акумуляторної батареї	HV ZBT 5K					
Номінальна напруга	400 В					
Допустимий діапазон напруги	350-435 В					
Максимальна потужність заряджання / розрядження	3000 Вт	3680 Вт	4000 Вт	4600 Вт	5000 Вт	6000 Вт
Дозволений діапазон температур**	0°C/+50°C (заряджання) / -10°C/+50°C (розрядження)					
Кількість/ємність встановлюваних батарей	1-4 / 5.1-20,4 кВт*год					
Крива заряджання	Керується інтегрованою системою управління живленням батареї BMS					
Глибина розрядження (DoD)	0%-90% (програмована)					
Розміри (ВхШхГ)	420 мм * 7087 мм * 170 мм					
Вага	50 кг					
Вихід змінного струму (з боку мережі)						
Номінальна потужність	3000 Вт	3680 Вт	4000 Вт	4600 Вт	5000 Вт	6000 Вт
Максимальна потужність	3300 ВА	3680 ВА	4400 ВА	4600 ВА	5500 ВА	6600 ВА
Максимальне значення струму	15 А	16,7 А	20 А	20,9 А	25 А	30 А
Тип підключення / номінальна напруга	Однофазне L/N/PE 220,230,240 В					
Діапазон напруги змінного струму	180 В - 276 В (відповідно до місцевих стандартів)					
Номінальна частота	50 Гц / 60 Гц					
Діапазон частот змінного струму	44 Гц - 55 Гц / 54 Гц - 66 Гц (відповідно до місцевих стандартів)					
Сумарне гармонійне спотворення	< 3%					
Коефіцієнт потужності	1 за замовчуванням (програмований +/- 0,8)					
Обмеження живлення мережі	Програмований з дисплея					
Вихід EPS (аварійний блок живлення)						
Потужність, що подається EPS***	3000 ВА	3680 ВА	4000 ВА	4600 ВА	5000 ВА	6000 ВА
Вихідна напруга і частота EPS	Однофазний 230 В 50 Гц / 60 Гц					
Струм, що подається на EPS	13 А	16 А	17,4 А	20 А	21,7 А	26 А
Сумарне гармонійне спотворення	< 3%					
Час перемикання	< 10 мс					
Ефективність						
Максимальна ефективність		97,7%			97,8%	
Зважена ефективність (EURO)		97%			97,1%	
Ефективність MPPT	>99,9%					
Живлення в автономному режимі	<10 Вт					
Види захисту						
Внутрішній захист інтерфейсу	Так					
Пристрої безпеки	Антиостріквкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ					
Захист від зміни полярності постійного струму	Так					
Роз'єднувач постійного струму	Інтегрований					
Захист від перегріву	Так					
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I					
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 3 стандарт					
Акумуляторна батарея Soft Start	Так					
Стандарт						
EMC	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Стандарт безпеки	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com					
Зв'язок						
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Etherne (в якості опції), RS485 (власний протокол), USB, CAN 2.0, Bluetooth					
Додаткові входи або з'єднання	Вхід для підключення датчика струму або лічильника					
Загальна інформація						
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-10°C...+50°C (обмеження потужності при температурі вище 45°C)					
Топологія	Без трансформатора / Ізольований вихід батареї високої частоти					
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65					
Дозволений діапазон відносної вологості	5%...95% без конденсації					
Максимальна робоча висота	4000 м (обмеження потужності вище 2000 м)					
Рівень шуму	<25 дБ @ 1mt					
Вага	23,5 кг					
Охолодження	Природна конвекція					
Розміри (ВхШхГ)	410 мм * 708 мм * 170 мм					
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок					
Гарантія	10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)					

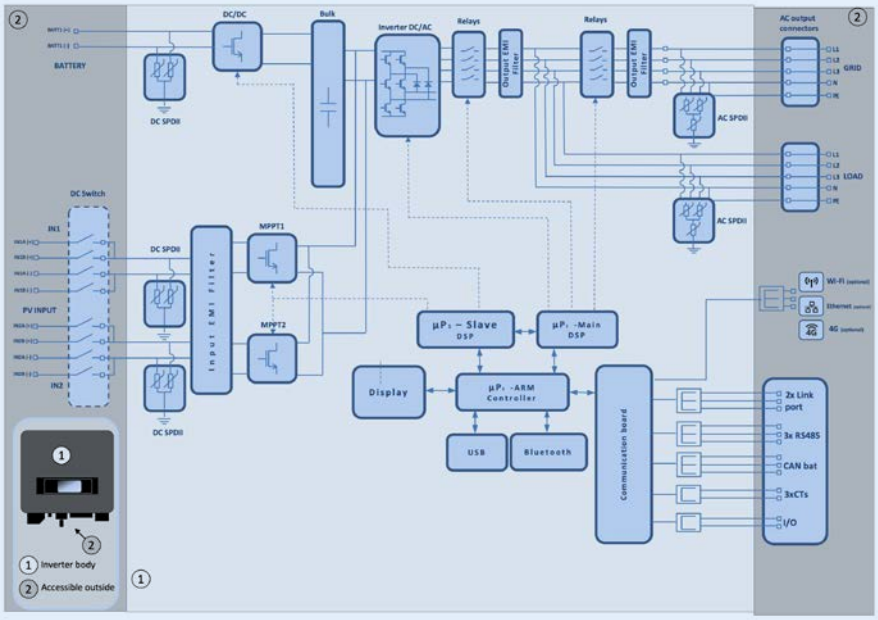
* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
** Стандартне значення для літієвих батарей; максимальна продуктивність у діапазоні +10°C/+40°C;
***Потужність, що подається в EPS (аварійний блок живлення), залежить від кількості і типу батарей та стану системи (залишкова ємність, температура)

3PH HYD 5000 ZSS/3PH HYD 8000 ZSS

Трифазний гібридний інвертор

- **Автоматичне керування енергетичними потоками з фотоелектричних елементів, акумуляторних батарей і мережі**
- **Інтегрований на машині лічильник енергії**
- **Паралельне підключення**
- **Можливість функціонування в режимі нульового постачання в мережу**
- **Пристрій сумісний з літієвим акумулятором високої напруги (180 - 750 В)**
- **Режим підтримки автономної роботи гарантує безперервну та автономну роботу як від фотоелектричного джерела, так і від акумуляторної батареї у разі припинення постачання електроенергії**

БЛОК-СХЕМА



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	3PH HYD5000 ZSS	3PH HYD6000 ZSS	3PH HYD8000 ZSS
Технічні характеристики вхідного постійного струму (фотоелектричного)			
Типова потужність постійного струму*	7500 Вт	9000 Вт	12000 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	6000 Вт (480 В-850 В)	6600 Вт (530 В - 850 В)	
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	2/1		
Максимальна вхідна напруга	1000 В		
Напруга активації	200 В		
Номінальна вхідна напруга	600 В		
Діапазон напруги постійного струму MPPT	180 В - 960 В		
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	250 В-850 В	320 В - 850 В	360 В - 850 В
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	12, 5 А/12, 5 А		
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	15 А / 15 А		
Технічні дані підключення акумуляторної батареї			
Тип сумісної акумуляторної батареї	Літій-іонний (постачається Zucchetti)		
Допустимий діапазон напруги	180 В - 750 В		
Кількість незалежних каналів акумуляторної батареї	1		
Максимальна потужність заряджання / розрядження	5000 Вт	6000 Вт	8000 Вт
Дозволений діапазон температур**	-10°C/+50°C		
Максимальний струм зарядки для каналу батарей	25 А (40 А для піка 60 с)		
Максимальний струм розрядки для каналу батарей	25 А (40 А для піка 60 с)		
Крива заряджання	Керується системою управління живленням батареї BMS		
Глибина розрядження (DoD)	0%-90% (програмована)		
Вихід змінного струму (з боку мережі)			
Номінальна потужність	5000 Вт	6000 Вт	8000 Вт
Максимальна потужність	5500 ВА	6600 ВА	8800 ВА
Максимальне значення струму	8 А	10 А	13 А
Тип підключення / номінальна напруга	Трифазне 3PH/N/PE, 220/380, 230/400		
Діапазон напруги змінного струму	184 В - 276 В (відповідно до місцевих стандартів)		
Номінальна частота	50 Гц / 60 Гц		
Діапазон частот змінного струму	45 Гц~55 Гц / 55 Гц - 65 Гц (відповідно до місцевих стандартів)		
Сумарне гармонійне спотворення	<3%		
Коефіцієнт потужності	1 за замовчуванням (програмований +/- 0,8)		
Обмеження живлення мережі	Програмований з дисплея		
Вихід EPS (аварійний блок живлення)			
Потужність, що подається EPS (аварійний блок живлення)***	5000 Вт	6000 Вт	8000 Вт
Пікова потужність у EPS***	10000 ВА за 60 сек	12000 ВА за 60 сек.	16000 ВА за 60 сек.
Вихідна напруга і частота EPS	Трифазний 230 В/400 В 50 Гц		
Струм, що подається на EPS (піковий)	8 А (15 А на 60 сек.)	10 А (18 А на 60 сек.)	13 А (24 А на 60 сек.)
Сумарне гармонійне спотворення	3%		
Час перемикання	< 20 мс		
Ефективність			
Максимальна ефективність	98,0%		
Зважена ефективність (EURO)	97,5%		
Ефективність MPPT	99,9%		
Максимальна ефективність заряджання / розрядження акумуляторних батарей	97,6%		
Живлення в автономному режимі	<15 Вт		
Види захисту			
Внутрішній захист інтерфейсу	так		
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ		
Захист від зміни полярності постійного струму	так		
Роз'єднувач постійного струму	інтегрований		
Захист від перегріву	так		
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I		
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 2 стандарт		
Захист від надлишкового струму на виході	так		
Акумуляторна батарея Soft Start	так		
Стандарт			
EMC	EN61000-1, EN61000-3		
Стандарт безпеки	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com		
Зв'язок			
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Ethernet (необов'язково), RS485(власницький протокол), USB, CAN 2.0 (для підключення до акумуляторів), Bluetooth		
Інші входи	Лінія RS485 для зовнішніх лічильників (до 4 лічильників, що підключаються), 6 цифрових входів (5 В TTL), підключення для прямих датчиків (КТ)		
Загальні дані			
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)		
Топологія	Без трансформатора		
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65		
Дозволений діапазон відносної вологості	0~100%		
Максимальна робоча висота	4000 м		
Рівень шуму	<45 дБ @ 1м		
Вага	33 кг		
Охолодження	Природна конвекція		
Розміри (ВхШхГ)	515 мм*571,4 мм*264,1 мм		
Моніторинг даних	PK-дисплей + застосунок		
Гарантія	5 чи 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)		

