



Soluciones **inteligentes** para un mundo **sostenible**



ZUCCHETTI
Centro Sistemi





Índice

ZCS, Conectados al futuro	Pág. 2
INNOVACIÓN COMO CULTURA	2
PERSONAS	2
SOSTENIBILIDAD	2
GRUPO - DATOS Y HECHOS	2
Green Innovation Division	3
LCA Life Cycle Assessment (Evaluación de ciclo de vida) de ZCS Azzurro	4
ZCS Azzurro, soluciones inteligentes para un mundo sostenible	6
INVERSOR DE CADENA MONOFÁSICO	7
INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICA	13
INVERSOR PARA ACUMULACIÓN	27
BATERÍAS LV PARA SISTEMAS DE ACUMULACIÓN O HÍBRIDOS	38
BATERÍAS HV PARA SISTEMAS DE ACUMULACIÓN O HÍBRIDOS	40
SISTEMAS PARA MONITOREO DE	42
ZCS Azzurro POWER MAGIC	43
Estaciones de recarga	47
7 KW y 22 KW	48
SERIE CARO HOME	50
SERIE COREBOX	52
60 KW y 120 KW	54
Módulo gateway avanzado ZCS Azzurro	56
ZCS Azzurro Connex	57
App Systems	58
App Operators	59
El Servicio de Asistencia Técnica de Azzurro	60
ZCS Azzurro, final de la vida útil	62



ZCS, conectados al futuro

IDEAS Y SOLUCIONES DE LA ERA DIGITAL

Zucchetti Centro Sistemi (ZCS) nace en 1985 y gracias a la impronta innovadora de su fundador **Fabrizio Bernini**, hoy Presidente de la empresa, pronto se consolida también en los mercados internacionales de la robótica, la automatización y las energías renovables.

Hoy la empresa se distingue en los mercados en que actúa por sus soluciones innovadoras, **SMART y ECOLÓGICAS**, que integran las tecnologías más avanzadas.

ZCS se articula hoy en **cinco Unidades de Negocio** (software, automatización, sanidad, robótica y energías renovables) que nacen de la necesidad de diversificar y extender el bagaje técnico acumulado en el diseño del software de gestión en ámbitos distintos y complementarios, con la finalidad de proporcionar la excelencia tecnológica en los campos de la Tecnología de la Información, la digitalización y la mecatrónica.

INNOVACIÓN COMO CULTURA

La valentía de pensar y realizar un producto hasta ahora inexistente, pero que podría representar una solución para facilitar y simplificar la vida cotidiana del cliente, además de mejorar la eficiencia de los procesos. Inteligencia artificial, la Nube, el Internet de las cosas, Big data, Automatización avanzada.

PERSONAS

Impulsada por los valores de empresa compartidos: creatividad, entusiasmo, pasión, responsabilidad por el propio trabajo, ética y respeto a la persona.

SOSTENIBILIDAD

Tecnología y medio ambiente, una combinación para explorar y desarrollar con convicción. Sostenibilidad económica, ambiental y social.

GRUPO

»ZCS forma parte del **Grupo Zucchetti**, que cuenta con más de 8000 personas y 700 000 clientes *(datos 2022)

DATOS Y HECHOS DE ZCS

»500 personas » 130 patentes » 17 premios y reconocimientos nacionales y internacionales
» 5 unidades de negocio



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



AUTONOMÍA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA UN MEDIO AMBIENTE GREEN

Distribuye soluciones innovadoras para el ahorro energético del individuo y de la empresa. Inversores fotovoltaicos, sistemas de acumulación eficientes, estaciones de recarga para automóviles eléctricos y sistemas de monitoreo para la máxima independencia energética en ámbito residencial, comercial y industrial.



Partners
tecnológicos



12



Partners
comerciales



30



Instaladores
certificados



5.000



Equipos
instalados



600.000



potencia
instalada



>6000 MV



capacidad de almace-
namiento instalada



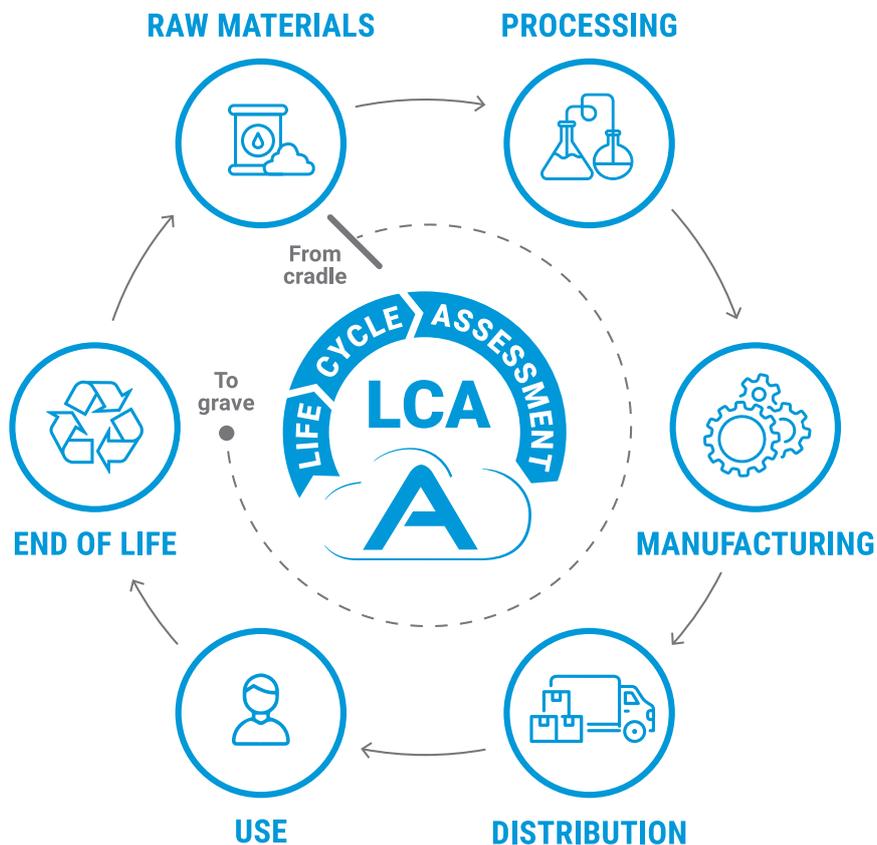
>1,5 GWh

LCA

Life Cycle Assessment (Evaluación de ciclo de vida) de ZCS Azzurro

ZCS Azzurro, atenta desde siempre a la calidad de sus productos y a la sostenibilidad ambiental, ha emprendido un itinerario de análisis de sus propias soluciones, con particular atención a hacerlas eficientes, reparables y reciclables.

Para obtener estos resultados, con el objetivo de optimizar los procesos y mejorar la eficiencia energética, se ha adoptado el análisis del ciclo de vida, denominado **LCA (Life Cycle Assessment)**, reconocido actualmente como el instrumento más completo de valoración del impacto ambiental de productos y servicios.



Productos de
excelencia



Eficiencia
de los recursos



Sensibilización
ambiental



Sostenibilidad



Inversor híbrido monofásico

CO₂ EMITIDO
en fase de producción
1.589 Kg

CO₂ PLAZO
DE RECUPERACIÓN
8 MESES (L)

CO₂
AHORRADO*
51.906 Kg



Equivalente a un recorrido de **303 856** km en automóvil de gasolina



Inversor fotovoltaico trifásico 100-125 KTL

CO₂ EMITIDO
en fase de producción
7.054 Kg

CO₂ PLAZO
DE RECUPERACIÓN
30 DÍAS (L)

CO₂
AHORRADO*
1.653.990 Kg



Equivalente a un recorrido de **9 682 414** km en automóvil de gasolina



Inversor híbrido trifásico 5000-20000 ZCS y batería ZCS Azzurro HV

CO₂ EMITIDO
en fase de producción
2.625 Kg

CO₂ PLAZO
DE RECUPERACIÓN
5 MESES (L)

CO₂
AHORRADO*
144.183 Kg



Equivalente a un recorrido de **159 175** km en automóvil de gasolina

* Emisiones evitadas durante la vida útil del sistema. El cálculo excluye las emisiones generadas durante la fabricación de los paneles fotovoltaicos



Soluciones **inteligentes** para un mundo **sostenible**



Las soluciones ZCS Azzurro dedicadas a los sectores residencial, comercial e industrial, gracias a la experiencia y a la aplicación de tecnologías inteligentes, permiten un control constante del equipo, para una optimización de las prestaciones orientada hacia el logro de la eficiencia energética y la atención a los temas de la sostenibilidad.

ZCS Azzurro tiene además la capacidad de garantizar un servicio completo de asesoramiento y asistencia tanto en fase de proyecto como en posventa, para así garantizar un elevado y constante nivel de prestaciones y acompañar a los usuarios en el nuevo itinerario de transición energética.



FIABLE

Componentes de alta calidad, y garantía de 5 o 10 años



INTUITIVO

Gracias a la pantalla gráfica multifunción



SIMPLE

Rápida instalación y configuración

Inversores de cadena **monofásicos**

Los **inversores ZCS Azzurro Monofásicos** constituyen la solución ideal para equipos de generación solar de pequeño tamaño para uso residencial o comercial. Disponibles con potencias de 1 a 6 Kw, se caracterizan por su reducido tamaño, que los hace manejables y fáciles de instalar. Gracias a su amplio intervalo de entrada resultan fáciles de configurar y se adaptan a todo tipo de necesidades, tanto en equipos nuevos como en retroadaptación de equipos ya existentes. La pantalla alfanumérica permite consultar los datos del inversor, mientras la conectividad WiFi permite el monitoreo remoto siempre y en cualquier lugar.



TECNOLOGÍA AZZURRO ZCS

- › Optimización del rendimiento
- › Integración WiFi en plataforma ZCS para una conectividad estable, eficaz e inteligente

SOLUCIÓN FLEXIBLE, ECONÓMICA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN

- › Grado de protección IP65
- › Conexiones lado CA y CC "Plug & Play"
- › Comunicación inalámbrica con Servidor Web integrado
- › Autotest Enel en versión estándar o rápida (Fast)
- › Actualizaciones y diagnóstico mediante USB

GESTIÓN INTELIGENTE DE LA RED

- › Gestión dinámica de la inyección en red
- › Función de "Cero inyección" en red*
- › Control remoto del límite de potencia activa/reactiva suministrable

*Posible mediante sensor de corriente (ZST-ACC-TA)

MÁXIMO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

- › Eficiencia estable en todas las condiciones de trabajo
- › Algoritmo de MPPT rápido y preciso

FIABILIDAD SOLIDEZ Y FLEXIBILIDAD

- › Caja exterior en aluminio antióxido, anticorrosión y anti-UV
- › Refrigeración por convección natural
- › Gestión de los parámetros funcionales rápida y flexible
- › Monitoreo simple e intuitivo

IDEAL PARA LA RETROADAPTACIÓN

- › Tamaño compacto
- › Instalación y configuración simple e intuitiva

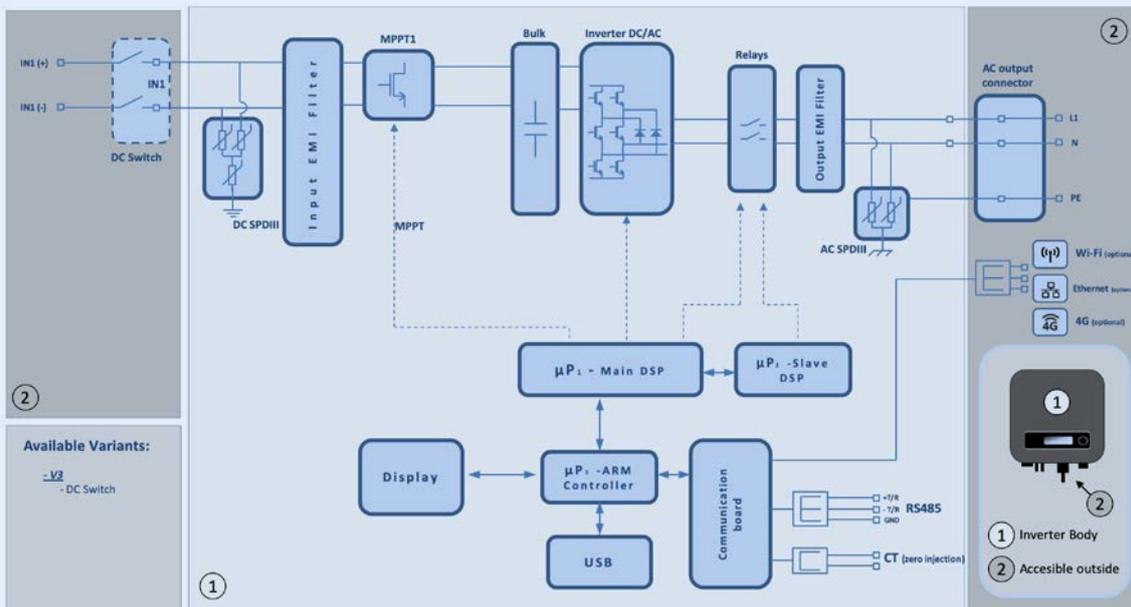
1PH 1100TL-V3/1PH 3300TL-V3

Inversor de cadena monofásico



- » Rendimiento máximo 97,7 %
- » Un solo canal MPPT
- » Instalación rápida y segura con complementos incluidos
- » Ultra Compacto
- » Garantía ZCS de 5 o 10 años
- » Amplio intervalo operativo en entrada de 50V a 550V

ESQUEMA DE BLOQUES



DATOS TÉCNICOS	1PH 1100TL-V3	1PH 1600TL-V3	1PH 2200TL-V3	1PH 2700TL-V3	1PH 3000TL-V3	1PH 3300TL-V3
Datos técnicos entrada CC						
Potencia CC Típica*	1210W	1760 W	2420 W	2970 W	3300 W	3630 W
N.º de MPPT independientes/ N.º cadenas por MPPT				1/1		
Tensión máxima de entrada CC	500 V				550 V	
Tensión de activación				70 V		
Tensión nominal de entrada CC				360 V		
Intervalo MPPT de tensión CC	50 V - 500 V				50 V - 550 V	
Intervalo de tensión CC a plena carga	110 V - 450 V	150 V - 450 V	200 V - 450 V	250 V - 500 V	275 V - 500 V	300 V - 500 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT				12A		
Máxima corriente absoluta por cada MPPT				15A		
Datos técnicos salida CA						
Potencia nominal CA	1100W	1600 W	2200 W	2700 W	3000 W	3300 W
Potencia máxima CA	1100 VA	1600 VA	2200 VA	2700 VA	3000 VA	3300 VA
Máxima corriente CA	5,3 A	7,7 A	10,6 A	13 A	14,5 A	16 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Monofásica L/N/PE / 220V, 230V, 240V					
Intervalo de tensión de red	180V~276V (según los estándares de red locales)					
Frecuencia nominal de red	50 Hz /60 Hz					
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (según los estándares de red locales)					
Distorsión armónica total	<3 %					
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)					
Intervalo de regulación de la Potencia activa (configurable)	0 - 100 %					
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**					
Eficiencia						
Eficiencia máxima	97,5 %				97,7 %	
Eficiencia ponderada (EURO)	96,9 %				97,2 %	
Eficiencia MPPT				<99,9 %		
Consumo nocturno				<1 W		
Protecciones						
Protección de interfaz interna				Sí		
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra					
Protección contra inversión de polaridad CC				Sí		
Seccionador CC				Integrado		
Protección contra sobrecalentamiento				Sí		
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I					
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 3 estándar					
Estándar						
EMC	EN 61000-6-1/3, EN 61000-3-2/3					
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com					
Comunicación						
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB					
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente					
Datos generales						
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)					
Topología	Sin transformador					
Grado de protección ambiental	IP65					
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %...95 % sin condensación					
Máxima altitud operativa	4000 m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	5,5 kg				6,3 kg	
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	303 mm*260,5 mm*118 mm			321 mm*260 mm*131,5 mm		
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web www.zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)					

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

** Posible conectando sensor de corriente (ZST-ACC-TA) o utilizando un medidor específico

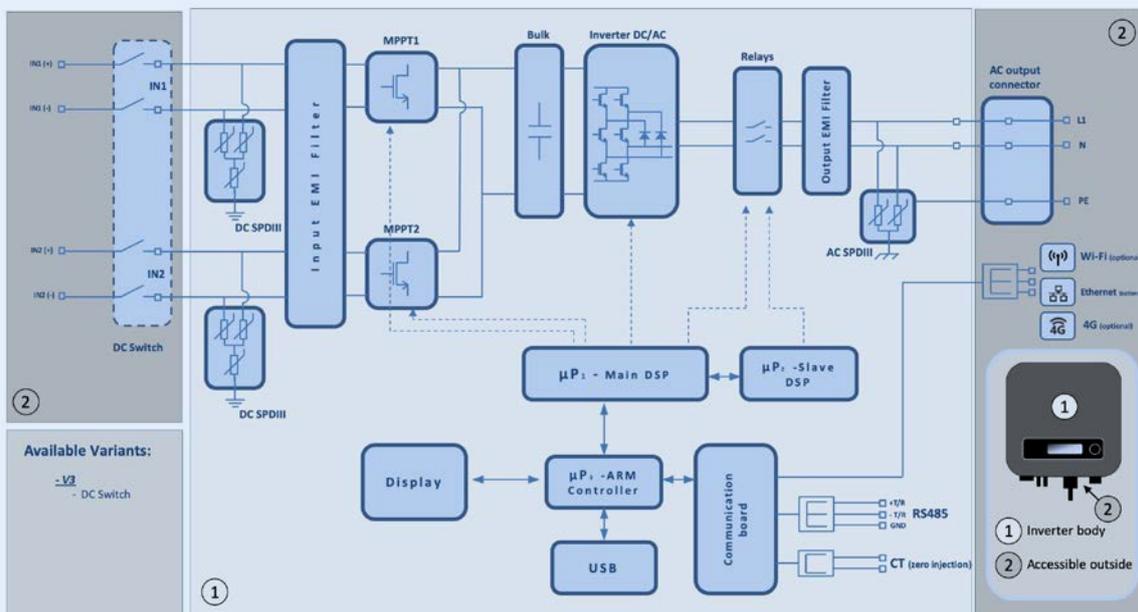
1PH 3000TLM-V3/1PH 6000TLM-V3

Inversor de cadena monofásico



- » Rendimiento máximo 98,4 %
- » Doble canal MPPT
- » Instalación rápida y segura con complementos incluidos
- » Ultra Compacto
- » Garantía ZCS de 5 o 10 años
- » Amplio intervalo operativo en entrada de 80V a 550V

