

Intelligentne **rozwiązania** dla zrównoważonego **świata**





Indeks

ZCS, Podłączeni z przyszłością	Str. 2
INNOWACJA JAKO KULTURA	2
OSOBY	2
ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ	2
GRUPA - DANE & FAKTY	2
Green innovation division	3
LCA Life Cycle Assessment ZCS Azzurro	4
ZCS Azzurro, inteligentne rozwiązania dla zrównoważonego świata.	6
FALOWNIK SZEREGOWY JEDNOFAZOWY	7
FALOWNIK SZEREGOWY TRÓJFAZOWY	13
FALOWNIK MAGAZYNUJĄCY	27
BATERIE LV DO SYSTEMÓW MAGAZYNUJĄCYCH LUB HYBRYDOWYCH	38
BATERIE HV DO SYSTEMÓW MAGAZYNUJĄCYCH LUB HYBRYDOWYCH	40
SYSTEMY DO MONITOROWANIA	42
ZCS Azzurro POWER MAGIC	43
Stacje ładowania	47
7KW & 22KW	48
CARO SERIES HOME	50
COREBOX SERIES	52
60KW & 120KW	54
ZCS Azzurro Advanced gateway module	56
ZCS Azzurro Connext	57
App Systems	58
App Operators	59
Centrum Obsługi Technicznej Azzurro	60
ZCS Azzurro, end of life	62



ZCS, podłączeni z przyszłością

POMYSŁY I ROZWIĄZANIA ERY CYFROWEJ

Przedsiębiorstwo **Zucchetti Centro Sistemi** (ZCS) zostało założone w 1985 roku, a dzięki innowacyjności jej założyciela **Fabrizio Berniniego**, obecnie prezesa firmy, szybko ugruntowało swoją pozycję na międzynarodowych rynkach robotyki, automatyki i energii odnawialnej.

Aktualnie przedsiębiorstwo wyróżnia się na swoich rynkach innowacyjnymi rozwiązaniami **SMART & GREEN**, które wykorzystują najbardziej zaawansowane technologie..

ZCS dzisiaj dzieli się na **pięć Business Units** (Software, Automation, Healthcare, Robotics, Green Innovation), które powstały z konieczności dywersyfikacji i poszerzenia wiedzy zdobytej w projektowaniu programów do zarządzania zastosowanych w różnych środowiskach, mających na celu zapewnienie doskonałej oferty technologicznej w środowisku IT, cyfryzacji i mechatroniki.

INNOWACJA JAKO KULTURA

Mamy odwagę tworzyć i realizować produkt, który do tej pory nie istniał, ale jednak może stanowić dobre rozwiązanie, aby ułatwić i usprawnić codzienność klienta, a także poprawić efektywność procesów. Sztuczna inteligencja, Cloud, Internet of Things, Big data, zaawansowana automatyzacja.

OSOBY

Kierujemy się wspólnymi wartościami korporacyjnymi: kreatywnością, entuzjazmem, pasją, odpowiedzialnością za swoją pracę, etyką i szacunkiem dla jednostki.

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Technologia i środowisko jako podłączenie, które należy badać i realizować z przekonaniem. Zrównoważony rozwój gospodarczy, środowiskowy i społeczny.

GRUPA

»**ZCS** jest częścią **grupy Zucchetti**, liczącej ponad 4.700 osób i ponad 350.000 klientów.
*(dane 2022)

DANE & FAKTY ZCS

»**500** osób »**130** patentów »**17** nagród i wyróżnień krajowych i międzynarodowych
»**5** jednostek biznesowych



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



AUTONOMIA I OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII DLA ZIELONEGO ŚRODOWISKA

Zajmuje się dystrybucją innowacyjnych rozwiązań energooszczędnych dla klientów indywidualnych i firm. Falowniki fotowoltaiczne, wydajne systemy magazynujące, stacje ładowania samochodów elektrycznych i systemy monitorowania w celu maksymalizacji niezależności energetycznej w budynkach mieszkalnych, komercyjnych i przemysłowych.



Partnerzy
technologiczni



12



Partnerzy
handlowi



30



Instalatorzy
certyfikowani



5.000



Instalacje
zainstalowane



600.000



Moc
zainstalowana



>6.000 MV



zainstalowana pojem-
ność magazynowa



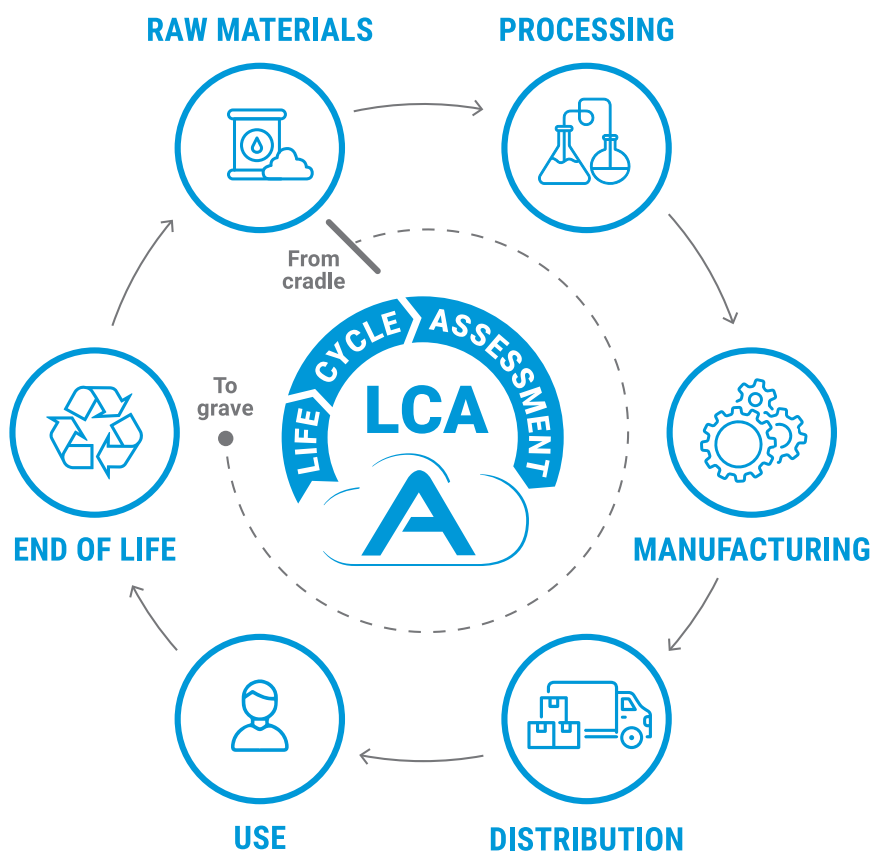
>1,5 GWh

LCA

Life Cycle Assessment ZCS Azzurro

Przedsiębiorstwo ZCS Azzurro, które zawsze zwracało uwagę na jakość swoich produktów i zrównoważony rozwój środowiska, rozpoczęło analizę swoich rozwiązań, ze szczególnym uwzględnieniem ich wydajności, możliwości naprawy i recyklingu.

Aby osiągnąć te wyniki, w celu optymalizacji procesów i poprawy efektywności energetycznej, przyjęto analizę cyklu życia, znaną jako LCA (**Life Cycle Assessment**), aktualnie uznawaną za najbardziej wszechstronne narzędzie do oceny wpływu produktów i usług na środowisko.



Produkty
wyjatkowej
jakości



Wydajność
zasobów



Świadomość
środowiskowa



Zrównoważo-
ny rozwój



Falownik hybrydowy jednofazowy

CO₂ WYTWORZONY
podczas produkcji
1.589 kg

CO₂
PAYBACK TIME
8 MIESIĘCY ⌚

CO₂
OSZCZĘDZONY*
51.906 kg



Odpowiadający **303 856 km** przejechanych przez pojazd na benzynę



Falownik fotowoltaiczny trójfazowy 100 -125 KTL

CO₂ WYTWORZONY
podczas produkcji
7.054 kg

CO₂
PAYBACK TIME
30 DNI ⌚

CO₂
OSZCZĘDZONY*
1.653.990 kg



Odpowiadający **9.682.414 km** przejechanych przez pojazd na benzynę



Falownik hybrydowy trójfazowy 5000-20000 ZCS & bateria ZCS Azzurro HV

CO₂ WYTWORZONY
podczas produkcji
2.625 kg

CO₂
PAYBACK TIME
5 MIESIĘCY ⌚

CO₂
OSZCZĘDZONY*
144.183 kg



Odpowiadający **159.175 km** przejechanych przez pojazd na benzynę

* Emisja uniknięta w całym okresie eksploatacji systemu. Obliczenia nie obejmują emisji związanej z produkcją paneli fotowoltaicznych



Inteligentne **rozwiązania** dla zrównoważonego **świata**



Rozwiązania ZCS Azzurro dedykowane sektorom mieszkaniowemu, komercyjnym i przemysłowym, dzięki swojemu doświadczeniu i zastosowaniu inteligentnych technologii, pozwalają na stałą kontrolę systemu, w celu optymalizacji wydajności mającej na celu osiągnięcie efektywności energetycznej i zwrócenie uwagi na kwestie zrównoważonego rozwoju.

ZCS Azzurro jest również w stanie zagwarantować kompletną usługę doradztwa i pomocy zarówno w fazie projektowania, jak i w fazie posprzedażowej, aby zagwarantować wysoki i stały poziom wydajności oraz towarzyszyć użytkownikom na nowej ścieżce transformacji energetycznej.



NIEZAWODNOŚĆ

Wysoka jakość podzespołów i gwarancja na 5 lub 10 lat



INTUICYJNOŚĆ

Dzięki wielofunkcyjnemu wyświetlaczowi graficznemu



PROSTOTA

Szybka instalacja i konfiguracja

Falownik szeregowy jednofazowy

Falowniki **jednofazowe ZCS Azzurro** to idealne rozwiązanie dla instalacji fotowoltaicznych o niewielkich rozmiarach do obiektów mieszkalnych. Dostępne w rozmiarach od 1 do 6 Kw, charakteryzują się małymi rozmiarami, co sprawia, że są łatwe w obsłudze i łatwe w montażu. Dzięki szerokiemu zakresowi wejść, ich konfiguracja jest łatwa i dostosowują się do każdego rodzaju wymagań, zarówno nowych instalacji, jak i modernizowanych instalacji istniejących. Wyświetlacz alfanumeryczny od pozwala na przeglądanie danych falownika, a połączenie WiFi umożliwia zdalne monitorowanie w dowolnym miejscu i czasie.



» TECHNOLOGIA AZZURRO ZCS

- › Optymalizacja osiągnięć
- › Wbudowane WiFi w platformie ZCS zapewnia stabilną, wydajną i inteligentną łączność

» ELASTYCZNE I EKONOMICZNE ROZWIĄZANIE ORAZ ŁATWA INSTALACJA

- › Stopień ochrony IP65
- › Podłączenia po stronie Aci DC "Plug & Play"
- › Komunikacja bezprzewodowa ze zintegrowanym web serwerem
- › Autotest Enel w wersji standardowej lub szybkiej (Fast)
- › Aktualizacja i diagnostyka za pomocą karty USB

» INTELIGENTNE ZARZĄDZANIE SIECIĄ

- › Dynamiczne zarządzanie wprowadzaniem do sieci
- › Funkcja „Zerowe wprowadzanie” do sieci*
- › Zdalne sterowanie ograniczenia dostarczonej mocy aktywnej/biernej

*Możliwe dzięki czujnikowi prądu (ZST-ACC-TA)

» MAKSYMALNE OSIĄGI ENERGETYCZNE

- › Stabilna wydajność we wszystkich warunkach pracy
- › Szybki i dokładny algorytm MPPT

» NIEZAWODNOŚĆ, SOLIDNOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ

- › Zewnętrzna obudowa aluminiowa z powłoką przeciwrdzewną, antykorozyjną i anty UV
- › Chłodzenie w wyniku naturalnej konwekcji
- › Elastyczne i szybkie zarządzanie parametrami pracy
- › Proste i intuicyjne monitorowanie

» IDEALNE DO MODERNIZACJI

- › Kompaktowe wymiary
- › Prosta i intuicyjna instalacja oraz montaż

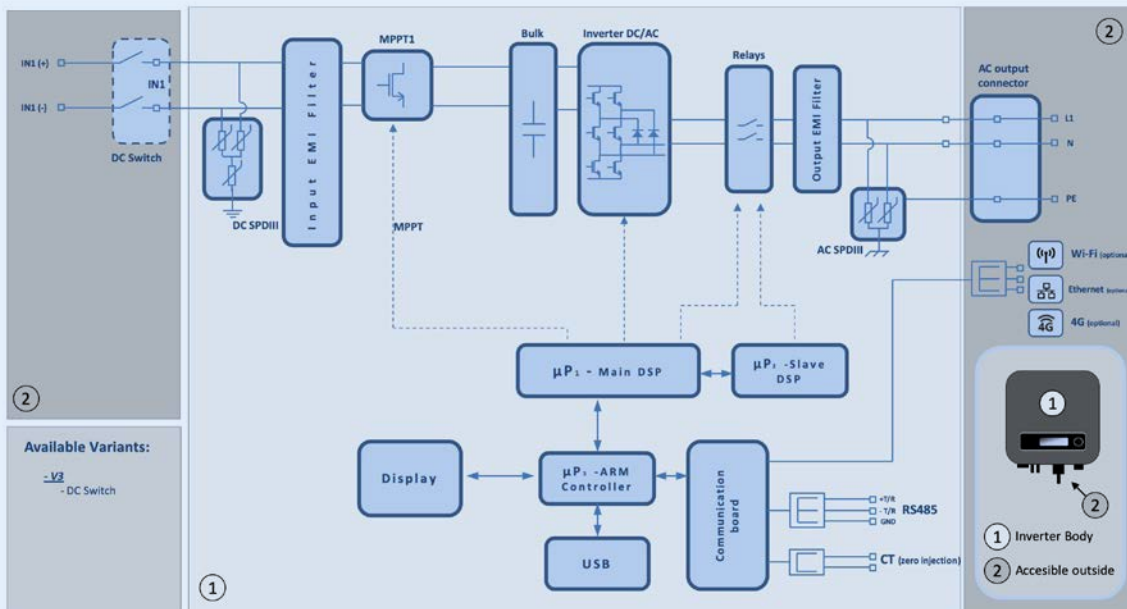
1PH 1100TL-V3/1PH 3300TL-V3

Falownik szeregowy jednofazowy



- » Maksymalne osiągi 97,7%
- » Pojedynczy kanał MPPT
- » Szybka i bezpieczna instalacja z użyciem dołączonych komponentów
- » Ultra kompaktowy
- » Gwarancja ZCS NA 5 lub 10 lat
- » Szeroki zakres pracy na wejściu od 50V do 550V

SCHEMAT BLOKOWY



DANE TECHNICZNE	1PH 1100TL-V3	1PH 1600TL-V3	1PH 2200TL-V3	1PH 2700TL-V3	1PH 3000TL-V3	1PH 3300TL-V3
Dane techniczne wejście DC						
Typowa moc DC*	1210W	1760W	2420W	2970W	3300W	3630W
Liczba MPPT niezależnych / Liczba szeregów dla MPPT				1/1		
Maksymalne napięcie wejściowe DC	500V			550V		
Napięcie aktywacji				70V		
Napięcie znamionowe wejściowe DC				360V		
Zakres MPPT napięcia DC	50V-500V			50V-550V		
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	110V-450V	150V-450V	200V-450V	250V-500V	275V-500V	300V-500V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT				12A		
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT				15A		
Dane techniczne wyjście AC						
Moc znamionowa AC	1100W	1600W	2200W	2700W	3000W	3300W
Moc maksymalna AC	1100VA	1600VA	2200VA	2700VA	3000VA	3300VA
Prąd maksymalny AC	5.3A	7.7A	10.6A	13A	14.5A	16A
Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Jednofazowe L/N/PE / 220V,230V,240V					
Zakres napięcia sieci	180V~276V (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)					
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz/60Hz					
Zakres częstotliwości sieci	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)					
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%					
Współczynnik mocy	1 (programowalny +/-0.8)					
Zakres regulacji mocy aktywnej (programowalny)	0~100%					
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Wprowadzenie regulowane od zera do wartości mocy nominalnej**					
Wydajność						
Wydajność maksymalna	97.5%			97.7%		
Wydajność zmierzona (EURO)	96.9%			97.2%		
Wydajność MPPT				>99.9%		
Pobór mocy w trybie nocnym				<1W		
Ochrona						
Ochrona wewnętrzna interfejsu				Tak		
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring					
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC				Tak		
Wyłącznik sekcyjny DC				Zintegrowany		
Ochrona przed przegrzaniem				Tak		
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I					
Wbudowane odciążniki	AC/DC MOV: Typ 3 standard					
Standard						
EMC	EN 61000-6-1/3, EN 61000-3-2/3					
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com					
Komunikacja						
Interfejsy komunikacji	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB					
Dodatkowe wejścia lub podłączenia	Wejście do podłączenia czujnika prądu					
Dane ogólne						
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)					
Topologia	Beztransformatorowa					
Stopień ochrony środowiska	IP65					
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%....95% bez skroplin					
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m					
Głośność	< 25dB @ 1m					
Masa	5.5 kg			6.3 kg		
Chłodzenie	Konwekcja naturalna					
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	303mm*260,5mm*118mm			321mm*260mm*131.5mm		
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja					
Garancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)					

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Możliwe dzięki podłączeniu czujnika prądu (ZST-ACC-TA) lub używając specjalnego miernika

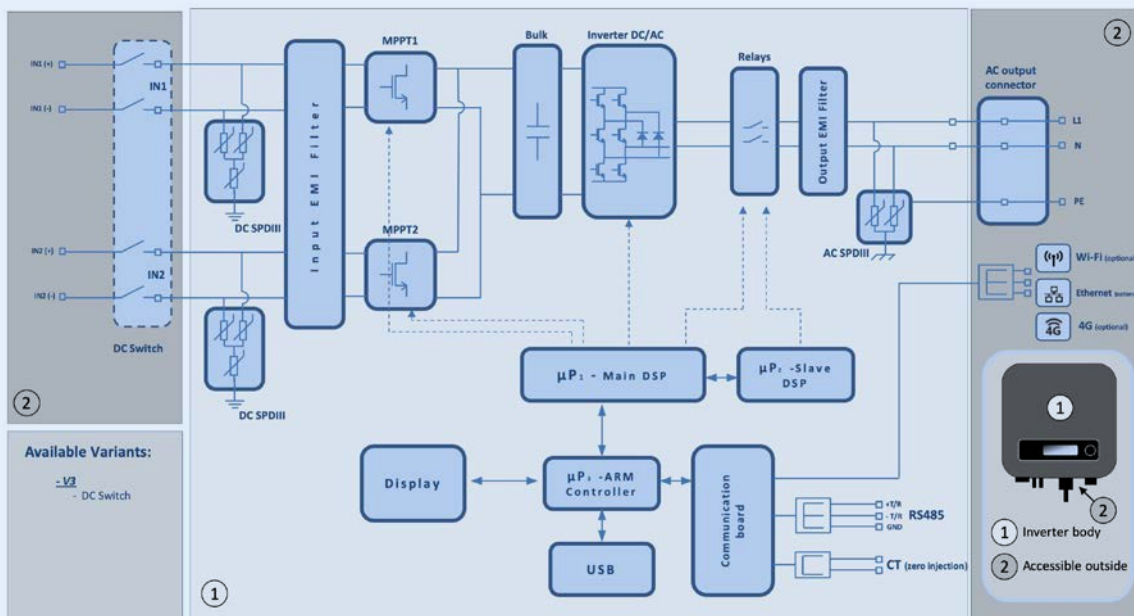
1PH 3000TLM-V3/1PH 6000TLM-V3

Falownik szeregowy jednofazowy



- » Maksymalne osiągi 98,4%
- » Podwójny kanał MPPT
- » Szybka i bezpieczna instalacja z użyciem dołączonych komponentów
- » Ultra kompaktowy
- » Gwarancja ZCS NA 5 lub 10 lat
- » Szeroki zakres pracy na wejściu od 80V do 550V

