AZZURRO ZCS

SOLUCIONES **INTELIGENTES** PARA UN MUNDO **SOSTENIBLE**

ZUCCHETTI Centro Sistemi

GREEN INNOVATION

ÍNDICE

ZCS, CONECTADOS AL FUTURO **PÁG. 2**
INNOVACIÓN COMO CULTURA 2
GRUPO - DATOS Y HECHOS 2
EL FUTURO SEGÚN ZCS 3

GREEN INNOVATION DIVISION: **3**

ZCS AZZURRO, SOLUCIONES INTELIGENTES PARA UN MUNDO SOSTENIBLE **6**
AZZURRO - INVERSOR DE CADENA MONOFÁSICO 7
AZZURRO - INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO 13
AZZURRO - INVERSOR DE ACUMULACIÓN 25
BATERÍAS LV PARA SISTEMAS DE ACUMULACIÓN O HÍBRIDOS 36
BATERÍAS HV PARA SISTEMAS DE ACUMULACIÓN O HÍBRIDOS 38
SISTEMAS PARA MONITOREO 40

APP Y PORTAL PARA MONITOREO EQUIPOS **41**

ESTACIONES DE RECARGA **42**

AZZURRO - ZCS CONNEXT **45**

ZCS AZZURRO - FINAL DE LA VIDA ÚTIL **46**

EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DE AZZURRO **48**

ZCS, CONECTADOS AL FUTURO
IDEAS Y SOLUCIONES DE LA ERA DIGITAL

Zucchetti Centro Sistemi (ZCS) nace en 1985 de una iniciativa empresarial del Cavaliere del Lavoro Fabrizio Bernini, hoy accionista y Presidente de la empresa. Las buenas capacidades del emprendedor de anticiparse a las señales de cambio en las necesidades del mercado han permitido a ZCS a lo largo de los años transformarse de microempresa familiar especializada en software en una empresa de gestión multisectorial con proyección en los mercados internacionales. En el año 2000 la empresa entra a formar parte del grupo Zucchetti SpA. ZCS, situada en Valdarno, en el corazón de la Toscana, se reparte en 3 edificios (Palacio de las Ideas, Palacio de la Tecnología y Palacio de la Innovación), pero con oficinas descentralizadas en Emilia (Parma), en Cerdeña (Sassari, Nuoro y Cagliari), en Umbría (Perugia), además de empresas vinculadas en la zona tirrénica de Toscana, en Piamonte y en Lombardía. 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 de 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

ZCS, pionera en ámbito tecnológico, capta las potencialidades de las tecnologías digitales y las introduce en sus productos, soluciones y procesos internos. Las soluciones que llevan la marca ZCS hablan la lengua del futuro; dirigidas a distintos mercados, están unidas por factores digitales comunes como el uso de la Nube, de la tecnología IoT (Internet of Things), Big Data y la Inteligencia Artificial. El valor añadido está en la capacidad de integrar las innovaciones digitales en las máquinas, en los dispositivos

GRUPO

»**ZCS** forma parte del **Grupo Zucchetti**, que cuenta con más de 8000 personas y 700 000 clientes *(datos 2021)

DATOS Y HECHOS DE ZCS

» **400** personas » **120** patentes » **17** premios y reconocimientos nacionales e internacionales » **5** unidades de negocio

electrónicos, en los robots, transformándolos en objetos "inteligentes" capaces de interactuar con el hombre y proporcionar datos e informaciones útiles para mejorar y simplificar la cotidianidad del cliente. Innovación entendida así como cultura: el valor de pensar y realizar un producto hasta ahora inexistente, pero que puede representar una solución para el mañana, en el marco del respeto por la salud y la seguridad del ser humano y del medio ambiente. Las ideas y proyectos se desarrollan de forma autónoma y funcional para todas las divisiones de la empresa, en el seno del "Laboratorio de las Ideas (Idealab)", la auténtica fuerza motriz del sector de Investigación y Desarrollo, nacido en 2005 e integrado por más de 40 jóvenes investigadores, ingenieros mecánicos, electrónicos, informáticos y diseñadores con un alto nivel de capacitación. Las ideas, transformadas en auténticas soluciones, se desarrollan conjugando el bagaje técnico y la creatividad para las distintas áreas de mercado, bajo el signo de la salud y la seguridad, la trazabilidad y el control, la velocidad, la movilidad, la sostenibilidad ambiental y el ahorro de energía.

EL FUTURO SEGÚN ZCS

Una empresa tecnológica, sensible a sus orígenes y a su territorio, que se proyecta en el futuro con optimismo, consciencia y responsabilidad, apoyándose en tres pilares: innovación, sostenibilidad y capital humano

GREEN INNOVATION

GREEN INNOVATION DIVISION

Unidad de Negocio nacida en 2015 y dedicada a las energías renovables y a las más innovadoras soluciones que nacen de la integración de ideas y tecnologías para mejorar la eficiencia operativa y el ahorro energético del individuo y de la empresa. La Green Innovation Division se ha presentando en el mercado con el inversor ZCS Azzurro y en pocos años se ha impuesto entre los líderes del sector.