ESQUEMA DE BLOQUES



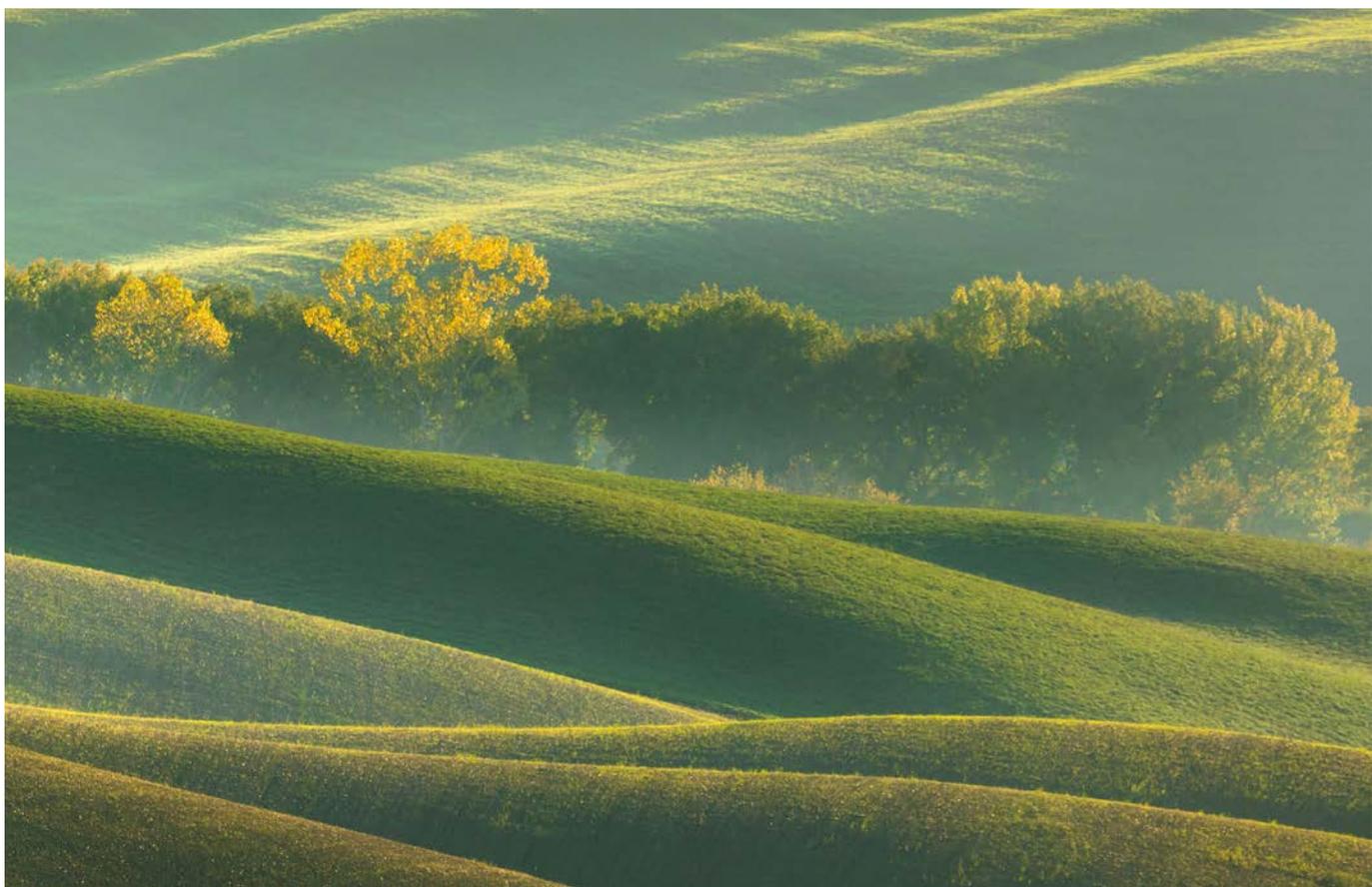
DATOS TÉCNICOS	1PH 3000-TLM-V3	1PH 3680-TLM-V3	1PH 4000-TLM-V3	1PH 4600-TLM-V3	1PH 5000-TLM-V3	1PH 6000-TLM-V3
Datos técnicos entrada CC						
Potencia CC Típica*	3300W	4048 W	4400 W	5060 W	5500 W	6600 W
Máxima potencia por canal	3000 W (200 V-500 V)		3500 W (230 V-500 V)		3750 W (250 V-500 V)	4500 W (300 V-500 V)
N.º de MPPT independientes/ N.º cadenas por MPPT	2/1					
Tensión máxima de entrada CC	600 V					
Tensión de activación	90 V					
Tensión nominal de entrada CC	380 V					
Intervalo MPPT de tensión CC	80 V - 550 V					
Intervalo de tensión CC a plena carga	200 V - 500 V			210 V - 500 V		260 V - 500 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	15 A / 15 A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	22,5 A / 22,5 A					
Datos técnicos salida CA						
Potencia nominal CA	3000W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Potencia máxima CA	3300 VA	3680 VA	4400 VA	4600 VA	5500 VA	6600 VA
Máxima corriente CA	15 A	16 A	20 A	23 A	25 A	29 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Monofásica L/N/PE / 220V, 230V, 240V					
Intervalo de tensión de red	180V~276V (según los estándares de red locales)					
Frecuencia nominal de red	50 Hz / 60 Hz					
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (según los estándares de red locales)					
Distorsión armónica total	<3 %					
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)					
Intervalo de regulación de la Potencia activa (configurable)	0 - 100 %					
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**					
Eficiencia						
Eficiencia máxima	98,2 %		98,4 %			
Eficiencia ponderada (EURO)	97,3 %		97,5 %			
Eficiencia MPPT	<99,9 %					
Consumo nocturno	<1 W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra					
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí					
Seccionador CC	Integrado					
Protección contra sobrecalentamiento	Sí					
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I					
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 3 estándar					
Estándar						
EMC	EN 61000-6-2/3, EN 61000-3-2/3/11/12					
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com					
Comunicación						
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, Bluetooth					
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente					
Datos generales						
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)					
Topología	Sin transformador					
Grado de protección ambiental	IP65					
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %...95 % sin condensación					
Máxima altitud operativa	4000 m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	9,2 kg			10 kg		
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	349 mm*344 mm*164 mm					
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web www.zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)					

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

** Posible conectando sensor de corriente (ZST-ACC-TA) o utilizando un medidor específico



AZZURRO
ZCS



Inversores de cadena trifásicos

Los **inversores ZCS Azzurro Trifásicos** constituyen la mejor solución para equipos de generación solar de mediano tamaño, para aplicaciones comerciales o industriales.

Gracias a la avanzada tecnología ZCS, los inversores de la serie Azzurro son eficientes, versátiles y ofrecen buenas prestaciones. Disponibles en potencias de 3,3 a 350 kW; de fácil configuración, seguros, sólidos y capaces de adaptarse a todo tipo de necesidades, tanto en nuevos equipos como en retroadaptación sobre equipos ya existentes.



» TECNOLOGÍA AZZURRO ZCS

- › Optimización del rendimiento
- › Integración WiFi en plataforma ZCS para una conectividad estable, eficaz e inteligente

» SOLUCIÓN FLEXIBLE, ECONÓMICA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN

- › Grado de protección IP65
- › Unidad de administración de potencia

» GESTIÓN INTELIGENTE DE LA RED

- › Gestión dinámica de la inyección en red
- › Control remoto del límite de potencia activa/reactiva suministrable

» MÁXIMO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

- › Eficiencia estable en todas las condiciones de trabajo
- › Algoritmo de MPPT rápido y preciso

» FIABILIDAD SOLIDEZ Y FLEXIBILIDAD

- › Caja exterior en aluminio antióxido, anticorrosión y anti-UV
- › Gestión de los parámetros funcionales flexible e intuitiva
- › Topología sin transformador

» IDEAL PARA LA RETROADAPTACIÓN

- › Tamaño compacto
- › Instalación y configuración simple e intuitiva

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

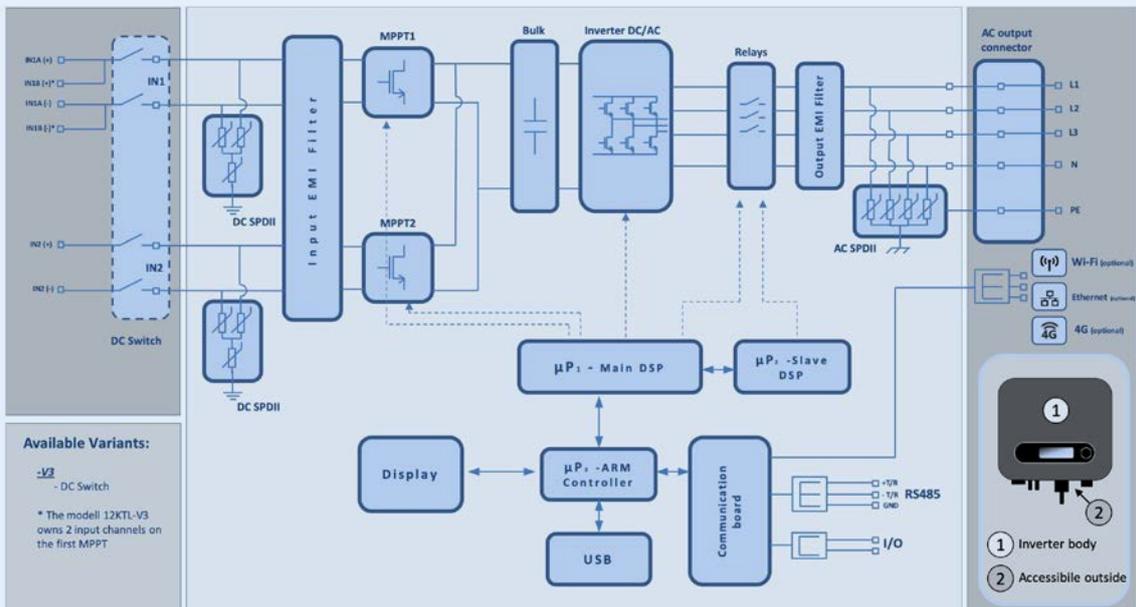
Inversor de cadena trifásico



- » Rendimiento máximo 98,5 %
- » Doble sección de entrada con MPPT independientes
- » Actualizaciones y diagnóstico mediante USB
- » Garantía ZCS de 5 o 10 años
- » Función de “Cero inyección” en red
- » Capacidad de gestión de la potencia reactiva
- » Amplio intervalo operativo en entrada de 140 V a 1000 V, adecuado también para equipos con cadenas de reducido tamaño.



ESQUEMA DE BLOQUES



DATOS TÉCNICOS	3PH	3PH	3PH	3PH	3PH	3PH	3PH
	3.3KTL-V3	4.4KTL-V3	5.5KTL-V3	6.6KTL-V3	8.8KTL-V3	11KTL-V3	12KTL-V3
Datos técnicos entrada CC							
Potencia CC Típica*	3960W	5280 W	6600 W	7920 W	10560 W	13200 W	14400 W
Máxima potencia CC por MPPT	3550 W (320 V- 850 V)	4500W (410 V- 850 V)	5700W (520 V- 850 V)	6250W (570 V- 850 V)	6200 W (560 V - 850 V)	6850 W (620 V- 850 V)	6850 W (620 V- 850 V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT				2/1			2/(2/1)
Tensión máxima de entrada CC				1100 V			
Tensión de activación				160 V			
Tensión nominal de entrada CC				650 V			
Intervalo MPPT de tensión CC				140 V - 1000 V			
Intervalo de tensión CC a plena carga	160 V - 850 V	190 V - 850 V	240 V - 850 V	290 V - 850 V	380 V - 850 V	420 V - 850 V	420 V - 850 V
Máxima corriente en entrada por MPPT				15 A /15 A			30 A / 15 A
Máxima corriente absoluta por MPPT				22,5 A /22,5 A			45 A / 22,5 A
Datos técnicos salida CA							
Potencia nominal CA	3000W	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W
Potencia máxima CA	3300 VA	4400 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA	13200 VA
Máxima corriente CA de fase	5 A	6,7 A	8,3 A	10 A	13,3 A	16,7 A	20 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)						
Intervalo de tensión de red	184V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)						
Frecuencia nominal de red	50 Hz /60 Hz						
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (según los estándares de red locales)						
Distorsión armónica total	<3 %						
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)						
Intervalo de regulación de la Potencia activa (configurable)	0 - 100 %						
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**						
Eficiencia							
Eficiencia máxima			98,4 %			98,5 %	
Eficiencia ponderada (EURO)			97,5 %			98 %	
Eficiencia MPPT				<99,9 %			
Consumo nocturno				<1 W			
Protecciones							
Protección de interfaz interna				Sí			No
Protecciones de seguridad				Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra			
Protección contra inversión de polaridad CC				Sí			
Seccionador CC				Integrado			
Protección contra sobrecalentamiento				Sí			
Categoría de sobretensión/Tipo de protección				Categoría de sobretensión III / Clase protección I			
Descargadores integrados				CA/CC MOV: Tipo 2 estándar			
Estándar							
EMC				EN 61000-6-1/2/3/4,			
Estándar de seguridad				IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2			
Estándar de conexión a la red				Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com			
Comunicación							
Interfaz de comunicación				Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB			
Datos generales							
Intervalo de temperatura ambiente admitido				-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)			
Topología				Sin transformador			
Grado de protección ambiental				IP65			
Intervalo de humedad relativa admitido				0 %...95 % sin condensación			
Máxima altitud operativa				4000 m			
Niveles de ruido				< 40 dB @ 1 m			
Peso			17 kg			18 kg	
Refrigeración				Convección natural			
Medidas (A*L*P)				430 mm*385 mm*182 mm			
Monitoreo de datos				Pantalla LCD + APP			
Garantía				5 o 10 años			
	(NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)						

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

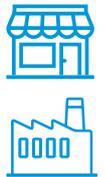
** Posible utilizando un medidor específico

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

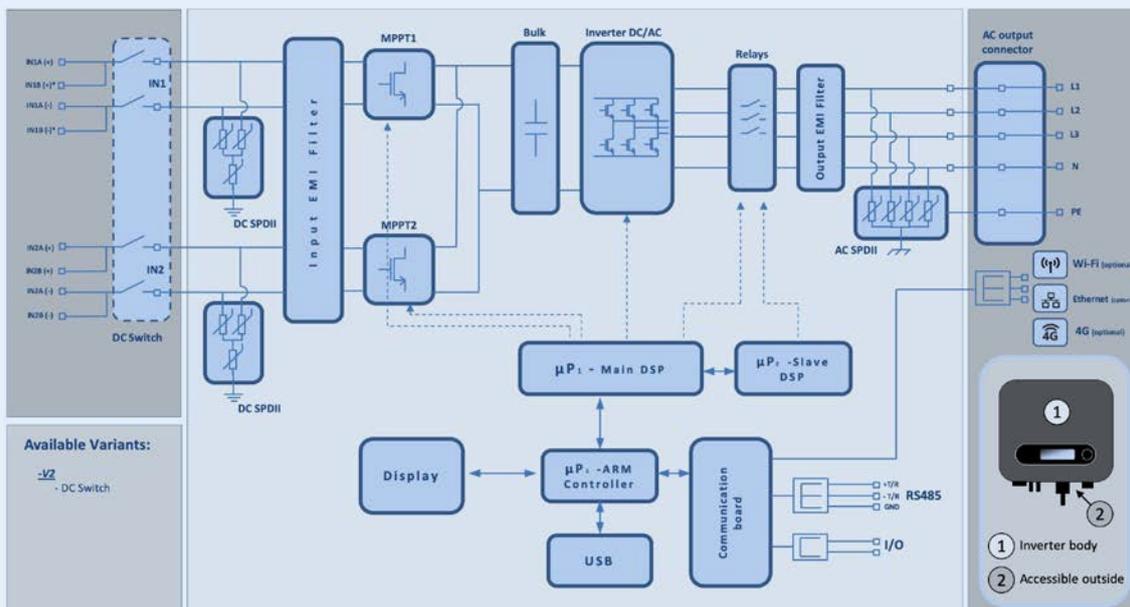
Inversor de cadena trifásico



- » Rendimiento máximo 98,6 %
- » Doble sección de entrada con MPPT independientes
- » Actualizaciones y diagnóstico mediante USB
- » Garantía ZCS de 5 o 10 años
- » Función de “Cero inyección” en red
- » Capacidad de gestión de la potencia reactiva
- » Amplio intervalo operativo en entrada de 140 V a 1000 V, adecuado también para equipos con cadenas de reducido tamaño.