SCHEMAT BLOKOWY



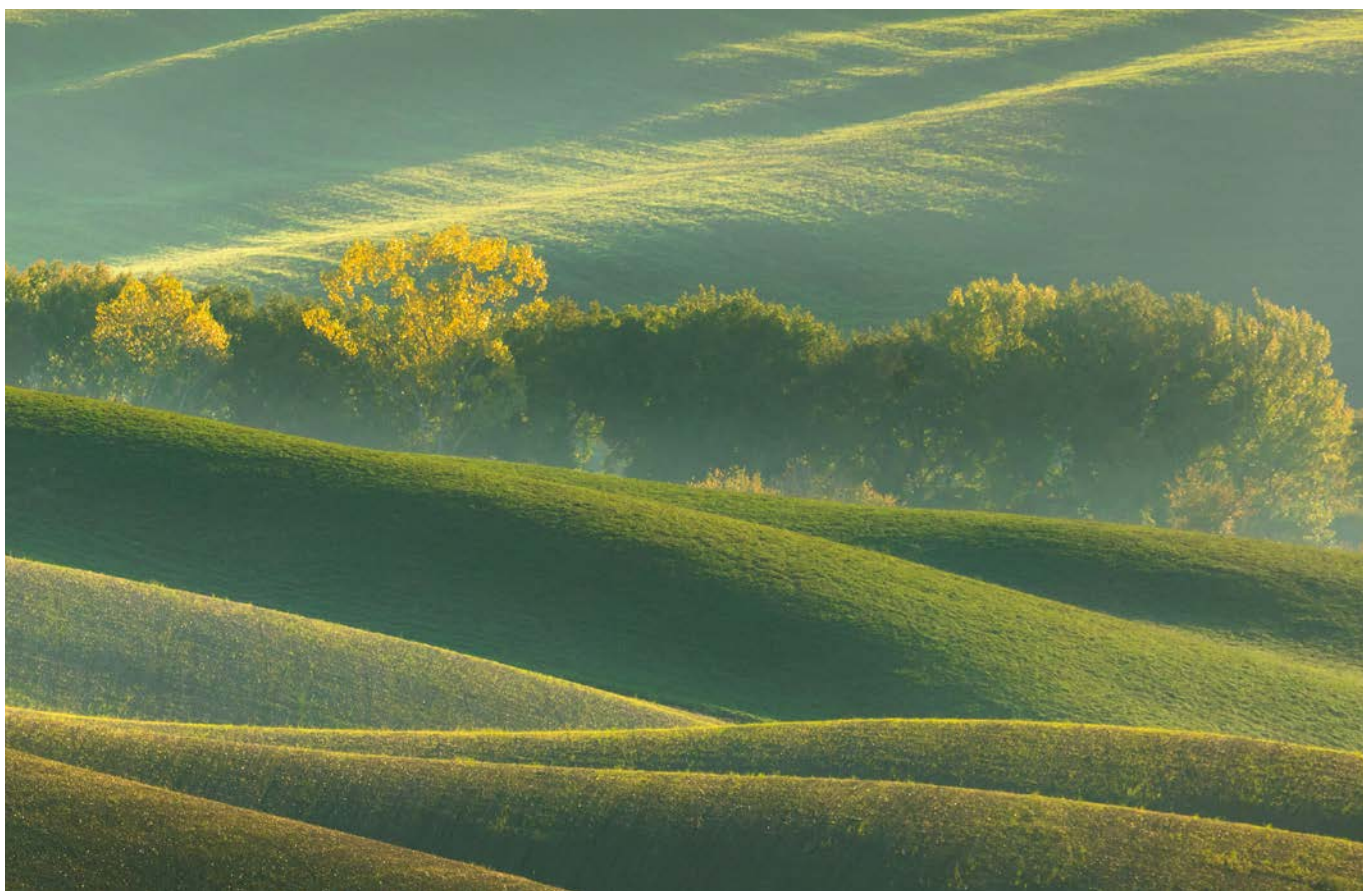
DANE TECHNICZNE	1PH 3000-TLM-V3	1PH 3680-TLM-V3	1PH 4000-TLM-V3	1PH 4600-TLM-V3	1PH 5000-TLM-V3	1PH 6000-TLM-V3
Dane techniczne wejście DC						
Typowa moc DC*	3300W	4048W	4400W	5060W	5500W	6600W
Maksymalna moc dla kanału	3000W (200V-500V)		3500W (230V-500V)		3750W (250V-500V)	4500W (300V-500V)
Liczba MPPT niezależnych / Liczba szeregów dla MPPT				2/1		
Maksymalne napięcie wejściowe DC				600V		
Napięcie aktywacji				90V		
Napięcie znamionowe wejściowe DC				380V		
Zakres MPPT napięcia DC				80V-550V		
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	200V-500V			210V-500V		260V-500V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT				15A/15A		
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT				22.5A/22.5A		
Dane techniczne wyjście AC						
Moc znamionowa AC	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Moc maksymalna AC	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6600VA
Prąd maksymalny AC	15A	16A	20A	23A	25A	29A
Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Jednofazowe L/N/PE / 220V,230V,240V					
Zakres napięcia sieci	180V~276V (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)					
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz/60Hz					
Zakres częstotliwości sieci	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)					
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%					
Współczynnik mocy	1 (programowalny +/-0.8)					
Zakres regulacji mocy aktywnej (programowalny)	0~100%					
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Wprowadzenie regulowane od zera do wartości mocy nominalnej**					
Wydajność						
Wydajność maksymalna	98.2%				98.4%	
Wydajność zmierzona (EURO)	97.3%				97.5%	
Wydajność MPPT				>99.9%		
Pobór mocy w trybie nocnym				<1W		
Ochrona						
Ochrona wewnętrzna interfejsu				Tak		
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring					
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak					
Wyłącznik sekcyjny DC	Zintegrowany					
Ochrona przed przegrzaniem	Tak					
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I					
Wbudowane odciążniki	AC/DC MOV: Typ 3 standard					
Standard						
EMC	EN 61000-6-2/3, EN 61000-3-2/3/11/12					
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com					
Komunikacja						
Interfejsy komunikacji	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB, Bluetooth					
Dodatkowe wejścia lub podłączenia	Wejście do podłączenia czujnika prądu					
Dane ogólne						
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)					
Topologia	Beztransformatorowa					
Stopień ochrony środowiska	IP65					
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%.....95% bez skroplin					
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m					
Głośność	< 25dB @ 1m					
Masa	9.2 kg			10 kg		
Chłodzenie	Konwekcja naturalna					
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	349mm*344mm*164mm					
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja					
Gwarancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)					

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Możliwe dzięki podłączeniu czujnika prądu (ZST-ACC-TA) lub używając specjalnego miernika



AZZURRO
ZCS



Falownik szeregowy trójfazowy

Falowniki **trójfazowe ZCS Azzurro** stanowią najlepsze rozwiązanie dla instalacji fotowoltaicznych o średnich rozmiarach do zastosowania w obiektach handlowych i przemysłowych.

Dzięki zaawansowanej technologii ZCS, falowniki z serii Azzurro są wydajne, wszechstronne i skuteczne. Dostępne w wymiarach od 3,3 do 350 Kw, ich konfiguracja jest łatwa i dostosowują się do każdego rodzaju wymagań, zarówno nowych instalacji, jak i modernizowanych instalacji istniejących.



» TECHNOLOGIA AZZURRO ZCS

- › Optymalizacja osiągnięć
- › Wbudowane WiFi w platformie ZCS zapewnia stabilną, wydajną i inteligentną łączność

» ELASTYCZNE I EKONOMICZNE ROZWIĄZANIE ORAZ ŁATWA INSTALACJA

- › Stopień ochrony IP65
- › Power Management Unit

» INTELIGENTNE ZARZĄDZANIE SIECIĄ

- › Dynamiczne zarządzanie wprowadzaniem do sieci
- › Zdalne sterowanie ograniczenia dostarczanej mocy aktywnej/biernej

» MAKSYMALNE OSIĄGI ENERGETYCZNE

- › Stabilna wydajność we wszystkich warunkach pracy
- › Szybki i dokładny algorytm MPPT

» NIEZAWODNOŚĆ, SOLIDNOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ

- › Zewnętrzna obudowa aluminiowa z powłoką przeciwrdzewną, antykorozyjną i anty UV
- › Elastyczne i szybkie zarządzanie parametrami pracy
- › Topologia bez transformatora

» IDEALNE DO MODERNIZACJI

- › Kompaktowe wymiary
- › Prosta i intuicyjna instalacja oraz montaż

3PH V3/3PH 12KTL-V3

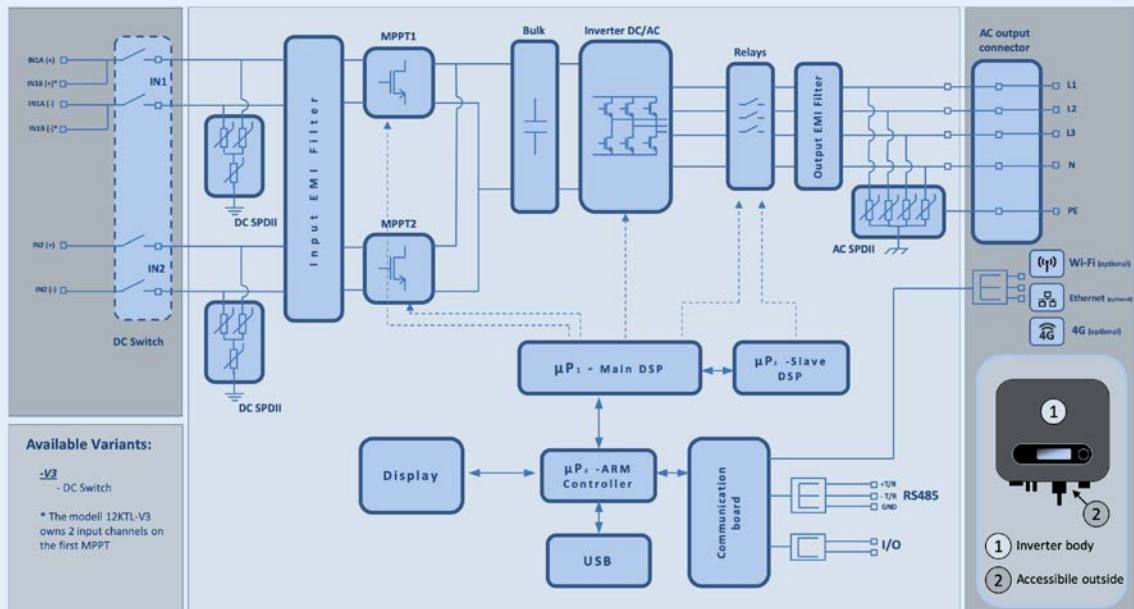
Falownik szeregowy trójfazowy



- » Maksymalne osiągi 98,5%
- » Dwa niezależne wejścia MPPT
- » Aktualizacja i diagnostyka za pomocą karty USB
- » Gwarancja ZCS NA 5 lub 10 lat
- » Funkcja „Zerowe wprowadzanie” do sieci
- » Możliwość zarządzania mocą bierną
- » Szeroki zakres pracy na wejściu od 140V do 1000V, nadający się również do instalacji szeregowych o krótszych łańcuchach



SCHEMAT BLOKOWY



DANE TECHNICZNE	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	
Dane techniczne wejście DC								
Typowa moc DC*	3960W	5280W	6600W	7920W	10560W	13200W	14400W	
Maksymalna moc DC dla MPPT	3550W (320V-850V)	4500W (410V-850V)	5700W (520V-850V)	6250W (570V-850V)	6200W(560V-850V)		6850W (620V-850V)	
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT				2/1		2/(2/1)		
Maksymalne napięcie wejściowe DC				1100V				
Napięcie aktywacji				160V				
Napięcie znamionowe wejściowe DC				650V				
Zakres MPPT napięcia DC				140V-1000V				
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	160V-850V	190V-850V	240V-850V	290V-850V	380V-850V	420V-850V	420V-850V	
Maksymalny prąd na wejściu dla MPPT				15A/15A		30A/15A		
Maksymalny prąd absolutny dla MPPT				22.5A/22.5A		45A/22.5A		
Dane techniczne wyjście AC								
Moc znamionowa AC	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W	
Moc maksymalna AC	3300VA	4400VA	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	13200VA	
Maksymalny prąd AC fazowy	5A	6.7A	8.3A	10A	13.3A	16.7A	20A	
Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Trójfazowe 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) lub Trójfazowe 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)							
Zakres napięcia sieci	184V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)							
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz/60Hz							
Zakres częstotliwości sieci	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)							
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%							
Współczynnik mocy	1 (programowalny +/-0.8)							
Zakres regulacji mocy aktywnej (programowalny)	0~100%							
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Wprowadzenie regulowane od zera do wartości mocy nominalnej**							
Wydajność								
Wydajność maksymalna			98.4%				98.5%	
Wydajność zmierzona (EURO)			97.5%				98%	
Wydajność MPPT				>99.9%				
Pobór mocy w trybie nocnym				<1W				
Ochrona								
Ochrona wewnętrzna interfejsu				Tak		Nie		
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring							
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak							
Wyłącznik sekcyjny DC	Zintegrowany							
Ochrona przed przegrzaniem	Tak							
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I							
Wbudowane odciążniki	AC/DC MOV: Typ 2 standard							
Standard								
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,							
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2							
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com							
Komunikacja								
Interfejsy komunikacji	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB							
Dane ogólne								
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)							
Topologia	Beztransfatorowa							
Stopień ochrony środowiska	IP65							
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%.....95% bez skroplin							
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m							
Głośność	< 40dB @ 1m							
Masa				17 kg				18 kg
Chłodzenie	Konwekcja naturalna							
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	430mm*385mm*182mm							
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja							
Garancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)							

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Możliwe dzięki zastosowaniu specjalnego miernika

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

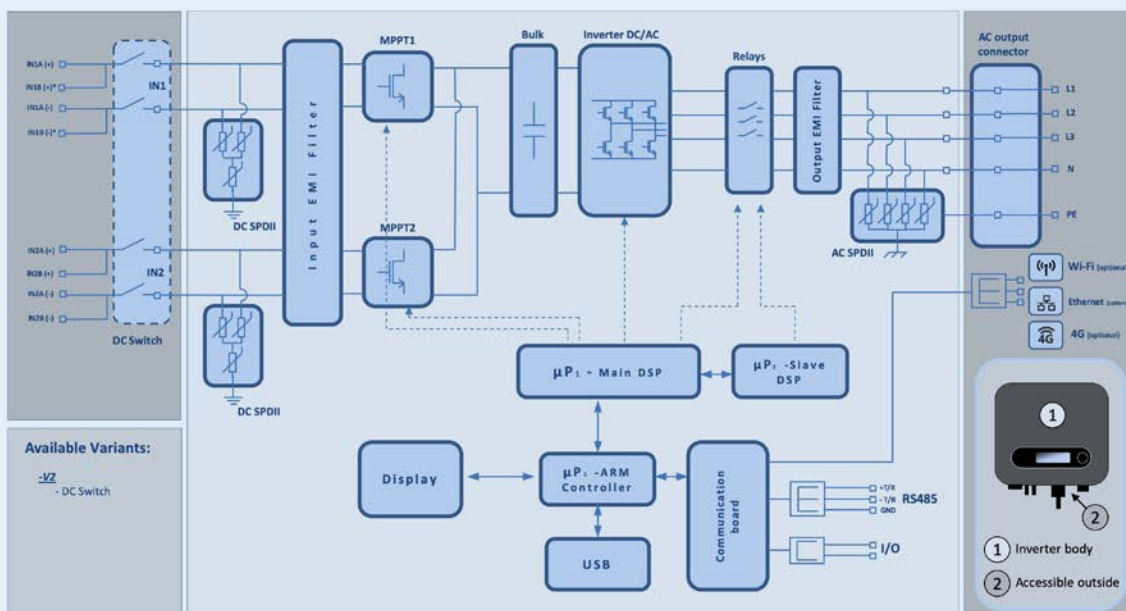
Falownik szeregowy trójfazowy



- » Maksymalne osiągi 98,6%
- » Dwa niezależne wejścia MPPT
- » Aktualizacja i diagnostyka za pomocą karty USB
- » Gwarancja ZCS NA 5 lub 10 lat
- » Funkcja „Zero wprowadzanie” do sieci
- » Możliwość zarządzania mocą bierną
- » Szeroki zakres pracy na wejściu od 140V do 1000V, nadający się również do instalacji szeregowych o krótszych łańcuchach



SCHEMAT BLOKOWY



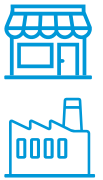
DANE TECHNICZNE	3PH 15KTL-V3	3PH 17KTL-V3	3PH 20KTL-V3	3PH 22KTL-V3	3PH 24KTL-V3
Dane techniczne wejście DC					
Typowa moc DC*	18000W	20400W	24000W	26400W	28800W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT	10000W (400V-850V)	12000W (460V-850V)	12000W (460V-850V)	15000W (580V-850V)	15000W (580V-850V)
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT	2/2				
Maksymalne napięcie wejściowe DC	1100V				
Napięcie aktywacji	160V				
Napięcie znamionowe wejściowe DC	650V				
Zakres MPPT napięcia DC	140V-1000V				
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	300V-850V	340V-850V	400V-850V	440V-850V	480V-850V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT	26A/26A				
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT	36A/36A				
Dane techniczne wyjście AC					
Moc znamionowa AC	15000W	17000W	20000W	22000W	24000W
Moc maksymalna AC	16500VA	18700VA	22000VA	24200VA	26400VA
Maksymalny prąd AC dla fazy	23.9A	27.1A	31.9A	35.1A	38.3
Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Trójfazowe 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) lub Trójfazowe 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)				
Zakres napięcia sieci	184V~276V (PH-N); 320V~480V (PH-PH) (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)				
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz/60Hz				
Zakres częstotliwości sieci	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)				
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%				
Współczynnik mocy	1 (programowalny +/-0.8)				
Zakres regulacji mocy aktywnej (programowalny)	0~100%				
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Wprowadzenie regulowane od zera do wartości mocy nominalnej**				
Wydajność					
Wydajność maksymalna	98.6%				
Wydajność zmierzona (EURO)	98.2%				
Wydajność MPPT	>99.9%				
Pobór mocy w trybie nocnym	<1W				
Ochrona					
Ochrona wewnętrzna interfejsu	Nie				
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring				
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak				
Wyłącznik sekcyjny DC	Zintegrowany				
Ochrona przed przegrzaniem	Tak				
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I				
Wbudowane odciążniki	AC/DC MOV: Typ 2 standard				
Standard					
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,				
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2				
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com				
Komunikacja					
Interfejsy komunikacji	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB, Bluetooth				
Dane ogólne					
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)				
Topologia	Beztransformatorowa				
Stopień ochrony środowiska	IP65				
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%....95% bez skroplin				
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m				
Głośność	< 40dB @ 1m				
Masa	20 kg	22 kg		23 kg	
Chłodzenie	Konwekcja naturalna		Konwekcja wymuszona wiatrakami		
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	430mm*520mm*189mm				
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja				
Garancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)				