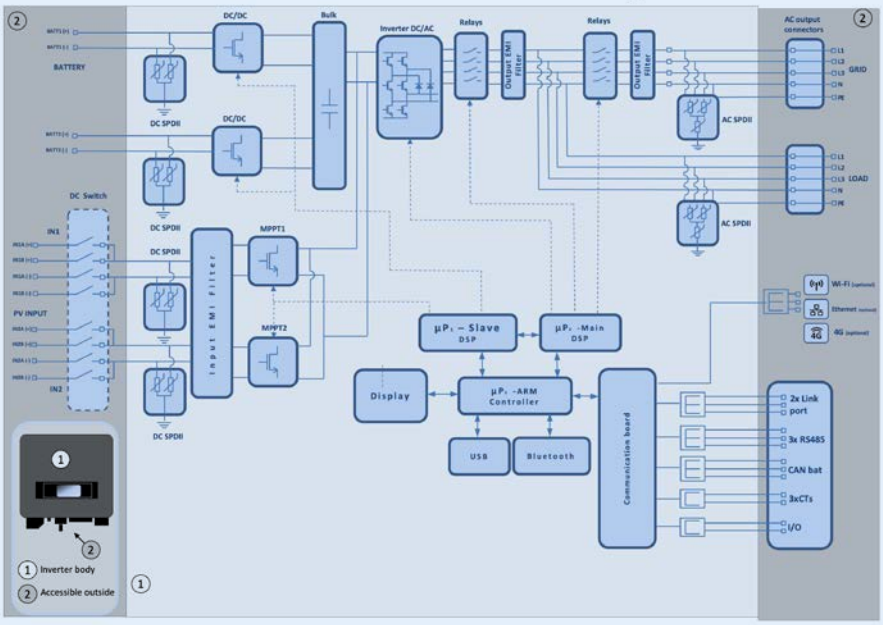
* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації
** Стандартне значення для літієвих батарей; максимальна продуктивність у діапазоні +10°C/+40°C
***Потужність, що подається в EPS (аварійний блок живлення), залежить від кількості і типу батарей та стану системи (залишкова ємність, температура)

3PH HYD 10000 ZSS/3PH HYD 20000 ZSS

Трифазний гібридний інвертор

- Автоматичне керування енергетичними потоками з фотоелектричних елементів, акумуляторних батарей і мережі
- Інтегрований на машині лічильник енергії
- Паралельне підключення
- Можливість функціонування в режимі нульового постачання в мережу
- Пристрій сумісний з літієвим акумулятором високої напруги (180 - 750 В)
- Режим підтримки автономної роботи гарантує безперервну та автономну роботу як від фотоелектричного джерела, так і від акумуляторної батареї у разі припинення постачання електроенергії

БЛОК-СХЕМА



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	3PH HYD10000 ZSS	3PH HYD15000 ZSS	3PH HYD20000 ZSS
Технічні характеристики вхідного постійного струму (фотоелектричного)			
Типова потужність постійного струму*	15000 Вт	22500 Вт	30000 Вт
Максимальна потужність постійного струму для кожного MPPT	7500 Вт (300 В - 850 В)	11250 Вт (450 В - 850 В)	15000 Вт (600 В - 850 В)
Кількість незалежних MPPT /Кількість струн на MPPT	2/2		
Максимальна вхідна напруга	1000 В		
Напруга активації	200 В		
Номінальна вхідна напруга	600 В		
Діапазон напруги постійного струму MPPT	180 В - 960 В		
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	220 В - 850 В	350 В - 850 В	450 В - 850 В
Максимальний струм на вході для кожного MPPT	25 А / 25 А		
Максимальний абсолютний струм для кожного MPPT	30 А / 30 А		
Технічні дані підключення акумуляторної батареї			
Тип сумісної акумуляторної батареї	Літій-іонний (постачається Zucchetti)		
Допустимий діапазон напруги	180 В - 750 В		
Кількість незалежних каналів акумуляторної батареї	2 канали акумулятора високої напруги (можна налаштувати як незалежні, так і паралельно)		
Максимальна потужність заряджання / розряджання	10000 Вт	15000 Вт	20000 Вт
Дозволений діапазон температур**	-10°C/+50°C		
Максимальний струм зарядки для каналу батарей	25 А (35 А для піку 60 сек)		
Максимальний струм розрядки для каналу батарей	25 А (35 А для піку 60 сек)		
Крива заряджання	Керується системою управління живленням батареї BMS		
Глибина розрядження (DoD)	0%-90% (програмована)		
Вихід змінного струму (з боку мережі)			
Номінальна потужність	10000 Вт	15000 Вт	20000 Вт
Максимальна потужність	11000 ВА	16500 ВА	22000 ВА
Максимальне значення струму	16 А	24 А	32 А
Тип підключення / номінальна напруга	Трифазне 3PH/N/PE, 220/380, 230/400		
Діапазон напруги змінного струму	184 В - 276 В (відповідно до місцевих стандартів)		
Номінальна частота	50 Гц / 60 Гц		
Діапазон частот змінного струму	45 Гц~55 Гц / 55 Гц - 65 Гц (відповідно до місцевих стандартів)		
Сумарне гармонійне спотворення	<3%		
Коефіцієнт потужності	1 за замовчуванням (програмований +/- 0,8)		
Обмеження живлення мережі	Програмований з дисплея		
Вихід EPS (аварійний блок живлення)			
Потужність, що подається EPS (аварійний блок живлення)***	10000 Вт	15000 Вт	20000 Вт
Пікова потужність у EPS***	20000 ВА за 60 сек	22000 ВА за 60 сек	22000 ВА за 60 сек
Вихідна напруга і частота EPS	Трифазний 230 В/400 В 50 Гц		
Струм, що подається на EPS (піковий)	16 А (30 А на 60 сек)	24 А (32 А на 60 сек.)	32 А (33 А на 60 сек.)
Сумарне гармонійне спотворення	3%		
Час перемикання	< 20 мс		
Ефективність			
Максимальна ефективність	98,2 %		
Зважена ефективність (EURO)	97,7%		
Ефективність MPPT	99,9%		
Максимальна ефективність заряджання / розряджання акумуляторних батарей	97,8%		
Живлення в автономному режимі	<15 Вт		
Види захисту			
Внутрішній захист інтерфейсу	так	ні	
Пристрої безпеки	Антиострівкування, пульт дистанційного керування та моніторингу, моніторинг КЗ		
Захист від зміни полярності постійного струму	так		
Роз'єднувач постійного струму	інтегрований		
Захист від перегріву	так		
Категорія Надлишкової напруги/Тип захисту	Категорія надлишкової напруги III / Клас захисту I		
Інтегровані розвантажувачі	Змінний струм/постійний струм MOV: Тип 2 стандарт		
Захист від надлишкового струму на виході	так		
Акумуляторна батарея Soft Start	так		
Стандарт			
EMC	EN61000-1, EN61000-3		
Стандарт безпеки	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com		
Зв'язок			
Інтерфейси зв'язку	Wi-Fi/4G/Ethernet (необов'язково), RS485(власницький протокол), USB, CAN 2.0 (для підключення до акумуляторів), Bluetooth		
Інші входи	Лінія RS485 для зовнішніх лічильників (до 4 лічильників, що підключаються), 6 цифрових входів (5 В TTL), підключення для прямих датчиків (КТ)		
Загальні дані			
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+60°C (обмеження потужності вище 45°C)		
Топологія	Без трансформатора		
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP65		
Дозволений діапазон відносної вологості	0~100%		
Максимальна робоча висота	4000 м		
Рівень шуму	<45 дБ @ 1м		
Вага	37 кг		
Охолодження	Примусова конвекція		
Розміри (ВхШхГ)	515 мм*571,4 мм*264,1 мм		
Моніторинг даних	РК-дисплей + застосунок		
Гарантія	від 5 до 10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)		

* Типова потужність постійного струму не відповідає максимально допустимому обмеженню потужності. Інтернет-конфігуратор, доступний на веб-сайті www.zcsazzurro.com, надасть можливі застосовні конфігурації

** Стандартне значення для літієвих батарей; максимальна продуктивність у діапазоні +10°C/+40°C

***Потужність, що подається в EPS (аварійний блок живлення), залежить від кількості і типу батарей та стану системи (залишкова ємність, температура)

ZCS Azzurro

БАТАРЕЇ НИЗЬКОЇ НАПРУГИ ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНИХ ТА ГІБРИДНИХ СИСТЕМ

Акумуляторні батареї низького тиску для систем **акумулювання енергії та гібридних інверторів ZCS Azzurro** є ідеальним рішенням для оптимізації енергетичної незалежності у житловому районі.
Модульні та з можливістю паралельного підключення, вони є ідеальними пристроями для зберігання з інверторами **ZCS Azzurro**. Вони налаштовуються автоматично і без необхідності ручного втручання.
Літій-іонна або літій-залізо-фосфатна технологія забезпечує оптимальне використання навіть при значному розрядженні, оптимізуючи зберігання енергії та повторне використання. Ці акумулятори є вигідними і зручними завдяки найкращим на ринку простоті установки та строку корисного використання.

ПРОСТЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

- Комунікаційні кабелі, силове та паралельне з'єднання акумуляторних батарей завжди йде в комплекті
- Установка на землю або на стіну здійснюється за допомогою спеціальних кронштейнів
- Можливість встановлення додаткових акумуляторних батарей
- До 30 кВт*год загальної встановлюваної ємності

WECO 4K4

ZCS AZZURRO
ZSX5000 PRO

ZCS AZZURRO
ZSX5120

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	WECO		PYLONTECH	ZCS AZZURRO	
Загальні технічні дані					
Тип	ZCS WECO 4K4 LT (ZZT-BAT-5KWH-WLT)	ZCS WECO 5K3 XP (ZZT-BAT-6KWH-WXP)	ZCS PYLONTECH US5000 (ZST-BAT-5KWH-PL)	ZCS LV ZSX5000 PRO (ZZT-BAT-5KWH-ZPR)	ZCS LV ZSX5120 (ZZT-BAT-5KWH-ZSX5120)
Технологія	Літій-залізо-фосфатні				
Розміри (ВхШхГ)	575 мм* 485 мм*155 мм	585 мм* 475 мм*170 мм	485 мм*450 мм *160 мм (лише акумуляторна батарея); 677 мм * 530 мм * 280 мм (коробка для зберігання)	590 мм* 480 мм*170 мм	600 мм * 440 мм * 140 мм
Вага	46 кг	57,3 кг	40 кг	47 кг	44 кг
Клас захисту	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Монтаж	Підлоговий, штабелі з настінним кріпленням	Настінний, з кронштейном у комплекті	Підлоговий, в ящику для зберігання	На підлозі або на стіні	
Робоча температура при заряджанні*	-2°C-+54°C		0°C - +50°C	0°C - +60°C	0°C - +50°C
Робоча температура при розряджанні	-20°C - +65°C		0°C - +45°C	-20°C-+60°C	-10°C-+50°C
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації				
Максимальна робоча висота	2000 м				
Цикли роботи в стандартних умовах**	7000			>6000	
Розрахований термін корисного використання в стандартних умовах**	10 років				
Максимальна кількість батарей, які можуть бути встановлені паралельно на інверторі	5		5	4	5
Сертифікати	Сертифікати доступні на сайті www.zcsazzurro.com				
Гарантія	10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)				
Зв'язок	RS232, CAN bus, Bluetooth і Wi-Fi (із зовнішнім пристроєм)		RS232, RS485, шина CAN		
Дані про ємність					
Номінальна ємність одного модуля	4,9 кВт*год	5,8 кВт*год	4,8 кВт*год	5,1 кВт*год	5,12 кВт*год
Корисна ємність одного модуля	4,4 кВт*год	5,3 кВт*год	4,3 кВт*год	4,6 кВт*год	4,61 кВт*год
Номінальна напруга	51,2 В	51,2 В	48 В	51,2 В	51,2 В
Максимальний струм заряджання єдиного модуля***	86 А	100 А	80 А	100 А	50 А
Максимальний струм розрядження єдиного модуля**	86 А	100 А	80 А	100 А	50 А
Максимальна глибина розрядження (DoD встановлюється в інверторі)****	90% номінальної ємності				

* Для забезпечення максимальної продуктивності рекомендується встановлювати батареї в контрольованому температурному режимі в діапазоні від 15°C до 40°C (при температурі нижче 15°C у батареях вмикається автозахист, обмежуючи струм заряджання)
** Стандартні умови експлуатації акумуляторів: 25°C, вологість 40%, Глибина розрядження (DoD) 80%
*** Фактичні струми заряджання та розрядження системи можуть бути обмежені інверторами, до яких підключені батареї. Будь ласка, зверніться до таблиць даних інвертора щодо фактичного струму заряджання та розрядження
**** Глибина розрядження може бути обмежена інвертором залежно від моделі акумулятора, що використовується

ZCS Azzurro

БАТАРЕЇ ВИСОКОЇ НАПРУГИ ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНИХ ТА ГІБРИДНИХ СИСТЕМ

Батареї **високої** напруги для систем **акумулювання енергії трифазних гібридних інверторів Azzurro** є ідеальним рішенням для оптимізації енергетичної залежності у житловому районі.
Завдяки можливості налаштування на накопичувальну ємність 60 кВт*год, вони є ідеальними пристроями для акумуляторних установок з інвертором **ZCS Azzurro**, оскільки налаштовуються автоматично і не мають потреби в ручному налаштуванні.
Літій-іонна або літій-залізо-фосфатна технологія забезпечує оптимальне використання навіть при значному розрядженні, оптимізуючи зберігання енергії та повторне використання.
Ці акумулятори є вигідними і зручними завдяки найкращим на ринку простоті установки та строку корисного використання.

ПРОСТЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

- Комунікаційні, силові кабелі та акумуляторні батареї завжди в комплекті
- Установка на землі або на стійці
- Можливість встановлення додаткових акумуляторних батарей
- До 60 кВт*год загальної встановлюваної ємності

WECO 5K3 XP

PYLONTECH

ZCS AZZURRO HV ZBT 5K

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	WECO	PYLONTECH	ZCS AZZURRO
Загальні технічні дані			
Тип	ZCS WECO 5K3 XP (ZZT-BAT-6KWH- WXP)	ZCS PYLONTECH H48050 (ZST-BAT-2,4KWH-H)	ZCS HV ZBT 5K (ZZT-BAT-ZBT5K)
Технологія	Літій-залізо-фосфатні		
Розміри одного модуля (В*Ш*Г)	475 мм*585 мм*170 мм	485 мм*435 мм*90 мм	420 мм * 708 мм * 170 мм
Вага одного модуля	57,3 кг	24 кг	50 кг
Клас захисту	IP20		IP65 (установка у приміщенні)
Монтаж	На землі	На землі на опорній конструкції	Підлоговий, штабелі з настінним кріпленням
Робоча температура при заряджанні*	-2°C-+54°C	0°C - +50°C	0°C - +50°C
Робоча температура при розряджанні	-20°C - +65°C	0°C - +45°C	-10°C - +50°C
Дозволений діапазон відносної вологості	0….95% без конденсації		
Максимальна робоча висота	2000 м		
Цикли роботи в стандартних умовах**	7000	>6000	>6000
Розрахований термін корисного використання в стандартних умовах**	10 років		
Підключення модулів акумуляторних батарей	Послідовно: мінімальна кількість модулів 4 максимальна кількість модулів 11	Послідовно: мінімальна кількість модулів 4 максимальна кількість модулів 12	Паралельно: мінімальна кількість модулів 1 максимальна кількість модулів 4
BMS	Вбудований (для захисту від високої напруги потрібна зовнішня коробка високої напруги HV-box XP) (ZZT-HV-BOX-XP)	SC1000-100S o SC500-100S/40S (обов'язково) (ZST-BMS-SC1000-H або ZST-BMS-SC500-H)	BDU (обов'язково) (ZZT-ZBT5K-BDU)
Сертифікати	Сертифікати доступні на сайті www.zcsazzurro.com		
Гарантія	10 років (Примітка: потрібна реєстрація на сторінці ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ сайту zcsazzurro.com, щоб отримати продовження гарантії)		
Зв'язок	RS232, CAN bus, Bluetooth та Wifi (із зовнішнім пристроєм)	RS232, RS485, шина CAN	
Дані про ємність			
Корисна ємність одного модуля	5,3 кВт*год	2,2 кВт*год	4,61 кВт*год
Один модуль номінальної ємності	5,8 кВт*год	2,4 кВт*год	5,12 кВт*год
Загальна ефективна ємність (глибина розрядження 90%)	Від 21,2 кВт*год (з 4 послідовними модулями) до 58,3 кВт*год (з 11 послідовними модулями)	Від 8,64 кВт*год (з 4 послідовно з'єднаними модулями) до 25,92 кВт*год (з 12 послідовно з'єднаними модулями)	Від 4,61 кВт*год (з 1 послідовно з'єднаним модулем) до 18,44 кВт*год (з 4 паралельно з'єднаними модулями)
Загальна номінальна напруга	Від 204,8 В (з 4 послідовно з'єднаними модулями) до 563,2 В (з 11 послідовно з'єднаними модулями)	Від 192 В (з 4 послідовно з'єднаними модулями) до 576 В (з 12 послідовно з'єднаними модулями)	400 В
Максимальний струм заряджання**	100 А	25 А	7А * кількість модулів
Максимальний струм розрядження**	100 А	25 А	7А * кількість модулів
Глибина розрядження (DoD)	90%		

* Для забезпечення максимальної продуктивності рекомендується встановлювати батареї в контрольованому температурному режимі в діапазоні від 15°C до 40°C (при температурі нижче 15°C у батареях вмикається автозахист, обмежуючи струм заряджання)
** Стандартні умови експлуатації акумуляторів: 25°C, вологість 40%, Глибина розрядження (DoD) 80%
***Фактичні струми заряджання та розряджання можуть бути обмежені умовами експлуатації акумуляторних батарей, а також інверторами, до яких підключені батареї. Будь ласка, зверніться до технічного паспорта інвертора для отримання інформації про фактичний струм заряджання та розряджання.

ZCS Azzurro

СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ

Системи **моніторингу** обладнання **ZCS Azzurro** є ідеальним рішенням для повного контролю та видимості всіх головних параметрів для всіх типів установок.
Великий вибір серед лінійки продукції дозволяє задовольнити всі потреби: від базового рішення до найбільш повного і складного моніторингу.
Найбільш повні системи моніторингу забезпечують також підключення зовнішніх пристроїв і окремого джерела живлення, щоб мати можливість контролювати не тільки інвертори, але й живлення всієї системи навіть протягом ночі.

ПРОСТІ І НАДІЙНІ

› Протоколи зв'язку з автоматичними інверторами

› Можливість контролювати до 31 інвертора

ПРОСТЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

› Установка plug-and-play

› Легкий доступ і надзвичайна легка конфігурація

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	ZSM-WIFI-EXT / ZSM-WIFI-USB	ZSM-ETH-EXT / ZSM-ETH-USB	ZSM-4G-EXT / ZSM-4G-USB	ZSM-DATALOG-04	ZSM-DATALOG-10	ZSM-RMS-001/ M200	ZSM-RMS-001/ M1000
Узагальнені дані							
Установка	На механічній частині інвертора (виділений слот)			Вільний			
Зв'язок з інвертором	RS232/USB			RS485			
Кількість інверторів, що підключаються	1			До 4	До 10	До 31 (для установок загальною потужністю <200 кВт)	До 31 (для установок загальною потужністю >200 кВт)
Живлення	Внутрішнє від інвертора			Зовнішнє за допомогою спеціального блоку живлення			
Додаткова буферна батарея	Ні			Так			
Можливість конфігурування	Виділений доступ до сторінки веб-сервера	Конфігурація не потрібна		Виділений доступ до сторінки веб-сервера		На запит у ZCS	
З'єднання з ЗАСТОСУНКОМ / порталом	Wi-Fi	Ethernet	4G***	Wi-Fi, Ethernet		Виділений доступ до сторінки веб-сервера	
Інші комунікаційні порти	Ні			2x USB 2.0, HDMI, I/O			
Додаткові функції	Ні			Можливе підключення до лічильників та зовнішніх датчиків для моніторингу споживання та звіти для авторизованого митного органу			
Список сумісних інверторів	Список 1 * список для моделей ZSM-xxx-EXT; Список 2 ** для моделей ZSM-xxx-USB			Всі інвертори, акумулятори й гібриди серії Azzurro			

*Список 1: 1100/3300TL-V3 / 20000/33000TL-V2 / 50000/60000TL-V1 / 1PH HYD 3000/6000 ZSS / AZZURRO 3000SP
**Список 2: 3000/6000TLM-V3 / 3.3-12KTL-V3 / 15000/24000TL-V3 / 25/50KTL-V3 / 60/80KTL-V3 / 80-110KTL-LV / 100-136KTL-HV / 100-110KTL-V4 / 250/255KTL-HV / 250-350KTL-HV Z0 / 1PH HYD 3000/6000 ZSS HP / 1PH HYD 3000/6000 ZP1 / 3PH HYD 5000/20000 ZSS
*** Картки містять інтегровану віртуальну SIM із включеною оплатою за трафік даних протягом 10 років