ESQUEMA DE BLOQUES



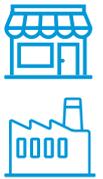
DATOS TÉCNICOS	3PH 15KTL-V3	3PH 17KTL-V3	3PH 20KTL-V3	3PH 22KTL-V3	3PH 24KTL-V3
Datos técnicos entrada CC					
Potencia CC Típica*	18000W	20400 W	24000 W	26400 W	28800 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	10000 W (400 V-850 V)	12000 W (460 V-850 V)	12000 W (460 V-850 V)	15000 W (580 V-850 V)	15000 W (580 V-850 V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/2				
Tensión máxima de entrada CC	1100 V				
Tensión de activación	160 V				
Tensión nominal de entrada CC	650 V				
Intervalo MPPT de tensión CC	140 V - 1000 V				
Intervalo de tensión CC a plena carga	300 V - 850 V	340 V - 850 V	400 V - 850 V	440 V - 850 V	480 V - 850 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	26 A /26 A				
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	36 A /36 A				
Datos técnicos salida CA					
Potencia nominal CA	15000W	17000 W	20000 W	22000 W	24000 W
Potencia máxima CA	16500 VA	18700 VA	22000 VA	24200 VA	26400 VA
Máxima corriente CA por fase	23,9A	27,1 A	31,9 A	35,1 A	38,3
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)				
Intervalo de tensión de red	184V~276V (PH-N); 320V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)				
Frecuencia nominal de red	50 Hz /60 Hz				
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (según los estándares de red locales)				
Distorsión armónica total	<3 %				
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)				
Intervalo de regulación de la Potencia activa (configurable)	0 - 100 %				
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**				
Eficiencia					
Eficiencia máxima	98,6 %				
Eficiencia ponderada (EURO)	98,2 %				
Eficiencia MPPT	<99,9 %				
Consumo nocturno	<1 W				
Protecciones					
Protección de interfaz interna	No				
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra				
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí				
Seccionador CC	Integrado				
Protección contra sobrecalentamiento	Sí				
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I				
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 2 estándar				
Estándar					
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,				
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2				
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com				
Comunicación					
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, Bluetooth				
Datos generales					
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)				
Topología	Sin transformador				
Grado de protección ambiental	IP65				
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %...95 % sin condensación				
Máxima altitud operativa	4000 m				
Niveles de ruido	< 40 dB @ 1 m				
Peso	20 kg	22 kg	22 kg	23 kg	23 kg
Refrigeración	Convección natural		Convección forzada de ventiladores		
Medidas (A*L*P)	430 mm*520 mm*189 mm				
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP				
Garantía	5 o 10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)				

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

** Posible utilizando un medidor específico

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

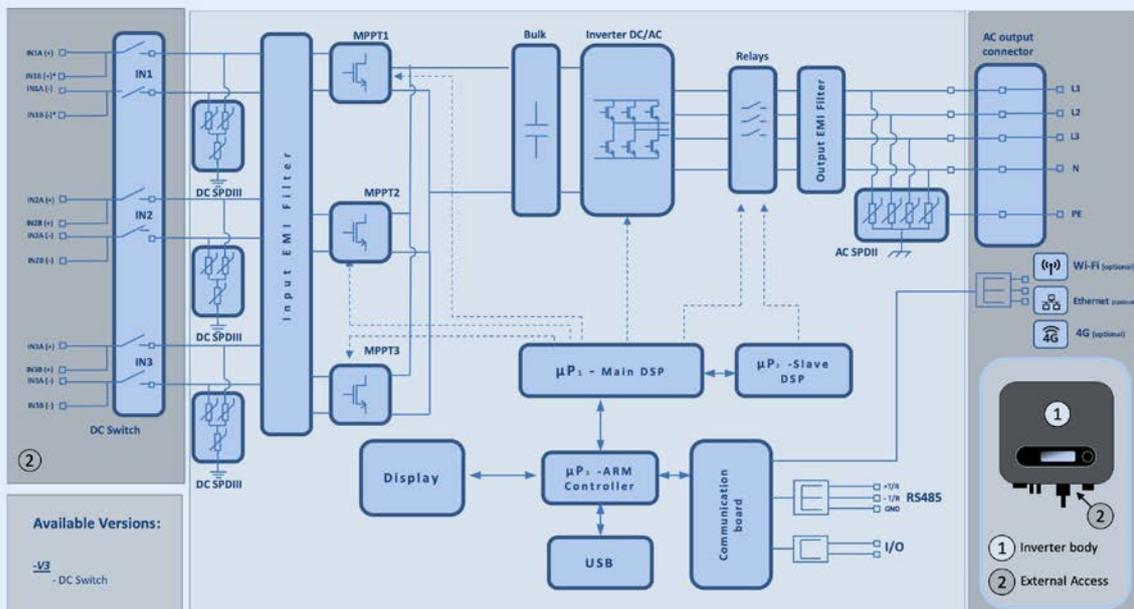
Inversor de cadena trifásico



- » Rendimiento máximo 98,8 %
- » Hasta 4 MPPT independientes
- » Actualizaciones y diagnóstico mediante USB
- » Garantía ZCS de 5 o 10 años
- » Función de “Cero inyección” en red
- » Capacidad de gestión de la potencia reactiva
- » Amplio intervalo operativo en entrada de 180V a 1000V



ESQUEMA DE BLOQUES



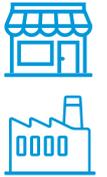
DATOS TÉCNICOS	3PH 25KTL-V3	3PH 30KTL-V3	3PH 33KTL-V3	3PH 36KTL-V3	3PH 40KTL-V3	3PH 45KTL-V3	3PH 50KTL-V3
Datos técnicos entrada CC							
Potencia CC Típica*	30000W	36000 W	39600 W	43200 W	48000 W	54000 W	60000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	25000(625 V - 850 V)						
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	3/2			4/2			
Tensión máxima de entrada CC	1100 V						
Tensión de activación	200 V						
Tensión nominal de entrada CC	620 V						
Intervalo MPPT de tensión CC	180 V - 1000 V						
Intervalo de tensión CC a plena carga	480 V - 850 V	510 V - 850 V	540 V - 850 V	480 V - 850 V	510 V - 850 V	540 V - 850 V	540 V - 850 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	40A/40A/40A			40A	/ 40 A	/ 40A	/ 40A
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	50A/50A/50A			50A	/ 50 A	/ 50A	/ 50A
Datos técnicos salida CA							
Potencia nominal CA	25000W	30000 W	33000 W	36000 W	40000 W	45000 W	50000 W
Potencia máxima CA	28 000 VA	34 000 VA	37 000 VA	40 000 VA	44 000 VA	50 000 VA	55 000 VA
Máxima corriente CA por fase	42,4A	51,5 A	56 A	60,6 A	66,7 A	75,8 A	83,3 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)						
Intervalo de tensión de red	184V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)						
Frecuencia nominal de red	50 Hz /60 Hz						
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (según los estándares de red locales)						
Distorsión armónica total	<3 %						
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)						
Intervalo de regulación de la Potencia activa (configurable)	0 - 100 %						
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**						
Eficiencia							
Eficiencia máxima	98,6 %			98,8 %			
Eficiencia ponderada (EURO)				98,2 %			
Eficiencia MPPT				<99,9 %			
Consumo nocturno				<3 W			
Protecciones							
Protección de interfaz interna				No			
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra						
Protección contra inversión de polaridad CC				Sí			
Seccionador CC				Integrado			
Protección contra sobrecalentamiento				Sí			
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I						
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 2 estándar						
Estándar							
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,						
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2						
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com						
Comunicación							
Interfaz de comunicación (opcional)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, Bluetooth						
Información general							
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)						
Topología	Sin transformador						
Grado de protección ambiental	IP65						
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %...95 % sin condensación						
Máxima altitud operativa	4000 m						
Niveles de ruido	< 60 dB @ 1 m						
Peso	36 kg			37 kg			
Refrigeración	Convección forzada						
Medidas (A*L*P)	480 mm*585 mm*220 mm						
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP						
Garantía	5 o 10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web www.zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)						

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio web www.zcsazzurro.com proporcionará las las posibles configuraciones aplicables

** Posible utilizando un medidor específico

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

Inversor de cadena trifásico



- » Rendimiento máximo 98,7 %
- » Hasta 6 MPPT independientes
- » Actualizaciones y diagnóstico mediante USB
- » Garantía ZCS de 5 o 10 años
- » Función de “Cero inyección” en red
- » Capacidad de gestión de la potencia reactiva
- » Amplio intervalo operativo en entrada de 180V a 1000V



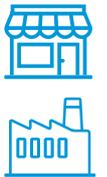
DATOS TÉCNICOS	3PH 60KTL-V3	3PH 80KTL-V3
Datos técnicos entrada CC		
Potencia CC Típica*	72000W	96000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	18000 W (550 V-850 V)	24000 W (550 V-850 V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	6/2	
Tensión máxima de entrada CC	1100 V	
Tensión de activación	200 V	
Tensión nominal de entrada CC	620 V	
Intervalo MPPT de tensión CC	180 V - 1000 V	
Intervalo de tensión CC a plena carga	550 V - 850 V	
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	32A	40 A
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	50A	60 A
Datos técnicos salida CA		
Potencia nominal CA	60kW	80 kW
Potencia máxima CA	66kVA	88 kVA
Máxima corriente CA por fase	100A	133,3 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Intervalo de tensión de red	184V~276V (PH-N); 320V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)	
Frecuencia nominal de red	50 Hz /60 Hz	
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (según los estándares de red locales)	
Distorsión armónica total	<3 %	
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)	
Intervalo de regulación de la Potencia activa (configurable)	0 - 100 %	
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**	
Eficiencia		
Eficiencia máxima	98,7 %	
Eficiencia ponderada (EURO)	98,2 %	
Eficiencia MPPT	<99,9 %	
Consumo nocturno	<2 W	
Protecciones		
Protección de interfaz interna	No	
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra	
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí	
Seccionador CC	Integrado	
Protección contra sobrecalentamiento	Sí	
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I	
Descargadores integrados	CA/CC: Tipo 2 estándar	
Estándar		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Estándar de seguridad	IEC 62109- 1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068 (1,2,14,30)	
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazurro.com	
Comunicación		
Interfaz de comunicación (opcional)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, Bluetooth	
Información general		
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)	
Topología	Sin transformador	
Grado de protección ambiental	IP66	
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %...95 % sin condensación	
Máxima altitud operativa	4000 m	
Niveles de ruido	< 60 dB @ 1 m	
Peso	50 kg	
Refrigeración	Convección forzada de ventiladores	
Medidas (A*L*P)	561 mm*687 mm*275 mm	
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP	
Garantía	5 o 10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazurro.com para obtener la extensión de la garantía)	

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

** Posible utilizando un medidor específico

3PH 100KTL-V4/110KTL-V4

Inversor de cadena trifásico



- » Rendimiento máximo 98,6 %
- » Grado de protección IP66
- » Interrupción de circuito por fallo de arco y Monitoreo de fallo de cadena integrados
- » Convección forzada con refrigeración a velocidad controlada
- » Función PID Recovery disponible
- » Dispositivos de protección contra sobretensión clase II (CA y CC)
- » Garantía ZCS de 5 o 10 años
- » Intervalo operativo de 180 V a 1000 V y hasta 10 canales MPPT independientes para una mejor flexibilidad de configuración



DATOS TÉCNICOS	3PH 100KTL-V4	3PH 110KTL-V4
Datos técnicos entrada CC		
Potencia CC Típica*	120000W	132000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT		20000 W
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT		10/2
Tensión máxima de entrada CC		1100 V
Tensión de activación		200 V
Tensión nominal de entrada CC		625 V
Intervalo MPPT de tensión CC		180 V - 1000 V
Intervalo de tensión CC a plena carga		500 V - 850 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT		40A
Máxima corriente absoluta por cada MPPT		50A
Datos técnicos salida CA		
Potencia nominal CA	100kW	110 kW
Potencia máxima CA	110 kVA	125 kVA
Máxima corriente CA por fase	160A	181 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Intervalo de tensión de red	179V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)	
Frecuencia nominal de red	50 Hz /60 Hz	
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 55Hz~65Hz (según los estándares de red locales)	
Distorsión armónica total	<3 %	
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)	
Intervalo de regulación de la Potencia activa (configurable)	0 - 100 %	
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**	
Eficiencia		
Eficiencia máxima	98,6 %	
Eficiencia ponderada (EURO)	98,3 %	
Eficiencia MPPT	<99,9 %	
Consumo nocturno	<1 W	
Protecciones		
Protección de interfaz interna	No	
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra	
Protecciones de seguridad habitables	Arc Fault Circuit Interruption, PID Recovery	
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí	
Seccionador CC	Integrado	
Protección contra sobrecalentamiento	Sí	
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I	
Descargadores integrados	CA/CC: Tipo 2 estándar	
Estándar		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Estándar de seguridad	IEC 62109-1/2	
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com	
Comunicación		
Interfaz de comunicación (opcional)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, Bluetooth	
Información general		
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)	
Topología	Sin transformador	
Grado de protección ambiental	IP66	
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %.....100 %	
Máxima altitud operativa	4000 m	
Niveles de ruido	< 60 dB @ 1 m	
Peso	75 kg	
Refrigeración	Convección forzada de ventiladores	
Medidas (A*L*P)	695mm*970mm*325mm	
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP	
Garantía	5 o 10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)	

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

** Posible utilizando un medidor específico

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

Inversor de cadena trifásico



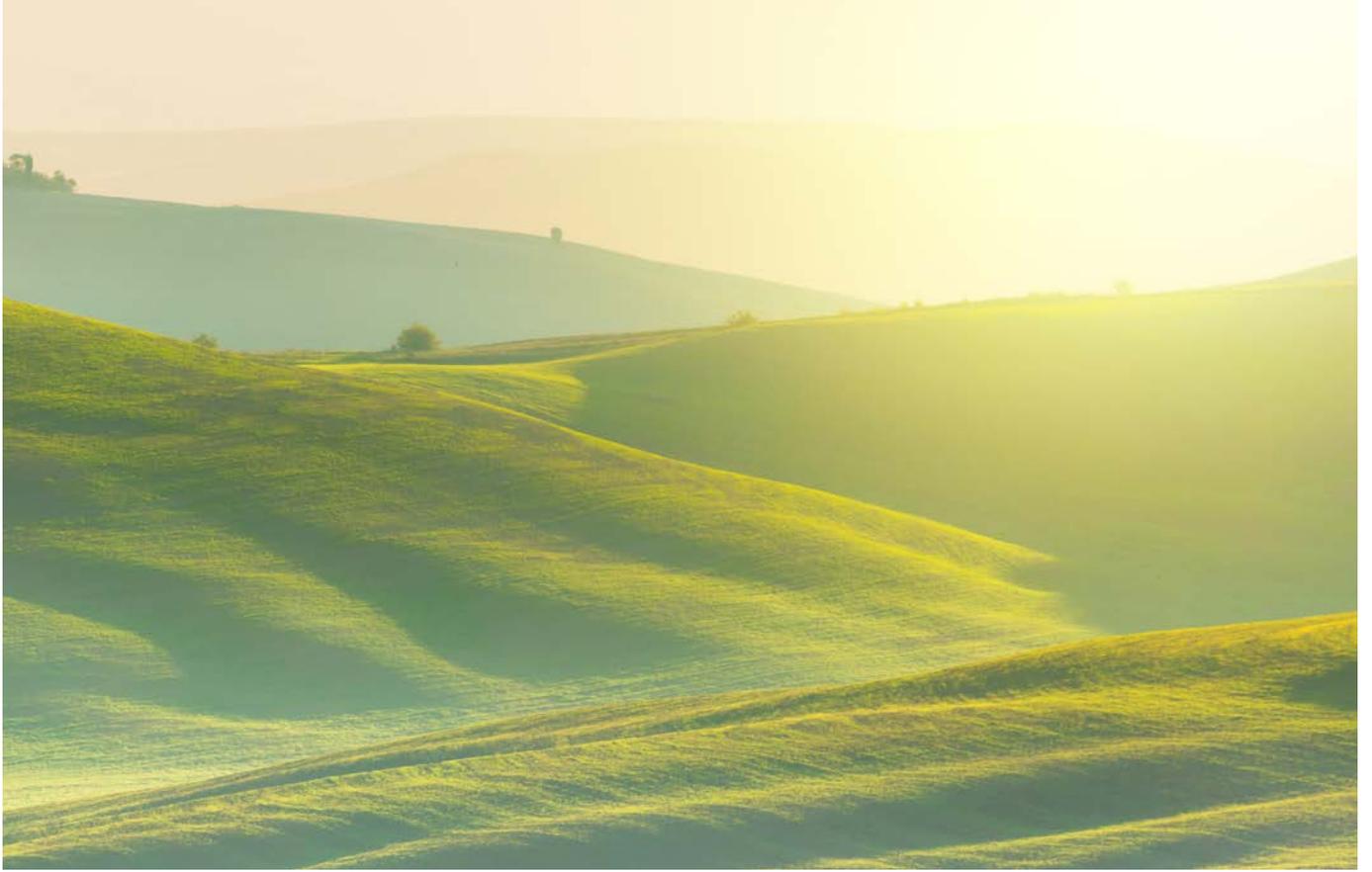
- » Rendimiento máximo 99 %
- » Grado de protección IP66
- » Actualizaciones y diagnóstico mediante USB
- » Convección forzada con refrigeración a velocidad controlada
- » Dispositivos de protección de sobretensión II (CA y CC)
- » Garantía ZCS de 5 o 10 años
- » Amplio intervalo operativo de 500 V a 1500 V para una mayor flexibilidad de configuración
- » Hasta 8 canales MPPT independientes por un total de 32 entradas