SOLUCIONES **INTELIGENTES** PARA UN MUNDO **SOSTENIBLE**

AZZURRO
ZCS

SOLUCIONES **INTELIGENTES** PARA UN MUNDO **SOSTENIBLE**

ZCS Azzurro es el inversor de última generación que conjuga la inteligencia "informática" y "smart" ZCS inside, con la más avanzada tecnología electrónica para así dar vida a un nuevo concepto de inversor fotovoltaico. La amplia gama ZCS Azzurro satisface cualquier necesidad energética para aplicaciones de tipo residencial, comercial e industrial. La gama ZCS Azzurro está formada por más de 100 modelos de inversores de cadena monofásicos y trifásicos, sistemas de almacenamiento, en retroadaptación o híbridos y sistemas de recarga para vehículos eléctricos.
ZCS Azzurro está dotado del innovador sistema **ZCS Azzurro Connext**, que permite optimizar la gestión energética dentro de viviendas inteligentes constituidas por elementos fotovoltaicos, almacenamiento, bomba de calor, domótica y recarga de vehículos eléctricos según las reales necesidades del cliente.

FIABLE
Componentes de alta calidad, y garantía de 10 años

INTUITIVO
Gracias a la pantalla gráfica multifunción

SIMPLE
Rápida instalación y configuración

ZCS AZZURRO

INVERSOR DE CADENA MONOFÁSICO

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 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.

Residencial

Comercial

TECNOLOGÍA AZZURRO ZCS

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

MÁXIMO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

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

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

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

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)

IDEAL PARA LA RETROADAPTACIÓN

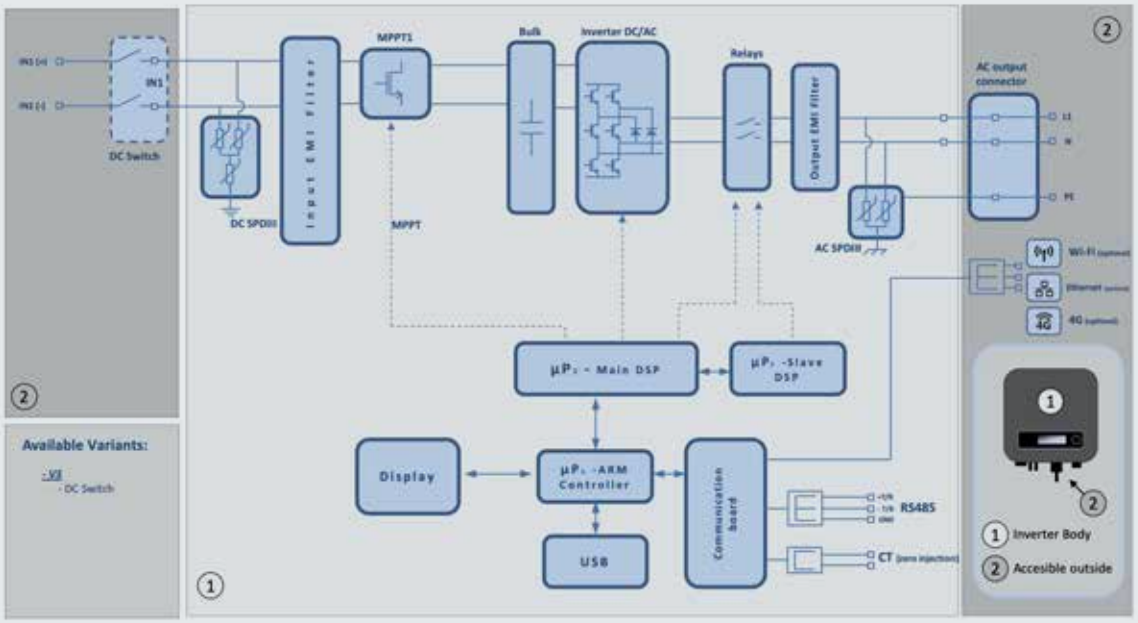
- Tamaño compacto
- Instalación y configuración simple e intuitiva