Модуль Wi-FI

Модуль Ethernet

Реєстратор даних Datalogger серії Easy

Реєстратор даних Datalogger серії Professional

ZCS Azzurro POWER MAGIC

ZPM-215KLA-SC1/ ZPM-258KLA-SC1

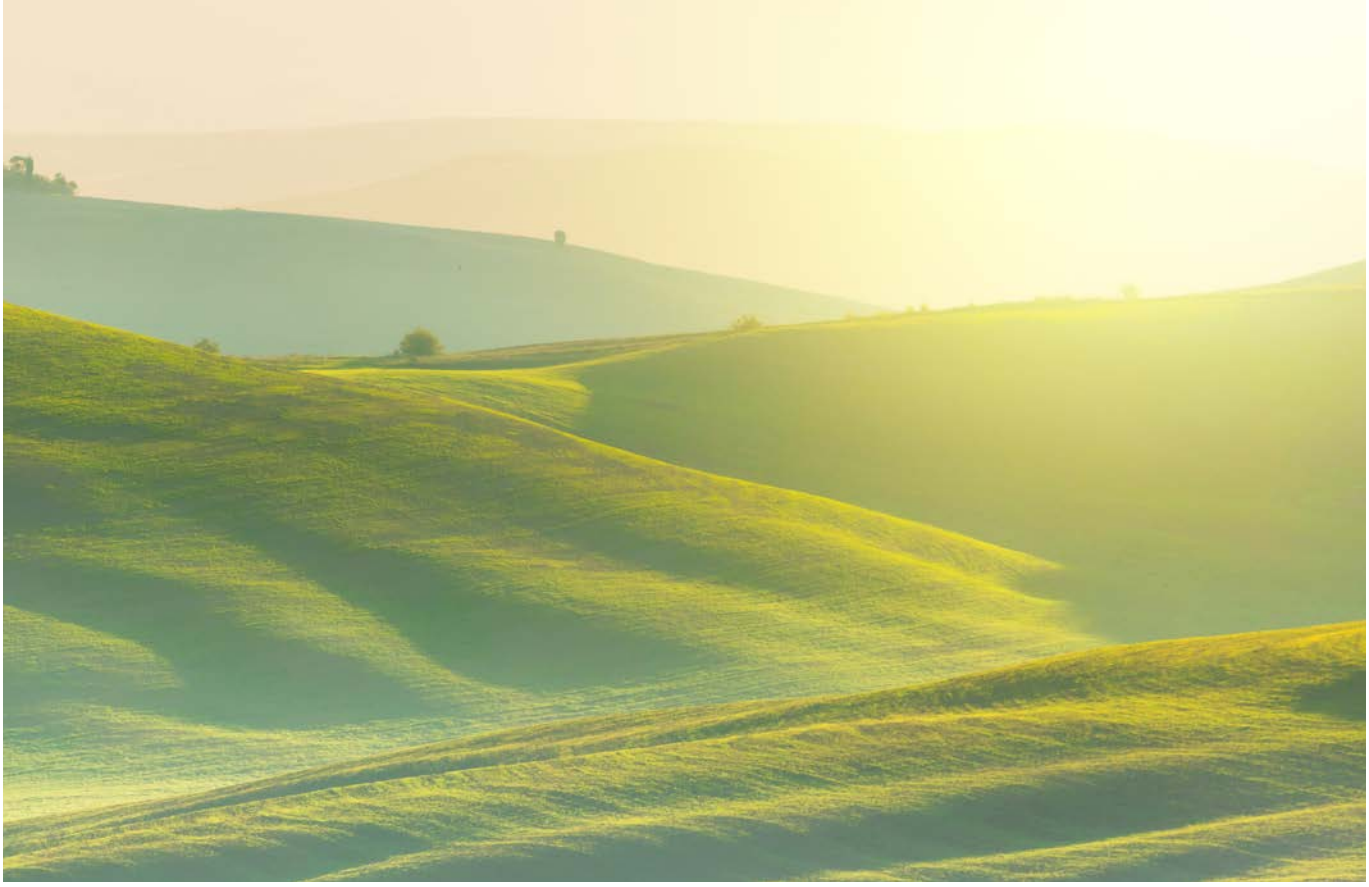
POWER MAGIC

Power Magic - це нова система storage retrofit outdoor (накопичення і модернізації для зовнішнього використання), ідеальна для промислових установок великої потужності. Система, яка може бути адаптована до потреб замовника, доступна з потужністю від 125 кВт до 750 кВт і ємністю від 250 кВт*год до 6 МВт*год. Вона оснащена протипожежною системою з інтегрованими датчиками та моніторингом, а також рідинним охолодженням. Встановлення просте завдяки режиму Plug & Play.

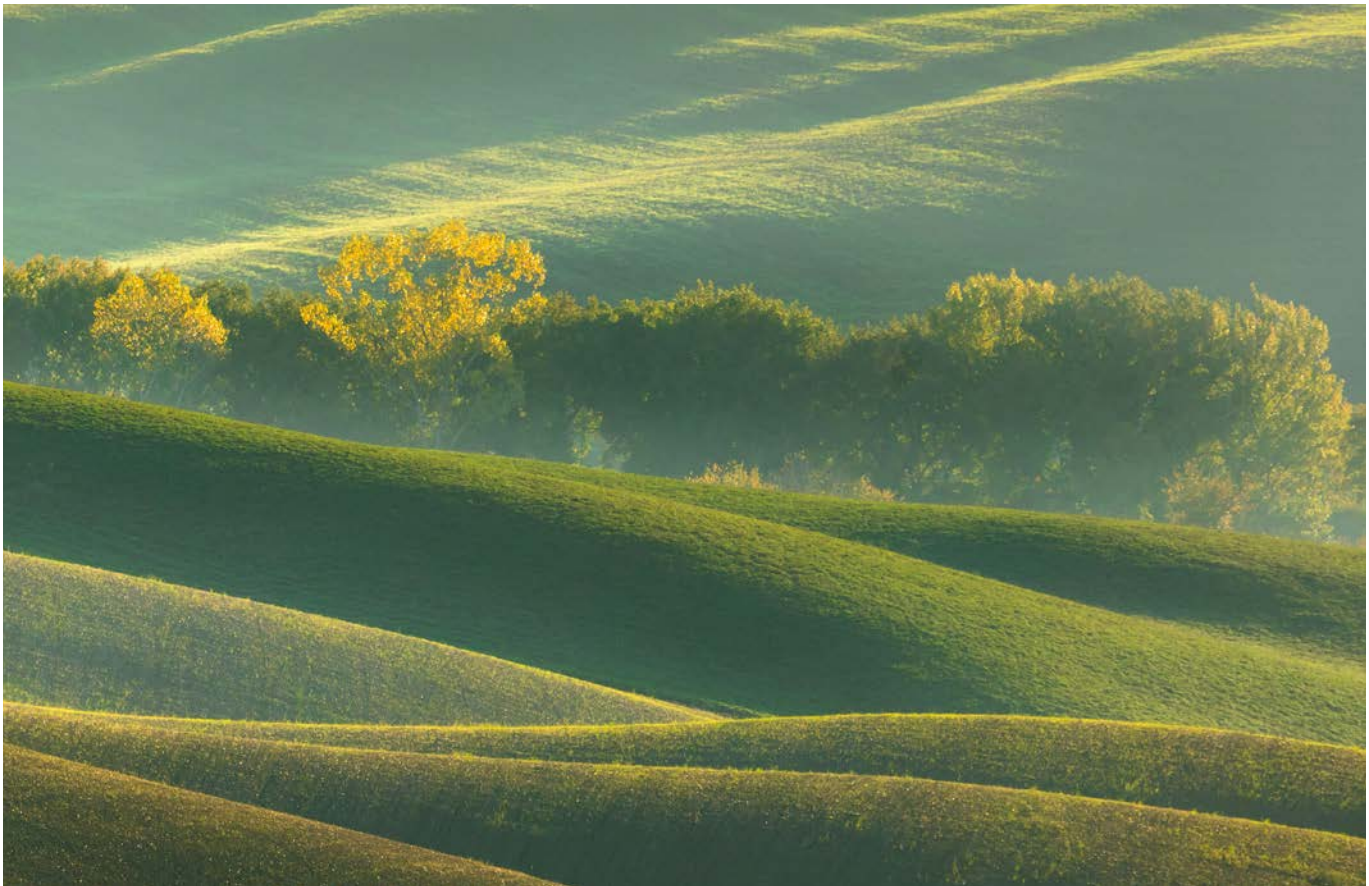
- **Дизайн All in One з підвищеною енергетичною щільністю**
- **Дизайн Plug and Play, швидке та недороге встановлення**
- **Модульна система, що пропонує широку гнучкість конфігурації від 215 кВт*год до понад 6 МВт*год**
- **Вбудована система пожежозахисту**
- **Система рідинного охолодження та дизайн, що запобігає конденсації**
- **Фізичне розділення електричних і гідравлічних контурів для мінімізації ризику виходу з ладу**
- **Інтегрована система енергоменеджменту (EMS) пропонує широку гнучкість управління**
- **Постійний моніторинг та реєстрація тривог дозволяє швидко та ефективно керувати всією системою**