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Możliwe dzięki zastosowaniu specjalnego miernika

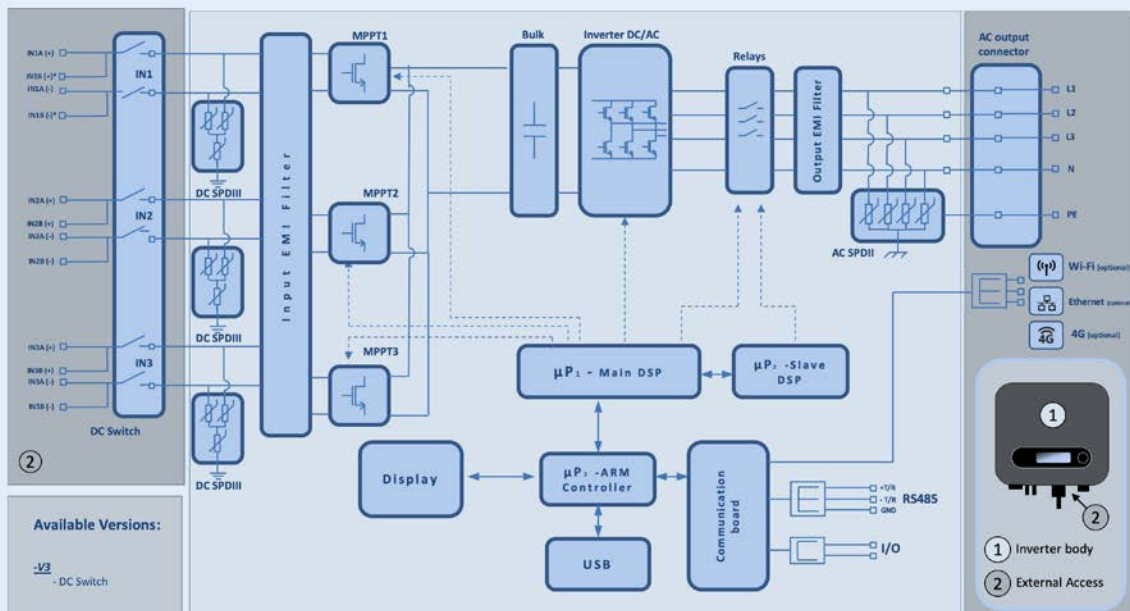
3PH 25KTL-V3/3PH 50KTL-V3

Falownik szeregowy trójfazowy



- » Maksymalne osiągi 98,8%
- » Do 4 niezależnych układów MPPT
- » Aktualizacja i diagnostyka za pomocą karty USB
- » Gwarancja ZCS NA 5 lub 10 lat
- » Funkcja „Zero wprowadzanie” do sieci
- » Możliwość zarządzania mocą bierną
- » Szeroki zakres pracy na wejściu od 180V do 1000V

SCHEMAT BLOKOWY



DANE TECHNICZNE	3PH 25KTL-V3	3PH 30KTL-V3	3PH 33KTL-V3	3PH 36KTL-V3	3PH 40KTL-V3	3PH 45KTL-V3	3PH 50KTL-V3
Dane techniczne wejście DC							
Typowa moc DC*	30000W	36000W	39600W	43200W	48000W	54000W	60000W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT	25000(625V-850V)						
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT	3/2			4/2			
Maksymalne napięcie wejściowe DC	1100V						
Napięcie aktywacji	200V						
Napięcie znamionowe wejściowe DC	620V						
Zakres MPPT napięcia DC	180V-1000V						
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	480V-850V	510V-850V	540V-850V	480V-850V	510V-850V	540V-850V	540V-850V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT	40A/40A/40A			40A/40A/40A/40A			
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT	50A/50A/50A			50A/50A/50A/50A			
Dane techniczne wyjście AC							
Moc znamionowa AC	25000W	30000W	33000W	36000W	40000W	45000W	50000W
Moc maksymalna AC	28000VA	34000VA	37000VA	40000VA	44000VA	50000VA	55000VA
Maksymalny prąd AC dla fazy	42.4A	51.5A	56A	60.6A	66.7A	75.8A	83.3A
Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Trójfazowe 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) lub Trójfazowe 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)						
Zakres napięcia sieci	184V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)						
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz/60Hz						
Zakres częstotliwości sieci	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)						
Współczynnik zawartości harmoniczných	<3%						
Współczynnik mocy	1 (programowalny +/-0.8)						
Zakres regulacji mocy aktywnej (programowalny)	0~100%						
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Wprowadzenie regulowane od zera do wartości mocy nominalnej**						
Wydajność							
Wydajność maksymalna	98.6%			98.8%			
Wydajność zmierzona (EURO)				98.2%			
Wydajność MPPT				>99.9%			
Pobór mocy w trybie nocnym				<3W			
Ochrona							
Ochrona wewnętrzna interfejsu	Nie						
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring						
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak						
Wyłącznik sekcyjny DC	Zintegrowany						
Ochrona przed przegrzaniem	Tak						
Kategoria przepięcia/ Klasa ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I						
Wbudowane odciążniki	AC/DC MOV: Typ 2 standard						
Standard							
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,						
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2						
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com						
Komunikacja							
Interfejs komunikacyjny (opcja)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB, Bluetooth						
Informacje ogólne							
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)						
Topologia	Beztransformatowa						
Stopień ochrony środowiska	IP65						
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%.....95% bez skroplin						
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m						
Głośność	< 60dB @ 1m						
Masa	36 kg			37 kg			
Chłodzenie	Konwekcja wymuszona						
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	480mm*585mm*220mm						
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja						
Gwarancja	5 lub 10 lat (Uwaga: aby uzyskać przedłużoną gwarancję, wymagana jest rejestracja na stronie www.zcsazzurro.com ROZSZERZENIE GWARANCJI)						

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Możliwe dzięki zastosowaniu specjalnego miernika

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

Falownik szeregowy trójfazowy



- » Maksymalne osiągi 98,7%
- » Do 6 niezależnych układów MPPT
- » Aktualizacja i diagnostyka za pomocą karty USB
- » Gwarancja ZCS NA 5 lub 10 lat
- » Funkcja „Zerowe wprowadzanie” do sieci
- » Możliwość zarządzania mocą bierną
- » Szeroki zakres pracy na wejściu od 180V do 1000V



DANE TECHNICZNE	3PH 60KTL-V3	3PH 80KTL-V3
Dane techniczne wejście DC		
Typowa moc DC*	72000W	96000W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT	18000W (550V-850V)	24000W (550V-850V)
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT		6/2
Maksymalne napięcie wejściowe DC		1100V
Napięcie aktywacji		200V
Napięcie znamionowe wejściowe DC		620V
Zakres MPPT napięcia DC		180V-1000V
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu		550V-850V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT	32A	40A
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT	50A	60A
Dane techniczne wyjście AC		
Moc znamionowa AC	60kW	80kW
Moc maksymalna AC	66kVA	88kVA
Maksymalny prąd AC dla fazy	100A	133.3A
Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Trójfazowe 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) lub Trójfazowe 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Zakres napięcia sieci	184V~276V (PH-N); 320V~480V (PH-PH) (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)	
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz/60Hz	
Zakres częstotliwości sieci	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)	
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%	
Współczynnik mocy	1 (programowalny +/-0.8)	
Zakres regulacji mocy aktywnej (programowalny)	0~100%	
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Wprowadzenie regulowane od zera do wartości mocy nominalnej**	
Wydajność		
Wydajność maksymalna	98.7%	
Wydajność zmierzona (EURO)	98.2%	
Wydajność MPPT	>99.9%	
Pobór mocy w trybie nocnym	<2W	
Ochrona		
Ochrona wewnętrzna interfejsu	Nie	
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring	
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak	
Wyłącznik sekcyjny DC	Zintegrowany	
Ochrona przed przegrzaniem	Tak	
Kategoria przepięcia/ Klasa ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I	
Wbudowane odciążniki	AC/DC: Typ 2 standard	
Standard		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Safety standard	IEC 62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)	
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com	
Komunikacja		
Interfejs komunikacyjny (opcja)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB, Bluetooth	
Informacje ogólne		
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)	
Topologia	Beztransformatorowa	
Stopień ochrony środowiska	IP66	
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%.....95% bez skroplin	
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m	
Głośność	< 60dB @ 1m	
Masa	50 kg	
Chłodzenie	Konwekcja wymuszona wiatrakami	
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	561mm*687mm*275mm	
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja	
Garancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)	

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Możliwe dzięki zastosowaniu specjalnego miernika

3PH 100KTL-V4/110KTL-V4

Falownik szeregowy trójfazowy



- » Maksymalne osiągi 98,6%
- » Stopień ochrony IP66
- » Arc Fault Circuit Interruption i String Fault Monitoring wbudowane
- » Wymuszona konwekcja z chłodzeniem przy kontrolowanej prędkości
- » Dostępna funkcja PID Recovery
- » Urządzenia zabezpieczające przed przepięciem klasy II (AC i DC)
- » Gwarancja ZCS na 5 lub 10 lat
- » Szeroki zakres pracy od 180V do 1000v i do 10 niezależnych kanałów MPPT dla lepszej elastyczności konfiguracji



DANE TECHNICZNE	3PH 100KTL-V4	3PH 110KTL-V4
Dane techniczne wejście DC		
Typowa moc DC*	120000W	132000W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT		20000W
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT		10/2
Maksymalne napięcie wejściowe DC		1100V
Napięcie aktywacji		200V
Napięcie znamionowe wejściowe DC		625V
Zakres MPPT napięcia DC		180V-1000V
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu		500V-850V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT		40A
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT		50A
Dane techniczne wyjście AC		
Moc znamionowa AC	100kW	110kW
Moc maksymalna AC	110kVA	125kVA
Maksymalny prąd AC dla fazy	160A	181A
Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Trójfazowe 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) lub Trójfazowe 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Zakres napięcia sieci	179V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)	
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz/60Hz	
Zakres częstotliwości sieci	45Hz~55Hz / 55Hz~65Hz (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)	
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%	
Współczynnik mocy	1 (programowalny +/-0.8)	
Zakres regulacji mocy aktywnej (programowalny)	0~100%	
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Wprowadzenie regulowane od zera do wartości mocy nominalnej**	
Wydajność		
Wydajność maksymalna	98.6%	
Wydajność zmierzona (EURO)	98.3%	
Wydajność MPPT	>99.9%	
Pobór mocy w trybie nocnym	<1W	
Ochrona		
Ochrona wewnętrzna interfejsu	Nie	
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring	
Zabezpieczenia możliwe do włączenia	Przerwanie obwodu łuku elektrycznego, odzyskiwanie PID	
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak	
Wyłącznik sekcyjny DC	Zintegrowany	
Ochrona przed przegrzaniem	Tak	
Kategoria przepięcia/ Klasa ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I	
Wbudowane odciążniki	AC/DC: Typ 2 standard	
Standard		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Safety standard	IEC 62109-1/2	
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com	
Komunikacja		
Interfejs komunikacyjny (opcja)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB, Bluetooth	
Informacje ogólne		
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)	
Topologia	Beztransformatorowa	
Stopień ochrony środowiska	IP66	
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%.....100%	
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m	
Głośność	< 60dB @ 1m	
Masa	75 kg	
Chłodzenie	Konwekcja wymuszona wiatrakami	
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	695 mm*970mm *325 mm	
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja	
Garancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)	

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Możliwe dzięki zastosowaniu specjalnego miernika

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

Falownik szeregowy trójfazowy



- » Maksymalne osiągi 99%
- » Stopień ochrony IP66
- » Aktualizacje i diagnostyka przez USB
- » Konwekcja wymuszona z chłodzeniem z regulacją prędkości
- » Urządzenia ochronne przepięcia II (AC i DC)
- » Gwarancja ZCS na 5 lub 10 lat
- » Szeroki zakres pracy od 500V do 1000V dla poszerzenia opcji konfiguracji
- » Do 8 niezależnych kanałów MPPT dla łącznie 32 wejść



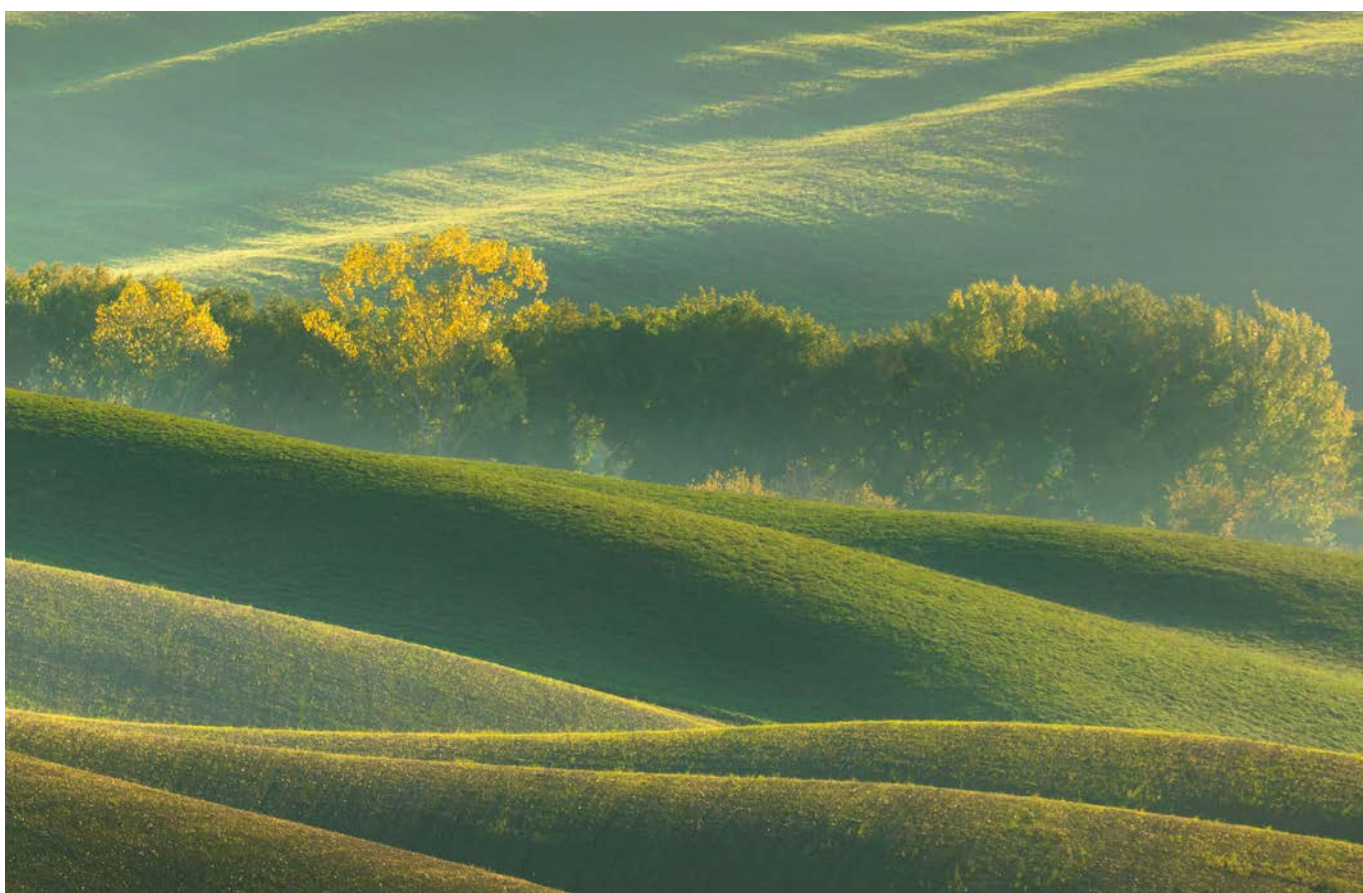
DANE TECHNICZNE	AZZURRO 3PH 250KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 330KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 350KTL-HV Z0
Dane techniczne wejście DC			
Typowa moc DC*	300000W	390000W	420000W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT	72000W (860-1300V)		
Liczba niezależnych MPPT / Liczba ciągów na MPPT	6/4	8/4	
Maksymalne napięcie wejściowe DC	1500V		
Napięcie aktywacji	550V		
Napięcie znamionowe wejściowe DC	1160V		
Zakres MPPT napięcia DC	500V-1500V		
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	860-1300V		
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT	60A		
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT	100A		
Dane techniczne wyjście AC			
Moc znamionowa AC	250kW	330kW	350kW
Moc maksymalna AC	250kVA	330kVA	350kVA
Maksymalny prąd AC dla fazy	180.5A	238.2A	256.6A
Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Trójfazowe 3PH/PE 800V (PH-PH)		
Zakres napięcia sieci	640V~920V (PH-PH) (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)		
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz/60Hz		
Zakres częstotliwości sieci	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami sieci)		
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%		
Współczynnik mocy	1 (programowalny +/-0.8)		
Zakres dostosowania mocy aktywnej	0~100%		
Ograniczenie wprowadzania do sieci**	Wprowadzenie regulowane od zera do wartości mocy nominalnej		
Wydajność			
Wydajność maksymalna	99.05%		
Wydajność zmierzona (EURO)	98.80%		
Wydajność MPPT	>99.9%		
Pobór mocy w trybie nocnym	<10W		
Ochrona			
Ochrona wewnętrzna interfejsu	Nie		
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring		
Zabezpieczenia możliwe do włączenia	PID Recovery		
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak		
Monitorowanie awarii łańcucha	Tak		
Wyłącznik sekcyjny DC	Zintegrowany		
Ochrona przed przegrzaniem	Tak		
Kategoria przepięcia/ Klasa ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I		
Wbudowane odciążniki	AC/DC: Typ 2 standard		
Standard			
EMC	EN 61000		
Safety standard	EN/IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, EN 50530, IEC 62910		
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com		
Komunikacja			
Interfejs komunikacyjny (opcja)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB, Bluetooth		
Dane ogólne			
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)		
Topologia	Beztransfatorowa		
Stopień ochrony środowiska	IP66		
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%.....100%		
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m		
Głośność	< 60dB @ 1m		
Masa	113 kg		
Chłodzenie	Konwekcja wymuszona wiatrakami		
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	828mm*1159mm *366mm		
Monitorowanie danych	Wskaźniki LED + aplikacja		
Gwarancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)		

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Możliwe dzięki zastosowaniu specjalnego miernika



AZZURRO
ZCS



Falowniki magazynujące

Falowniki magazynujące ZCS Azzurro stanowią idealne rozwiązanie, umożliwiające zoptymalizowanie niezależności energetycznej w obiektach mieszkalnych i handlowych. Łatwy i szybki montaż oraz automatyczna konfiguracja.