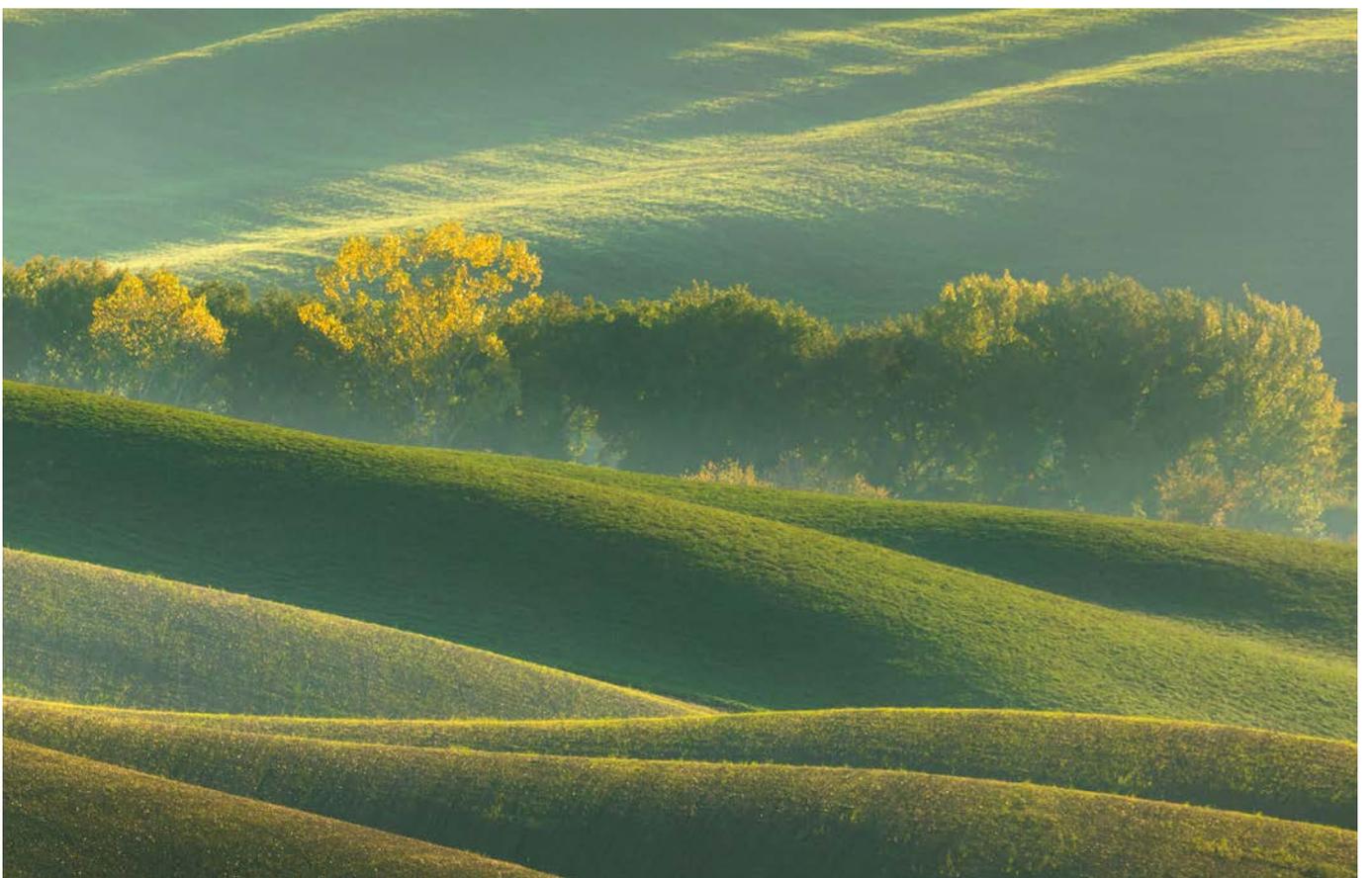
DATOS TÉCNICOS	AZZURRO 3PH 250KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 330KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 350KTL-HV Z0
Datos técnicos entrada CC			
Potencia CC Típica*	300000W	390000 W	420000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	72000 W (860-1300 V)		
Número de MPPT independientes/ Número de cadenas por MPPT	6/4		8/4
Tensión máxima de entrada CC	1500 V		
Tensión de activación	550 V		
Tensión nominal de entrada CC	1160 V		
Intervalo MPPT de tensión CC	500 V - 1500 V		
Intervalo de tensión CC a plena carga	860 - 1300 V		
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	60A		
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	100A		
Datos técnicos salida CA			
Potencia nominal CA	250kW	330 kW	350 kW
Potencia máxima CA	250 kVA	330 kVA	350 kVA
Máxima corriente CA por fase	180,5A	238,2 A	256,6 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/PE 800 V (PH-PH)		
Intervalo de tensión de red	640 V ~ 920 V (PH-PH) (según los estándares de red locales)		
Frecuencia nominal de red	50 Hz /60 Hz		
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (según los estándares de red locales)		
Distorsión armónica total	<3 %		
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)		
Intervalo de ajuste de la Potencia Activa	0 - 100 %		
Limitación de inyección en red**	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal		
Eficiencia			
Eficiencia máxima	99,05 %		
Eficiencia ponderada (EURO)	98,80 %		
Eficiencia MPPT	<99,9 %		
Consumo nocturno	<10 W		
Protecciones			
Protección de interfaz interna	No		
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra		
Protecciones de seguridad habitables	PID Recovery		
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí		
Monitoreo de las averías de cadena	Sí		
Seccionador CC	Integrado		
Protección contra sobrecalentamiento	Sí		
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I		
Descargadores integrados	CA/CC: Tipo 2 estándar		
Estándar			
EMC	EN 61000		
Estándar de seguridad	EN/IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, EN 50530, IEC 62910		
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com		
Comunicación			
Interfaz de comunicación (opcional)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, Bluetooth		
Datos generales			
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)		
Topología	Sin transformador		
Grado de protección ambiental	IP66		
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %....100 %		
Máxima altitud operativa	4000 m		
Niveles de ruido	< 60 dB @ 1 m		
Peso	113 kg		
Refrigeración	Convección forzada de ventiladores		
Medidas (A*L*P)	828mm*1159mm*366mm		
Monitoreo de datos	Indicadores LED + APP		
Garantía	5 o 10 años (NB:es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)		

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

** Posible utilizando un medidor específico



AZZURRO
ZCS



Inversores de acumulación

Los **inversores ZCS Azzurro de Acumulación** son ideales para optimizar la independencia energética en ámbito residencial y comercial. La instalación es fácil y rápida, la configuración automática.

Hay dos tipos de soluciones ZCS para acumulación: Retroadaptación e híbrido. La primera ofrece una potencia nominal de 3 kW y una capacidad de acumulación de hasta 25 Kwh, destinada a equipos de nueva construcción y en retroadaptación. La gama híbrida presenta una potencia nominal de 3 kW a 6 kW (monofásica) y de 5 kW a 20 kW (trifásica), ideal para equipos de nueva construcción.

Toda la gama puede funcionar también en modo autónomo, asegurando la continuidad de la alimentación en caso de apagón eléctrico.



» SIMPLE Y FIABLE

- › Pantalla gráfica LCD para monitoreo en local
- › Sistema de monitoreo remoto mediante APP para la visualización de consumos, producción FV, energía almacenada e intercambio con la red

» INSTALACIÓN SIMPLE

- › No requiere de intervenciones en la instalación eléctrica existente, gracias a que utiliza un sensor de corriente de núcleo abierto

» SOLUCIÓN DE DESCARGA FLEXIBLE

- › Gestión flexible de carga/descarga de acuerdo con las normativas locales
- › Autoconsumo aumentado hasta más del 80 %

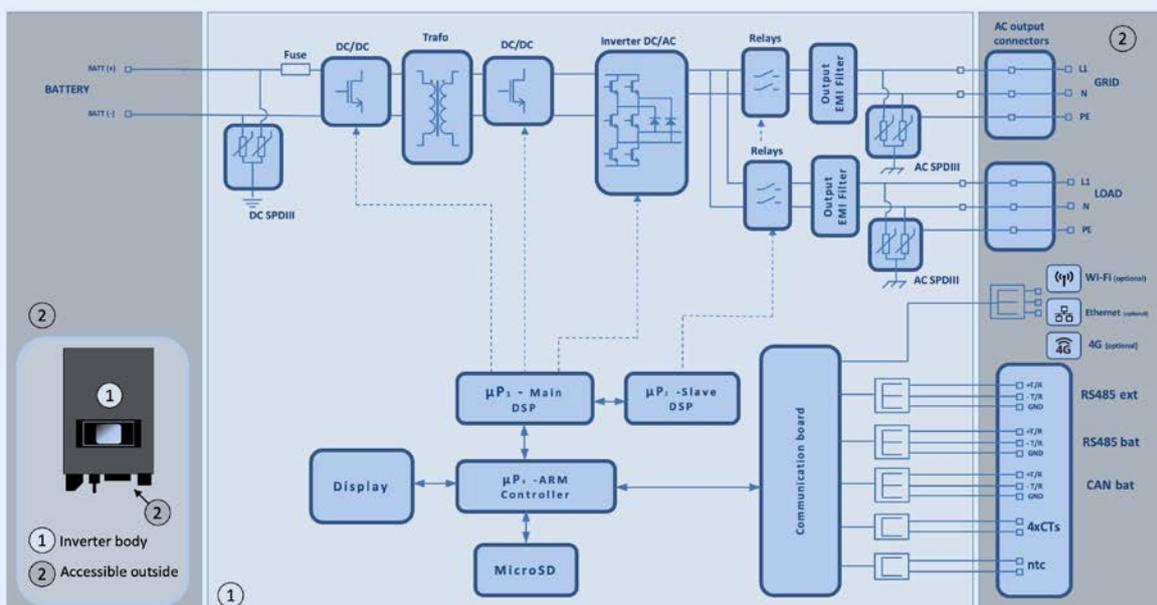
3000SP

Inversores de acumulación



- » Sistema para aplicación en retroadaptación con intercambio de energía directamente en CA
- » Compatible con todos los inversores existentes ya conectados a la red
- » Idóneo para instalaciones en sistemas monofásicos y trifásicos
- » Unidad compatible con baterías de litio a 48 V
- » Modalidad de soporte autónomo, garantiza la continuidad de funcionamiento en caso de apagón eléctrico mediante la función EPS (emergency power supply)

ESQUEMA DE BLOQUES



Datos técnicos de conexión de baterías

Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)
Tensión nominal	48 V
Intervalo de tensión admitida	42 V - 58 V
Máxima potencia de carga/descarga	3000W
Intervalo de temperatura admitido*	-10 °C/+50 °C
Máxima corriente de carga	65A (programable)
Máxima corriente de descarga	65A (programable)
Curva de carga	Gestionada por BMS de batería
Profundidad de descarga (DoD)	0 %-90 % (programable)

Entrada CA (lado red)

Potencia nominal	3000W
Potencia máxima	3000 VA
Máxima corriente	13 A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Monofásica L/N/PE 220, 230, 240 V
Intervalo de tensión CA	180 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)
Frecuencia nominal	50 Hz /60 Hz
Intervalo de frecuencia CA	44 Hz - 55 Hz/54 Hz - 66 Hz (de acuerdo con los estándares locales)
Distorsión armónica total	< 3 %
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)

Salida EPS (Emergency Power Supply)

Máxima Potencia suministrada en EPS**	3000 VA
Tensión y frecuencia de salida EPS	Monofásica 230 V 50 Hz/ 60 Hz
Corriente suministrable en EPS	13 A
Potencia aparente de pico en EPS	4000 VA por 10 s
Distorsión armónica total	< 3 %
Tiempo de conmutación	< 3 s (programable desde la pantalla)

Eficiencia

Máxima eficiencia de carga de las baterías	<95 %
Máxima eficiencia de descarga de las baterías	<95 %
Consumo en stand-by	<5 W

Protecciones

Protección de interfaz interna	Sí
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra
Protección contra sobrecalentamiento	Sí
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I
Descargadores integrados	CA MOV: Tipo 3 estándar
Batería Soft Start	Sí

Estándar

EMC	EN 61000-6-1/2/3/4, EN 61000-6-2/3
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com

Comunicación

Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), tarjeta SD, CAN 2.0 (para conexión con baterías)
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente CC + 3 entradas para conexión de sensores de corriente CA
Archivado de datos en SD	25 años

Datos generales

Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)
Topología	Salida de baterías aislada de alta frecuencia
Grado de protección ambiental	IP65
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %...95 % sin condensación
Máxima altitud operativa	2000 m
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m
Peso	16 kg
Refrigeración	Convección natural
Medidas (A*L*P)	543,2 mm*358 mm*171,7 mm
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP

Garantía 5 o 10 años

(NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)

**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10 °C / +40 °C;

** La potencia suministrada en EPS depende del tipo de baterías y del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

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

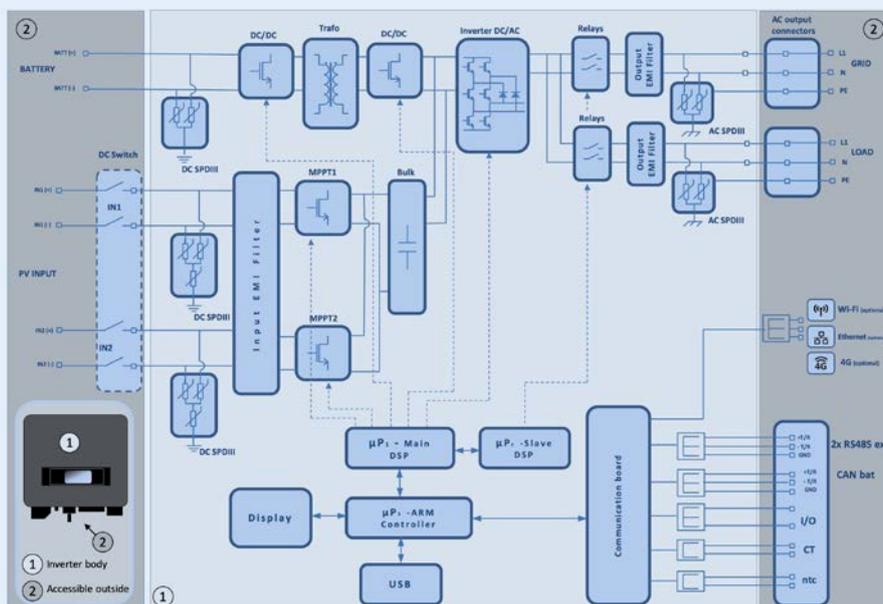
Inversor híbrido monofásico serie hp



- » Gestión automática de los flujos de energía fotovoltaica, batería y red
- » Medidor de Energía integrado
- » Puede conectarse en paralelo
- » Posibilidad de funcionamiento en modo cero inyección en red
- » Unidad compatible con baterías de litio a 48 V
- » Modalidad de soporte autónomo, garantiza la continuidad y el funcionamiento en isla, tanto de fuente fotovoltaica como de batería, en caso de apagón eléctrico
- » Máxima potencia de carga/descarga 5000 W



ESQUEMA DE BLOQUES



DATOS TÉCNICOS	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
Datos técnicos entrada CC (fotovoltaica)						
Potencia CC Típica*	4500W	5400 W	6000 W	6900	7500W	9000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	3500 W (270 V-520 V)			3750 W (300 V-520 V)		
N.º de MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/1					
Tensión máxima de entrada	600 V					
Tensión de activación	100 V					
Tensión nominal de entrada	360 V					
Intervalo MPPT de tensión CC	90 V - 550 V					
Intervalo de tensión CC a plena carga	160 V - 500 V	180 V - 500 V	200 V - 500 V	230 V - 500 V	250 V - 500 V	300 V - 500 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	13 A /13 A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	18 A /18 A					
Datos técnicos de conexión de baterías						
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)					
Tensión nominal	48 V					
Intervalo de tensión admitida	42 V - 58 V					
Máxima potencia de carga/descarga**	3750W	4000 W	4250 W	5000 W		
Intervalo de temperatura admitido***	-10 °C/+50 °C					
Máxima corriente de carga	75A (programable)	80A (programable)	85A (programable)	100A (programable)		
Máxima corriente de descarga	75A (programable)	80A (programable)	85A (programable)	100A (programable)		
Curva de carga	Gestionada por BMS de batería					
Profundidad de descarga (DoD)	0 %-90 % (programable)					
Salida CA (lado red)						
Potencia nominal	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Potencia máxima	3300 VA	3680 VA	4400 VA	4600 VA	5500 VA	6000 VA
Máxima corriente	15 A	16 A	20 A	20,9 A	25 A	27,3 A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Monofásica L/N/PE 220, 230, 240 V					
Intervalo de tensión CA	180 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)					
Frecuencia nominal	50 Hz /60 Hz					
Intervalo de frecuencia CA	44 Hz - 55 Hz/54 Hz - 66 Hz (de acuerdo con los estándares locales)					
Distorsión armónica total	< 3 %					
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)					
Limitación de inyección en red	Programable desde pantalla					
Salida EPS (Emergency Power Supply)						
Máxima potencia suministrada en EPS****	3000 VA (3600 VA por 60 s)	3680 VA (4400 VA por 60 s)	4000 VA (4800 VA por 60 s)	4600 VA (5520 VA por 60 s)	5000 VA (6000 VA por 60 s)	
Tensión y frecuencia de salida EPS	Monofásica 230 V 50 Hz/ 60 Hz					
Corriente suministrable en EPS	13,6 A	16 A	18,2 A	20,9 A	22,7 A	
Distorsión armónica total	< 3 %					
Tiempo de conmutación	< 10 ms					
Eficiencia						
Eficiencia máxima	97,6 %			97,8 %		98,0 %
Eficiencia ponderada (EURO)	97,2 %			97,3 %		97,5 %
Eficiencia MPPT	<99,9 %					
Máxima eficiencia de carga/descarga de las baterías	94,6 %					
Consumo en stand-by	<10 W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra					
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí					
Seccionador CC	Integrado					
Protección contra sobrecalentamiento	Sí					
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I					
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 3 estándar					
Batería Soft Start	Sí					
Estándar						
EMC	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com					
Comunicación						
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, CAN 2.0 (para conexión con baterías), Bluetooth					
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente o medidor					
Información general						
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)					
Topología	Sin transformador / Salida de baterías aislada de alta frecuencia					
Grado de protección ambiental	IP65					
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %...95 % sin condensación					
Máxima altitud operativa	4000 m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	21,5 kg					
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	482 mm*503 mm*183 mm					
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años					
	(NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)					

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

** Referida únicamente al canal de batería

***Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10 °C / +40 °C;

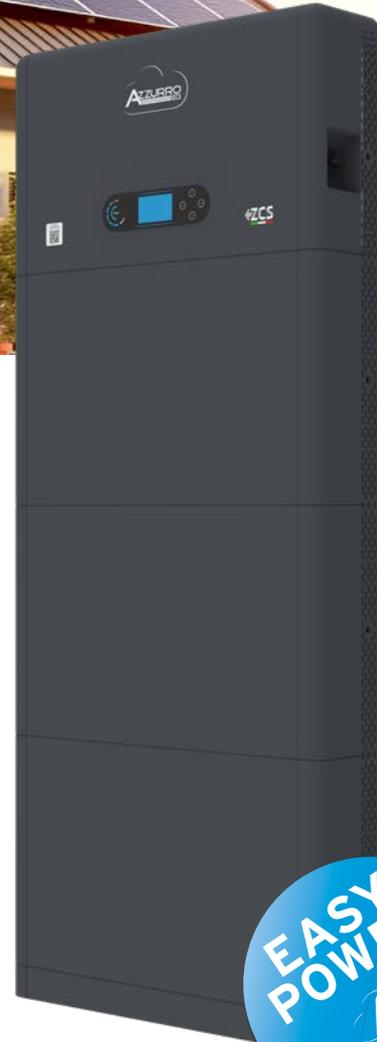
****La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

1PH HYD 3000 ZP1/ 1PH HYD 6000 ZP1

Sistema híbrido monofásico



- » Sistema de acumulación integrado, con instalación modular para una mayor facilidad de montaje
- » Gestión automática de los flujos de energía fotovoltaica, batería y red
- » Diseño compacto y tamaños extremadamente reducidos
- » Puede conectarse en paralelo
- » Posibilidad de funcionamiento en modo cero inyección en red
- » Baterías de gestión independiente a través de PCU (Unidad de Control de Potencia) integrada
- » Modalidad de soporte autónomo, garantiza la continuidad y el funcionamiento en isla, tanto de fuente fotovoltaica como de batería, en caso de apagón eléctrico
- » Máxima flexibilidad de expansión de la capacidad de acumulación (de 5,1 kWh a 20,4 kWh)