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	ZPM-215KLA-SC1	ZPM-258KLA-SC1
Технічні дані про підключення акумуляторної батареї		
Технологія і ємність батареї	Літій-залізо-фосфатна/280 А*год	
Загальна ємність батарей (для кожної шафи)	215 кВт*год (5 упаковок)	258 кВт*год (6 упаковок)
Номінальна напруга упаковки батарей	768 В	921,6 В
Робочий інтервал напруги батарей	680 В-864 В	734,4 В-1036,8 В
Відношення потужність змінного струму/ємкість батареї	≤0,5	
Технічні дані про підключення змінного струму		
Тип підключення / номінальна напруга мережі	Трифазне 3PH/PE 400 В	
Номінальна частота мережі	50 Гц	
Номінальна потужність змінного струму	125 кВт	
Максимальна потужність змінного струму	138 кВт	
Максимальне значення змінного струму для фази	198 А	
Діапазон регулювання коефіцієнту потужності (встановлюється)	-1 ~ +1	
Захист		
Пожежогасіння	Тип рівня безпеки: 1. Газ перфторгексанон з викидами на рівні акумуляторного модуля 2. Газ перфторгексанон з викидами на рівні шафи 3. Струменевий водний гідрант (додатково)	
Інші системи безпеки	Отвори для випуску газу та верхній люк, що автоматично відкривається	
Рівень захисту від корозії	C3	
Стандарт		
Сертифікати	IEC/EN 61000-6-2/4, IEC 62477-1, IEC 62619, UN38.3	
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com	
Загальна інформація		
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+50°C (обмеження потужності вище 45℃)	
Допустимий діапазон температур середовища накопичення	-30°C...+60°C	
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP55 (зовнішнє встановлення)	
Дозволений діапазон відносної вологості	0%.....100% (без конденсації)	
Максимальна робоча висота	<4000 м (обмеження потужності вище 2000 м)	
Повна вага шафи накопичення	<2.5 т	<2.8 т
Вага лише шафи акумуляторних батарей	<2.2 т	<2.5 т
Охолодження	Охолодження власною рідиною	
Розміри (ВхШхГ) Повної шафи накопичення	2320 мм*1450 мм*1350 мм	
Розміри (ВхШхГ) лише шафи акумуляторних батарей	2320 мм*1000 мм*1350 мм	
Установка	Зовнішня на землі	
Можливості підключення	Місцеві Ethernet, bluetooth для конфігурацій	
Модульність системи		
Розширення шафи акумуляторних батарей	Від 1 (215 кВт*год) до 3 (774 кВт*год) інші паралельні шафи акумуляторних батарей	
Розширення шафи накопичення	Від 1 (125 кВт*год) до 5 (625 кВт*год) інші паралельні шафи акумуляторних батарей (необхідна приєднувальна коробка Junction Box)	

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	ZPM-215KLA-BC1	ZPM-258KLA-BC1
Технічні дані про підключення акумуляторної батареї		
Технологія і ємність батареї	Літій-залізо-фосфатна/280 A*год	
Загальна ємність батарей (для кожної шафи)	215 кВт*год (5 упаковок)	258 кВт*год (6 упаковок)
Номінальна напруга упаковки батарей	768 В	921,6 В
Робочий інтервал напруги батарей	680 В-864 В	734,4 В-1036,8 В
Відношення потужність змінного струму/ємкість батареї	≤0,5	
Захист		
Пожежогасіння	Тип рівня безпеки: 1. Газ перфторгексанон з викидами на рівні акумуляторного модуля 2. Газ перфторгексанон з викидами на рівні шафи 3. Струменевий водний гідрант (додатково)	
Інші системи безпеки	Отвори для випуску газу та верхній люк, що автоматично відкривається	
Рівень захисту від корозії	C3	
Стандарт		
Сертифікати	IEC 62619, UN38.3	
Стандарт підключення до мережі	Сертифікати та стандарти підключення доступні на www.zcsazzurro.com	
Загальна інформація		
Допустимий діапазон температур навколишнього середовища	-30°C...+50°C (обмеження потужності вище 45℃)	
Допустимий діапазон температур середовища накопичення	-30°C...+60°C	
Ступінь захисту навколишнього середовища	IP55 (зовнішнє встановлення)	
Дозволений діапазон відносної вологості	0%.....100% (без конденсації)	
Максимальна робоча висота	<4000 м (обмеження потужності вище 2000 м)	
Вага шафи акумуляторних батарей	<2.2 т	<2.5 т
Охолодження	Охолодження власною рідиною	<2.5 т
Розміри (ВхШхГ) шафи акумуляторних батарей	2320 мм*1000 мм*1350 мм	
Інтерфейс зв'язку	CAN, RS485	
Установка	Зовнішня на землі	
Модульність системи		
Розширення шафи акумуляторних батарей	Від 1 (215 кВт*год) до 4 (774 кВт*год) інші паралельні шафи акумуляторних батарей для PCS	



AZZURRO ZCS



Зарядні станції для електромобілів

Лінійка зарядних станцій ZCS Azzurro призначена для забезпечення ефективної, швидкої, стійкої та розумної зарядки електромобілів будь-якого типу.

Є в **5 моделях**, як в однофазному, так і в трифазному виконанні, є ідеальним рішенням для житлових, комерційних і промислових установок.

Зарядні станції мають можливість **повної інтеграції** в існуючу фотоелектричну систему, що призводить до кращої оптимізації та контролю енергії, що генерується системою.

Крім того, вся лінійка оснащена системою **ZCS Predictive Energy Intelligence**, що дозволяє прогнозовано управляти енергетичними потоками з гарантією оптимального використання наявних ресурсів.

ZCS Predictive Energy дозволяє:

ПРОГНОЗУВАТИ

Прогнозує кількість виробленої енергії на основі прогнозу погоди, забезпечуючи ефективну зарядку без несподіванок.

РОЗПОДІЛЯТИ

Оптимально розподіляє вироблену енергію між автомобілем і будинком, залежно від реальних потреб.

ОПТИМІЗУВАТИ

Оптимізує споживання електроенергії з мережі.

7 КВТ & 22 КВТ

Wallbox

» Інноваційний

- Панель із загартованого скла, сучасний дизайн
- Комерційне використання з контролем через застосунок

» Інтелектуальний

- Wireless (WiFi), Ethernet
- Тип протоколу зв'язку OCPP з CMS
- Розумна робота через застосунок і оплата без готівки

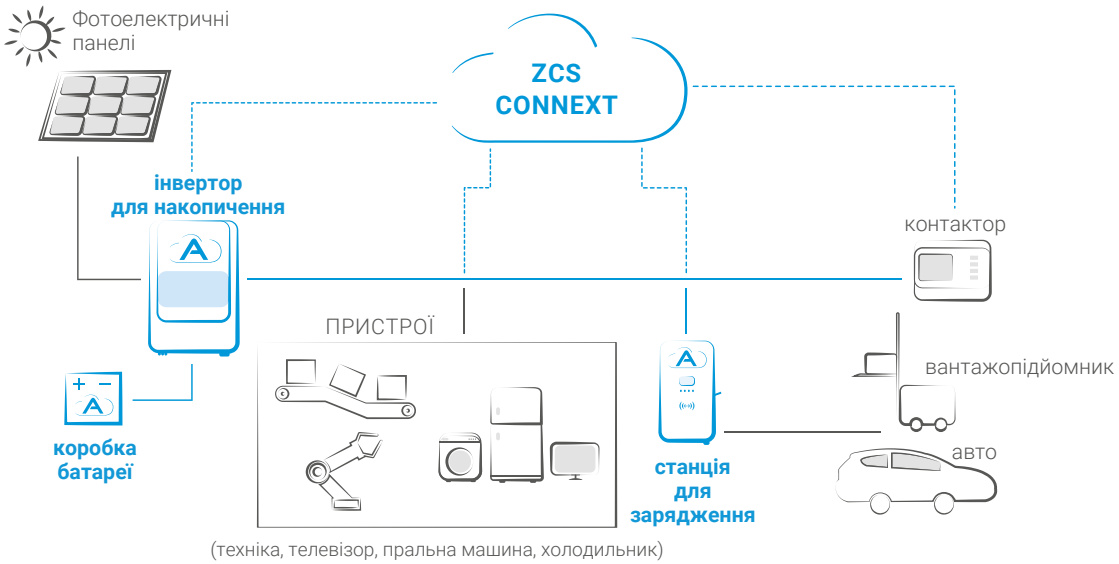
» Надійний і захищений

- RCD типу A і 6 мА постійного струму захист від залишкового струму
- Вимірювач потужності з сертифікатом MID з точним вимірюванням

» Універсальний

- Універсальна розетка типу 2, можлива з кабелем для підзарядження
- Робота застосунку / аутентифікація RFID / Plug & Play
- Встановлення на стіну / Встановлення на підлогу

ПОБУТОВЕ ТА КОМЕРЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	1PH 7KW	3PH 22KW
Технічні характеристики вхідного змінного струму		
Тип з'єднання	Однофазне (1PH + нейтраль + PE)	Трифазне (3PH + нейтраль + PE)
Вхідна напруга змінного струму	230 В +/- 10%	400 В +/- 10%
Вхідна частота змінного струму	50 Гц	50 Гц
Технічні дані для виходу змінного струму		
Вихідна напруга змінного струму	230 В +/- 10%	400 В +/- 10%
Максимальний струм змінного струму на виході	32 А	32 А
Максимальна потужність	7,4 кВт (обмежується на дисплеї)	22 кВт (обмежується на дисплеї)
Загальні дані		
Зовнішній матеріал корпуса	Пластик PC940	Оцинкована сталь
Передня панель	Загартоване скло	Загартоване скло
Установка	На перегородках/на металічній опорі	На перегородках/на металічній опорі
Роз'єм	Роз'єм типу 2 із затвором - проводка не входить (додатково)	Роз'єм типу 2 із затвором - проводка не входить (додатково)
Екран LCD	Графічний екран	Графічний екран
Команди	4 сенсорні клавіші - контакт для RFID	4 сенсорні клавіші - контакт для RFID
Карта RFID	2 включені	2 включені
Лічильник енергії	Сертифікат MID	Сертифікат MID
Захист RCD	Тип A + 6 мА постійного струму	Тип A + 6 мА постійного струму
Ступінь захисту	IP54	IP54
Охолодження	Природна конвекція	Природна конвекція
Дані про середовище		
Робоча температура	-30°C / +50°C	-30°C / +50°C
Вологість	5% / 95% без конденсації	5% / 95% без конденсації
Максимальна висота	2000 м	2000 м
Установка	У приміщення / надворі	У приміщення / надворі
Пристрої та безпека		
Інтегрований захист	Надмірна напруга й недостатня напруга, перевантаження енергією, коротке замикання, витоки струму, несправне заземлення, перенапруження, надмірна й недостатня температура	Надмірна напруга й недостатня напруга, перевантаження енергією, коротке замикання, витоки струму, несправне заземлення, перенапруження, надмірна й недостатня температура
Застосовний стандарт безпеки	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016
Гарантія	2 роки	2 роки
Розміри та комплектуючі		
Розміри (В • Ш • Г)	356 мм • 221 мм • 136 мм	452 мм • 295 мм • 148 мм
Вага	3 кг	10 кг
Аксесуари	Шлюз зв'язку (Ethernet/WIFI/4G), опора для монтажу на землі, кабель типу 2-типу 2 (5 м)	Шлюз зв'язку (Ethernet/WIFI/4G), опора для монтажу на землі, кабель типу 2-типу 2 (5 м)