Rozwiązania magazynujące ZCS są dostępne w 2 rodzajach: retrofit i hybrydowe. Pierwszy rodzaj zawiera moc znamionową 3kW i zdolność magazynowania do 25kWh, przeznaczony do nowowybudowanych instalacji i retrofit. Podczas gdy gama hybrydowa jednofazowa ma moc znamionową od 3 Kw do 6 Kw i trójfazową od 5 Kw do 20 Kw, idealna dla nowo wybudowanych instalacji.

Cała gama może pracować również w trybie stand-alone, zapewniając ciągłość zasilania na wypadek awarii prądu.



» PROSTY I NIEZAWODNY

- › Graficzny wyświetlacz LCD do lokalnego monitorowania
- › System zdalnego monitorowania, dzięki dostępnej aplikacji, aby wyświetlać zużycie, produkcję FV, magazynowaną energię oraz wymianę z siecią

» PROSTY MONTAŻ

- › Nie wymaga interwencji w istniejącej instalacji elektrycznej, dzięki wykorzystaniu czujnika prądu z otwartą pętlą

» ROZWIĄZANIE ELASTYCZNEGO ROZŁADOWANIA

- › Elastyczne zarządzanie ładowaniem / rozładowaniem, zgodnie z lokalnymi przepisami
- › Maksymalizacja zużycia własnego do ponad 80%

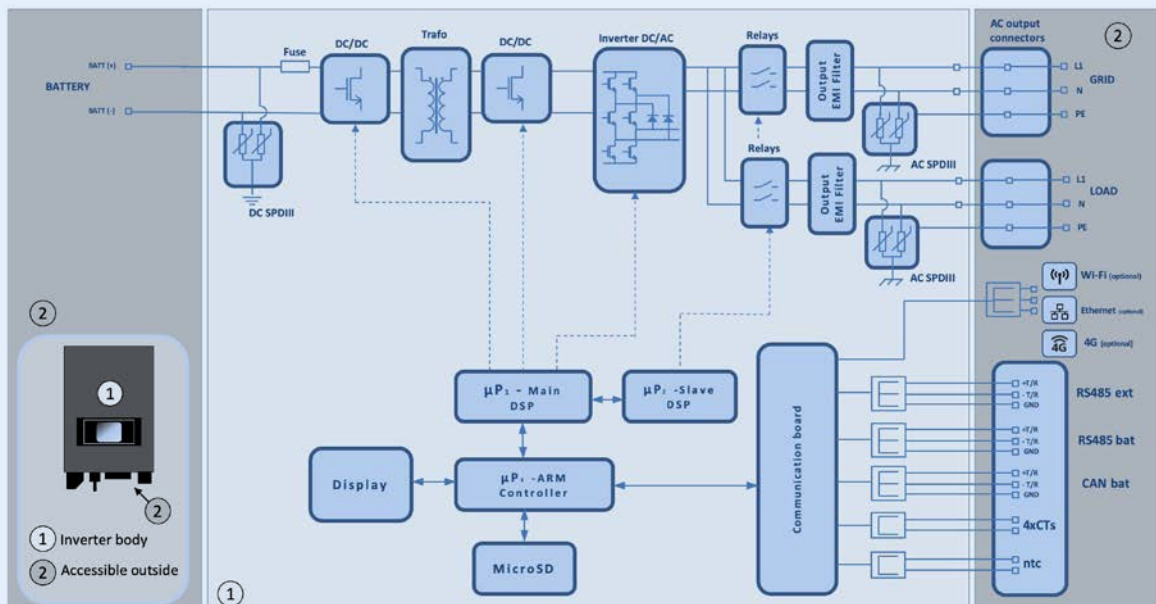
3000SP

Falownik magazynujący



- » System do aplikacji retrofit z wymianą energii bezpośrednio w AC
- » Kompatybilny z wszystkimi istniejącymi falownikami, już podłączonymi do sieci
- » Nadaje się do instalacji zarówno w systemach jednofazowych, jak i trójfazowych
- » Urządzenie kompatybilne z bateriami litowo-jonowymi 48 V
- » W razie awarii prądu tryb pracy wyspowej zapewnia ciągłość pracy urządzenia zarówno w izolacji od instalacji fotowoltaicznej, jak i baterii

SCHEMAT BLOKOWY



Dane techniczne podłączenia baterii

Typ kompatybilnej baterii	Jony litowe (dostarczone przez Zucchetti)
Napięcie znamionowe	48V
Zakres dozwolonego napięcia	42V-58V
Maksymalna moc ładowania/rozładowania	3000W
Dopuszczalny zakres temperatury*	-10°C/+50°C
Maksymalny prąd ładowania	65A (programowalny)
Maksymalny prąd rozładowania	65A (programowalny)
Krzywa wydajności	Zarządzana przez BMS baterii
Głębokość rozładowania (DoD)	0%-90% (programowalne)

Wejście AC (od strony sieci)

Moc znamionowa	3000W
Moc maksymalna	3000VA
Prąd maksymalny	13A
Rodzaj podłączenia/Napięcie znamionowe	Jednofazowe L/N/PE 220,230,240V
Zakres napięcia AC	180V-276V (zgodnie z lokalnymi standardami)
Częstotliwość znamionowa	50Hz/60Hz
Zakres częstotliwości AC	44Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami)
Współczynnik zawartości harmonicznych	< 3%
Współczynnik mocy	1 (ust. domyślne) (programowalny +/- 0.8)

Wyjście EPS (Emergency Power Supply)

Maksymalna moc dostarczana w EPS**	3000VA
Napięcie i częstotliwość wyjścia w EPS	Jednofazowe 230V 50Hz/60Hz
Prąd dostarczany w EPS	13A
Moc pozorna szczytowa w EPS	4000VA przez 10s
Współczynnik zawartości harmonicznych	< 3%
Switch time	< 3s (programowalne na wyświetlaczu)

Wydajność

Maksymalna wydajność naładowania baterii	>95%
Maksymalna wydajność rozładowania baterii	>95%
Zużycie w trybie stand-by	<5W

Ochrona

Ochrona wewnętrzna interfejsu	Tak
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring
Ochrona przed przegrzaniem	Tak
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I
Wbudowane odciążniki	AC MOV: Typ 3 standard
Soft Start Bateria	Tak

Standard

EMC	EN 61000-6-1/2/3/4, EN 61000-6-2/3
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com

Komunikacja

Interfejsy komunikacji	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), karta SD, CAN 2.0 (w przypadku podłączenia z bateriami)
Dodatkowe wejścia lub podłączenia	Wejście do podłączenia czujnika prądu DC + 3 wejścia do podłączenia czujnika prądu przemiennego
Archiwizacja danych na karcie SD	25 lat

Dane ogólne

Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)
Topologia	Wyjście baterii izolowane przy wysokiej częstotliwości
Stopień ochrony środowiska	IP65
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%.....95% bez skroplin
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	2000m
Głośność	< 25dB @ 1m
Masa	16 kg
Chłodzenie	Konwekcja naturalna
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	543.2mm*358mm*171.7mm
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja

5 lub 10 lat

Gwarancja

(Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)

* Standardowa wartość dla baterii litowych; maksymalna praca w zakresie +10°C/+40°C

** Moc dostarczana w EPS zależy od rodzaju baterii oraz stanu systemu (zdolność rezydualna, temperatura)

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

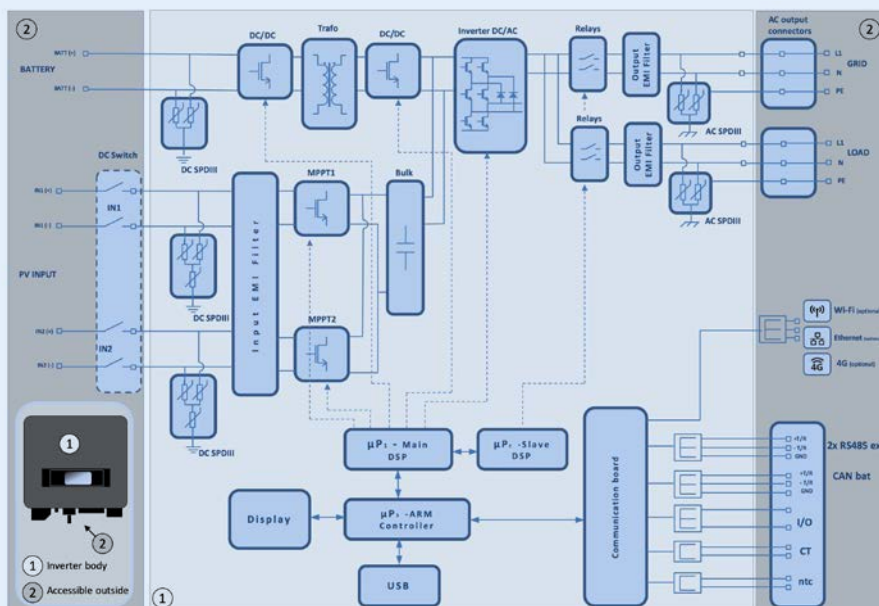
Falownik hybrydowy jednofazowy serii hp



- » Automatyczne zarządzanie przepływem energii z urządzeń fotowoltaicznych, baterii i sieci
- » Licznik energii zintegrowany w maszynie
- » Równoległy
- » Możliwość pracy w trybie zerowego odprowadzania energii do sieci
- » Urządzenie kompatybilne z bateriami litowymi 48V
- » W razie awarii prądu tryb pracy wyspowej zapewnia ciągłość pracy urządzenia zarówno w izolacji od instalacji fotowoltaicznej, jak i baterii
- » Maksymalna moc ładowania/rozładowania 5000W



SCHEMAT BLOKOWY



DANE TECHNICZNE	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
Dane techniczne wejście DC (fotowoltaiczne)						
Typowa moc DC*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT	3500W (270V-520V)			3750W (300V-520V)		
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT	2/1			600V		
Maksymalne napięcie wejściowe	100V			360V		
Napięcie aktywacji	90V-550V			230V-500V		
Napięcie znamionowe wejściowe	160V-500V	180V-500V	200V-500V	230V-500V	250V-500V	300V-500V
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	13A/13A			18A/18A		
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT	18A/18A					
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT						
Dane techniczne podłączenia baterii						
Typ kompatybilnej baterii	Jony litowe (dostarczone przez Zucchetti)					
Napięcie znamionowe	48V					
Zakres dozwolonego napięcia	42V-58V					
Maksymalna moc ładowania/rozładowania**	3750W	4000W	4250W	5000W		
Dopuszczalny zakres temperatury***	-10°C/+50°C					
Maksymalny prąd ładowania	75A (programowalny)	80A (programowalny)	85A (programowalny)	100A (programowalny)		
Maksymalny prąd rozładowania	75A (programowalny)	80A (programowalny)	85A (programowalny)	100A (programowalny)		
Krzywa wydajności	Zarządzana przez BMS baterii					
Głębokość rozładowania (DoD)	0%-90% (programowalne)					
Wyjście AC (od strony sieci)						
Moc znamionowa	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Moc maksymalna	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6000VA
Prąd maksymalny	15A	16A	20A	20.9A	25A	27.3A
Rodzaj podłączenia/Napięcie znamionowe	Jednofazowe L/N/PE 220,230,240V					
Zakres napięcia AC	180V-276V (zgodnie z lokalnymi standardami)					
Częstotliwość znamionowa	50Hz/60Hz					
Zakres częstotliwości AC	44Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami)					
Współczynnik zawartości harmonicznych	< 3%					
Współczynnik mocy	1 (ust. domyślne) (programowalny +/- 0.8)					
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Programowalne na wyświetlaczu					
Wyjście EPS (Emergency Power Supply)						
Maksymalna moc dostarczana w EPS****	3000VA (3600VA per 60s)	3680VA (4400VA per 60s)	4000VA (4800VA per 60s)	4600VA (5520VA per 60s)	5000VA (6000VA per 60s)	
Napięcie i częstotliwość wyjścia w EPS	Jednofazowe 230V 50Hz/60Hz					
Prąd dostarczany w EPS	13.6A	16A	18.2A	20.9A	22.7A	
Współczynnik zawartości harmonicznych	< 3%					
Switch time	< 10ms					
Wydajność						
Wydajność maksymalna	97.6%		97.8%		98.0%	
Wydajność zmierzona (EURO)	97.2%		97.3%		97.5%	
Wydajność MPPT	>99.9%					
Maksymalna wydajność ładowania/rozładowania baterii	94.6%					
Zużycie w trybie stand-by	<10W					
Ochrona						
Ochrona wewnętrzna interfejsu				Tak		
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring					
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak					
Wyłącznik sekcyjny DC	Zintegrowany					
Ochrona przed przegrzaniem	Tak					
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I					
Wbudowane odciążniki	AC/DC MOV: Typ 3 standard					
Soft Start Bateria	Tak					
Standard						
EMC	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com					
Komunikacja						
Interfejsy komunikacji	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), karta USB, CAN 2.0 (w przypadku podłączenia z bateriami)					
Dodatkowe wejścia lub podłączenia	Wejście do podłączenia czujnika prądu lub miernika					
Informacje ogólne						
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)					
Topologia	Trasformerless / Wyjście baterii izolowane przy wysokiej częstotliwości					
Stopień ochrony środowiska	IP65					
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%...95% bez skropliny					
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m					
Głośność	< 25dB @ 1m					
Masa	21.5 kg					
Chłodzenie	Konwekcja naturalna					
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	482mm*503mm*183mm					
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja					
	5 lub 10 lat					
Gwarancja	(Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)					

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

**Odniesienie wyłącznie do kanału baterii

*** Standardowa wartość dla baterii litowych; maksymalna praca w zakresie +10°C/+40°C

**** Moc dostarczana w EPS zależy od rodzaju baterii oraz stanu systemu (zdolność resztkowa, temperatura)

1PH HYD 3000 ZP1/ 1PH HYD 6000 ZP1

Jednofazowy system hybrydowy



- » System magazynowania zintegrowany z modułową instalacją ułatwiającą montaż
- » Automagiczne zarządzanie przepływem energii z urządzeń fotowoltaicznych, baterii i sieci
- » Kompaktowa konstrukcja i wyjątkowo mała powierzchnia podstawy
- » Równoległy
- » Możliwość pracy w trybie zerowego wprowadzania do sieci
- » Niezależnie zarządzane baterie poprzez wbudowany PCU (Power Control Unit)
- » Tryb pracy Stand Alone, zapewnia ciągłość eksploatacji i pracy w izolacji, zarówno ze źródła fotowoltaicznego, jak i baterii, w razie awarii prądu
- » Maksymalna elastyczność ekspansji zdolności magazynowania (od 5,1kWh do 25,5kWh)



DANE TECHNICZNE	1PH HYD 3000 ZP1	1PH HYD 3680 ZP1	1PH HYD 4000 ZP1	1PH HYD 4600 ZP1	1PH HYD 5000 ZP1	1PH HYD 6000 ZP1
Dane techniczne wejście DC (fotowoltaiczne)						
Typowa moc DC*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT	2250W	2700W	3000W	3450W	3750W	4500W
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT				2/1		
Maksymalne napięcie wejściowe				550V		
Napięcie aktywacji				100V		
Napięcie znamionowe wejściowe				360V		
Zakres MPPT napięcia DC				85V-520V		
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	140V-500V	170V-500V	185V-500V	215V-500V	235V-500V	280V-500V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT				16A/16A		
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT				22.5A/22.5A		
Dane techniczne baterii						
Typ kompatybilnej baterii				HV ZBT 5K		
Napięcie znamionowe				400V		
Zakres dozwolonego napięcia				350-435V		
Maksymalna moc ładowania/rozładowania	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Dopuszczalny zakres temperatury**				0°C/+50°C (Charge) / -10°C/+50°C (Discharge)		
Liczba/pojemność możliwych do zainstalowania baterii				1-4 / 5.1-20.4kWh		
Krzywa wydajności				Zarządzana przez BMS zintegrowany		
Głębokość rozładowania (DoD)				0%-90% (programowalne)		
Wymiary (wys.*szer.*gł.)				420mm*708mm*170mm		
Masa				50 kg		
Wyjście AC (od strony sieci)						
Moc znamionowa	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Moc maksymalna	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6600VA
Prąd maksymalny	15A	16.7A	20A	20.9A	25A	30A
Rodzaj podłączenia/Napięcie znamionowe				Jednofazowe L/N/PE 220,230,240V		
Zakres napięcia AC				180V-276V (zgodnie z lokalnymi standardami)		
Częstotliwość znamionowa				50Hz/60Hz		
Zakres częstotliwości AC				44Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (zgodnie z lokalnymi standardami)		
Współczynnik zawartości harmonicznych				< 3%		
Współczynnik mocy				1 (ust. domyślne) (programowalny +/- 0.8)		
Ograniczenie wprowadzania do sieci				Programowalne na wyświetlaczu		
Wyjście EPS (Emergency Power Supply)						
Maksymalna moc dostarczana w EPS***	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	6000VA
Napięcie i częstotliwość wyjścia w EPS				Jednofazowe 230V 50Hz/60Hz		
Prąd dostarczany w EPS	13A	16A	17.4A	20A	21.7A	26A
Współczynnik zawartości harmonicznych				< 3%		
Switch time				< 10ms		
Wydajność						
Wydajność maksymalna				97.7%	97.8%	
Wydajność zmierzona (EURO)				97%	97.1%	
Wydajność MPPT				>99.9%		
Zużycie w trybie stand-by				<10W		
Ochrona						
Ochrona wewnętrzna interfejsu				Tak		
Zabezpieczenia ochronne				Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring		
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC				Tak		
Wyłącznik sekcyjny DC				Zintegrowany		
Ochrona przed przegrzaniem				Tak		
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony				Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I		
Wbudowane odciążniki				AC/DC MOV: Typ 3 standard		
Soft Start Bateria				Tak		
Standard						
EMC				EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3		
Safety standard				IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2		
Standard podłączenia do sieci				Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com		
Komunikacja						
Interfejsy komunikacji				Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), USB, CAN 2.0, Bluetooth		
Dodatkowe wejścia lub podłączenia				Wejście do podłączenia czujnika prądu lub miernika		
Informacje ogólne						
Dozwolony zakres temperatury otoczenia				-10°C...+50°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)		
Topologia				Trasformerless / Wyjście baterii izolowane przy wysokiej częstotliwości		
Stopień ochrony środowiska				IP65		
Dozwolony zakres wilgotności względnej				5% - 95% bez skroplin		
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza				4000m (ograniczenie mocy powyżej 2000m)		
Głośność				< 25dB @ 1m		
Masa				23.5 kg		
Chłodzenie				Konwekcja naturalna		
Wymiary (wys.*szer.*gł.)				410mm*708mm*170mm		
Monitorowanie danych				Wyświetlacz LCD + aplikacja		
				10 lat		
Gwarancja				(Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)		