DATOS TÉCNICOS	1PH HYD 3000 ZP1	1PH HYD 3680 ZP1	1PH HYD 4000 ZP1	1PH HYD 4600 ZP1	1PH HYD 5000 ZP1	1PH HYD 6000 ZP1
Datos técnicos entrada CC (fotovoltaica)						
Potencia CC Típica*	4500 W	5400 W	6000 W	6900	7500 W	9000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	2250 W	2700 W	3000 W	3450 W	3750 W	4500 W
N.º de MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/1					
Tensión máxima de entrada	550 V					
Tensión de activación	100 V					
Tensión nominal de entrada	360 V					
Intervalo MPPT de tensión CC	85 V - 520 V					
Intervalo de tensión CC a plena carga	140 V - 500 V	170 V - 500 V	185 V - 500 V	215 V - 500 V	235 V - 500 V	280 V - 500 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	16 A /16 A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	22,5 A /22,5 A					
Datos técnicos de baterías						
Tipo de batería compatible	HV ZBT 5K					
Tensión nominal	400 V					
Intervalo de tensión admitida	350 - 435 V					
Máxima potencia de carga/descarga	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Intervalo de temperatura admitido**	0°C / +50 °C (Carga) / -10 °C/ +50 °C (Descarga)					
Número/ capacidad de baterías instalables	1-4 /5,1-20,4 kWh					
Curva de carga	Gestionada por BMS integrado					
Profundidad de descarga (DoD)	0 %-90 % (programable)					
Medidas (A*L*P)	420 mm*7087 mm*170 mm					
Peso	50 kg					
Salida CA (lado red)						
Potencia nominal	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Potencia máxima	3300 VA	3680 VA	4400 VA	4600 VA	5500 VA	6600 VA
Máxima corriente	15 A	16,7 A	20 A	20,9 A	25 A	30 A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Monofásica L/N/PE 220, 230, 240 V					
Intervalo de tensión CA	180 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)					
Frecuencia nominal	50 Hz /60 Hz					
Intervalo de frecuencia CA	44 Hz - 55 Hz/54 Hz - 66 Hz (de acuerdo con los estándares locales)					
Distorsión armónica total	< 3 %					
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)					
Limitación de inyección en red	Programable desde pantalla					
Salida EPS (Emergency Power Supply)						
Máxima Potencia suministrada en EPS***	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Tensión y frecuencia de salida EPS	Monofásica 230 V 50 Hz/ 60 Hz					
Corriente suministrable en EPS	13 A	16 A	17,4 A	20 A	21,7 A	26 A
Distorsión armónica total	< 3 %					
Tiempo de conmutación	< 10 ms					
Eficiencia						
Eficiencia máxima	97,7 %		97,8 %			
Eficiencia ponderada (EURO)	97 %		97,1 %			
Eficiencia MPPT	<99,9 %					
Consumo en stand-by	<10 W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra					
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí					
Seccionador CC	Integrado					
Protección contra sobrecalentamiento	Sí					
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I					
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 3 estándar					
Batería Soft Start	Sí					
Estándar						
EMC	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazurro.com					
Comunicación						
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, CAN 2.0, Bluetooth					
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente o medidor					
Información general						
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-10 °C...+50 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)					
Topología	Sin transformador / Salida de baterías aislada de alta frecuencia					
Grado de protección ambiental	IP65					
Intervalo de humedad relativa admitido	5 % - 95 % sin condensación					
Máxima altitud operativa	4000 m (limitación de potencia por encima de los 2000 m)					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	23,5 kg					
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	410 mm*708 mm*170 mm					
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP					
Garantía	10 años					

(NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazurro.com para obtener la extensión de la garantía)

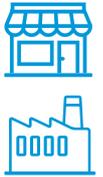
* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10 °C/+40 °C;

***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

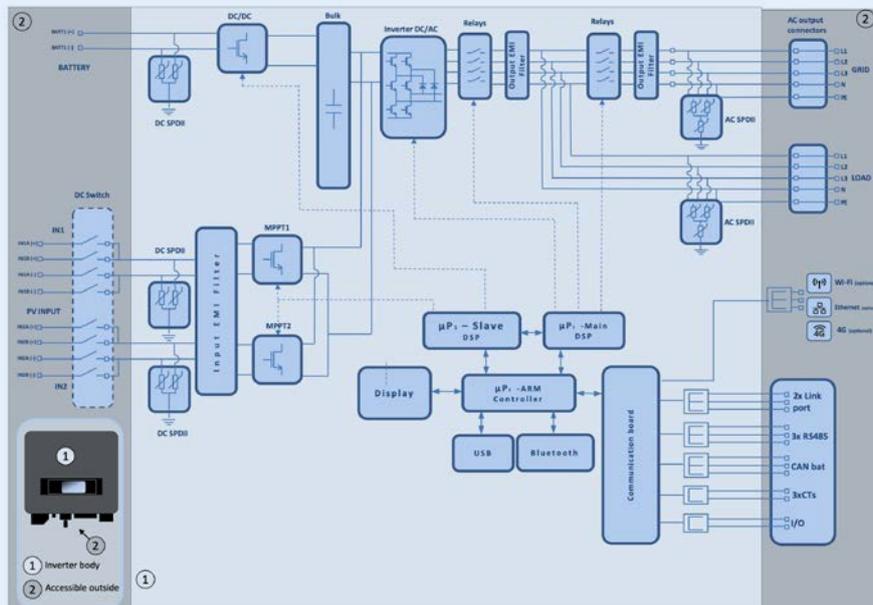
3PH HYD 5000 ZSS/3PH HYD 8000 ZSS

Inversor híbrido trifásico



- » Gestión automática de los flujos de energía fotovoltaica, batería y red
- » Medidor de Energía integrado
- » Puede conectarse en paralelo
- » Posibilidad de funcionamiento en modo cero inyección en red
- » Unidad compatible con batería de litio de alta tensión (180-750V)
- » Modalidad de soporte autónomo, garantiza la continuidad y el funcionamiento en isla, tanto de fuente fotovoltaica como de batería, en caso de apagón eléctrico

ESQUEMA DE BLOQUES



DATOS TÉCNICOS	3PH HYD5000 ZSS	3PH HYD6000 ZSS	3PH HYD8000 ZSS
Datos técnicos entrada CC (fotovoltaica)			
Potencia CC Típica*	7500 W	9000 W	12000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	6000 W (480 V-850 V)	6600 W (530 V-850 V)	
N.º MPPT independientes / N.º cadenas por MPPT		2/1	
Tensión máxima de entrada		1000 V	
Tensión de activación		200 V	
Tensión nominal de entrada		600 V	
Intervalo MPPT de tensión CC		180 V - 960 V	
Intervalo de tensión CC a plena carga	250 V - 850 V	320 V - 850 V	360 V - 850 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT		12,5 A /12,5 A	
Máxima corriente absoluta por cada MPPT		15 A /15 A	
Datos técnicos de conexión de baterías			
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)		
Intervalo de tensión admitida	180 V - 750 V		
Número de canales de batería independientes	1		
Máxima potencia de carga/descarga	5000 W	6000 W	8000 W
Intervalo de temperatura admitido**	-10 °C/+50 °C		
Máxima corriente de carga por canal de batería	25 A (pico de 40 A por 60 s)		
Máxima corriente de descarga por canal de batería	25 A (pico de 40 A por 60 s)		
Curva de carga	Gestionada por BMS de batería		
Profundidad de descarga (DoD)	0 %-90 % (programable)		
Salida CA (lado red)			
Potencia nominal	5000 W	6000 W	8000 W
Potencia máxima	5500 VA	6600 VA	8800 VA
Máxima corriente	8 A	10 A	13 A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Trifásica 3PH/N/PE, 220/380, 230/400		
Intervalo de tensión CA	184 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)		
Frecuencia nominal	50 Hz /60 Hz		
Intervalo de frecuencia CA	45 Hz- 55 Hz / 55 Hz- 65 Hz (de acuerdo con los estándares locales)		
Distorsión armónica total	<3 %		
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)		
Limitación de inyección en red	Programable desde pantalla		
Salida EPS (Emergency Power Supply)			
Potencia suministrada en EPS***	5000 W	6000 W	8000 W
Potencia aparente de pico en EPS***	10000 VA por 60 s	22000 VA por 60 s	15000 VA por 60 s
Tensión y frecuencia de salida EPS	Trifásica 230V/400 V 50 Hz		
Corriente suministrable en EPS (de pico)	8 A (15 A por 60 s)	10 A (18 A por 60 s)	13 A (24 A por 60 s)
Distorsión armónica total	3 %		
Tiempo de conmutación	< 20 ms		
Eficiencia			
Eficiencia máxima	98,0 %		
Eficiencia ponderada (EURO)	97,5 %		
Eficiencia MPPT	99,9 %		
Máxima eficiencia de carga/descarga de las baterías	97,6 %		
Consumo en stand-by	<15 W		
Protecciones			
Protección de interfaz interna	sí		
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, monitoreo de fallo a tierra		
Protección contra inversión de polaridad CC	sí		
Seccionador CC	integrado		
Protección contra sobrecalentamiento	sí		
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I		
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 2 estándar		
Protección contra sobrecorrientes en salida	sí		
Batería Soft Start	sí		
Estándar			
EMC	EN61000-1, EN61000-3		
Estándar de seguridad	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com		
Comunicación			
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, CAN 2.0 (para conexión con baterías), Bluetooth		
Otras entradas	Línea RS485 para Medidores externos (pueden conectarse hasta 4 medidores), 6 entradas digitales (5 V TTL), conexión para sensores directos (CT)		
Datos generales			
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)		
Topología	Sin transformador		
Grado de protección ambiental	IP65		
Intervalo de humedad relativa admitido	0 - 100 %		
Máxima altitud operativa	4000 m		
Niveles de ruido	<45 dB @ 1m		
Peso	33 kg		
Refrigeración	Convección natural		
Medidas (A*L*P)	515 mm*571,4 mm*264,1 mm		
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP		
Garantía	5 o 10 años (NB:es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)		

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10 °C/+40 °C;

***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

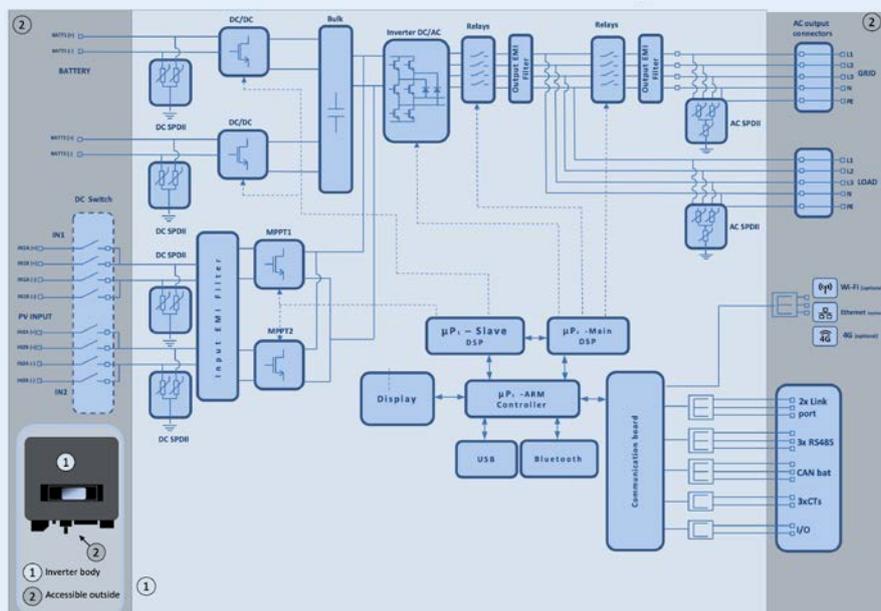
3PH HYD 10000 ZSS/3PH HYD 20000 ZSS

Inversor híbrido trifásico



- » Gestión automática de los flujos de energía fotovoltaica, batería y red
- » Medidor de Energía integrado
- » Puede conectarse en paralelo
- » Posibilidad de funcionamiento en modo cero inyección en red
- » Unidad compatible con batería de litio de alta tensión (180-750V)
- » Modalidad de soporte autónomo, garantiza la continuidad y el funcionamiento en isla, tanto de fuente fotovoltaica como de batería, en caso de apagón eléctrico

ESQUEMA DE BLOQUES



DATOS TÉCNICOS	3PH HYD10000 ZSS	3PH HYD15000 ZSS	3PH HYD20000 ZSS
Datos técnicos entrada CC (fotovoltaica)			
Potencia CC Típica*	15000 W	22500 W	30000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	7500 W (300 V-850 V)	11250 W (450 V-850 V)	15000 W (600 V-850 V)
N.º MPPT independientes / N.º cadenas por MPPT		2/2	
Tensión máxima de entrada		1000 V	
Tensión de activación		200 V	
Tensión nominal de entrada		600 V	
Intervalo MPPT de tensión CC		180 V - 960 V	
Intervalo de tensión CC a plena carga	220 V - 850 V	350 V - 850 V	450 V - 850 V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT		25 A /25 A	
Máxima corriente absoluta por cada MPPT		30 A /30 A	
Datos técnicos de conexión de baterías			
Tipo de batería compatible	iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)		
Intervalo de tensión admitida	180 V - 750 V		
Número de canales de batería independientes	2 canales de baterías HV (configurables como independientes o en paralelo)		
Máxima potencia de carga/descarga	10000 W	15000 W	20000 W
Intervalo de temperatura admitido**	-10 °C/+50 °C		
Máxima corriente de carga por canal de batería	25 A (pico de 35 A por 60 s)		
Máxima corriente de descarga por canal de batería	25 A (pico de 35 A por 60 s)		
Curva de carga	Gestionada por BMS de batería		
Profundidad de descarga (DoD)	0 %-90 % (programable)		
Salida CA (lado red)			
Potencia nominal	10000 W	15000 W	20000 W
Potencia máxima	11000 VA	16500 VA	22000 VA
Máxima corriente	16 A	24 A	32 A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Trifásica 3PH/N/PE, 220/380, 230/400		
Intervalo de tensión CA	184 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)		
Frecuencia nominal	50 Hz /60 Hz		
Intervalo de frecuencia CA	45 Hz- 55 Hz / 55 Hz- 65 Hz (de acuerdo con los estándares locales)		
Distorsión armónica total	<3 %		
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)		
Limitación de inyección en red	Programable desde pantalla		
Salida EPS (Emergency Power Supply)			
Potencia suministrada en EPS***	10000 W	15000 W	20000 W
Potencia aparente de pico en EPS***	10000 VA por 60 s	22000 VA por 60 s	22000 VA por 60 s
Tensión y frecuencia de salida EPS	Trifásica 230V/400 V 50 Hz		
Corriente suministrable en EPS (de pico)	16 A (30 A por 60 s)	24 A (32 A por 60 s)	32 A (33 A por 60 s)
Distorsión armónica total	3 %		
Tiempo de conmutación	< 20 ms		
Eficiencia			
Eficiencia máxima	98,2 %		
Eficiencia ponderada (EURO)	97,7 %		
Eficiencia MPPT	99,9 %		
Máxima eficiencia de carga/descarga de las baterías	97,8 %		
Consumo en stand-by	<15 W		
Protecciones			
Protección de interfaz interna	sí		no
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, monitoreo de fallo a tierra		
Protección contra inversión de polaridad CC	sí		
Seccionador CC	integrado		
Protección contra sobrecalentamiento	sí		
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I		
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 2 estándar		
Protección contra sobrecorrientes en salida	sí		
Batería Soft Start	sí		
Estándar			
EMC	EN61000-1, EN61000-3		
Estándar de seguridad	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com		
Comunicación			
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, CAN 2.0 (para conexión con baterías), Bluetooth		
Otras entradas	Linea RS485 para Medidores externos (pueden conectarse hasta 4 medidores), 6 entradas digitales (5 V TTL), conexión para sensores directos (CT)		
Datos generales			
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)		
Topología	Sin transformador		
Grado de protección ambiental	IP65		
Intervalo de humedad relativa admitido	0 - 100 %		
Máxima altitud operativa	4000 m		
Niveles de ruido	<45 dB @ 1m		
Peso	37 kg		
Refrigeración	Convección forzada		
Medidas (A*L*P)	515 mm*571,4 mm*264,1 mm		
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP		
Garantía	5 o 10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)		

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10 °C/+40 °C;

***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

ZCS Azzurro

BATERÍAS LV PARA SISTEMAS DE ACUMULACIÓN O HÍBRIDOS



Las **baterías** de baja tensión para sistemas de **acumulación e inversores híbridos ZCS Azzurro** constituyen la solución ideal para optimizar la independencia energética en ámbito residencial.

Modulares y con posibilidad de conexión en paralelo, son los dispositivos ideales para instalaciones de acumulación con **inversores ZCS Azzurro**. Se configuran de modo automático y sin necesidad de configuración manual.

La tecnología de iones de Litio o Litio-ferrofosfato permite un uso ideal incluso con alta profundidad de descarga, optimizando el almacenamiento y reutilización de energía. Ventajosas y convenientes por su facilidad de instalación y por ofrecer una vida útil en los niveles máximos del mercado.

» INSTALACIÓN SIMPLE

- » Cableados de comunicación, de conexión de potencia y de puesta en paralelo de baterías siempre incluidos
- » La instalación puede realizarse en el suelo o en la pared mediante los soportes correspondientes
- » Posibilidad de instalación de baterías adicionales
- » Hasta 30kWh de capacidad total instalable



WECO 4K4



ZCS AZZURRO
ZSX5000 PRO



ZCS AZZURRO
ZSX5120

DATOS TÉCNICOS	WECO		PYLONTECH	ZCS AZZURRO	
Datos técnicos generales					
Tipología	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)
Tecnología	Litio Ferrofosfato				
Medidas (A*L*P)	575 mm* 485 mm*155 mm	585 mm* 475 mm*170 mm	485 mm*450 mm *160 mm (solo batería); 677 mm*530 mm*280 mm (caja de almacenaje)	590 mm* 480 mm*170 mm	600mm *440mm *140mm
Peso	46 kg	57,3 kg	40 kg	47 kg	44 kg
Clase de protección	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Montaje	En el suelo apilables con fijación en pared	En pared con soporte incluido	En el suelo en caja de almacenaje	En el suelo o en pared	
Temperatura de empleo en carga*	-2 °C- +54 °C		0 °C- +50 °C	0 °C- +60 °C	0 °C- +50 °C
Temperatura de empleo en descarga	-20 °C- +65 °C		0 °C- +45 °C	-20 °C- +60 °C	-10 °C- +50 °C
Intervalo de humedad relativa admitido	0..95 % sin condensación				
Máxima altitud operativa	2000 m				
Ciclos operativos en condiciones estándar**	7000		>6000		
Vida útil estimada en condiciones estándar**	10 años				
Número máximo de baterías instalables en paralelo en inversor	5		5	4	5
Certificaciones	Certificaciones disponibles en www.zcsazzurro.com				
Garantía	10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)				
Comunicación	RS232, CAN bus, Bluetooth y Wifi (con dispositivo externo)		RS232, RS485, CAN bus		
Datos de capacidad					
Capacidad nominal de cada módulo	4,9 kWh	5,8 kWh	4,8 kWh	5,1 kWh	5,12 kWh
Capacidad útil de cada módulo	4,4 kWh	5,3 kWh	4,3 kWh	4,6 kWh	4,61 kWh
Tensión nominal	51,2 V	51,2 V	48 V	51,2 V	51,2 V
Corriente de carga máxima de cada módulo***	86 A	100 A	80 A	100 A	50 A
Corriente de descarga máxima de cada módulo***	86 A	100 A	80 A	100 A	50 A
Profundidad de descarga máx (DoD configurable en el inversor)****	90 % de la capacidad nominal				

* Para garantizar las máximas prestaciones se aconseja la instalación en un espacio con temperatura controlada entre 15 °C y 40 °C (por debajo de los 15 °C, las baterías se autoprotegen limitando la corriente de carga)

** Condiciones operativas estándar para baterías: 25 °C, 40 % de humedad, Profundidad de descarga (DoD) 80 %

***Las corrientes efectivas de carga y descarga del sistema pueden verse limitadas por los inversores a los que las baterías se conectan, se ruega consultar las hojas de datos de los inversores para la corriente efectiva de carga y descarga

**** El inversor puede limitar la profundidad de descarga en función del modelo de batería utilizado.

ZCS Azzurro

BATERÍAS HV PARA SISTEMAS DE ACUMULACIÓN O HÍBRIDOS



Las **baterías** de alta tensión para sistemas de **acumulación e inversores Híbridos ZCS Azzurro trifásicos** constituyen la solución ideal para optimizar la independencia energética en ámbito residencial.