CARO SERIES HOME

Wallbox

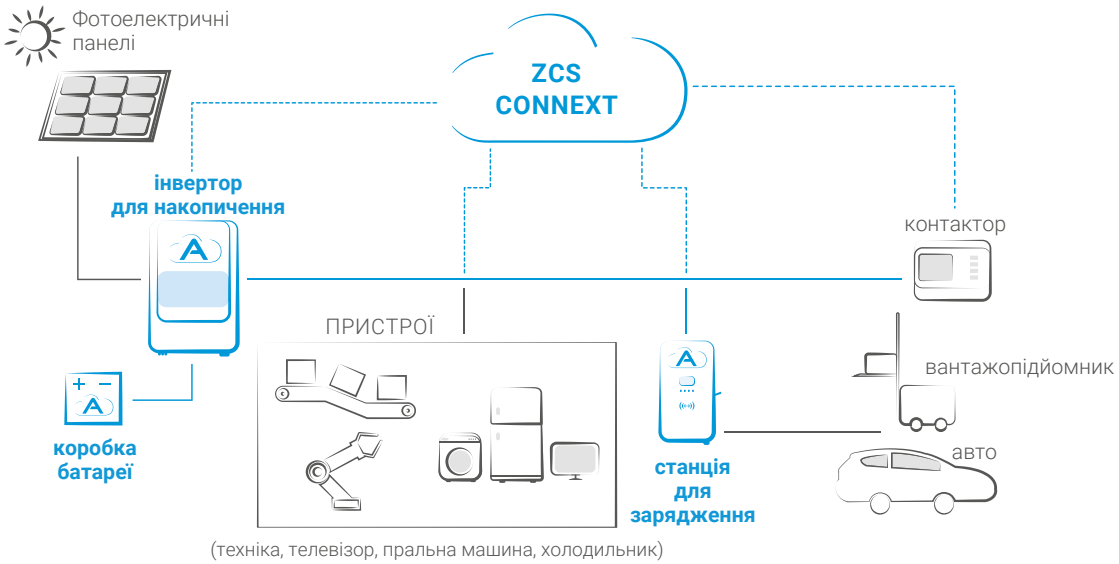
» Інноваційний
- Кабель типу 2 / Розетка типу 2
- Монтаж на стіну/опору на підлозі
- Режим запуску: RFID / Plug&Play / App

» Інтелектуальний
- Мультикомунікації (WiFi / 4G / Ethernet)
- Програмування підзарядження застосунку
- Збалансування зарядження (додатково)
- Регульований струм
- Bluetooth

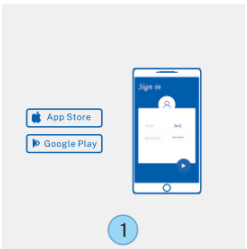
» Надійний і захищений
- Захист від залишкового струму 30 мА тип A + 6 мА CC
- Захист від прилипання реле
- Додатковий захист PEN-Fault

» Універсальний
- Світлова багатокольорова індикація RGB
- Ергономічний та зручний дизайн корпусу
- Розетка T2S (додатково)
- Автоматична комунікація між одно- та трифазним (<6A)

ПОБУТОВЕ ТА КОМЕРЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ

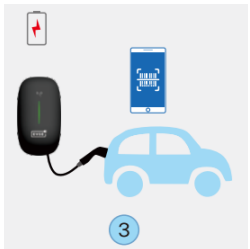


ТЕХНІЧНІ ДАНІ	AC7000-AE-35	AC011K-AE-35
Вхід		
Живлення	1P+N+PE	3P+N+PE
Номінальна напруга	320 В змінного струму	400 В змінного струму
Номінальний струм	32 А	16 А
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Вихід		
Вихідна напруга	230 В змінного струму	400 В змінного струму
Максимальний струм	32 А	16 А
Максимальна потужність на виході	7 кВт	11 кВт
Інтерфейс користувача		
Роз'єм пристрою	Кабель типу 2 (додатково розетка типу 2)	
Довжина кабелю	4 м (7 м додатково)	
Матеріал структури	Пластик PC940	
Індикатор LED	Зелений/жовтий/червоний	
Зчитувач RFID	Mifare ISO/IEC 14443	
Режим запуску	Plug&Play/card RFID/App	
Зв'язок		
WiFi	WiFi (2,5 ГГц)	
4G	Додатково	
Bluetooth	Так	
Ethernet	Так	
ESIM	Додатково	
Додатково	OCPP1.6 Json (OCPP2.0 оновлено)	
Безпека і захист		
RCD	Підйом CC 30 мА + 6 мА	
Захист на вході	IP65	
Захист від ударів	IK10	
Захист	Захист від струму, захист від залишкового струму, захист від перенапруги, захист від перенапруги чи недостатньої напруги, захист від надлишкової/недостатньої частоти, захист від перегріву	
Сертифікація	CE/CB/UKCA/EN303546	
Стандарт сертифікації	IEC 61851-1:2019 IEC 62955:2018 IEC 61851-21-2:2018 IEC62196	
Гарантія	2 роки	
Середовище		
Установка	Монтаж на стіну/стовп (додатково)	
Робоча температура	-30°C~+50°C	
Робоча вологість	5%~95%	
Робоча висота	<2000 м	
Упаковка		
Розміри виробу	344*201*100 мм (В*Д*Г) Кабель 344*201*135 мм (В*Д*Г) Розетка	
Розміри упаковки	440*340*240 мм (В*Д*Г) Кабель 400*250*210 мм (В*Д*Г) Розетка	
Чиста вага	3,1 кг	3,5 кг
Вага брутто	3,6 кг	4,1 кг
Зовнішня упаковка	Коробка	

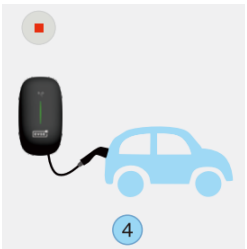


Завантажте застосунок і зареєструйтесь.

Підключіть кабель для підзарядження до автомобіля.



Відскануйте QR код щоб запустити зарядження.



Перервіть зарядження з застосунку.

COREBOX SERIES

Wallbox

» Інноваційний

- Протиугінний замок зі спеціальним інструментом для розблокування
- Домашнє чи комерційне використання через застосунок
- Швидше заряджання за меншого простору для встановлення

» Інтелектуальний

- Управління системою балансування заряджання (додатково)
- Комунікаційний протокол OCPP 1.6 з CMS

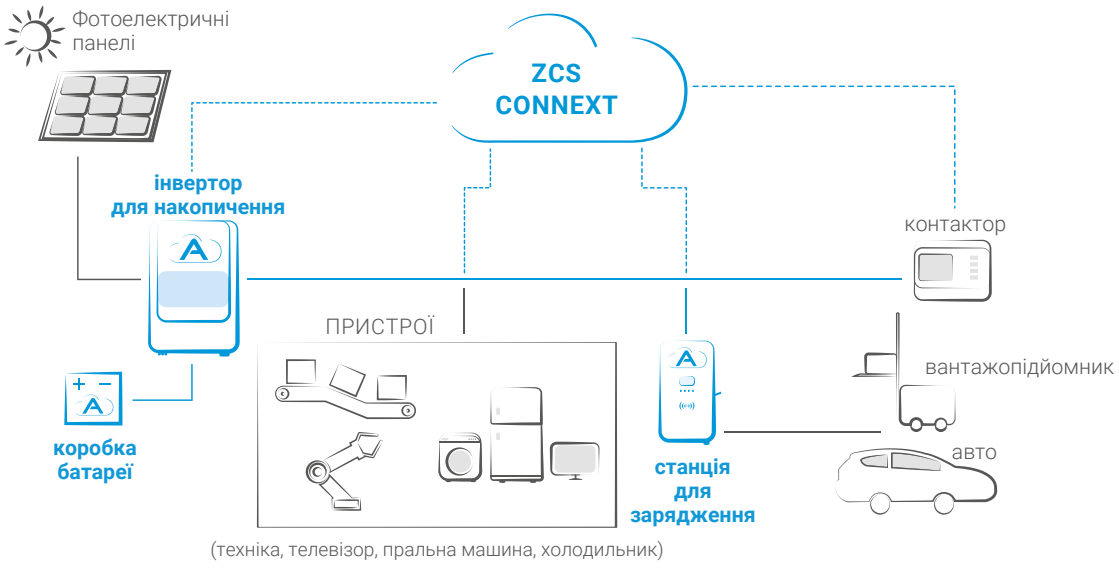
» Надійний і захищений

- Модульний дизайн, легко ремонтувати та замінювати
- Вимикач аварійної зупинки, що підвищує безпеку

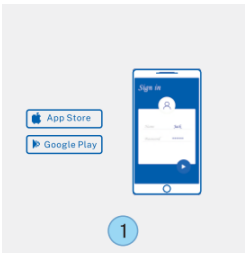
» Універсальний

- Монтаж на стіну/опору на підлозі
- Режим запуску: RFID / App / Plug & Play (password)

ПОБУТОВЕ ТА КОМЕРЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ

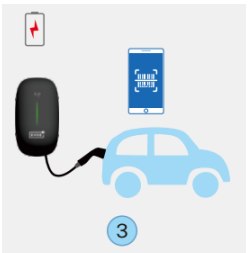


ТЕХНІЧНІ ДАНІ	DC030K-E2C22-75
Вхід	
Живлення	3P+N+PE
Номінальна напруга	400 В змінного струму
Номінальний струм	48 А
Частота	50/60 Гц
Вихід	
Вихідна напруга	200 В -1000 В постійного струму
Максимальний струм	75 А
Номінальна потужність	30 кВт
Інтерфейс користувача	
Роз'єм пристрою	CCS2
Довжина кабелю	5 м
Корпус	Оцинкована сталь
Індикатор LED	Зелений/червоний/жовтий
РК-дисплей	Кольоровий сенсорний екран 4.3"
Зчитувач RFID	MifarelS0/IEC14443 A
Режим запуску	RFID card/App/Plug&Play
Зв'язок	
WiFi	Так
Ethernet	Так
4G	Додатково
Bluetooth	Hi
OCPP	OCPP 1.6 Json (OCPP 2.0 з можливістю оновлення)
Контактор	Так
Безпека	
Аварійна зупинка	Так
Захист на вході	IP54
Захист від ударів	IK07
Електричний захист	Захист від надлишкового струму, захист від залишкового струму, захист від перенапруги, захист від перенапруги чи недостатньої напруги, захист від надлишкової/недостатньої частоти. Захист від надмірної температури
Стандарт сертифікації	EN IEC61851-1:2019, IEC 01851-1:2017, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014
Сертифікація	Ефективність: 94%
Гарантія	2 роки
Середовище	
Установка	Монтаж на стіну/стовп (додатково)
Метод охолодження	Вентиляторне охолодження
Шум	60 дБ
Робоча вологість	-30°C~+50°C, 5%-95%
Робоча висота	<2000 м
Упаковка	
Розміри виробу	707*560*217 мм (Ш*Г*В)
Розміри упаковки	847*762*420 мм (Ш*Г*В)
Чиста вага	35,3 кг
Вага брутто	40 кг
Зовнішня упаковка	Коробка

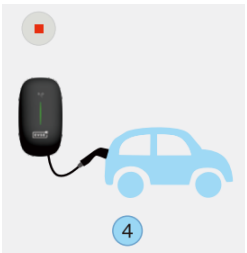


Завантажте застосунок і зареєструйтесь.