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Standardowa wartość dla baterii litowych; maksymalna praca w zakresie +10°C/+40°C;

*** Moc dostarczana w EPS zależy od rodzaju baterii oraz stanu systemu (zdolność resztkowa, temperatura)

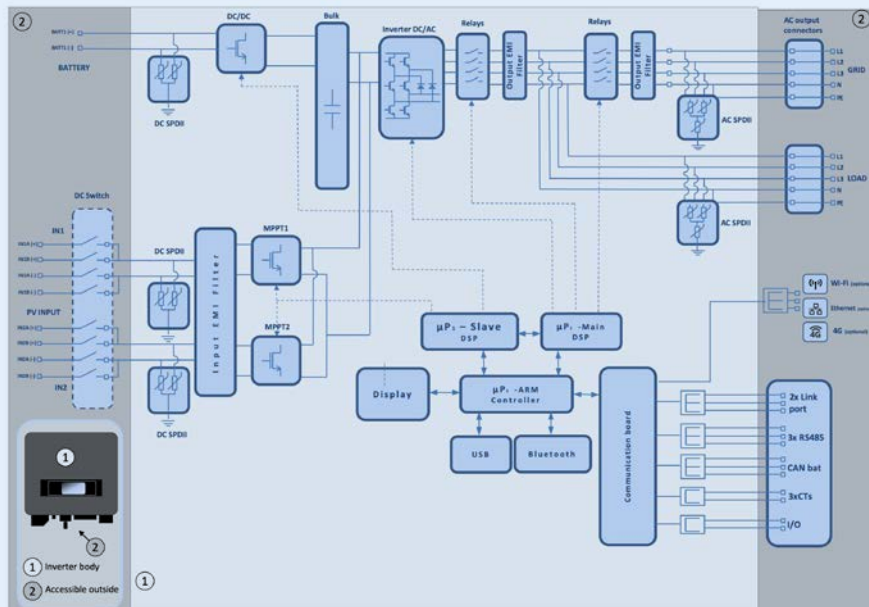
3PH HYD 5000 ZSS/3PH HYD 8000 ZSS

Falownik hybrydowy trójfazowy



- » Automagiczne zarządzanie przepływem energii z urządzeń fotowoltaicznych, baterii i sieci
- » Licznik energii zintegrowany w maszynie
- » Równoległy
- » Możliwość pracy w trybie zerowego odprowadzania energii do sieci
- » Urządzenie kompatybilne z bateriami litowo-jonowymi o dużym napięciu (180-750V)
- » Tryb pracy Stand Alone, zapewnia ciągłość eksploatacji i pracy w izolacji, zarówno ze źródła fotowoltaicznego, jak i baterii, w razie awarii prądu

SCHEMAT BLOKOWY



DANE TECHNICZNE	3PH HYD5000 ZSS	3PH HYD6000 ZSS	3PH HYD8000 ZSS
Dane techniczne wejście DC (fotowoltaiczne)			
Typowa moc DC*	7500W	9000W	12000W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT	6000W (480V-850V)		6600W (530V-850V)
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT		2/1	
Maksymalne napięcie wejściowe		1000V	
Napięcie aktywacji		200V	
Napięcie znamionowe wejściowe		600V	
Zakres MPPT napięcia DC		180V-960V	
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	250V-850V	320V-850V	360V-850V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT		12.5A/12.5A	
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT		15A/15A	
Dane techniczne podłączenia baterii			
Typ kompatybilnej baterii	Jony litowe (dostarczone przez Zucchetti)		
Zakres dozwolonego napięcia	180V-750V		
Liczba niezależnych kanałów baterii	1		
Maksymalna moc ładowania/rozładowania	5000W	6000W	8000W
Dopuszczalny zakres temperatury**	-10°C/+50°C		
Maksymalny prąd ładowania na kanał baterii	25A (40A szczytu dla 60s)		
Maksymalny prąd rozładowania na kanał baterii	25A (40A szczytu dla 60s)		
Krzywa wydajności	Zarządzana przez BMS baterii		
Głębokość rozładowania (DoD)	0%-90% (programowalne)		
Wyjście AC (od strony sieci)			
Moc znamionowa	5000W	6000W	8000W
Moc maksymalna	5500VA	6600VA	8800VA
Prąd maksymalny	8A	10A	13A
Rodzaj podłączenia/Napięcie znamionowe	Trójfazowe 3PH/N/PE, 220/380, 230/400		
Zakres napięcia AC	184V~276V (zgodnie z lokalnymi standardami)		
Częstotliwość znamionowa	50Hz/60Hz		
Zakres częstotliwości AC	45Hz-55Hz / 55Hz-65Hz (zgodnie z lokalnymi standardami)		
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%		
Współczynnik mocy	1 (ust. domyślne) (programowalny +/- 0.8)		
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Programowalne na wyświetlaczu		
Wyjście EPS (Emergency Power Supply)			
Moc dostarczana w EPS***	5000W	6000W	8000W
Moc pozorna szczytowa w EPS***	10000VA przez 60s	12000VA przez 60s	16000VA przez 60s
Napięcie i częstotliwość wyjścia w EPS	Trójfazowy 230V/400V 50Hz		
Prąd dostarczany w EPS (szczytowa)	8A (15A per 60s)	10A (18A per 60s)	13A (24A per 60s)
Współczynnik zawartości harmonicznych	3%		
Switch time	<20ms		
Wydajność			
Wydajność maksymalna	98.0%		
Wydajność zmierzona (EURO)	97.5%		
Wydajność MPPT	99.9%		
Maksymalna wydajność ładowania/rozładowania baterii	97.6%		
Zużycie w trybie stand-by	<15W		
Ochrona			
Ochrona wewnętrzna interfejsu	Tak		
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring		
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak		
Wyłącznik sekcyjny DC	zintegrowany		
Ochrona przed przegrzaniem	Tak		
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I		
Wbudowane odciążniki	AC/DC MOV: Typ 2 standard		
Ochrona nadprądowa na wyjściu	Tak		
Soft Start Bateria	Tak		
Standard			
EMC	EN61000-1, EN61000-3		
Safety standard	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com		
Komunikacja			
Interfejsy komunikacji	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), karta USB, CAN 2.0 (w przypadku podłączenia z bateriami), Bluetooth		
Inne wejścia	Linia RS485 dla Mierników zewnętrznych (do 4 mierników możliwych do podłączenia), 6 wejścia cyfrowe (5V TTL), podłączenie do czujników bezpośrednich (CT)		
Dane ogólne			
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)		
Topologia	Beztransfatorowa		
Stopień ochrony środowiska	IP65		
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0~100%		
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m		
Głośność	<45 dB @ 1m		
Masa	33 kg		
Chłodzenie	Konwekcja naturalna		
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	515mm*571,4mm*264,1mm		
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja		
Gwarancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)		

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Standardowa wartość dla baterii litowych; maksymalna praca w zakresie +10°C/+40°C

*** Moc dostarczana w EPS zależy od rodzaju baterii oraz stanu systemu (zdolność resztkowa, temperatura)

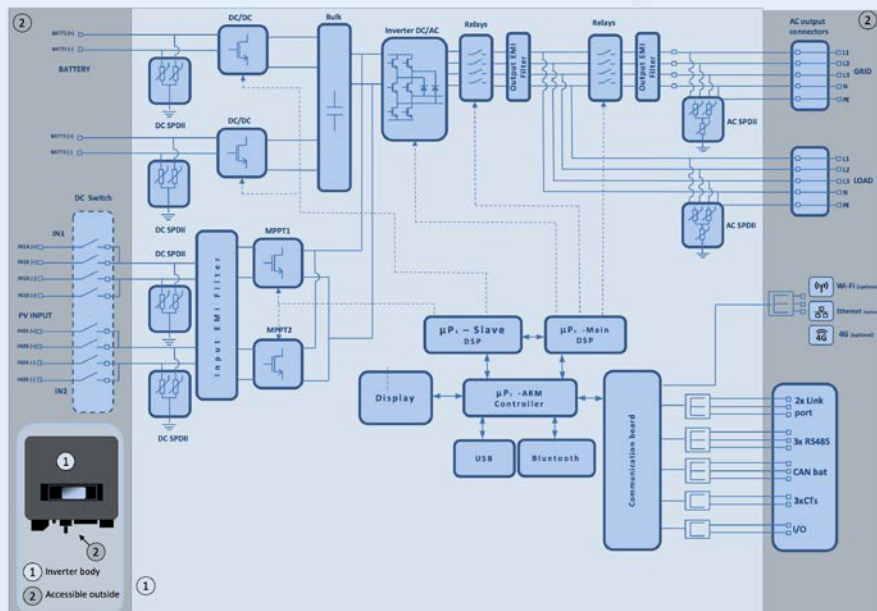
3PH HYD 10000 ZSS/3PH HYD 20000 ZSS

Falownik hybrydowy trójfazowy



- » Automatyczne zarządzanie przepływem energii z urządzeń fotowoltaicznych, baterii i sieci
- » Licznik energii zintegrowany w maszynie
- » Równoległy
- » Możliwość pracy w trybie zerowego odprowadzania energii do sieci
- » Urządzenie kompatybilne z bateriami litowo-jonowymi o dużym napięciu (180-750V)
- » Tryb pracy Stand Alone, zapewnia ciągłość eksploatacji i pracy w izolacji, zarówno ze źródła fotowoltaicznego, jak i baterii, w razie awarii prądu

SCHEMAT BLOKOWY



DANE TECHNICZNE	3PH HYD10000 ZSS	3PH HYD15000 ZSS	3PH HYD20000 ZSS
Dane techniczne wejście DC (fotowoltaiczne)			
Typowa moc DC*	15000W	22500W	30000W
Maksymalna moc DC dla każdego MPPT	7500W (300V-850V)	11250W (450V-850V)	15000W (600V-850V)
Liczba MPPT niezależnych/Liczba szeregów dla MPPT	2/2		
Maksymalne napięcie wejściowe	1000V		
Napięcie aktywacji	200V		
Napięcie znamionowe wejściowe	600V		
Zakres MPPT napięcia DC	180V-960V		
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu	220V-850V	350V-850V	450V-850V
Maksymalny prąd na wejściu dla każdego MPPT	25A/25A		
Maksymalny prąd absolutny dla każdego MPPT	30A/30A		
Dane techniczne podłączenia baterii			
Typ kompatybilnej baterii	Jony litowe (dostarczone przez Zucchetti)		
Zakres dozwolonego napięcia	180V-750V		
Liczba niezależnych kanałów baterii	2 kanały baterii HV (możliwa konfiguracja jako niezależne lub szeregowo)		
Maksymalna moc ładowania/rozładowania	10000W	15000W	20000W
Dopuszczalny zakres temperatury**	-10°C/+50°C		
Maksymalny prąd ładowania na kanał baterii	25A (35A szczytu dla 60s)		
Maksymalny prąd rozładowania na kanał baterii	25A (35A szczytu dla 60s)		
Krzywa wydajności	Zarządzana przez BMS baterii		
Głębokość rozładowania (DoD)	0%-90% (programowalne)		
Wyjście AC (od strony sieci)			
Moc znamionowa	10000W	15000W	20000W
Moc maksymalna	11000VA	16500VA	22000VA
Prąd maksymalny	16A	24A	32A
Rodzaj podłączenia/Napięcie znamionowe	Trójfazowe 3PH/N/PE, 220/380, 230/400		
Zakres napięcia AC	184V~276V (zgodnie z lokalnymi standardami)		
Częstotliwość znamionowa	50Hz/60Hz		
Zakres częstotliwości AC	45Hz-55Hz / 55Hz-65Hz (zgodnie z lokalnymi standardami)		
Współczynnik zawartości harmonicznych	<3%		
Współczynnik mocy	1 (ust. domyślne) (programowalny +/- 0.8)		
Ograniczenie wprowadzania do sieci	Programowalne na wyświetlaczu		
Wyjście EPS (Emergency Power Supply)			
Moc dostarczana w EPS***	10000W	15000W	20000W
Moc pozorna szczytowa w EPS***	20000VA przez 60s	22000VA przez 60s	22000VA przez 60s
Napięcie i częstotliwość wyjścia w EPS	Trójfazowy 230V/400V 50Hz		
Prąd dostarczany w EPS (szczytowa)	16A (30A per 60s)	24A (32A per 60s)	32A (33A per 60s)
Współczynnik zawartości harmonicznych	3%		
Switch time	<20ms		
Wydajność			
Wydajność maksymalna	98.2%		
Wydajność zmierzona (EURO)	97.7%		
Wydajność MPPT	99.9%		
Maksymalna wydajność ładowania/rozładowania baterii	97.8%		
Zużycie w trybie stand-by	<15W		
Ochrona			
Ochrona wewnętrzna interfejsu	Tak	Nie	
Zabezpieczenia ochronne	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring		
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji DC	Tak		
Wyłącznik sekcyjny DC	zintegrowany		
Ochrona przed przegrzaniem	Tak		
Kategoria przepięcia/ Rodzaj ochrony	Kategoria przepięcia III / Klasa ochrony I		
Wbudowane odciążniki	AC/DC MOV: Typ 2 standard		
Ochrona nadprądowa na wyjściu	Tak		
Soft Start Bateria	Tak		
Standard			
EMC	EN61000-1, EN61000-3		
Safety standard	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com		
Komunikacja			
Interfejsy komunikacji	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcja), RS485 (protokół własny), karta USB, CAN 2.0 (w przypadku podłączenia z bateriami), Bluetooth		
Inne wejścia	Linia RS485 dla Mierników zewnętrznych (do 4 mierników możliwych do podłączenia), 6 wejścia cyfrowe (5V TTL), podłączenie do czujników bezpośrednich (CT)		
Dane ogólne			
Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+60°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)		
Topologia	Beztransformatorowa		
Stopień ochrony środowiska	IP65		
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0~100%		
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	4000m		
Głośność	<45 dB @ 1m		
Masa	37 kg		
Chłodzenie	Konwekcja wymuszona		
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	515mm*571,4mm*264.1mm		
Monitorowanie danych	Wyświetlacz LCD + aplikacja		
Gwarancja	5 lub 10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)		

* Typowa moc DC nie przedstawia maksymalnego limitu mocy możliwej do zastosowania. Konfigurator online dostępny na stronie www.zcsazzurro.com wskaże możliwe do zastosowania konfiguracje

** Standardowa wartość dla baterii litowych; maksymalna praca w zakresie +10°C/+40°C

*** Moc dostarczana w EPS zależy od rodzaju baterii oraz stanu systemu (zdolność resztkowa, temperatura)

ZCS Azzurro

BATERIE LV DO SYSTEMÓW MAGAZYNUJĄCYCH LUB HYBRYDOWYCH



Baterie do systemów **magazynujących i falowników hybrydowych ZCS Azzurro** stanowią idealne rozwiązanie, umożliwiające zoptymalizowanie niezależności energetycznej w obiektach mieszkalnych.

Modułowe i równoległe, są idealnymi urządzeniami dla instalacji magazynującej z **falownikiem ZCS Azzurro**. Konfigurują się one automatycznie i bez potrzeby ręcznego ustawiania.

Technologia litowo - jonowa lub litowo-żelazowo-fosforanowa umożliwia optymalne użytkowanie, również przy wysokiej głębokości rozładowania, optymalizując magazynowanie i ponowne wykorzystanie energii. Łatwy montaż i, niespotykany na rynku, długi okres eksploatacji sprawiają, że akumulatory te są korzystne i ekonomiczne.

PROSTY MONTAŻ

- › Okablowanie komunikacyjne, podłączenie mocy i baterii zawsze w wyposażeniu
- › Montaż na podłodze lub na ścianie możliwy dzięki odpowiednim uchwytem
- › Możliwość zainstalowania dodatkowych baterii
- › Do 30kWh instalowanej pojemności całkowitej



WECO 4K4



ZCS AZZURRO
ZSX5000 PRO



ZCS AZZURRO
ZSX5120

DANE TECHNICZNE	WECO		PYLONTECH		ZCS AZZURRO
Ogólne dane techniczne					
Typologia	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)
Technologia	Litowo-żelazowo-fosforanowa				
Wymiary (wys.*szer.*gł.)	575mm* 485mm*155mm	585mm* 475mm*170mm	485mm*450mm *160 mm (tylko bateria); 677mm *530mm *280mm (storage box)	590mm* 480mm*170mm	600mm *440mm *140mm
Masa	46 kg	57.3 kg	40 kg	47 kg	44 kg
Klasa ochrony	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Montaż	Na podłodze w stosie z montażem na ścianie	Na ścianie z dołączonym wspornikiem	Na podłodze w storage box	Na podłodze lub na ścianie	
Temperatura robocza w trakcie ładowania*	-2 °C - +54 °C		0 °C - +50 °C	0 °C - +60 °C	0 °C - +50 °C
Temperatura robocza w trakcie rozładowania	-20 °C - +65 °C		0 °C - +45 °C	-20°C+60°C	-10°C+50°C
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%...95% bez skroplin				
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomym morza	2000m				
Cykle robocze w warunkach standardowych**	7000			>6000	
Szacowana żywotność w warunkach standardowych**	10 lat				
Maksymalna liczba baterii instalowanych równoległe w falowniku	5		5	4	5
Certyfikaty	Certyfikaty dostępne na stronie www.zcsazzurro.com				
Gwarancja	10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI) na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)				
Komunikacja	RS232, CAN bus, Bluetooth e Wifi (z urządzeniem zewnętrznym)			RS232, RS485, CAN bus	
Dane dotyczące pojemności					
Pojemność znamionowa pojedynczego modułu	4.9kWh	5.8kWh	4.8kWh	5.1kWh	5.12kWh
Pojemność znamionowa pojedynczego modułu	4.4kWh	5.3kWh	4.3kWh	4.6kWh	4.61kWh
Napięcie znamionowe	51.2V	51.2V	48V	51.2V	51.2V
Maksymalny prąd ładowania pojedynczego modułu**	86A	100A	80A	100A	50A
Maksymalny prąd rozładowania pojedynczego modułu**	86A	100A	80A	100A	50A
Maksymalna głębokość rozładowania (DoD ustawiana w falowniku)***	90% pojemności nominalnej				

* Aby zapewnić maksymalną wydajność, zaleca się instalację w środowisku o kontrolowanej temperaturze od 15°C do 40°C (poniżej 15°C baterie chronią się, ograniczając prąd ładowania)

** Standardowe warunki robocze dla akumulatorów: 25°C, 40% wilgotności, Głębokość rozładowania (DoD) 80%

*** Rzeczywiste prądy ładowania i rozładowania systemu mogą być ograniczone przez falowniki, do których podłączone są baterie, proszę zapoznać się z kartami katalogowymi falowników w celu uzyskania informacji o rzeczywistych prądach ładowania i rozładowania

**** Głębokość rozładowania może być ograniczona przez falownik w zależności od zastosowanego modelu baterii

ZCS Azzurro

BATERIE HV DO SYSTEMÓW MAGAZYNUJĄCYCH LUB HYBRYDOWYCH



Baterie **do systemów magazynujących i falowników hybrydowych ZCS Azzurro** stanowią idealne rozwiązanie, umożliwiające zoptymalizowanie niezależności energetycznej w obiektach mieszkalnych.