Instalables hasta una capacidad de 60 Kwh, son los dispositivos ideales para instalaciones en acumulación con inversores **ZCS Azzurro**, configurándose de forma automática y sin necesidad de configuración manual.

La tecnología de iones de Litio o Litio-ferrofosfato permite un uso ideal incluso con alta profundidad de descarga, optimizando el almacenamiento y reutilización de energía.

Ventajosas y convenientes por su facilidad de instalación y por ofrecer una vida útil en los niveles máximos del mercado.

» INSTALACIÓN SIMPLE

- » Cableados de comunicación, conexión de potencia y baterías siempre incluidas
- » Instalación en el suelo o en bastidor
- » Posibilidad de instalación de baterías adicionales
- » Hasta 60kWh de capacidad total instalable



WECO 5K3 XP



PYLONTECH



ZCS AZZURRO HV ZBT 5K

DATOS TÉCNICOS	WECO	PYLONTECH	ZCS AZZURRO
Datos técnicos generales			
Tipología	ZCS WECO 5K3 XP (ZZT-BAT-6KWH- WXP)	ZCS PYLONTECH H48050 (ZST-BAT-2,4 KWH-H)	ZCS HV ZBT 5K (ZZT-BAT-ZBT5K)
Tecnología	Litio Ferrofosfato		
Medidas de cada módulo (H*L*P)	475 mm*585 mm*170 mm	485 mm*435 mm*90 mm	420 mm*708 mm*170 mm
Peso de cada módulo	57,3 kg	24 kg	50 kg
Clase de protección	IP20		IP65 (Instalación en interior)
Montaje	En el suelo apilables	En el suelo, sobre estructura de soporte	En el suelo apilables con fijación en pared
Temperatura de empleo en carga*	-2 °C- +54 °C	0 °C- +50 °C	0 °C- +50 °C
Temperatura de empleo en descarga	-20 °C- +65 °C	0 °C- +45 °C	-10 °C- +50 °C
Intervalo de humedad relativa admitido	0...95 % sin condensación		
Máxima altitud operativa	2000 m		
Ciclos operativos en condiciones estándar**	7000	>6000	>6000
Vida útil estimada en condiciones estándar**	10 años		
Conexión de los módulos de batería	En serie: número mínimo de módulos 4 número máximo de módulos 11	En serie: número mínimo de módulos 4, número máximo de módulos 12	En paralelo: número mínimo de módulos 1 número máximo de módulos 4
BMS	Integrado (necesario HV-box externo para protección en alta tensión) (ZZT-HV-BOX-XP)	SC1000-100S o SC500-100S/40S (obligatorio) (ZST-BMS-SC1000-H o ZST-BMS-SC500-H)	BDU (obligatorio) (ZZT-ZBT5K-BDU)
Certificaciones	Certificaciones disponibles en www.zcsazzurro.com		
Garantía	10 años (NOTA: es necesario registrarse en la página EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA del sitio web zcsazzurro.com para obtener la extensión de la garantía)		
Comunicación	RS232, CAN bus, Bluetooth y Wifi (con dispositivo externo)	RS232, RS485, CAN bus	
Datos de capacidad			
Capacidad útil de cada módulo	5,3 kWh	2,2kWh	4,61 kWh
Capacidad nominal de cada módulo	5,8 kWh	2,4 kWh	5,12 kWh
Capacidad efectiva total (profundidad de descarga 90 %)	Desde 21,2 kWh (con 4 módulos en serie) Hasta 58,3 kWh (con 11 módulos en serie)	De 10,8 kwh (con 4 módulos en serie) hasta 25,92 kwh (con 12 módulos en serie)	De 4,61 kWh (con 1 módulo en paralelo) hasta 18,44 kWh (con 4 módulos en paralelo)
Tensión nominal total	De 204,8 V (con 4 módulos en serie) hasta 563,2 V (con 11 módulos en serie)	De 192 V (con 4 módulos en serie) hasta 576 V (con 12 módulos en serie)	400 V
Corriente de carga máxima***	100 A	25 A	7A * número de módulos
Corriente de descarga máxima***	100 A	25 A	7A * número de módulos
Profundidad de descarga (DoD)	90 %		

* Para garantizar las máximas prestaciones se aconseja la instalación en un espacio con temperatura controlada entre 15 °C y 40 °C (por debajo de los 15 °C, las baterías se autoprotegen limitando la corriente de carga)

** Condiciones operativas estándar para baterías: 25 °C, 40 % de humedad, Profundidad de descarga (DoD) 80 %

***Las corrientes efectivas de carga y descarga pueden verse limitadas por las condiciones operativas de la batería, así como de los inversores a los que las baterías están conectadas. Se ruega consultar la ficha técnica de los inversores para la corriente efectiva de carga y descarga.

ZCS Azzurro

SISTEMAS DE MONITOREO

Los sistemas de **monitoreo** de los equipos **ZCS Azzurro** constituyen la solución ideal para el completo control y la visibilidad de todos los parámetros principales para todo tipo de equipos.

La amplia gama seleccionable permite dar respuesta a todas las necesidades: de la solución base a los monitoreos más completos y complejos.

Los monitoreos más completos permiten también la conexión de dispositivos externos y una alimentación separada, a fin de poder monitorear no solo los inversores, sino el consumo de todo el equipo incluso durante las horas nocturnas.

» SIMPLES Y FIABLES

- » Protocolos de comunicación con inversores automáticos
- » Posibilidad de monitorear hasta 31 inversores

» INSTALACIÓN SIMPLE

- » Instalación plug-and-play
- » Facilidad de acceso y extremada configurabilidad

DATOS TÉCNICOS	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
Datos genéricos							
Instalación	Sobre la mecánica del inversor (Ranura dedicada)				Libre		
Comunicación con inversor	RS232/USB				RS485		
Número de inversores que se pueden conectar	1		Hasta 4		Hasta 10		Hasta 31 (para instalaciones con potencia total <200kW) / Hasta 31 (para instalaciones con potencia total >200kW)
Alimentación	Interna del inversor			Externa mediante alimentador dedicado incluido			
Batería tampón opcional	No			Sí			
Configurabilidad	Acceso a página WebServer dedicada		No se requiere configuración		Acceso a página WebServer dedicada		A solicitar a ZCS
Conexión con APP/Portal	Wi-Fi	Ethernet	4G***	Wi-Fi; Ethernet		Acceso a página WebServer dedicada	
Otros puertos de comunicación	No			2x USB 2.0, HDMI, I/O			
Funciones adicionales	No			Posible conexión a Medidores y sensores externos para monitoreo de consumos e informe para agencia de aduanas reconocido			
Lista de inversores compatibles	Lista 1* para modelos ZSM-xxx-EXT; Lista 2** para modelos ZSM-xxx-USB			Todos los inversores, acumuladores y híbridos de la serie 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

*** Las tarjetas incluyen una SIM virtual integrada con canon para tráfico de datos incluido por 10 años



Módulo Wi-Fi



Módulo Ethernet



Datalogger serie Easy



Datalogger serie Professional

ZCS Azzurro POWER MAGIC

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



**POWER
MAGIC**



Power Magic es el nuevo sistema de almacenamiento para exteriores con retroadaptación, ideal para instalaciones industriales de gran potencia. El sistema, modurable en relación con las necesidades del cliente, está disponible con una potencia entre 125 kW y 750 kW y capacidades entre 250 kWh y 6 MWh. Está dotado de un sistema antiincendio con sensores y monitoreo integrados, refrigerado, además, con líquido. La instalación es muy sencilla, gracias al sistema Plug & Play.

- » **Diseño All in One de elevada densidad energética**
- » **Diseño Plug and Play, instalación rápida y bajos costes de instalación**
- » **Sistema modular que garantiza una amplia flexibilidad de configuración desde 215 kWh hasta más de 6 MWh**
- » **Sistema de protección antiincendios integrado**
- » **Sistema de refrigeración por líquido y diseño anticondensación**
- » **Separación física entre los circuitos eléctrico e hidráulico para reducir al mínimo el riesgo de avería**
- » **El sistema de gestión de la energía (EMS) integrado ofrece una amplia flexibilidad de gestión**
- » **El monitoreo constante y el registro de las alarmas permite una gestión rápida y eficaz de todo el sistema**

DATOS TÉCNICOS**ZPM-215KLA-SC1****ZPM-258KLA-SC1****Datos técnicos de conexión de baterías**

Tecnología y capacidad de la batería	Litio ferrofosfato	
Capacidad total de las baterías (por cada armario)	215 kWh (5 paquetes)	258 kWh (6 paquetes)
Tensión nominal del paquete de baterías	768 V	921,6 V
Intervalo operativo de tensión de las baterías	680 V - 864 V	734,4 V - 1036,8 V
Relación de potencia CA/ capacidad de la batería	≤0,5	

Datos técnicos de conexión CA

Tipo de conexión/ Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/PE 400 V
Frecuencia nominal de red	50Hz
Potencia nominal CA	125 kW
Potencia máxima CA	138 kW
Corriente máxima CA por fase	198 A
Intervalo de regulación del factor de potencia (configurable)	-1 ~ +1

Protección

Supresión de incendios	Triple nivel de seguridad:
	1. Gas perfluorohexanona con emisión a nivel de módulo de batería 2. Gas perfluorohexanona con emisión a nivel de cabina 3. Boca de riego de chorro de agua (opcional)

Otros sistemas de seguridad	Aberturas para emisión de gas y escotilla superior de apertura automática
Nivel anticorrosión	C3

Estándar

Certificaciones	IEC/EN 61000-6-2/4, IEC 62477-1, IEC 62619, UN38.3
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com

Información general

Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+50 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)	
Intervalo de temperatura ambiente de almacenamiento	-30 °C...+60 °C	
Grado de protección ambiental	IP55 (instalación outdoor)	
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %... 100 % (sin condensación)	
Máxima altitud operativa	< 4000 m (limitación de potencia por encima de los 2000 m)	
Peso de Armario de almacenamiento completo	<2,5 t	<2,8 t
Peso solo del Armario de baterías	<2,2 t	<2,5 t
Refrigeración	Refrigeración por líquido integrado	
Medidas (A*L*P) Armario de almacenamiento completo	2320 mm*1450 mm*1350 mm	
Medidas (A*L*P) solo del Armario de baterías	2320 mm*1000 mm*1350 mm	
Instalación	Externa en el suelo	
Conectividad	Ethernet, bluetooth local para configuraciones	

Modularidad del sistema

Extensión Armario de baterías	De 1 (215 kWh) a 3 (774 kWh) Armarios de baterías adicionales en paralelo
Extensión de Armario de almacenamiento	De 1 (125kW) a 5 (625kW) Armarios de almacenamiento adicionales en paralelo (se requiere caja de conexiones)



DATOS TÉCNICOS**ZPM-215KLA-BC1****ZPM-258KLA-BC1****Datos técnicos de conexión de baterías**

Tecnología y capacidad de la batería	Litio ferrofosfato	
Capacidad total de las baterías (por cada armario)	215 kWh (5 paquetes)	258 kWh (6 paquetes)
Tensión nominal del paquete de baterías	768 V	921,6 V
Intervalo operativo de tensión de las baterías	680 V - 864 V	734,4 V - 1036,8 V
Relación de potencia CA/ capacidad de la batería	≤0,5	

Protección

Supresión de incendios	Triple nivel de seguridad:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gas perfluorohexanona con emisión a nivel de módulo de batería 2. Gas perfluorohexanona con emisión a nivel de cabina 3. Boca de riego de chorro de agua (opcional) 	

Otros sistemas de seguridad	Aberturas para emisión de gas y escotilla superior de apertura automática
Nivel anticorrosión	C3

Estándar

Certificaciones	IEC 62619, UN38.3
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com

Información general

Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+50 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)	
Intervalo de temperatura ambiente de almacenamiento	-30 °C...+60 °C	
Grado de protección ambiental	IP55 (instalación outdoor)	
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %... 100 % (sin condensación)	
Máxima altitud operativa	< 4000 m (limitación de potencia por encima de los 2000 m)	
Peso del Armario de baterías	<2,2 t	<2,5 t
Refrigeración	Refrigeración por líquido integrado	<2,5 t
Medidas (A*L*P) del Armario de baterías	2320 mm*1000 mm*1350 mm	
Interfaz de comunicación	CAN, RS485	
Instalación	Externa en el suelo	

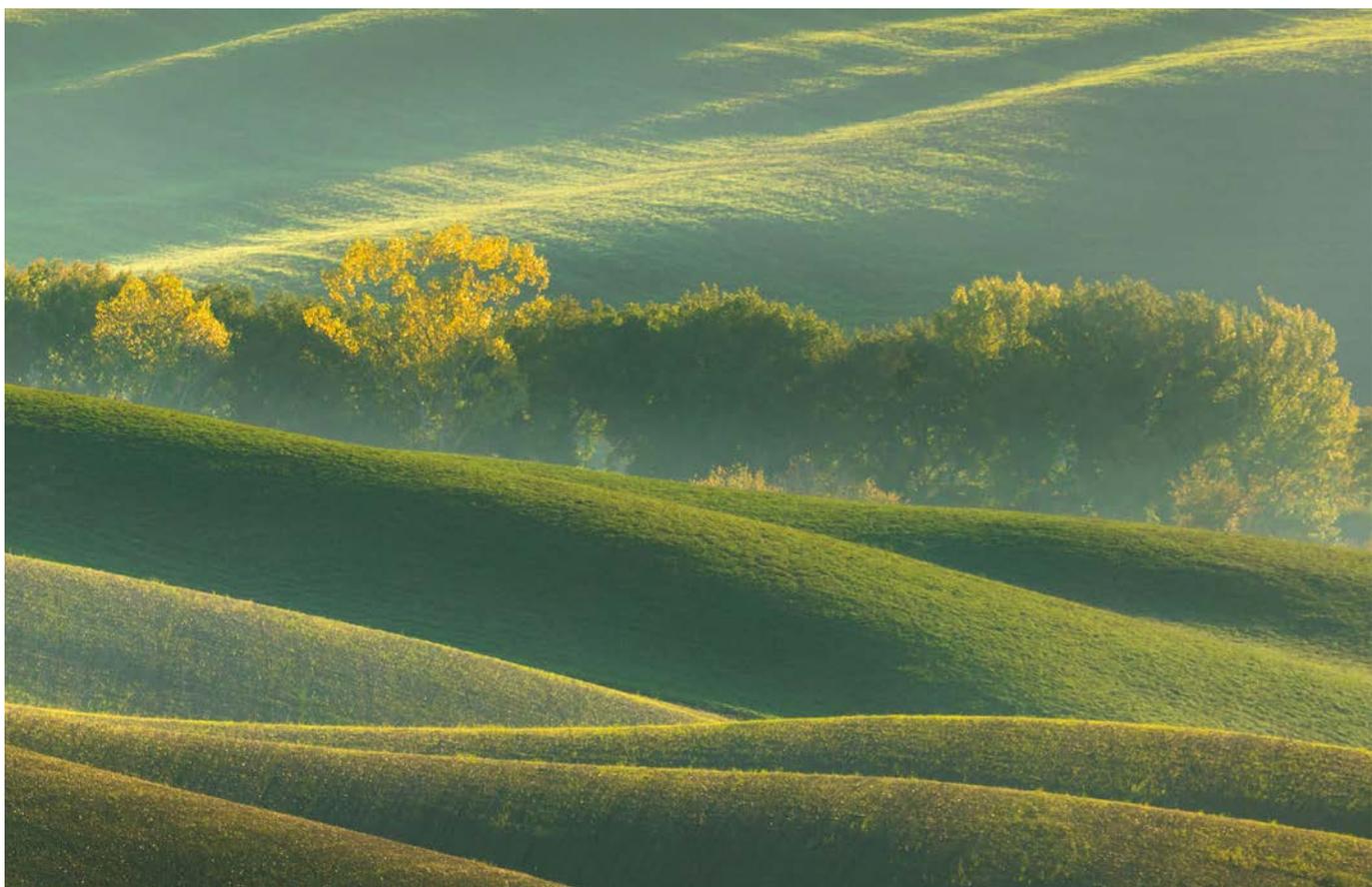
Modularidad del sistema

Extensión Armario de baterías	De 1 (215 kWh) a 4 (774 kWh) Armarios de baterías adicionales en paralelo
-------------------------------	---





AZZURRO
ZCS





Estaciones de recarga para vehículos eléctricos



La gama de estaciones de recarga para vehículos eléctricos ZCS Azzurro ha sido diseñada para garantizar una recarga eficiente, rápida, sostenible y smart para cualquier tipo de vehículos eléctricos.

Disponibles en **5 modelos**, tanto en versión monofásica como trifásica, son la solución ideal para equipos residenciales, comerciales e industriales.

Las estaciones de recarga **se integran completamente** en el equipo fotovoltaico existente, lo cual se traduce en una mejor optimización y control de la energía generada por el equipo.

Además, toda la gama está dotada del sistema **ZCS Predictive Energy Intelligence**, que permite gestionar los flujos de energía de forma predictiva, con la garantía de un uso ideal de los recursos disponibles.

ZCS Predictive Energy permite:

» PREVER

Prevé la cantidad de potencia producida en función de las previsiones meteorológicas, garantizando una recarga eficiente y sin sorpresas.

» REPARTIR

Reparte la energía producida de forma ideal entre el automóvil y la vivienda, en relación con las necesidades reales.