Проведіть карту RFID щоб запустити зарядження.



Електромобіль заряджається.



Знову проведіть карту RFID щоб перервати зарядження.

60 КВТ & 120 КВТ

Зарядний пристрій EV

» Висока ефективність

- Зарядний пристрій з двома виходами для одночасної підзарядки
- Два роз'єми CC CCS2 з виходом до 60 і 120 кВт
- Постійна потужність 300~1000 В напруги, менше тепла з нижчим струмом

» Інтелектуальний

- Підтримується зв'язок Ethernet та Wi-Fi, 4G додатково
- Розумне управління через застосунок

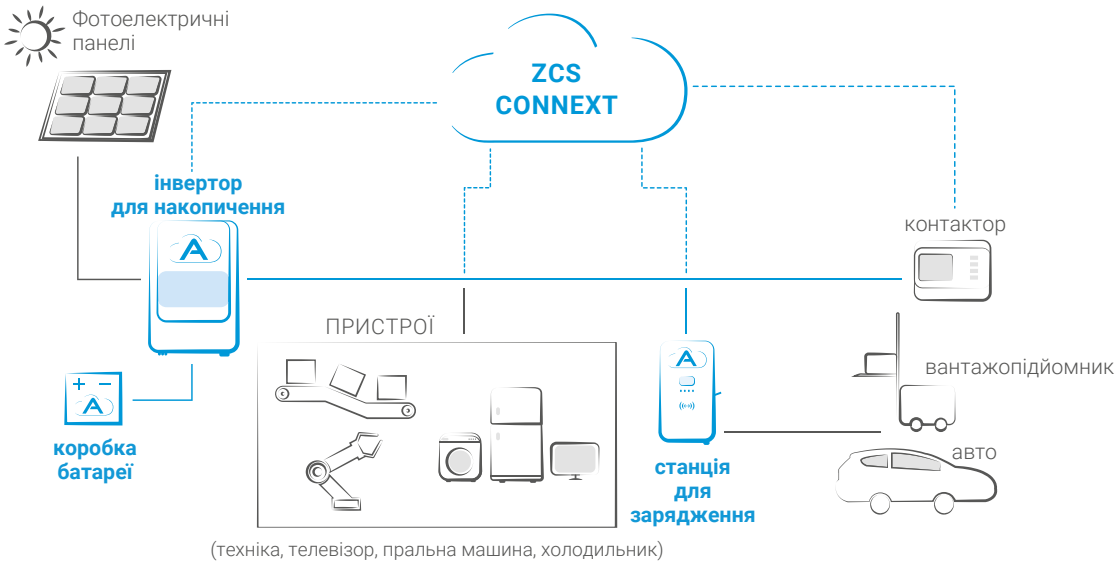
» Універсальна опція

- Робота застосунку / аутентифікація RFID / Plug & Play
- Високий ступінь безпеки, наприклад IP54

» Надійний і захищений

- RCD типу A для захисту від залишкового струму
- Контактор CA з сертифікатом MID
- ISO 15118 підготовлений для просунутих функцій Plug & Play

ПОБУТОВЕ ТА КОМЕРЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ



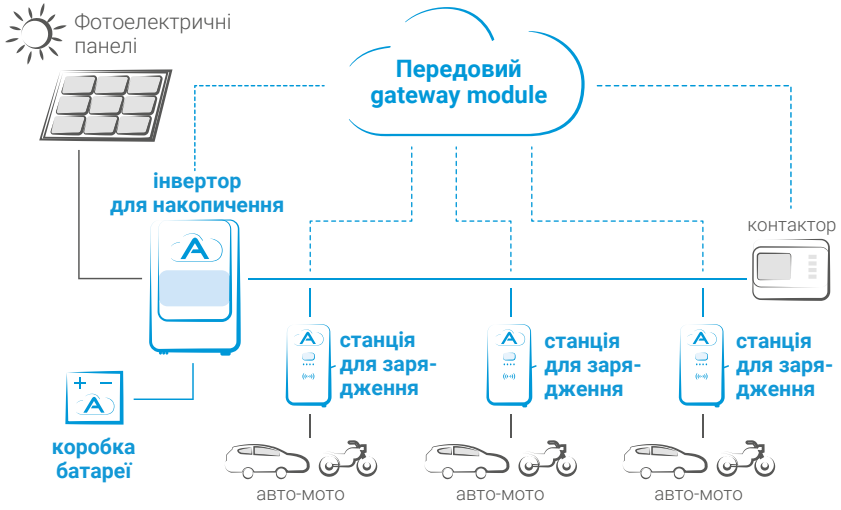
Технічні дані	ZVD-60K-POWER/P ZVD-60K-POWER/D	ZVD-120K-POWER/P ZVD-120K-POWER/D
Технічні характеристики вхідного змінного струму		
Тип з'єднання	Трифазне (3PH + нейтраль + PE)	
Вхідна напруга змінного струму	400 В +/- 10%	
Номінальний змінний струм на вході	96 А	190 А
Вхідна частота змінного струму	50/60 Гц	
Коефіцієнт потужності	>0,99% (від 50% до 100% потужності)	>0,99% (від 50% до 100% потужності)
THD	>5% (до 100% потужності)	>5% (до 100% потужності)
Технічні дані для виходу постійного струму		
Вихідна напруга постійного струму	200-500 В (CHAdeMo) 200-1000 В (CCS2)	
Максимальний струм постійного струму на виході	125 А (CHAdeMo) 200 А (CCS2)	
Максимальна потужність	60 кВт	60 кВт (CHAdeMo) 120 кВт (CCS2)
Загальні дані		
Роз'єми для підзаряджання	1x CHAdeMO, 1x CCS2 (ZVD-60k-POWER-D) 2x CCS2 (ZVD-60k-POWER-P)	1x CHAdeMO, 1x CCS2 (ZVD-120k-POWER-D) 2x CCS2 (ZVD-120k-POWER-P)
Довжина кабелів	5 м	
Установка	На бетонній площадці	
Екран LCD	PK-дисплей 10.1" сенсорний екран	
Пуск заряджання	RFID Card, APP, Plug-In	
Лічильник енергії	Сертифікат MID	
Захист RCD	Тип A + 6 мА постійного струму	
Ступінь захисту	IP54 (екологічний) IK07 (від ударів)	
Охолодження	Внутрішні вентилятори на модулях	
Аварійна зупинка	Так	
Зв'язок	Wifi, Ethernet	
Протокол	OCPP 1.6 JSON (можливе оновлення до JSON 2.0)	
Максимальна ефективність перетворення	95%	
Дані про середовище		
Робоча температура	-30°C / +50°C	
Вологість	5% / 95% без конденсації	
Максимальна висота	2000 м	
Установка	У приміщення / надворі	
Пристрої та безпека		
Інтегрований захист	Недостатня напруга, перевантаження енергією, коротке замикання, витоки струму, несправне заземлення, перенапруження, надмірна й недостатня температура	Надмірна напруга й недостатня напруга, перевантаження енергією, коротке замикання, витоки струму, несправне заземлення, перенапруження, надмірна й недостатня температура
Застосовний стандарт безпеки	IEC 61851-1: 2019, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014	
Гарантія	2 роки	
Розміри та комплектуючі		
Розміри (ВхШхГ)	1830 мм × 750 мм × 525 мм	
Розміри дерев'яного ящика (ВхШхГ)	2020 мм × 1020 мм × 750 мм	
Вага	228 кг	
З урахуванням ваги дерев'яного ящика	268,5 кг	

ZCS Azzurro

ADVANCED GATEWAY MODULE

ZCS GATEWAY - це інноваційний шлюз, що дозволяє підключити до 10 настінних зарядних станцій через WIFI або Ethernet до порталу для моніторингу споживання або безпосередньо до сторонніх порталів, що дозволяють виставляти рахунки за енергію, що використовується для підзарядки. ZCS GATEWAY корисний у додатках, де енергія, яка використовується для зарядки транспортних засобів, повинна враховуватися та контролюватися, а також у системах, де необхідне управління ввімкненням зарядки.

ВИКОРИСТАННЯ НА ПАРКІНГУ



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	ZVM-GATEWAY
Розміри	125,3*91,5*28,3 (В*Д*Г)
Режим установки	Настінний біля wallbox (настінної зарядної станції)
Постачання енергії	Підключення CAN / зовнішнє живлення
Робоча напруга	12-25 В
Робочий струм	500 мА
Ступінь захисту	IP21
Робоча температура	-20°C ~ +50°C
Платформа / система	Система Linux ARM9
Світлодіодні індикатори (зліва направо)	Робочий стан, підключення до серверної частини бази даних (back end), підключення до зарядного пристрою
MTBF (Mean Time Between Failures - середній час між відмовами)	100 000 годин
Види захисту	Анти-інверсійне з'єднання
Входи для технічного обслуговування	Micro USB, UART
Дані про вхід	USB
EN-GATE v.s. Зв'язок із зарядним пристроєм	CAN
EN-GATE проти зв'язку з серверною базою (back end)	Ethernet
Протокол зв'язку з Інтернетом	OCPP1.6
Порт розширення	IO, TTL USART
Максимальна кількість зарядних пристроїв, підключених до EN-GATE	10 шт.

ZCS Azzurro

CONNEXT

Система **ZCS CONNEXT** здатна повністю керувати всіма пристроями ZCS та контролювати їх. Маючи можливість підключення до фотоелектричних станцій, станцій зберігання енергії та зарядки для електромобілів ZCS Azzurro, вона дає змогу здійснювати інтелектуальний моніторинг та управління всіма системами на основі передбачення.

Завдяки можливості взаємодії з зовнішніми датчиками струму, ZCS CONNEXT ідеально адаптується до систем, де наявні сторонні інвертори. Налаштовані функції дозволяють розумно використовувати відновлювані джерела енергії та точно програмувати зарядку акумуляторних батарей або електромобіля.

Через чотири програмованих виходи можна активувати утиліти відповідно до встановлених критеріїв.
ZCS CONNEXT являє собою передову розробку в оптимізації споживання!