Możliwa jest ich równoległość do pojemności 60kWh, zatem są to urządzenia idealne do instalacji magazynujących z falownikiem **ZCS Azzurro**. Ich konfiguracja jest automatyczna i nie ma potrzeby ręcznego wprowadzania ustawień.

Technologia litowo - jonowa lub litowo-żelazowo-fosforanowa umożliwia optymalne użytkowanie, również przy wysokiej głębokości rozładowania, optymalizując magazynowanie i ponowne wykorzystanie energii.

Łatwy montaż i, niespotykany na rynku, długi okres eksploatacji sprawiają, że akumulatory te są korzystne i ekonomiczne.

» PROSTY MONTAŻ

- › Okablowanie komunikacyjne, podłączenie mocy i baterii zawsze w wyposażeniu
- › Montaż naziemny lub naścienny
- › Możliwość zainstalowania dodatkowych baterii
- › Do 60kWh instalowanej pojemności całkowitej



WEKO 5K3 XP



PYLONTECH



ZCS AZZURRO HV ZBT 5K

DANE TECHNICZNE	WECO	PYLONTECH	ZCS AZZURRO
Ogólne dane techniczne			
Typologia	ZCS WECO 5K3 XP (ZZT-BAT-6KWH-WXP)	ZCS PYLONTECH H48050 (ZST-BAT-2,4KWH-H)	ZCS HV ZBT 5K (ZZT-BAT-ZBT5K)
Technologia	Litowo-żelazowo-fosforanowa		
Rozmiary pojedynczego modułu (A*L*P)	475mm*585mm*170mm	485mm*435mm*90mm	420mm*708mm*170mm
Ciężar pojedynczego modułu	57.3 kg	24 kg	50 kg
Klasa ochrony	IP20		IP65 (Instalacja indoor)
Montaż	Na podłodze w stosie	Na podłodze na strukturze wsporczej	Na podłodze w stosie z montażem na ścianie
Temperatura robocza w trakcie ładowania*	-2 °C - +54 °C	0 °C - +50 °C	0 °C - +50 °C
Temperatura robocza w trakcie rozładowania	-20 °C - +65 °C	0 °C - +45 °C	-10 °C - +50 °C
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%...95% bez skroplin		
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	2000m		
Cykle robocze w warunkach standardowych**	7000	>6000	>6000
Szacowana żywotność w warunkach standardowych**	10 lat		
Podłączenia modułów baterii	Seryjnie: minimalna liczba modułów 4 maksymalna liczba modułów 11	Seryjnie: minimalna liczba modułów 4 maksymalna liczba modułów 12	Równolegle: minimalna liczba modułów 1 maksymalna liczba modułów 4
BMS	Zintegrowany (dla ochrony wysokonapięciowej wymagana jest zewnętrzna skrzynka HV) (ZZT-HV-BOX-XP)	SC1000-100S lub SC500-100S/40S (obowiązkowo) (ZST-BMS-SC1000-H o ZST-BMS-SC500-H)	BDU (obowiązkowo) (ZZT-ZBT5K-BDU)
Certyfikaty	Certyfikaty dostępne na stronie www.zcsazzurro.com		
Gwarancja	10 lat (Uwaga: wymagana jest rejestracja na stronie PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI na stronie zcsazzurro.com w celu uzyskania przedłużonej gwarancji)		
Komunikacja	RS232, CAN bus, Bluetooth i Wifi (z urządzeniem zewnętrznym)	RS232, RS485, CAN bus	
Dane dotyczące pojemności			
Pojemność użytkowa pojedynczego modułu	5.3kWh	2.2kWh	4.61kWh
Pojemność znamionowa pojedynczego modułu	5.8kWh	2.4kWh	5.12kWh
Pojemność całkowita rzeczywista (głębokość rozładowania 90%)	Od 21.2kWh (z 4 modułami w serii) Do 58.3kWh (z 11 modułami seryjnymi)	Od 8.64kWh (z 4 modułami seryjnymi) Do 25.92kWh (z 12 modułami seryjnymi)	Od 4.61kWh (z 1 modułem równoległym) Do 18.44kWh (z 4 modułami równoległymi)
Łączne napięcie znamionowe	Od 204.8V (z 4 modułami seryjnymi) Do 563.2V (z 11 modułami seryjnymi)	Od 192V (z 4 modułami seryjnymi) Do 576V (z 12 modułami seryjnymi)	400V
Maksymalny prąd ładowania***	100A	25A	7A * liczba modułów
Maksymalny prąd rozładowania***	100A	25A	7A * liczba modułów
Głębokość rozładowania (DoD)	90%		

* Aby zapewnić maksymalną wydajność, zaleca się instalację w środowisku o kontrolowanej temperaturze od 15°C do 40°C (poniżej 15°C baterie chronią się, ograniczając prąd ładowania)

** Standardowe warunki robocze dla akumulatorów: 25°C, 40% wilgotności, Głębokość rozładowania (DoD) 80%

*** Rzeczywiste prądy ładowania i rozładowania mogą być ograniczone przez warunki pracy baterii oraz falowniki, do których baterie są podłączone. Prosimy o odniesienie się do karty technicznej falowników dla prawdziwego prądu ładowania i rozładowania.

ZCS Azzurro

SYSTEMY MONITOROWANIA

Systemy monitorowania urządzeń **ZCS Azzurro** stanowią idealne rozwiązanie dla pełnej kontroli i widoczności wszystkich parametrów głównych dla urządzeń każdego rodzaju.

Szeroki asortyment umożliwia spełnienie wszystkich wymagań: od rozwiązań podstawowych do pełnego i złożonego monitorowania.

Pełne monitorowanie umożliwia również podłączenie zewnętrznych urządzeń oraz oddzielnego zasilania, aby móc monitorować nie tylko falowniki, lecz również zużycie całej instalacji, także w godzinach

PROSTE I NIEZAWODNE

- › Automatyczne protokoły komunikacji z falownikiem
- › Możliwość monitorowania do 31 falowników

PROSTY MONTAŻ

- › Instalacja plug-and-play
- › Łatwy dostęp i niezwykle możliwości konfiguracji

DANE TECHNICZNE	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
Dane ogólne							
Montaż	Na mechanice falownika (odpowiedni slot)				Wolny		
Komunikacja z falownikiem	RS232/USB				RS485		
Liczba falowników, które można podłączyć	1		Do 4		Do 10		Do 31 (w przypadku instalacji o całkowitej mocy <200kW)
Zasilanie	Wewnętrzne z falownika				Zewnętrzne poprzez załączony specjalny zasilacz		
Bateria buforowa opcjonalna	Nie				Tak		
Możliwość konfiguracji	Dostęp do dedykowanej strony WebServer	Nie jest wymagana żadna konfiguracja		Dostęp do dedykowanej strony WebServer		Należy zwrócić się do ZCS	
Podłączenie z aplikacją/Portalem	Wi-Fi	Ethernet	4G***	Wi-Fi; Ethernet		Dostęp do dedykowanej strony WebServer	
Inne porty komunikacji	Nie				2x USB 2.0, HDMI, I/O		
Dodatkowe funkcje	Nie				Możliwe podłączenie do Mirnika i czujników zewnętrznych w celu monitorowania zużycia oraz uznanego raportowania dla urzędów celnych		
Lista kompatybilnych falowników	Lista 1* dla modeli ZSM-xxx-EXT; Lista 2** dla modeli ZSM-xxx-USB			Wszystkie falowniki, systemy magazynujące i hybrydowe serii Azzurro			

*Lista 1: 1100/3300TL-V3 / 20000/33000TL-V2 / 50000/60000TL-V1 / 1PH HYD 3000/6000 ZSS / AZZURRO 3000SP

**Lista 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

*** Karty zawierają zintegrowaną wirtualną kartę SIM z opłatą za przesyłanie danych przez 10 lat włącznie



Moduł Wi-Fi



Moduł Ethernet



Datalogger seria Easy



Datalogger seria Professional

ZCS Azzurro POWER MAGIC

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



**POWER
MAGIC**



Power Magic to nowy zewnętrzny system magazynowania, idealny do instalacji przemysłowych o dużej mocy. System, który można dostosować do potrzeb klienta, jest dostępny w wersjach o mocy od 125 kW do 750 kW i pojemności od 250 kWh do 6 MWh. Jest wyposażony w system przeciwpożarowy ze zintegrowanymi czujnikami i monitoringiem, a także jest chłodzony cieczą. Instalacja jest łatwa dzięki trybowi Plug & Play.

- » **Konstrukcja All in One o wysokiej gęstości energii**
- » **Konstrukcja Plug and Play, szybka instalacja i niższe koszty instalacji**
- » **Modułowy system oferujący szeroką elastyczność konfiguracji od 215 kWh do ponad 6 MWh**
- » **Zintegrowany system ochrony przeciwpożarowej**
- » **System chłodzenia cieczą i konstrukcja zapobiegająca kondensacji**
- » **Fizyczne oddzielenie obwodów elektrycznych i hydraulicznych w celu zminimalizowania ryzyka awarii**
- » **Zintegrowany system zarządzania energią (EMS) oferuje dużą elastyczność zarządzania**
- » **Ciągłe monitorowanie i rejestrowanie alarmów umożliwia szybkie i skuteczne zarządzanie całym systemem**

Dane techniczne podłączenia baterii

Technologia i pojemność baterii	Litowo-żelazowo-fosforanowa/280 Ah	
Całkowita pojemność baterii (na szafkę)	215kWh (5 pack)	258kWh (6 pack)
Napięcie znamionowe baterii	768V	921.6V
Zakres roboczy napięcia baterii	680V-864V	734.4V-1036.8V
Stosunek mocy AC/ pojemność baterii	≤0.5	

Dane techniczne podłączenia AC

Rodzaj podłączenia / Napięcie znamionowe sieci	Trójfazowe 3PH/PE 400V
Częstotliwość znamionowa sieci	50Hz
Moc znamionowa AC	125kW
Moc maksymalna AC	138kW
Prąd maksymalny AC na fazę	198A
Zakres regulacji współczynnika mocy (ustawialny)	-1 ~ +1

Ochrona

Tłumienie pożarów	Potrójny poziom bezpieczeństwa: 1. Gaz perfluoroheksanon z emisją na poziomie modułu baterii 2. Gaz perfluoroheksanon z emisją na poziomie kabiny 3. Hydrant wodny (opcjonalny)
-------------------	--

Dodatkowe systemy bezpieczeństwa	Otwory do emisji gazu i automatycznie otwierana klapa górna
Poziom ochrony antykorozyjnej	C3

Standard

Certyfikaty	IEC/EN 61000-6-2/4, IEC 62477-1, IEC 62619, UN38.3
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazurro.com

Informacje ogólne

Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+50°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)	
Zakres temperatur przechowywania	-30°C...+60°C	
Stopień ochrony środowiska	IP55 (instalacja zewnętrzna)	
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%....100% (bez skroplin)	
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	<4000m (ograniczenie mocy powyżej 2000m)	
Ciężar Szafka do przechowywania	<2.5t	<2.8t
Ciężar tylko Obudowa baterii	<2.2t	<2.5t
Chłodzenie	Zintegrowane chłodzenie cieczą	
Wymiary (wys.*szer.*gł.) Szafka do przechowywania	2320mm*1450mm*1350mm	
Wymiary (wys.*szer.*gł.) Tylko Obudowa baterii	2320mm*1000mm*1350mm	
Montaż	Na zewnątrz na ziemi	
Łączność	Ethernet, lokalny Bluetooth do konfiguracji	

Modułowość systemu

Przedłużenie Obudowy Baterii	Od 1 (215 kWh) do 3 (774 kWh) dodatkowych obudów baterii równoległych
Przedłużenie obudowy do przechowywania	Od 1 (125 kW) do 5 (625 kW) dodatkowych obudów baterii równoległych (wymagana skrzynka przyłączeniowa)



DANE TECHNICZNE**ZPM-215KLA-BC1****ZPM-258KLA-BC1****Dane techniczne podłączenia baterii**

Technologia i pojemność baterii	Litowo-żelazowo-fosforanowa/280 Ah	
Całkowita pojemność baterii (na szafkę)	215kWh (5 pack)	258kWh (6 pack)
Napięcie znamionowe baterii	768V	921.6V
Zakres roboczy napięcia baterii	680V-864V	734.4V-1036.8V
Stosunek mocy AC/ pojemność baterii	≤0.5	

Ochrona

Tłumienie pożarów	Potrójny poziom bezpieczeństwa: 1. Gaz perfluoroheksanon z emisją na poziomie modułu baterii 2. Gaz perfluoroheksanon z emisją na poziomie kabiny 3. Hydrant wodny (opcjonalny)
-------------------	--

Dodatkowe systemy bezpieczeństwa	Otwory do emisji gazu i automatycznie otwierana klapa górna
Poziom ochrony antykorozyjnej	C3

Standard

Certyfikaty	IEC 62619, UN38.3
Standard podłączenia do sieci	Certyfikaty i standardy podłączenia dostępne na www.zcsazzurro.com

Informacje ogólne

Dozwolony zakres temperatury otoczenia	-30°C...+50°C (ograniczenie mocy powyżej 45°C)	
Zakres temperatur przechowywania	-30°C...+60°C	
Stopień ochrony środowiska	IP55 (instalacja zewnętrzna)	
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%.....100% (bez skroplin)	
Maksymalna wysokość operacyjna nad poziomem morza	<4000m (ograniczenie mocy powyżej 2000m)	
Ciężar Obudowa baterii	<2.2t	<2.5t
Chłodzenie	Zintegrowane chłodzenie cieczą	<2.5t
Wymiary (wys.*szer.*gł.) Obudowa baterii	2320mm*1000mm*1350mm	
Interfejs komunikacji	CAN, RS485	
Montaż	Na zewnątrz na ziemi	

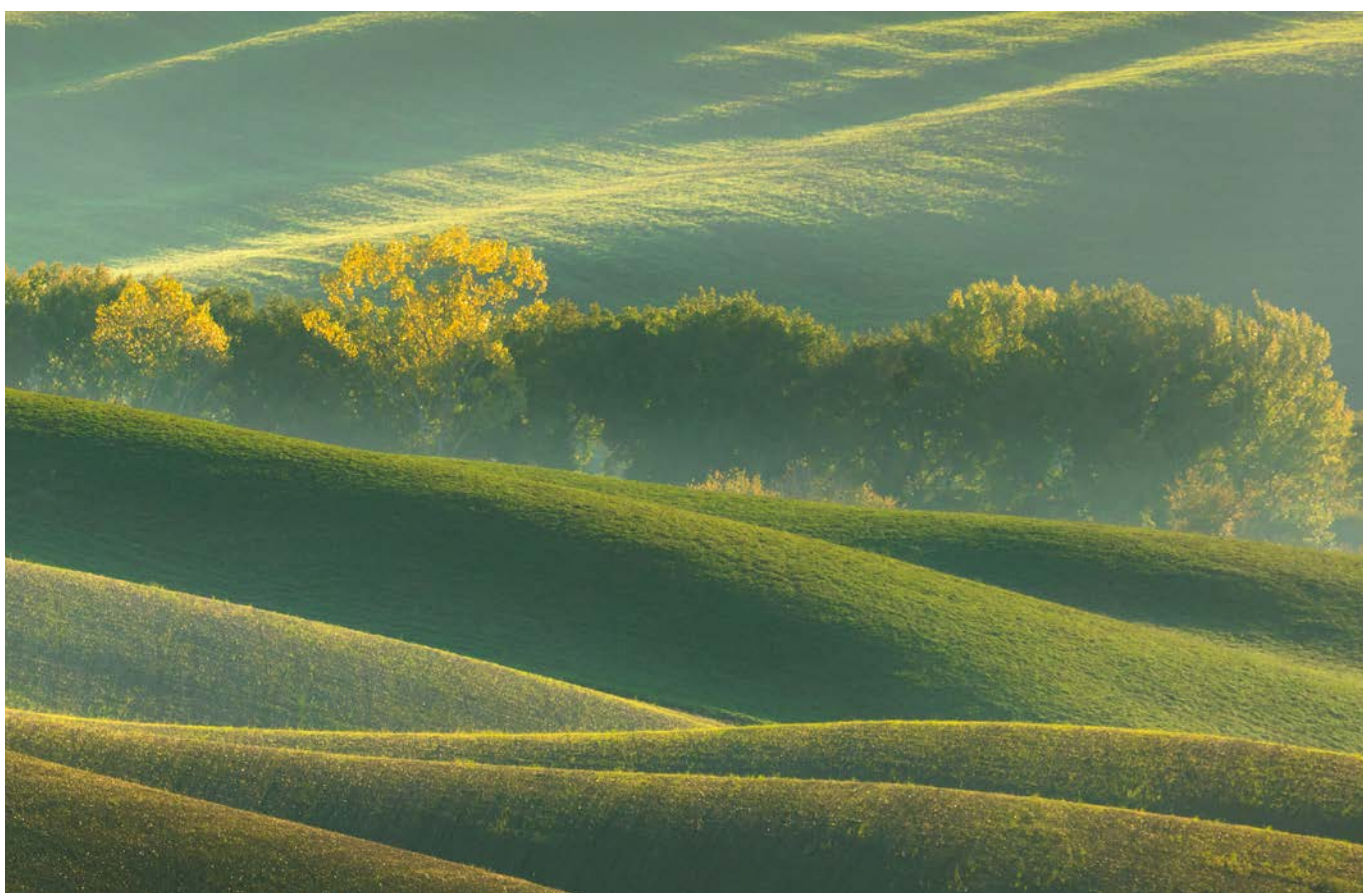
Modułowość systemu

Przedłużenie Obudowy Baterii	Od 1 (215 kWh) do 4 (774 kWh) Obudowa baterii równoległa na PCS
------------------------------	---





AZZURRO
ZCS





Stacje ładowania dla pojazdów elektrycznych



Gama stacji ładowania pojazdów elektrycznych ZCS Azzurro została zaprojektowana tak, aby zapewnić wydajne, szybkie, zrównoważone i inteligentne ładowanie każdego typu pojazdu elektrycznego.

Dostępne w **5 modelach**, zarówno w wersji jednofazowej, jak i trójfazowej, są idealnym rozwiązaniem dla instalacji mieszkaniowych, komercyjnych i przemysłowych.

Stacje ładowania **mogą być w pełni zintegrowane** z istniejącym systemem fotowoltaicznym, co skutkuje lepszą optymalizacją i kontrolą energii generowanej przez system.

Ponadto, cała gama urządzeń jest wyposażona w system **ZCS Predictive Energy Intelligence**, który umożliwia zarządzanie przepływem energii w sposób predykcyjny z gwarancją optymalnego wykorzystania dostępnych zasobów.

ZCS Predictive Energy pozwala na:

» PRZEWIDYWANIE

Przewiduje ilość wytwarzanej energii w oparciu o prognozę pogody, zapewniając wydajne ładowanie bez niespodzianek.