» OPTIMIZAR

Optimiza la toma de energía de la red.

7 KW Y 22 KW

Wallbox



» Innovador

- Panel en vidrio templado, diseño moderno
- Uso comercial con control mediante App

» Inteligente

- Wireless (WiFi), Ethernet
- Protocolo de comunicación OCPP con CMS
- Funcionamiento inteligente mediante App y pago sin efectivo

» Seguro y protegido

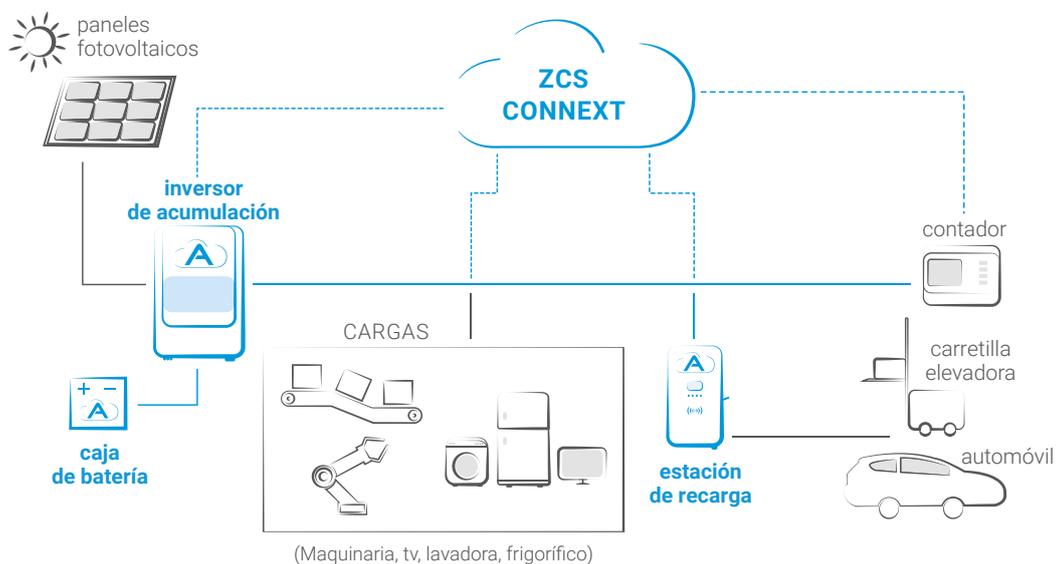
- RCD tipo A y 6 m A CC protección de corriente residual
- Medidor de energía certificado MID con medición precisa

» Flexible

- Toma universal tipo 2, opcional con cable de recarga
- Funcionamiento App / Identificación RFID / Plug & Play
- Montaje en pared / Instalación en el suelo



USO DOMÉSTICO Y COMERCIAL



DATOS TÉCNICOS		1PH 7KW	3PH 22KW
Datos técnicos entrada CA			
Tipo de conexión	Monofásica (1PH + Neutro + PE)	Trifásica (1PH + Neutro + PE)	
Tensión de entrada CA	230 V +/- 10 %	400 V +/- 10 %	
Frecuencia de entrada CA	50 Hz	50 Hz	
Datos técnicos salida CA			
Tensión de salida CA	230 V +/- 10 %	400 V +/- 10 %	
Corriente máxima salida CA	32 A	32 A	
Potencia máxima	7,4 kW (limitable desde la pantalla)	22 kW (limitable desde la pantalla)	
Datos generales			
Material de envoltorio externo	Plástico PC940	Acero galvanizado	
Panel frontal	Vidrio templado	Vidrio templado	
Instalación	En pared / En soporte metálico	En pared / En soporte metálico	
Conector	Conector Tipo2 con shutter – cableado no incluido (opcional)	Conector Tipo2 con shutter – cableado no incluido (opcional)	
Pantalla LCD	Pantalla gráfica	Pantalla gráfica	
Mandos	4 teclas touch – contacto para RFID	4 teclas touch – contacto para RFID	
Tarjeta RFID	2 incluidas	2 incluidas	
Medidor de energía	Certificado MID	Certificado MID	
Protección RCD	Tipo A + 6 mA CC	Tipo A + 6 mA CC	
Grado de protección	IP54	IP54	
Refrigeración	Convección natural	Convección natural	
Datos ambientales			
Temperatura ambiente de funcionamiento	-30 °C/ +50 °C	-30 °C/ +50 °C	
Humedad	5 % / 95 % sin condensación	5 % / 95 % sin condensación	
Máxima altitud	2000 m	2000 m	
Instalación	Interiores / Exteriores	Interiores / Exteriores	
Protecciones y seguridad			
Protecciones integradas	Sobretensión y subtensión, sobrecarga de potencia, cortocircuito, corrientes de dispersión, falta de tierra, pico de tensión, sobretemperatura y subtemperatura	Sobretensión y subtensión, sobrecarga de potencia, cortocircuito, corrientes de dispersión, falta de tierra, pico de tensión, sobretemperatura y subtemperatura	
Estándar de seguridad aplicables	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016	
Garantía	2 años	2 años	
Medidas y componentes accesorios			
Medidas (A • L • P)	356 mm • 221 mm • 136 mm	452 mm • 295 mm • 148 mm	
Peso	3 kg	10 kg	
Accesorios	Gateway de comunicación (Ethernet/ WIFI/4G), Soporte para montaje en tierra, cable Tipo 2-Tipo 2 (5 m)	Gateway de comunicación (Ethernet/ WIFI/4G), Soporte para montaje en tierra, cable Tipo 2-Tipo 2 (5 m)	

SERIE CARO HOME

Wallbox



» Innovador

- Cable de tipo 2 / Toma de tipo 2
- Montaje de pared/ soporte de suelo
- Modo de encendido: RFID / Plug&Play / App

» Inteligente

- Comunicaciones múltiples (WiFi / 4G / Ethernet)
- Programación de la recarga de la app
- Equilibrado de la carga (opcional)
- Corriente regulable
- Bluetooth

» Seguro y protegido

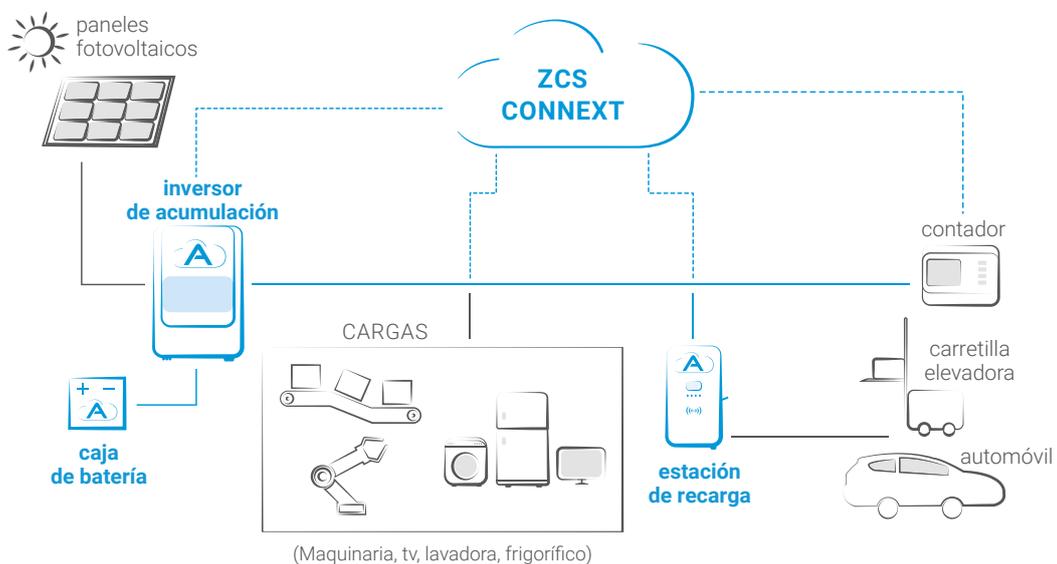
- Protección de corriente residual 30 mA tipo A + 6 mA CC
- Protección contra el pegado de los relés
- Protección opcional PEN-Fault

» Flexible

- Indicación luminosa RGB multicolor
- Diseño de la carcasa ergonómico y fácil de usar
- Toma T2S (opcional)
- Conmutación automática entre monofásico y trifásico (<6A)



USO DOMÉSTICO Y COMERCIAL



DATOS TÉCNICOS
AC7000-AE-35
AC011K-AE-35
Entrada

Alimentación	1P+N+PE	3P+N+PE
Tensión nominal	320 V AC	400 V AC
Corriente nominal	32 A	16 A
Frecuencia	50/60Hz	50/60Hz

Salida

Tensión en salida	230 V AC	400 V AC
Corriente Máxima	32 A	16 A
Potencia de salida	7 kW	11 kW

Interfaz de usuario

Conector de carga	Cable de tipo 2 (Toma de tipo 2 opcional)
Longitud del cable	4 m (7 m opcional)
Material de la estructura	Plástico PC940
Indicador LED	Verde/ Amarillo/ Rojo
Lector RFID	Mifare ISO/IEC 14443
Modo de encendido	Plug&Play/tarjeta RFID/App

Comunicación

WiFi	WiFi (2,5 Ghz)
4G	Opcional
Bluetooth	Sí
Ethernet	Sí
ESIM	Opcional
Opcional	OCPP1.6 Json (OCPP2.0 actualizado)

Seguridad y Protección

RCD	Medición CC 30 mA + 6 mA
Protección en entrada	IP65
Protección contra los impactos	IK10
Protección	Protección de corriente, Protección de corriente residual, Protección de sobretensión, Protección de sobre/subtensión, Protección de sobre/subfrecuencia, Protección de sobretemperatura
Certificación	CE/CB/UKCA/EN303546
Estándares de certificación	IEC 61851-1:2019 IEC 62955:2018 IEC 61851-21-2:2018 IEC62196
Garantía	2 años

Ambiente

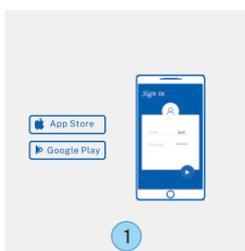
Instalación	Montaje en pared/en poste (opcional)
Temperatura de trabajo	-30 °C - +50 °C
Humedad de trabajo	5 %~ 95 %
Altitud de trabajo	<2000 m

Caja

Medidas del producto	344*201*100 mm (A*L*P) Cable 344*201*135 mm (A*L*P) Toma	
Medidas del embalaje	440*340*240 mm (A*L*P) Cable 400*250*210 mm (A*L*P) Toma	
Peso neto	3,1 kg	3,5 kg
Peso bruto	3,6 kg	4,1 kg

Caja externa

Cartón



1
Descarga la App
y regístrate.



2
Conecta el cable de recarga
al vehículo.



3
Escanea el código QR
para comenzar la carga.



4
Interrumpe la carga
de la App.

SERIE COREBOX

Wallbox



» Innovador

- Bloqueo antirrobo con instrumento especial de desbloqueo
- Uso doméstico o de empresa mediante la App
- Recarga más rápida con espacio de instalación reducido

» Inteligente

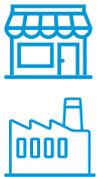
- Control del sistema de equilibrado de la carga (opcional)
- Protocolo de comunicación OCPP 1.6 con CMS

» Seguro y protegido

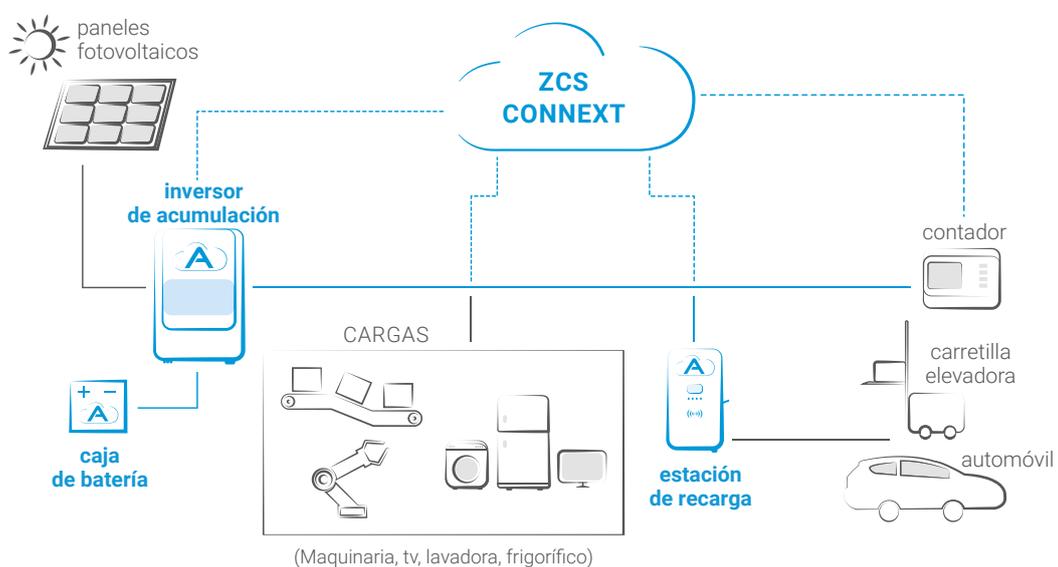
- Diseño modular, fácil de reparar y sustituir
- Interruptor de parada de emergencia, que mejora la seguridad

» Flexible

- Montaje en pared/ soporte de suelo
- Modo de encendido: RFID / App / Plug & Play (contraseña)



USO DOMÉSTICO Y COMERCIAL



Entrada

Alimentación	3P+N+PE
Tensión nominal	400 V AC
Corriente nominal	48 A
Frecuencia	50/60Hz

Salida

Tensión en salida	200 V - 1000 V CC
Corriente Máxima	75 A
Potencia nominal	30 kW

Interfaz de usuario

Conector de carga	CCS2
Longitud del cable	5 m
Carcasa	Acero galvanizado
Indicador LED	Verde/Rojo/Amarillo
Pantalla LCD	Touch Screen en color 4,3"
Lector RFID	MifareISO/IEC14443 A
Modo de encendido	Tarjeta RFID/App/Plug&Play

Comunicación

WiFi	Sí
Ethernet	Sí
4G	Opcional
Bluetooth	No
OCPP	OCPP 1.6 Json (OCPP 2.0 actualizable)
Contador	Sí

Seguridad

Parada de emergencia	Sí
Protección en entrada	IP54
Protección contra los impactos	IK07

Protección eléctrica

Protección de sobrecorriente, Protección de corriente residual, Protección de sobre/subtensión, Protección de sobre/subfrecuencia Protección de sobretemperatura

Estándares de certificación EN IEC61851-1:2019, IEC 01851-1:2017, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014

Certificación Eficiencia: 94 %

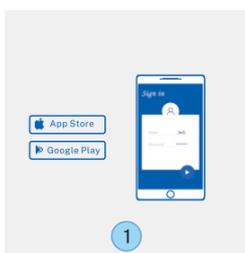
Garantía 2 años

Ambiente

Instalación	Montaje en pared/en poste (opcional)
Método de refrigeración	Refrigeración por ventilador
Ruido	60 dB
Humedad de trabajo	-30 °C~+50 °C, 5 %-95 %
Altitud de trabajo	<2000 m

Embalaje

Medidas del producto	707*560*217 mm (W*D*H)
Medidas de la caja	847*762*420 mm(W*D*H)
Peso neto	35,3 kg
Peso bruto	40 kg
Caja externa	Cartón



1
Descarga la App
y regístrate.



2
Pasa la tarjeta RFID
para comenzar la recarga.



3
El vehículo eléctrico
se está cargando.



4
Pasa de nuevo la tarjeta RFID
para interrumpir la recarga.

60 KW Y 120 KW

Cargador EV



» Alta eficiencia

- Un cargador de baterías con dos salidas que se recargan simultáneamente
- Dos conectores CC CCS2 con salida de hasta 60 y 120 kW
- Potencia constante de 300~1000 V de tensión, menos calor con corriente inferior

» Inteligente

- Admite comunicación Ethernet y Wi-Fi, 4G opcional
- Control inteligente mediante App

» Opción Flexible

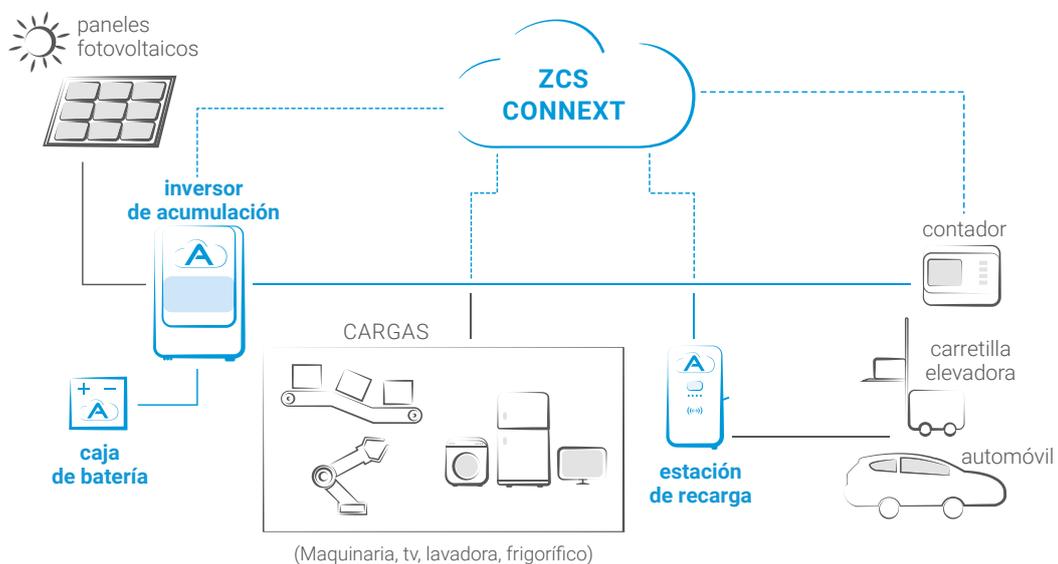
- Funcionamiento de la app/Identificación RFID/ Plug&Play
- Alto grado de protección conforme a IP54

» Seguro y protegido

- RCD de tipo A para protección de corriente residual
- Contador CA certificado MID
- ISO 15118 preparado para funciones avanzadas de Plug & Play