ZCS AZZURRO - INVERSOR DE CADENA MONOFÁSICO

1PH 1100TL-V3/1PH 1600TL-V3/1PH 2200TL-V3/1PH 2700TL-V3/1PH 3000TL-V3/1PH 3300TL-V3

- 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 50 V a 550 V

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	1760W	2420W	2970W	3300W	3630W
N.º de MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	1/1					
Tensión máxima de entrada CC	500V			550V		
Tensión de activación	70V					
Tensión nominal de entrada CC	360V					
Intervalo MPPT de tensión CC	50V- 500V			50V-550V		
Intervalo de tensión CC a plena carga	110V-450V	150V - 450V	200V - 450V	250V- 500V	275V- 500V	300V- 500V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	12A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	15A					
Datos técnicos salida CA						
Potencia nominal CA	1100W	1600W	2200W	2700W	3000 W	3300W
Potencia máxima CA	1100 VA	1600 VA	2200 VA	2700 VA	3000 VA	3300 VA
Máxima corriente CA	5.3A	7.7A	10.6A	13A	14.5A	16A
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	<1W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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	Sobretensión Categoría III / Clase de 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 proprietario), 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	4000m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	5.5 kg			6.3 kg		
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (H*L*P)	303mm*260.5mm*118mm			321mm*260mm*131.5mm		
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años					

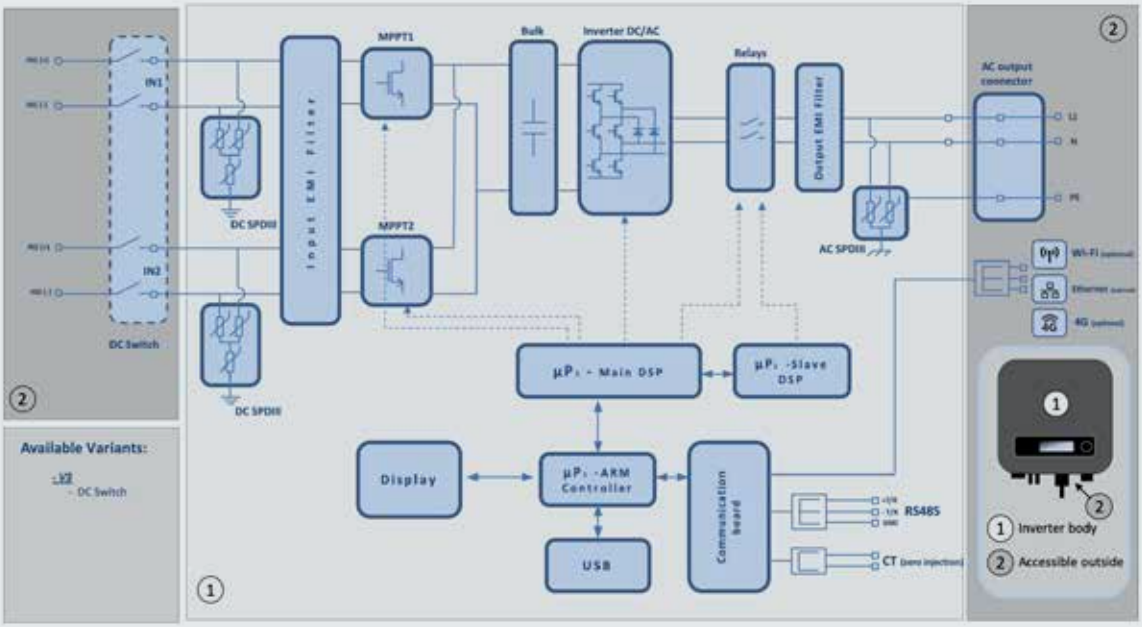
* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
** Posible conectando sensor de corriente (ZST-ACC-TA) o utilizando un medidor específico

ZCS AZZURRO - INVERSOR DE CADENA MONOFÁSICO

1PH 3000-TLM-V3/1PH 3680-TLM-V3/1PH 4000-TLM-V3/1PH 4600-TLM-V3/1PH 5000-TLM-V3/1PH 6000-TLM-V3

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

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	4048W	4400W	5060W	5500W	6600W
Máxima potencia por canal	3000W (200V-500V)		3500W (230V-500V)		3750W (250V-500V)	4500W (300V-500V)
N.º de MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/ 1					
Tensión máxima de entrada CC	600V					
Tensión de activación	90V					
Tensión nominal de entrada CC	380V					
Intervalo MPPT de tensión CC	80V-550V					
Intervalo de tensión CC a plena carga	200V- 500V				210V- 500V	260V- 500V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	15A/15A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	22,5A/22,5A					
Datos técnicos salida CA						
Potencia nominal CA	3000 W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potencia máxima CA	3300 VA	3680VA	4400 VA	4600VA	5500VA	6600 VA
Máxima corriente CA	15A	16A	20A	23A	25A	29A
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	<1W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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	Sobretensión Categoría III / Clase de 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	4000m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	9.2 kg			10 kg		
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	349mm*344mm*164mm					
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años					

* 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 4ZCS

ZCS AZZURRO

INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO

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 255 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