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	CONNEXT
Загальні технічні дані	
Розміри (В*Ш*Г)	89 мм * 105 мм * 65 мм (+20 мм для зовнішньої антени)
Вага	300 г
Клас захисту	IP20
Монтаж	На полосі DIN
Живлення	Вбудований блок живлення 110 В - 230 В
Діапазон температур функціонування	0°C...+40°C
Дозволений діапазон відносної вологості	0....95% без конденсації
Інтерфейс користувача	Графічний дисплей
Порти зв'язку з пристроями Azzurro	RS485, CAN bus
Вхідні порти для датчиків струму	2
Додаткові порти входу/виходу	2x DO Open Collector, 2x сухі контакти, 2x DI, 2x PT100, внутрішній USB, додатковий Bluetooth
Зв'язок з порталом	2G / Ethernet (додатково)
Гарантія	2 роки
Споживання	< 7 Вт

- **СУМІСНИЙ З УСІМА ПРИСТРОЯМИ ZCS AZZURRO**
- **ТАКОЖ МОЖЕ ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ В СИСТЕМАХ ІНШИХ БРЕНДІВ**
- **МОЖЛИВІСТЬ НАЛАШТУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ УПРАВЛІННЯ**
- **ВХОДИ ДЛЯ ДАТЧИКІВ МОНІТОРИНГУ СИСТЕМИ**

Застосунок **SYSTEMS**

Твій фотоелектричний модуль **завжди з тобою.**

Застосунок **ZCS Azzurro Systems** ідеально підходить для простого та інтуїтивно зрозумілого контролю та управління вашою системою.

- Відображення виробництва та споживання енергії в реальному часі
- Контроль енергообміну з мережею
- Перевірка стану заряджання і розрядження акумуляторних батарей
- Оптимізація енергопотоків

ЗАВАНТАЖТЕ ТУТ

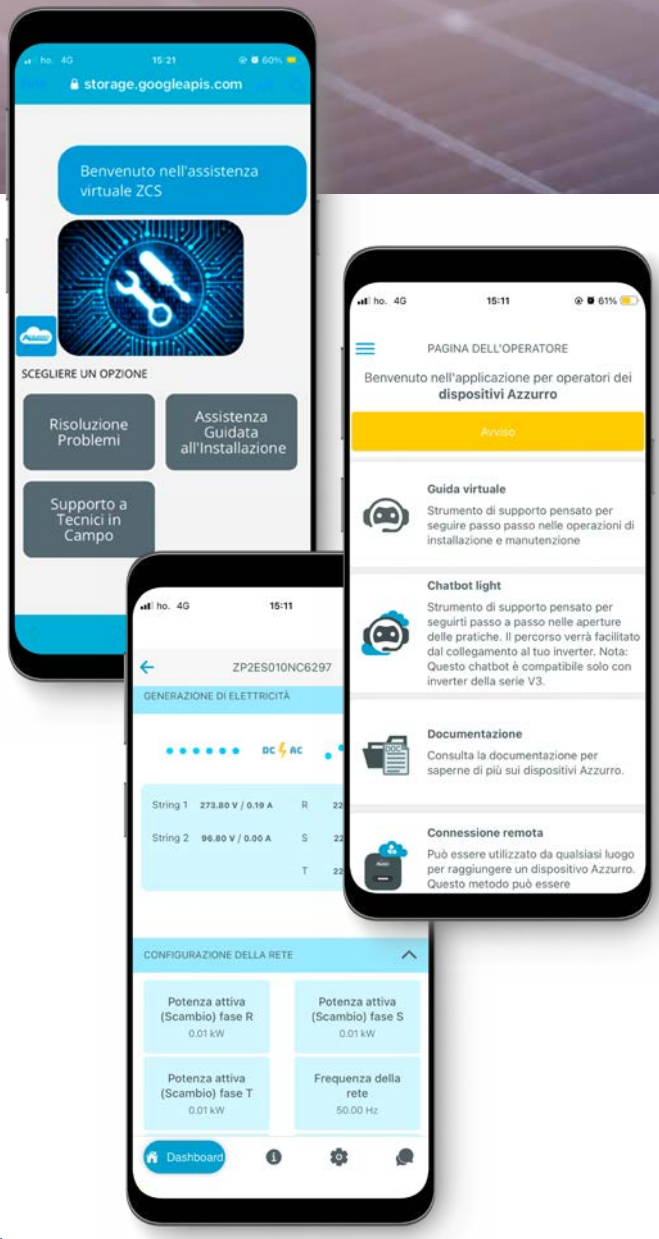
Available on App Store

Available on Google play

Застосунок **OPERATORS**

Застосунок **ZCS Azzurro Operators** для **професіоналів** фотоелектричного модуля

- Повна конфігурація інвертора
- Оновлення мікропрограми
- Моніторинг даних про виробництво та споживання в режимі реального часу
- Звернення за допомогою до ZCS Azzurro через спеціальний чат-бот



ЗАВАНТАЖТЕ ТУТ

Available on App Store

Available on Google play

Technical **support**

Служба технічної допомоги ZCS Azzurro присутня у всіх країнах, де працює ZCS, як мережа місцевих сервісних центрів.
Зв'язатися зі службою підтримки клієнтів ZCS Azzurro можна наступним чином:

› через розділ **ДОПОМОГА** на сайті zcsazzurro.com

Служба підтримки клієнтів ZCS Azzurro обробить ваш запит про допомогу протягом 24 годин після вашого повідомлення.

УСТАНОВЛЕННЯ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Бажаєте отримати допомогу у визначенні розміру вашої нової фотоелектричної системи або в модернізації вже наявних систем? Маєте проблеми з налаштуванням інвертора ZCS Azzurro?

У вас виникли сумніви щодо правильного його встановлення або використання?
Зв'яжіться з нашою службою технічної допомоги:

Наша служба технічної допомоги може запропонувати підтримку через подану заявку для передпродажних та післяпродажних запитів, тому наші клієнти можуть отримати всю необхідну інформацію.

ОСВІТА ТА НАВЧАННЯ

ZCS пропонує різноманітні освітні та навчальні програми з різних напрямків, пов'язаних із сонячною енергією. Навчальні сесії та тренінги організовуються як в офісах ZCS, так і поза їх межами, в офісах наших дистриб'юторів і в конференц-центрах.

ZCS заохочує всіх своїх клієнтів інвестувати частину свого часу в один або більше навчальних курсів, оскільки за допомогою цих курсів можна значно підвищити ефективність під час установлення системи і в той же час зробити його ідеально сумісним з чинними правилами.
Навчальні курси ZCS зазвичай включають як загальні, так і теоретичні презентації, спрямовані на вдосконалення технічних знань про інвертори і практичних вправ з обслуговування "відкритого інвертора", спрямованих на пояснення всіх особливостей продукту, різних застосунків, процедур встановлення та введення в експлуатацію, функціонування, програмування, технічного обслуговування та виявлення несправностей.
Курси відкриті для всіх операторів галузі та не обмежуються технічними фахівцями.

ЗАПЧАСТИНИ ТА АКСЕСУАРИ

У разі визнаної несправності інвертора Azzurro ZCS замінить його новим або регенерованим інвертором. У деяких випадках проста заміна деяких аксесуарів може бути швидшою.
Типовими прикладами є заміна лотка вентилятора, трифазних інверторів або з'єднувальних кабелів акумулятора в системах зберігання.
За запитом Служба допомоги ZCS надає ціни на запасні частини та аксесуари, які можна придбати окремо. Для цього ZCS завжди гарантує наявність належних запасів.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ - ПРОДОВЖЕННЯ ГАРАНТІЇ - ОНОВЛЕННЯ - МОДЕРНІЗАЦІЯ

Інвертори струму ZCS Azzurro не потребують особливих втручань у технічному обслуговуванні. Однак з огляду на тривалий термін їх експлуатації доцільно проводити періодичні перевірки. ZCS пропонує цю послугу за особливо вигідних умов як протягом періоду, на який поширюється гарантія, так і згодом. Для отримання пропозиції завжди можна зв'язатися з нашими офісами.
Кожен інспекційний візит включатиме щонайменше: загальний контроль роботи машини, вимірювання параметрів, які вважаються необхідними для вираження оцінки загального стану системи та оновлення програмного забезпечення до останньої доступної версії.
В кінці візиту видається звіт, що засвідчує результат проведеного візиту.

РЕМОНТ І ЗАМІНА

На власний розсуд ZCS, несправні інвертори можуть бути замінені новими або так званими регенеративними машинами.
Відновлення інверторів, операція, яка проводиться під повну відповідальність ZCS, відновлює початкові умови ефективності та продуктивності.
Після повного огляду машини, її повного очищення та аналізу будь-яких компонентів, що підлягають заміні, інвертор проходить повний цикл випробувань.
У всіх випадках на новий, відремонтований або відремонтований інвертор поширюється гарантія, що дорівнює принаймні залишковій інвертору.

SERVICE PARTNERS

ZCS може надати допомогу протягом 24 годин у будь-якому регіоні Італії та в будь-якій країні Європи. Компанія ZCS віддає перевагу відносинам довіри зі спеціалістами з установки, яким вона спрямовує запити щодо робот на місцях у своїх клієнтів. За відсутності спеціаліста з установки, відповідального за систему ZCS, вона гарантує надання технічної підтримки безпосередньо власним персоналом або місцевими партнерами з обслуговування.

zcsazzurro.com

ZCS Azzurro

END OF LIFE

Продукти **ZCS AZZURRO** постійно змінюються на краще і постійно оновлюються. ZCS забезпечує безперервність технічної підтримки та гарантії на весь свій асортимент продукції. Щоб отримати інформацію про моделі закінчення терміну експлуатації, зв'яжіться зі своїм каналом розповсюдження або відвідайте веб-сайт **zcsazzurro.com**

Трифазний струнний інвертор

20000TL-V2/25000TL-V2/30000TL-V2/33000TL-V2

Трифазний струнний інвертор

50000TL-V1/60000TL-V1

Інтелектуальні **рішення** для світу екологічних **технологій**

AZZURRO 4ZCS

AZZURRO
HZCS

FSC
www.fsc.org
MISTO
Carta | A sostegno della gestione forestale responsabile
FSC® C100351

AZZURRO ZCS

LIFE CYCLE ASSESSMENT LCA

zcsazzurro.com

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

CSQ ISO 14001

ZCS AZZURRO

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. – Green Innovation Division.
(Підрозділ «ЗЕЛЕНІ ІННОВАЦІЇ»)
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy (Ареццо, Італія)
тел. +39 055 - 91971 - факс. +39 055 - 9197515
zcsazzurro.com

ZUCCHETTI Centro Sistemi
GREEN INNOVATION