USO DOMÉSTICO Y COMERCIAL



Datos técnicos	ZVD-60K-POWER/P ZVD-60K-POWER/D	ZVD-120K-POWER/P ZVD-120K-POWER/D
Datos técnicos entrada CA		
Tipo de conexión	Trifásica (1PH + Neutro + PE)	
Tensión de entrada CA	400 V +/- 10 %	
Corriente de entrada CA nominal	96 A	190 A
Frecuencia de entrada CA	50/60Hz	
Factor de potencia	>0,99 % (del 50 % al 100 % de la potencia)	
THD	<5 % (al 100 % de la potencia)	
Datos técnicos salida CC		
Tensión de salida CC	200-500 V (CHAdEMo) 200-1000 V (CCS2)	
Corriente máxima salida CA	125 A (CHAdEMo) 200 A (CCS2)	
Potencia máxima	60 kW	60kW (CHAdEMo) 120 kW (CCS2)
Datos generales		
Conectores de recarga	1 CHAdEMO, 1 CCS2 (ZVD-60k-POWER-D) 2 CCS2 (ZVD-60k-POWER-P)	1 CHAdEMO, 1 CCS2 (ZVD-120k-POWER-D) 2 CCS2 (ZVD-120k-POWER-P)
Longitud de los cables	5 m	
Instalación	En plataforma de cemento	
Pantalla LCD	Pantalla LCD 10,1" touch screen	
Start recarga	Tarjeta RFID, APP, Plug-In	
Medidor de energía	Certificado MID	
Protección RCD	Tipo A + 6 mA CC	
Grado de protección	IP54 (ambiental) IK07 (de impacto)	
Refrigeración	Ventiladores internos en módulos	
Stop de emergencia	Sí	
Comunicación	Wifi, Ethernet	
Protocolo	OCPP 1.6 JSON (se puede pasar a la versión superior JSON 2.0)	
Eficiencia máxima de conversión	95 %	
Datos ambientales		
Temperatura ambiente de funcionamiento	-30 °C/ +50 °C	
Humedad	5 % / 95 % sin condensación	
Máxima altitud	2000 m	
Instalación	Interiores / Exteriores	
Protecciones y seguridad		
Protecciones integradas	Subtensión, sobrecarga de potencia, cortocircuito, corrientes de dispersión, falta de tierra, pico de tensión, sobretensión y subtemperatura	Sobretensión y subtensión, sobrecarga de potencia, cortocircuito, corrientes de dispersión, falta de tierra, pico de tensión, sobretensión y subtemperatura
Estándar de seguridad aplicables	IEC 61851-1: 2019, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014	
Garantía	2 años	
Medidas y componentes accesorios		
Medidas (A x L x P)	1830 mm x 750 mm x 525 mm	
Medidas de la caja de madera (A x L x P)	2020 mm x 1020 mm x 750 mm	
Peso	228 kg	
Peso incluyendo la caja de madera	268,5 kg	

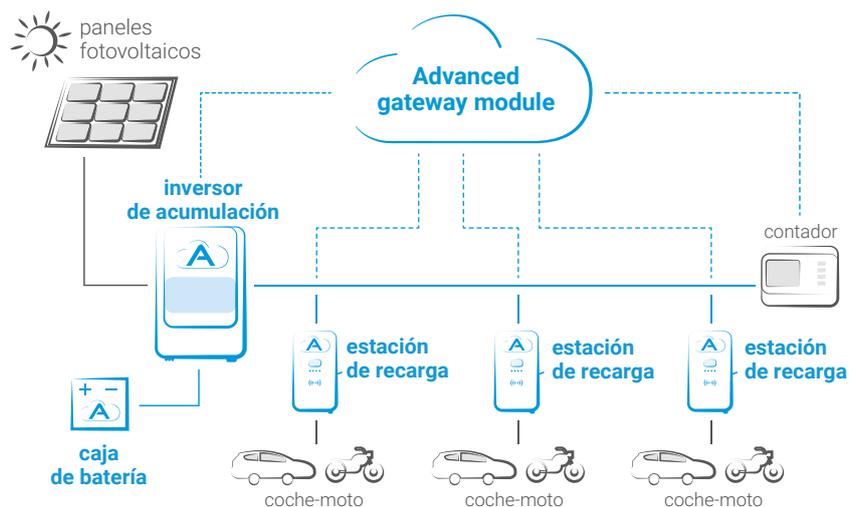
ZCS Azzurro

MÓDULO GATEWAY AVANZADO

ZCS GATEWAY es el innovador Gateway que permite conectar hasta 10 wallbox por WIFI o Ethernet a un portal para el monitoreo de los consumos, o bien directamente a portales de terceros que permitan la facturación de las energías utilizadas para la recarga. ZCS GATEWAY es útil en aplicaciones donde la energía utilizada para la carga de los vehículos deba contabilizarse y monitorearse, así como para sistemas donde sea necesario un control de habilitación a la recarga.



USO EN APARCAMIENTOS



DATOS TÉCNICOS

ZVM-GATEWAY

Medidas	125.3*91.5*28.3 (H*L*P)
Modo de instalación	Montado en pared cerca de la wallbox
Suministro de energía	Conexión CAN / potencia externa
Tensión de trabajo	12 - 25 V
Corriente de trabajo	500mA
Grado de protección	IP21
Temperatura de trabajo	-20 °C ~ +50 °C
Plataforma/sistema	Sistema Linux ARM9
Indicadores LED (de izquierda a derecha)	Estado de funcionamiento, conexión al back end, conexión al cargador
MTBF (Mean Time Between Failures, Tiempo Medio Entre Fallos)	100 000 horas
Protecciones	Conexión anti-inversión
Entradas para mantenimiento	Micro USB, UART
Entrada de datos	USB
EN-GATE v.s. Comunicación cargador	CAN
EN-GATE v.s. comunicación back-end	Ethernet
Protocolo comunicación Internet	OCPP1.6
Puerto de extensión	IO, TTL USART
Máximo número de cargadores conectados al EN-GATE	10 piezas

ZCS Azzurro

CONNEXT

El sistema **ZCS CONNEXT** permite supervisar y controlar completamente todos los dispositivos ZCS. Puede conectarse a los sistemas de generación solar, de acumulación y a las estaciones de recarga para vehículos eléctricos ZCS Azzurro, y permite el monitoreo y control de todos los sistemas de forma inteligente y predictiva.

Gracias a la posibilidad de interactuar con sensores de corriente externos, ZCS CONNEXT se adapta perfectamente a equipos donde haya inversores de terceros. Las funciones programables permiten un uso smart de las energías renovables y una precisa programación de la carga de las baterías de acumulación o del vehículo eléctrico.

A través de las cuatro salidas programables se pueden activar los dispositivos usuarios según criterios programables.

ZCS CONNEXT representa la última frontera en la optimización de los consumos

DATOS TÉCNICOS	CONNEXT
Datos técnicos generales	
Medidas (H*L*P)	89 mm*105 mm*65 mm (+20 mm para antena externa)
Peso	300 g
Clase de protección	IP20
Montaje	Sobre barra DIN
Alimentación	Alimentador integrado 110 V- 230 V
Intervalo de temperatura de funcionamiento	0 °C...+40 °C
Intervalo de humedad relativa admitido	0...95 % sin condensación
Interfaz de usuario	Pantalla gráfica
Puertos de comunicación con dispositivos Azzurro	RS485, CAN bus
Puertos con entrada para sensores de corriente	2
Otros puertos de entrada/salida	2 DO Open Collector, 2 contactos limpios, 2 DI, 2 PT100, USB interno, Bluetooth opcional
Comunicación con portal	2G / Ethernet (alternativas)
Garantía	2 años
Consumo	<7 W



- » **COMPATIBLE CON TODOS LOS DISPOSITIVOS ZCS AZZURRO**
- » **UTILIZABLE TAMBIÉN EN EQUIPOS DE OTRAS MARCAS**
- » **ALGORITMOS DE GESTIÓN INTELIGENTE PROGRAMABLES**
- » **ENTRADAS PARA SENSORES DE MONITOREO DEL EQUIPO**



App SYSTEMS

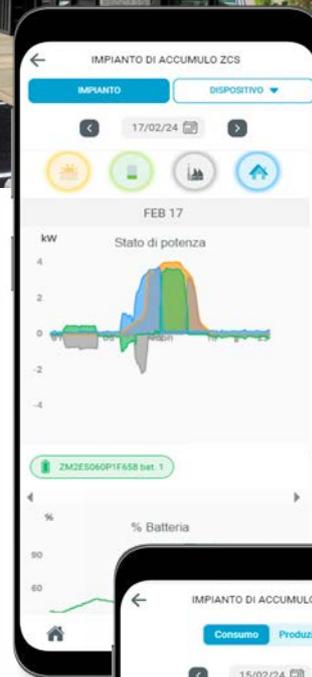


Tu equipo fotovoltaico siempre contigo.

La **App ZCS Azzurro Systems** es ideal para tener el control y la gestión del propio equipo, de forma simple e intuitiva.

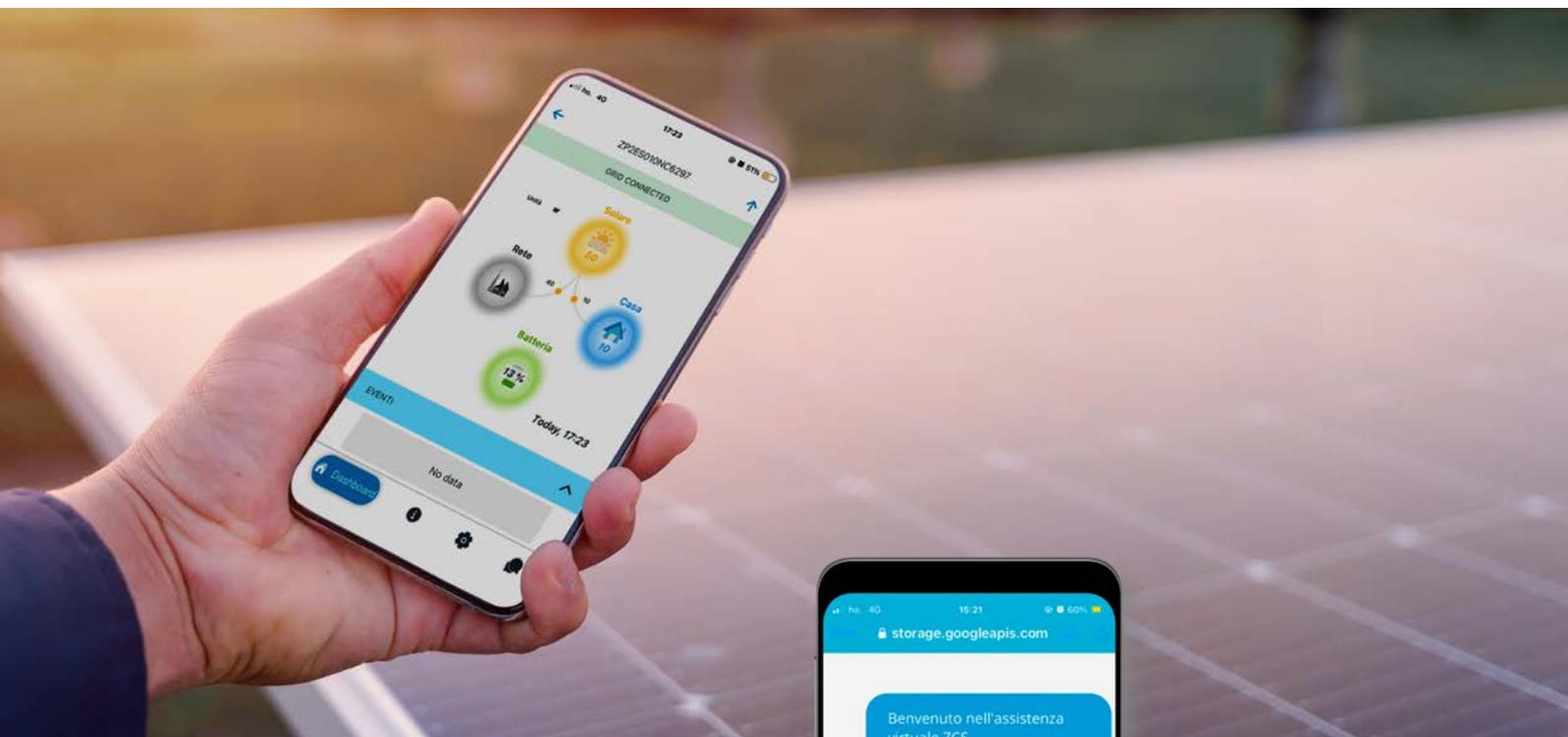
- » Visualización de la producción y de los consumos de energía en tiempo real
- » Control de la energía intercambiada con la red
- » Verificación del estado de carga y descarga de las baterías
- » Optimización de los flujos energéticos

» **DESCARGA AQUÍ**



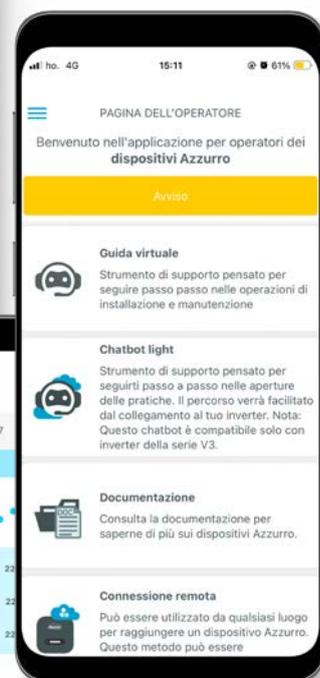


App OPERATORS



La App **ZCS Azzurro Operators** dedicata a los **profesionales** del fotovoltaico

- » Configuración completa del inversor
- » Actualización del firmware
- » Monitoreo de los datos de producción y consumo en tiempo real
- » Solicitud de asistencia a ZCS Azzurro mediante la chatbot dedicada



»» [DESCARGA AQUÍ](#)





Asistencia técnica



El servicio de asistencia técnica de ZCS Azzurro está disponible en todos los países en que ZCS trabaja, a través de una red de centros de servicio locales.

ZCS Azzurro proporciona a sus clientes un servicio de asistencia que puede contactarse:

- › a través de la sección de **ASISTENCIA** del sitio web zcsazzurro.com

El Servicio de Asistencia al Cliente de ZCS Azzurro gestionará su solicitud de asistencia en las 24 horas siguientes al momento de recibir su pedido.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

¿Necesita asistencia para calcular el tamaño de su nuevo sistema fotovoltaico o para la retroadaptación de sistemas ya existentes?
¿Tiene problemas para configurar su Inversor ZCS Azzurro?

¿Dudas acerca de cómo usar e instalar correctamente su inversor?

Contacte con nuestro Centro de Asistencia Técnica

Nuestro servicio de asistencia técnica puede ofrecer ayuda y asistencia con un sistema de tickets para solicitudes de preventa y posventa, de modo que nuestros clientes puedan recibir toda la información que necesiten.

FORMACIÓN Y PREPARACIÓN

ZCS ofrece varios programas de formación y preparación acerca de distintos aspectos de la energía solar. Las sesiones de formación

y preparación se organizan tanto en las oficinas de ZCS como externamente en las instalaciones de nuestros distribuidores o en centros de conferencias.

ZCS anima a todos sus clientes a participar en uno o varios cursos de formación, de modo que puedan instalar eficientemente el sistema de modo en plena conformidad con las normativas vigentes.

Los cursos de formación de ZCS normalmente incluyen presentaciones generales y teóricas orientadas a desarrollar conocimiento técnico sobre los inversores, así como ejercicios prácticos con el objeto de explicar todas las características del producto, las distintas aplicaciones, los procedimientos de instalación y puesta en funcionamiento, la programación, el mantenimiento y la identificación de fallos.

Los cursos están abiertos a todos los operadores del sector, sin limitarse a los técnicos profesionales.

PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS

En caso de fallo reconocido de un inversor Azzurro, ZCS lo sustituirá con un inversor nuevo o reacondicionado. En algunos casos puede ser más rápido simplemente sustituir algunos accesorios.

Ejemplos típicos son la sustitución de la bandeja del ventilador en inversores trifásicos, o los cables de conexión de la batería en los sistemas de almacenamiento.

Bajo pedido, el Servicio de Asistencia de ZCS el proporcionará el presupuesto para las piezas y accesorios de repuesto que pueden comprarse por separado.

Con esta finalidad, ZCS siempre se asegura de tener el almacén siempre bien provisto de existencias.

MANTENIMIENTO – EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA – ACTUALIZACIONES - RETROADAPTACIÓN

Los inversores de cadena ZCS Azzurro no requieren de ningún mantenimiento especial. Debido a su larga vida útil, sin embargo, se recomienda efectuar revisiones periódicas.

ZCS ofrece este servicio en condiciones muy asequibles, tanto durante como después del período de garantía. Puede contactar con nuestras oficinas en cualquier momento para solicitar un presupuesto.

Cada visita de inspección incluirá como mínimo: una revisión general del funcionamiento de la máquina, medición de los parámetros considerados necesarios para evaluar el estado general del sistema y actualización del software con la última versión disponible.

Al final de la visita, se emitirá un informe certificando el resultado de la visita.

REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN

Bajo el criterio exclusivo de ZCS, los inversores defectuosos pueden sustituirse con máquinas nuevas o regeneradas.

El reacondicionamiento de los inversores, que se lleva a cabo bajo la plena responsabilidad de ZCS, les devuelve su condición original de eficiencia y prestaciones.

Tras una inspección total de la máquina, su completa limpieza y un análisis de los componentes a sustituir, el inversor pasa por un ciclo completo de pruebas.

Cualquiera que sea el caso, el inversor sustitutorio, sea nuevo o reacondicionado, estará cubierto por una garantía al menos igual al período de garantía restante del inversor sustituido.

ASOCIADOS DE SERVICIO

ZCS pueden intervenir en un plazo de 24 horas en cualquier región de Italia y en cualquier país de Europa.

ZCS adopta una relación de confianza con los instaladores encargados de llevar a cabo las reparaciones en las instalaciones del cliente. En ausencia de un instalador responsable para el sistema, ZCS garantiza el servicio de asistencia, ya sea directamente a través de su propio personal o a través de asociados locales de servicio.



ZCS Azzurro

FINAL DE LA VIDA ÚTIL



Los productos **ZCS AZZURRO** están en continua evolución y siempre actualizándose. ZCS asegura la continuidad de la asistencia técnica y garantías en toda su gama de productos. Para recibir información sobre los modelos al final de su vida útil, contactar el canal de distribución o consultar el sitio zcsazzurro.com



Inversor de cadena trifásico

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



Inversor de cadena trifásico

50000TL-V1/60000TL-V1



Soluciones **inteligentes**
para un mundo **sostenible**



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, Italia
tfn. +39 055 - 91971 - fax. +39 055 - 9197515
zcsazzurro.com



ZUCCHETTI
Centro Sistemi