» PODZIAŁ

Optymalnie dzieli wyprodukowaną energię pomiędzy samochód i dom, w zależności od aktualnych potrzeb.

» OPTIMALIZACJA

Optymalizuje pobór energii z sieci.

7KW & 22KW

Wallbox



» Innowacyjny

- Panel z hartowanego szkła, nowoczesny design
- Zastosowanie komercyjne z kontrolą aplikacji

» Inteligentny

- Bezprzewodowy (WiFi), Ethernet
- Protokół komunikacji OCPP z CMS
- Inteligentna obsługa za pomocą aplikacji i płatności bezgotówkowej

» Bezpieczny i pewny

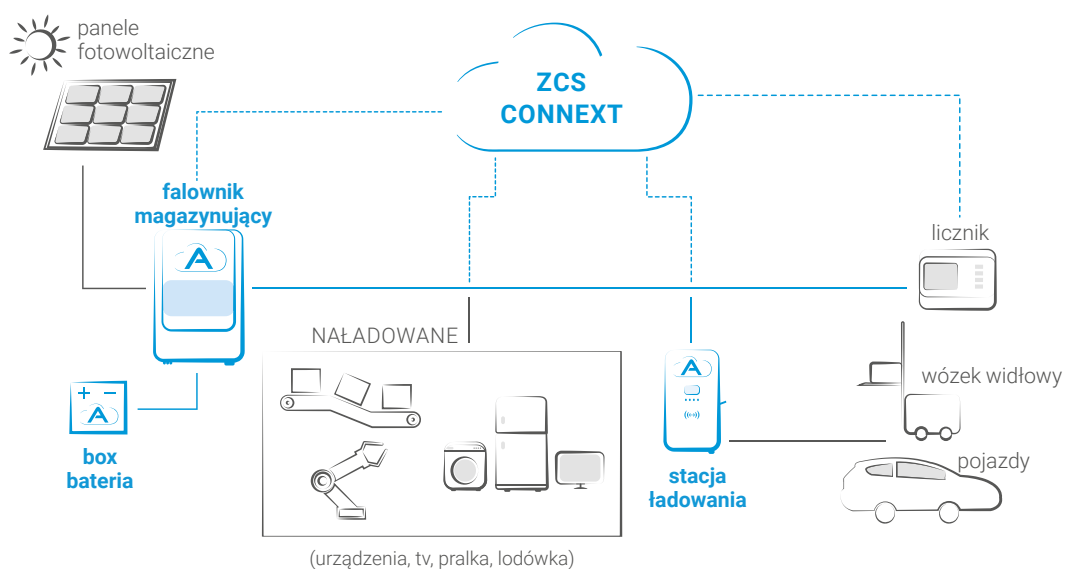
- RCD typu A i 6m A DC ochrona różnicowoprądowa resztkowa
- Licznik energii z certyfikatem MID z dokładnym pomiarem

» Elastyczny

- Uniwersalne gniazdo typu 2, opcjonalnie z kablem do ładowania
- Obsługa aplikacji / uwierzytelnianie RFID / Plug & Play
- Montaż na ścianie / Montaż na podłodze



DO UŻYTKU DOMOWEGO I HANDLOWEGO



DANE TECHNICZNE	1PH 7KW	3PH 22KW
Dane techniczne wejście AC		
Rodzaj podłączenia	Jednofazowy (1PH + Neutralny + PE)	Trójfazowy (3PH + Neutralny + PE)
Napięcie wejściowe AC	230V +/- 10%	400V +/- 10%
Częstotliwość wejściowa AC	50Hz	50Hz
Dane techniczne wyjście AC		
Napięcie wyjściowe AC	230V +/- 10%	400V +/- 10%
Maksymalny prąd wyjściowy AC	32A	32A
Moc maksymalna	7,4 kW (ograniczenie przez wyświetlacz)	22 kW (ograniczenie przez wyświetlacz)
Dane ogólne		
Materiał obudowy zewnętrznej	Tworzywo sztuczne PC940	Stal ocynkowana
Tablica czołowa	Szkoło hartowane	Szkoło hartowane
Montaż	Montaż na ścianie / Na metalowym wsporciu	Montaż na ścianie / Na metalowym wsporciu
Stycznik	Złącze typu 2 z przesłoną - okablowanie nie wchodzi w skład zestawu (opcja)	Złącze typu 2 z przesłoną - okablowanie nie wchodzi w skład zestawu (opcja)
Ekran LCD	Ekran graficzny	Ekran graficzny
Sterowanie	4 przyciski dotykowe - styk dla RFID	4 przyciski dotykowe - styk dla RFID
Karta RFID	2 włączone	2 włączone
Licznik energii	Certyfikat MID	Certyfikat MID
Ochrona RCD	TypA + 6mA DC	TypA + 6mA DC
Stopień ochrony	IP54	IP54
Chłodzenie	Konwekcja naturalna	Konwekcja naturalna
Dane środowiskowe		
Temperatura robocza	-30°C / +50°C	-30°C / +50°C
Wilgotność	5% / 95% bez skroplin	5% / 95% bez skroplin
Maksymalna wysokość nad poziomem morza	2000mt	2000mt
Montaż	Indoor / Outdoor	Indoor / Outdoor
Ochrona i bezpieczeństwo		
Zintegrowana ochrona	Przebiegnięcie i zbyt niskie napięcie, Przebiegnięcie mocy, Zwarcie, Prądy upływowe, Brak uziemienia, Surge, Zbyt wysoka i zbyt niska temperatura	Przebiegnięcie i zbyt niskie napięcie, Przebiegnięcie mocy, Zwarcie, Prądy upływowe, Brak uziemienia, Surge, Zbyt wysoka i zbyt niska temperatura
Standardy bezpieczeństwa	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016
Gwarancja	2 lata	2 lata
Wymiary i części zamienne		
Wymiary (wys. • szer. • dł.)	356mm • 221mm • 136mm	452mm • 295mm • 148mm
Masa	3 kg	10 kg
Akcesoria	Brama komunikacyjna (Ethernet/ WIFI/4G), Wspornik do montażu naziemnego, kabel Typ2- Typ2 (5m.)	Brama komunikacyjna (Ethernet/ WIFI/4G), Wspornik do montażu naziemnego, kabel Typ2- Typ2 (5m.)

CARO SERIES HOME

Wallbox



» Innowacyjny

- Kabel typu 2 / Gniazdo typu 2
- Montaż na ścianie / Montaż na podłodze
- Tryb uruchamiania: RFID / Plug&Play / Aplikacja

» Inteligentny

- Wiele możliwości komunikacji (WiFi / 4G / Ethernet)
- Programowanie ładowania aplikacji
- Równoważenie obciążenia (opcjonalnie)
- Regulowany prąd
- Bluetooth

» Bezpieczny i pewny

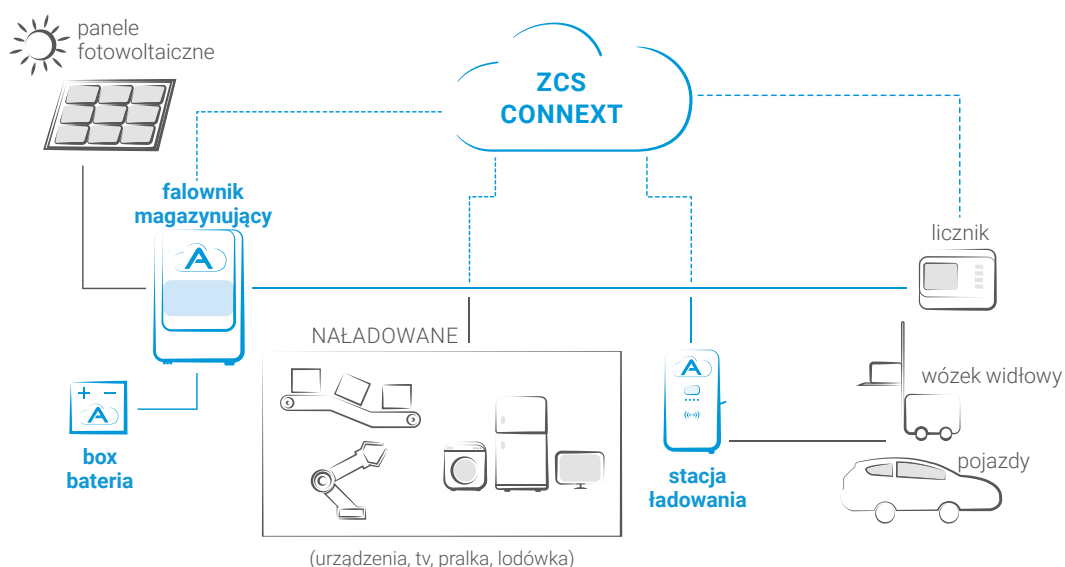
- Ochrona różnicowoprądowa 30 mA typ A + 6 mA DC
- Ochrona przed przywieraniem przełącznika
- Ochrona opcjonalna PEN-Fault

» Elastyczny

- Wielokolorowy wyświetlacz świetlny RGB
- Ergonomiczna i łatwa w użyciu konstrukcja obudowy
- Gniazdo T2S (opcjonalnie)
- Automatyczne przełączanie między trybem jednofazowym i trójfazowym (<6A)



DO UŻYTKU DOMOWEGO I HANDLOWEGO



DANE TECHNICZNE	AC7000-AE-35	AC011K-AE-35
-----------------	--------------	--------------

Wejście		
Zasilanie	1P+N+PE	3P+N+PE
Napięcie znamionowe	320V AC	400V AC
Prąd znamionowy	32A	16A
Częstotliwość	50/60Hz	50/60Hz

Wyjście		
Napięcia wyjściowe	230V AC	400V AC
Prąd maksymalny	32A	16A
Moc na wyjściu	7kW	11kW

Interfejs użytkownika	
Złącze ładowania	Kabel typu 2 (Gniazdo typu 2 opcjonalnie)
Długość przewodu	4 m (7 m opcjonalnie)
Materiał konstrukcyjny	Tworzywo sztuczne PC940
Wskaźnik LED	Zielony/Żółty/Czerwony
Czytnik RFID	Mifare ISO/IEC 14443
Tryb uruchamiania:	Plug&Play/karta RFID/aplikacja

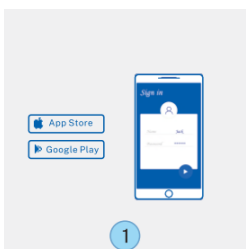
Komunikacja	
WiFi	WiFi (2.5Ghz)
4G	Opcjonalnie
Bluetooth	Tak
Ethernet	Tak
ESIM	Opcjonalnie
Opcjonalnie	OCPP1.6 Json (OCPP2.0 zaktualizowany)

Bezpieczeństwo i Ochrona	
RCD	Wykrywanie prądu stałego 30 mA + 6 mA
Ochrona na wejściu	IP65
Ochrona przed uderzeniami	IK10
Ochrona	Ochrona prądowa, Ochrona różnicowoprądowa, Ochrona nad/poniżej napięcia, Ochrona nad/poniżej częstotliwości, Ochrona nadtemperaturowa
Certyfikaty	CE/CB/UKCA/EN303546
Standard certyfikacji	IEC 61851-1:2019 IEC 62955:2018 IEC 61851-21-2:2018 IEC62196
Gwarancja	2 lata

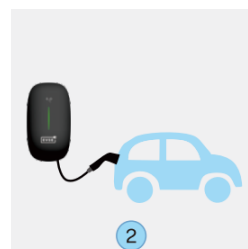
Środowisko	
Montaż	Montaż na ścianie/na słupie (opcjonalnie)
Temperatura robocza	-30°C~+50°C
Wilgotność robocza	5%~95%
Wysokość robocza	<2000m

Opakowanie		
Wymiary produktu	344*201*100mm (wys.*szer.*gł.) Kabel 344*201*135mm (wys.*szer.*gł.) Gniazdo	
Wymiary opakowania:	440*340*240mm (wys.*szer.*gł.) Kabel 400*250*210mm (wys.*szer.*gł.) Gniazdo	
Masa netto	3.1 kg	3.5 kg
Masa brutto	3.6 kg	4.1 kg

Opakowanie zewnętrzne Karton



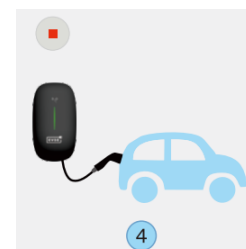
1 Pobierz aplikację i zarejestruj się.



2 Podłącz kabel do ładowania do pojazdu.



3 Zeskanuj kod QR aby rozpocząć ładowanie.



4 Zatrzymaj ładowanie przez aplikację.

COREBOX SERIES

Wallbox



» Innowacyjny

- Blokada antykradzieżowa ze specjalnym narzędziem odblokowującym
- Zastosowanie domowe lub przemysłowe za pomocą aplikacji
- Szybsze ładowanie przy zmniejszonej przestrzeni montażowej

» Inteligentny

- Kontrola systemu równoważenia obciążenia (opcjonalnie)
- Protokół komunikacji OCPP 1.6 z CMS

» Bezpieczny i pewny

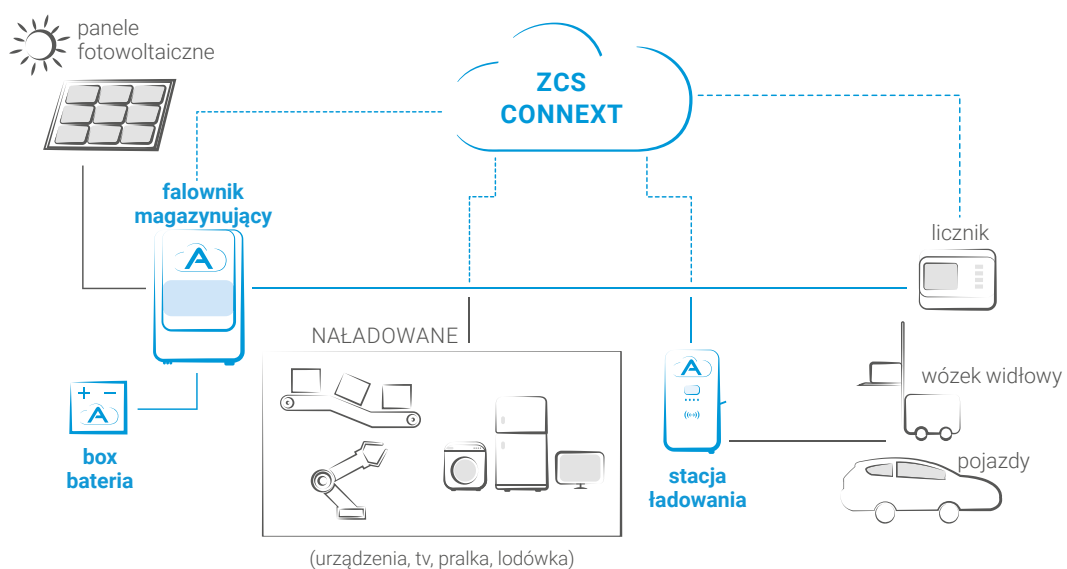
- Modułowa konstrukcja, łatwa do naprawy i wymiany
- Wyłącznik awaryjny, który zwiększa bezpieczeństwo

» Elastyczny

- Montaż na ścianie/podparcie na pododze
- Tryb uruchamiania: RFID / aplikacja / Plug & Play (hasło)



DO UŻYTKU DOMOWEGO I HANDLOWEGO



Wejście

Zasilanie	3P+N+PE
Napięcie znamionowe	400V AC
Prąd znamionowy	48A
Częstotliwość	50/60Hz

Wyjście

Napięcia wyjściowe	200V-1000V DC
Prąd maksymalny	75A
Moc znamionowa	30kW

Interfejs użytkownika

Złącze ładowania	CCS2
Długość przewodu	5m
Obudowa	Stal ocynkowana
Wskaźnik LED	Zielony/Czerwony/Żółty
Wyświetlacz LCD	Kolorowy ekran dotykowy 4.3"
Czytnik RFID	MifareISO/IEC14443 A
Tryb uruchamiania:	Karta RFID/Aplikacja/Plug&Play

Komunikacja

WiFi	Tak
Ethernet	Tak
4G	Opcjonalnie
Bluetooth	Nie
OCPP	OCPP 1.6 Json (możliwość aktualizacji do OCPP 2.0)
Licznik	Tak

Bezpieczeństwo

Zatrzymanie awaryjne	Tak
Ochrona na wejściu	IP54
Ochrona przed uderzeniami	IK07

Ochrona elektryczna

Ochrona prądowa, Ochrona różnicowoprądowa, Ochrona nad/poniżej napięcia, Ochrona nad/poniżej częstotliwości, Ochrona nadtemperaturowa Ochrona przed przegrzaniem

Standard certyfikacji EN IEC61851-1:2019, IEC 01851-1:2017, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014

Certyfikaty Wydajność: 94%

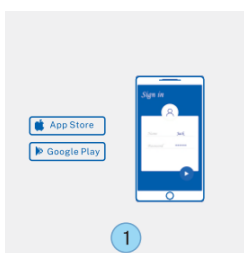
Gwarancja 2 lata

Środowisko

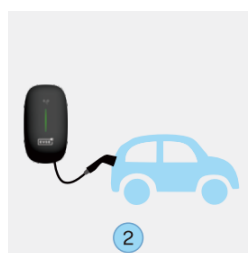
Montaż	Montaż na ścianie/na słupie (opcjonalnie)
Metoda chłodzenia	Chłodzenie wentylatorem
Głośność	60 dB
Wilgotność robocza	-30°C~+50°C, 5%-95%
Wysokość robocza	<2000m

Opakowanie

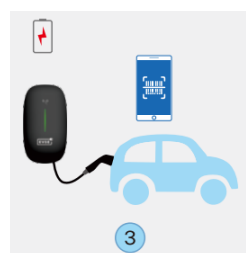
Wymiary produktu	707*560*217 mm (szer. * gł. * wys.)
Wymiary opakowania	847*762*420 mm (szer. * gł. * wys.)
Masa netto	35.3 kg
Masa brutto	40 kg
Opakowanie zewnętrzne	Karton



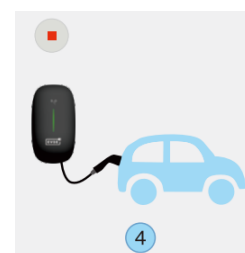
1
Pobierz aplikację i zarejestruj się.



2
Przyłóż kartę RFID aby rozpocząć ładowanie.



3
Pojazd elektryczny Jest w trakcie ładowania



4
Przyłóż ponownie kartę RFID aby przerwać ładowanie.

60KW & 120KW

EV-Charger



» Wysoka wydajność

- Ładowarka z dwoma gniazdami ładowania jednocześnie
- Dwa złącza CCS2 DC o mocy wyjściowej do 60 i 120 kW
- Stała moc od 300 ~ 1000 V napięcia, mniej ciepła przy niższym natężeniu prądu

» Inteligentny

- Obsługa komunikacji Ethernet i Wi-Fi, opcjonalnie 4G
- Inteligentne sterowanie za pomocą aplikacji

» Opcja elastyczna

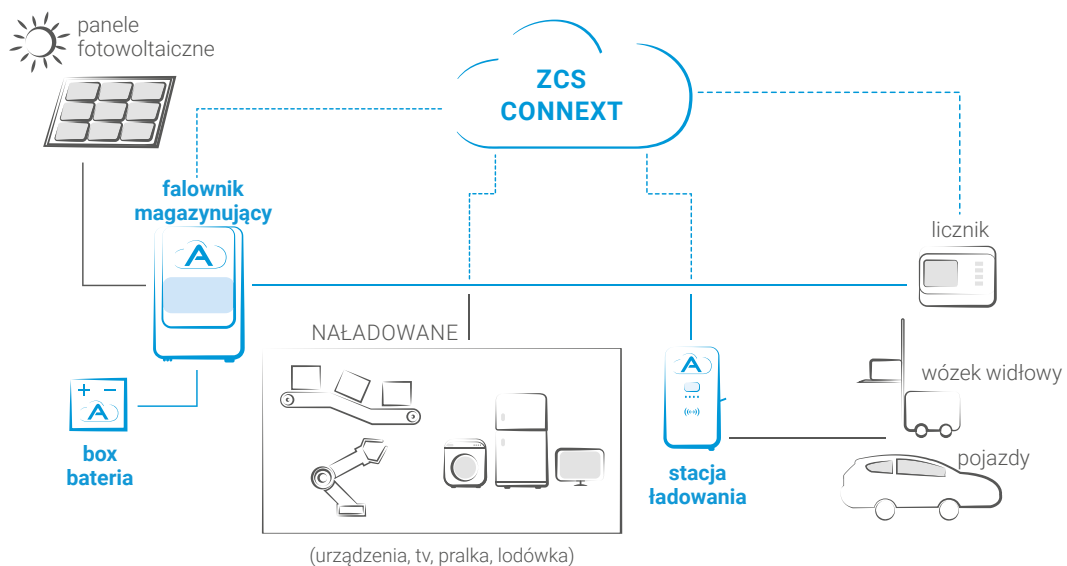
- Obsługa z poziomu aplikacji/Uwierzytelnianie RFID/Plug&Play
- Wysoki stopień ochrony zgodnie z IP54

» Bezpieczny i pewny

- RCD typu A do ochrony różnicowoprądowej
- Licznik CA z certyfikatem MID
- ISO 15118 dla zaawansowanej funkcjonalności Plug & Play



DO UŻYTKU DOMOWEGO I HANDLOWEGO



Dane techniczne	ZVD-60K-POWER/P ZVD-60K-POWER/D	ZVD-120K-POWER/P ZVD-120K-POWER/D
Dane techniczne wejście AC		
Rodzaj podłączenia	Trójfazowe (3PH + Neutralny + PE)	
Napięcie wejściowe AC	400V +/- 10%	
Prąd wejściowy AC znamionowy	96A	190A
Częstotliwość wejściowa AC	50/60Hz	
Współczynnik mocy	>0,99% (od 50% do 100% mocy)	>0,99% (od 50% do 100% mocy)
THD	<5% (przy 100% mocy)	<5% (przy 100% mocy)
Dane techniczne wyjście DC		
Napięcie wyjściowe DC	200-500 V (CHAdeMo) 200-1000V (CCS2)	
Maksymalny prąd wyjściowy DC	125A (CHAdeMo) 200A (CCS2)	
Moc maksymalna	60kW	60 kW (CHAdeMo) 120kW (CCS2)
Dane ogólne		
Złącza ładowania	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)
Długość przewodów	5m	
Montaż	Na betonowej platformie	
Ekran LCD	Wyświetlacz LCD 10,1" z ekranem dotykowym	
Rozpoczęcie ładowania	Karta RFID, aplikacja, wtyczka	
Licznik energii	Certyfikat MID	
Ochrona RCD	TypA + 6mA DC	
Stopień ochrony	IP54 (środowiskowy) IK07 (uderzeniowy)	
Chłodzenie	Wentylatory wewnętrzne w modułach	
Zatrzymanie awaryjne	Tak	
Komunikacja	Wifi, Ethernet	
Protokół	OCPP 1.6 JSON (możliwa aktualizacja do JSON 2.0)	
Maksymalna wydajność konwersji	95%	
Dane środowiskowe		
Temperatura robocza	-30°C / +50°C	
Wilgotność	5% / 95% bez skroplin	
Maksymalna wysokość nad poziomem morza	2000mt	
Montaż	Indoor / Outdoor	
Ochrona i bezpieczeństwo		
Zintegrowana ochrona	Przeciążenie i zbyt niskie napięcie, Przeciążenie mocy, Zwarcie, Prądy upływowe, Brak uziemienia, Surge, Zbyt wysoka i zbyt niska temperatura	Przeciążenie i zbyt niskie napięcie, Przeciążenie mocy, Zwarcie, Prądy upływowe, Brak uziemienia, Surge, Zbyt wysoka i zbyt niska temperatura
Standardy bezpieczeństwa	IEC 61851-1: 2019, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014	
Gwarancja	2 lata	
Wymiary i części zamienne		
Wymiary (wys. • szer. • gł.)	1830mm × 750mm × 525mm	
Wymiary drewnianej skrzyni (wys. × szer. × gł.)	2020mm × 1020mm × 750mm	
Masa	228 kg	
Waga wraz z drewnianą skrzynią	268.5 kg	

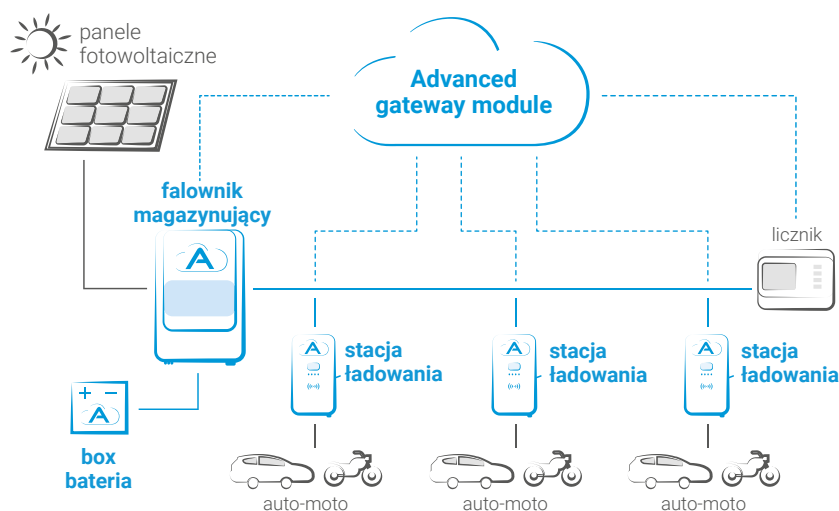
ZCS Azzurro

ADVANCED GATEWAY MODULE

ZCS GATEWAY to innowacyjny Gateway, który pozwala na połączenie do 10 wallbox poprzez WIFI lub Ethernet do portalu monitorującego zużycie energii lub bezpośrednio do portali firm zewnętrznych, które umożliwiają rozliczanie energii zużytej do ładowania. ZCS GATEWAY jest przydatny w aplikacjach, w których energia wykorzystywana do ładowania pojazdów musi być rozliczana i monitorowana, jak również w systemach, w których wymagana jest kontrola procesu ładowania.



DO UŻYTKU JAKO PARKINGI



DANE TECHNICZNE

ZVM-GATEWAY

Wymiary	125.3*91.5*28.3 (H*L*P)
Tryb instalacji	Zamontowany na ścianie w pobliżu skrzynki naściennej
Dostawa energii	Podłączenie CAN/moc zewnętrzna
Napięcie robocze	12-25V
Prąd pracy	500mA
Stopień ochrony	IP21
Temperatura robocza	-20°C ~ +50°C
Platforma/system	System Linux ARM9
Wskaźniki LED (od lewej do prawej)	Stan pracy, przyłączy do back end, podłączenie do ładowarki
MTBF (Mean Time Between Failures)	100 000 godzin
Ochrona	Podłączenie przeciw odwrotne
Wejścia konserwacyjne	Micro USB, UART
Wprowadzanie danych	USB
EN-GATE v.s. Komunikacja z ładowarką	CAN
EN-GATE v.s. komunikacja z back-end	Ethernet
Protokół komunikacji internetowej	OCPP1.6
Port rozszerzający	IO, TTL USART
Maksymalna liczba podłączonych ładowarek do EN-GATE	10 sztuk

ZCS Azzurro

CONNEXT

System **ZCS CONNEXT** jest w stanie w pełni nadzorować i kontrolować wszystkie urządzenia ZCS. Możliwość podłączenia do systemów fotowoltaicznych, systemów magazynujących i stacji ładowania pojazdów ZCS elektrycznych Azzurro, pozwala na monitorowanie i kontrolę wszystkich systemów w sposób inteligentny i prognostyczny.

Dzięki możliwości współpracy z zewnętrznymi czujnikami prądu, ZCS CONNEXT doskonale nadaje się do systemów z falownikami innych producentów. Funkcje możliwe do ustawiania umożliwiają inteligentne wykorzystanie energii odnawialnej i dokładne programowanie ładowania baterii magazynujących lub pojazdu elektrycznego.

Dzięki czterem programowalnym wyjściom można aktywować media zgodnie z ustawionymi kryteriami.

ZCS CONNEXT stanowi ostatnią granicę w optymalizacji zużycia!

DANE TECHNICZNE	CONNEXT
Ogólne dane techniczne	
Wymiary (H*L*P)	89mm*105mm*65mm(+20mm dla anteny zewnętrznej)
Masa	300 g
Klasa ochrony	IP20
Montaż	Na drążku DIN
Zasilanie	Zintegrowany zasilacz 110V-230V
Zakres temperatur działania	0°C...+40°C
Dozwolony zakres wilgotności względnej	0%...95% bez skroplin
Interfejs użytkownika	Wyświetlacz graficzny
Port komunikacyjny z urządzeniami Azzurro	RS485, CAN bus
Porty dla wejść czujników prądu	2
Dodatkowe porty wejściowe/wyjściowe	2x DO Open Collector, 2x styki neutralne, 2x DI, 2x PT100, USB wewnętrzna, Bluetooth w opcji
Komunikacja z portalem	2G / Ethernet (alternatywy)
Gwarancja	2 lata
Zużycie	<7W



- » **KOMPATYBILNY ZE WSZYSTKIMI URZĄDZENIAMI ZCS AZZURRO**
- » **MOŻE BYĆ RÓWNIEŻ STOSOWANY W RÓŻNYCH MARKACH**
- » **INTELIGENTNE ALGORYTMY ZARZĄDZANIA, KTÓRE MOGĄ BYĆ USTAWIANE**
- » **WEJŚCIA DLA CZUJNIKÓW MONITOROWANIA SYSTEMU**



App SYSTEMS

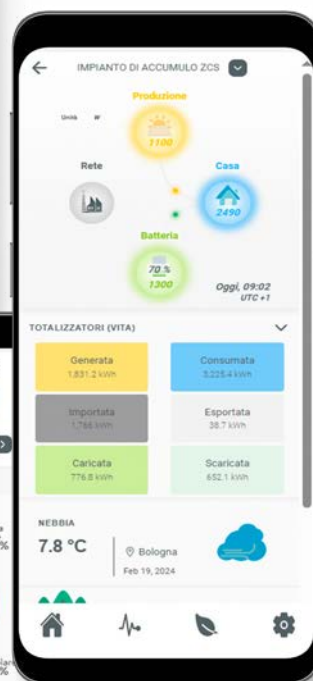
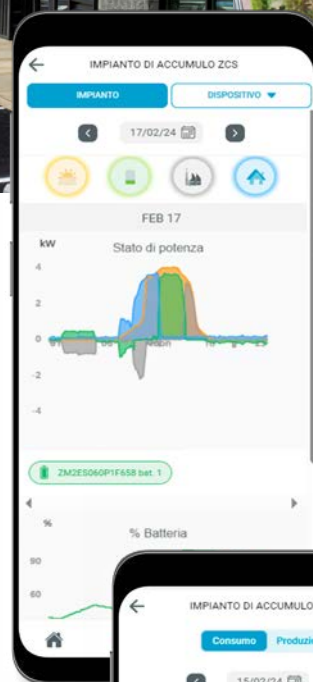


Twoja instalacja fotowoltaiczna zawsze z tobą.

Aplikacja ZCS Azzurro Systems jest idealna do prostego i intuicyjnego sterowania i zarządzania systemem.

- » Wyświetlanie produkcji i zużycia energii w czasie rzeczywistym
- » Kontrola energii wymienianej z siecią
- » Sprawdzanie stanu naładowania i rozładowania baterii
- » Optymalizacja przepływów energii

POBIERZ TUTAJ





App OPERATORS



Aplikacja **ZCS Azzurro** Operators przeznaczona dla **profesjonalistów** fotowoltaiki

- » Pełna konfiguracja falownika
- » Aktualizacja firmware
- » Monitorowanie danych dotyczących produkcji i zużycia w czasie rzeczywistym
- » Prośba o pomoc od ZCS Azzurro za pośrednictwem dedykowanego chatbota



» POBIERZ TUTAJ





Technical support



Wsparcie techniczne ZCS Azzurro jest dostępne we wszystkich krajach, w których działa ZCS, za pośrednictwem sieci lokalnych centrów serwisowych.

ZCS Azzurro zapewnia swoim klientom usługę wsparcia, z którą można się skontaktować:

- › poprzez **WSPARCIE** na stronie zcsazzurro.com

Dział Obsługi Klienta ZCS Azzurro rozpatrzy prośbę o pomoc w ciągu 24 godzin od jej otrzymania.

INSTALACJA I URUCHOMIENIE

Czy chciałbyś uzyskać pomoc w doborze rozmiaru nowego systemu fotowoltaicznego lub w modernizacji istniejących systemów? Masz problemy z konfiguracją falownika ZCS Azzurro?

Masz wątpliwości, jak prawidłowo używać i instalować falownik?

Skontaktuj się z naszym Centrum Obsługi Technicznej.

Nasze Centrum Obsługi Technicznej jest w stanie zapewnić pomoc i wsparcie za pośrednictwem zgłoszeń sprzedażowych i posprzedażowych, dzięki czemu nasi klienci mogą uzyskać wszystkie potrzebne informacje.

SZKOLENIA I EDUKACJA

ZCS oferuje różne programy szkoleniowe i edukacyjne dotyczące różnych aspektów związanych z energią słoneczną. Szkolenia i edukacja organizowane są zarówno w biurach ZCS, jak i poza nimi, w siedzibach naszych dystrybutorów lub w centrach konferencyjnych. ZCS zachęca wszystkich swoich klientów do udziału w jednym lub kilku szkoleniach, aby byli w stanie sprawnie zainstalować system i uczynić go w pełni zgodnym z obowiązującymi przepisami.

Szkolenia ZCS zazwyczaj obejmują ogólne i teoretyczne prezentacje mające na celu rozwijanie wiedzy technicznej na temat falowników, a także ćwiczenia praktyczne mające na celu wyjaśnienie wszystkich cech produktu, różnych zastosowań, procedur instalacji i uruchomienia, programowania, konserwacji i identyfikacji usterek.

Kursy są otwarte dla wszystkich operatorów w sektorze i nie są ograniczone do specjalistów technicznych.

CZĘŚCI ZAMIENNE I AKCESORIA

W przypadku znanej awarii falownika Azzurro, firma ZCS wymieni go na nowy lub zregenerowany falownik. W niektórych przypadkach szybsza może być wymiana niektórych części akcesoriów.

Typowe przykłady to wymiana tacy wentylatora w falownikach trójfazowych lub przewodów podłączeniowych baterii w systemach magazynowania.

Na żądanie serwis ZCS poda ceny części zamiennych i akcesoriów, które można nabyć oddzielnie.

W tym celu ZCS zawsze zapewnia dostępność odpowiednich zapasów.

KONSERWACJA - ROZSZERZONA GWARANCJA - AKTUALIZACJE - MODERNIZACJA

Falowniki łańcuchowe ZCS Azzurro nie wymagają żadnej specjalnej konserwacji. Ze względu na ich długą żywotność zaleca się jednak regularne przeglądy. ZCS oferuje

tę usługę na bardzo dogodnych warunkach, zarówno w okresie gwarancyjnym, jak i po jego zakończeniu. W każdej chwili możesz skontaktować się z naszym biurem w celu uzyskania wyceny.

Każda wizyta kontrolna obejmuje co najmniej: ogólne sprawdzenie działania maszyny, pomiar parametrów uznanych za niezbędne do oceny ogólnego stanu systemu oraz aktualizację oprogramowania do najnowszej dostępnej wersji.

Na koniec wizyty wydawany jest raport poświadczający jej wynik.

NAPRAWA I WYMIANA

Według wyłącznego uznania ZCS, wadliwe falowniki mogą zostać wymienione na nowe lub tzw. maszyny regenerowane.

Regeneracja falowników, przeprowadzana na pełną odpowiedzialność ZCS, przywraca ich pierwotny stan sprawności i wydajności.

Po całkowitym sprawdzeniu maszyny, jej całkowitym wyczyszczeniu i analizie wszelkich komponentów, które należy wymienić, falownik jest poddawany pełnemu cyklowi testów.

We wszystkich przypadkach falownik zastępczy, nowy lub zregenerowany, będzie objęty gwarancją co najmniej równą okresowi gwarancji pozostającemu na wymienionym falowniku.

SERVICE PARTNERS

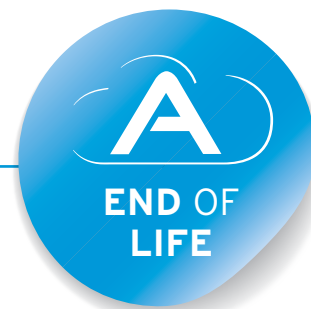
ZCS może interweniować w ciągu 24 godzin w dowolnym regionie Włoch i w dowolnym kraju w Europie.

ZCS przyjmuje relację zaufania z instalatorami, których angażuje do przeprowadzania napraw u klientów. W przypadku braku instalatora odpowiedzialnego za system, ZCS gwarantuje usługę pomocy za pośrednictwem własnego bezpośredniego personelu lub lokalnych partnerów serwisowych.



ZCS Azzurro

END OF LIFE



Produkty **ZCS AZZURRO** stale się rozwijają i są zawsze aktualizowane. ZCS zapewnia ciągłość wsparcia technicznego i gwarancji na całą gamę swoich produktów. Aby uzyskać informacje na temat modeli wycofanych z eksploatacji, należy skontaktować się z kanałem dystrybucji lub odwiedzić stronę internetową **zcsazzurro.com**



Falownik szeregowy trójfazowy

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



Falownik szeregowy trójfazowy

50000TL-V1/60000TL-V1



Rozwiązania **inteligentne**
dla zrównoważonego **świata**



AZZURRO
ZCS



AZZURRO
ZCS





zcsazzurro.com



ZCS AZZURRO



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. - Green Innovation Division
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
tel. +39 055 - 91971 - fax. +39 055 - 9197515
zcsazzurro.com



ZUCCHETTI
Centro Sistemi