MÁXIMO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

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

SOLUCIÓN FLEXIBLE, ECONÓMICA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN

- Grado de protección IP65
- Unidad de administración de potencia

FIABILIDAD, SOLIDEZ Y FLEXIBILIDAD

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

GESTIÓN INTELIGENTE DE LA RED

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

IDEAL PARA LA RETROADAPTACIÓN

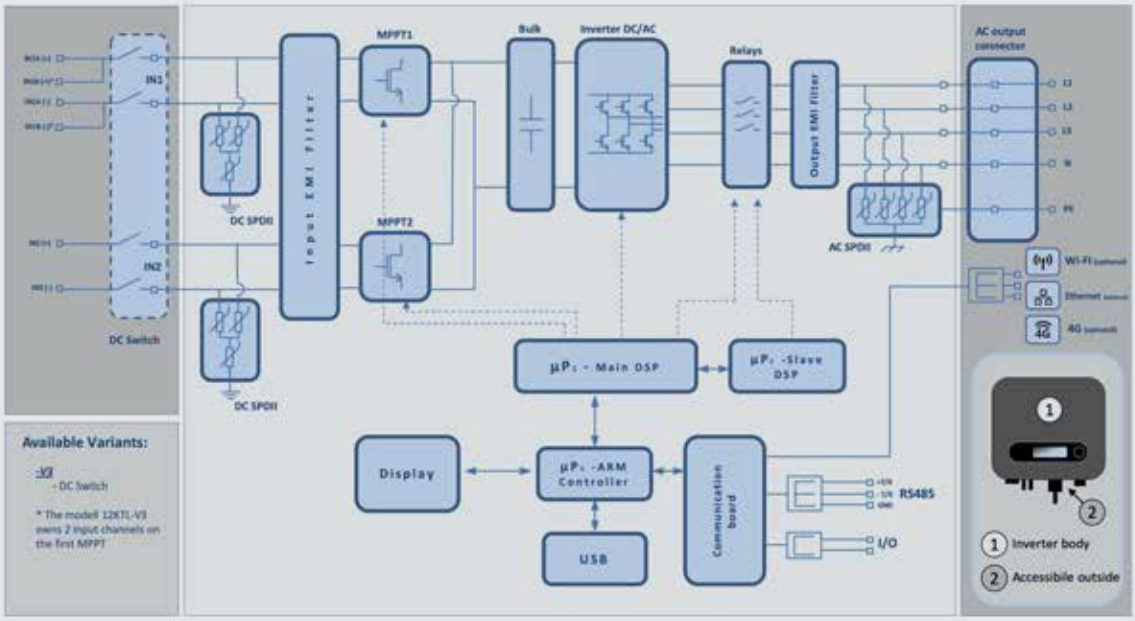
- Tamaño compacto
- Instalación y configuración simple e intuitiva

ZCS AZZURRO - INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO

3PH 3.3KTL-V3/3PH 4.4KTL-V3/3PH 5.5KTL-V3/3PH 6.6KTL-V3/3PH 8.8KTL-V3/3PH 11KTL-V3/3PH 12KTL-V3

- 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 3.3KTL-V3	3PH 4.4KTL-V3	3PH 5.5KTL-V3	3PH 6.6KTL-V3	3PH 8.8KTL-V3	3PH 11KTL-V3	3PH 12KTL-V3
Datos técnicos entrada CC							
Potencia CC Típica*	3960W	5280W	6600W	7920W	10560W	13200W	14400W
Máxima potencia CC por MPPT	3550W (320V-850V)	4500W (410V-850V)	5700W (520V-850V)	6250W (570V-850V)	6200W(560V-850V)		6850W (620V-850V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/1						2/(2/1)
Tensión máxima de entrada CC	1100V						
Tensión de activación	160V						
Tensión nominal de entrada CC	650V						
Intervalo MPPT de tensión CC	140V-1000V						
Intervalo de tensión CC a plena carga	160V-850V	190V-850V	240V-850V	290V-850V	380V-850V	420V-850V	420V-850V
Máxima corriente en entrada por MPPT	15A/15A						30A/15A
Máxima corriente absoluta por MPPT	22,5A/22,5A						45A/22.5A
Datos técnicos salida CA							
Potencia nominal CA	3000 W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Potencia máxima CA	3300 VA	4400 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA	13200 VA
Máxima corriente CA de fase	5A	6.7A	8.3A	10A	13.3A	16.7A	20A
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	<1W						
Protecciones							
Protección de interfaz interna	Sí						No
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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	Sobretensión Categoría III / Clase de 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 proprietario), 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	4000m						
Niveles de ruido	< 40dB @ 1m						
Peso	17 kg				18 kg		
Refrigeración	Convección natural						
Medidas (A*L*P)	430mm*385mm*182mm						
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP						
Garantía	5 o 10 años						

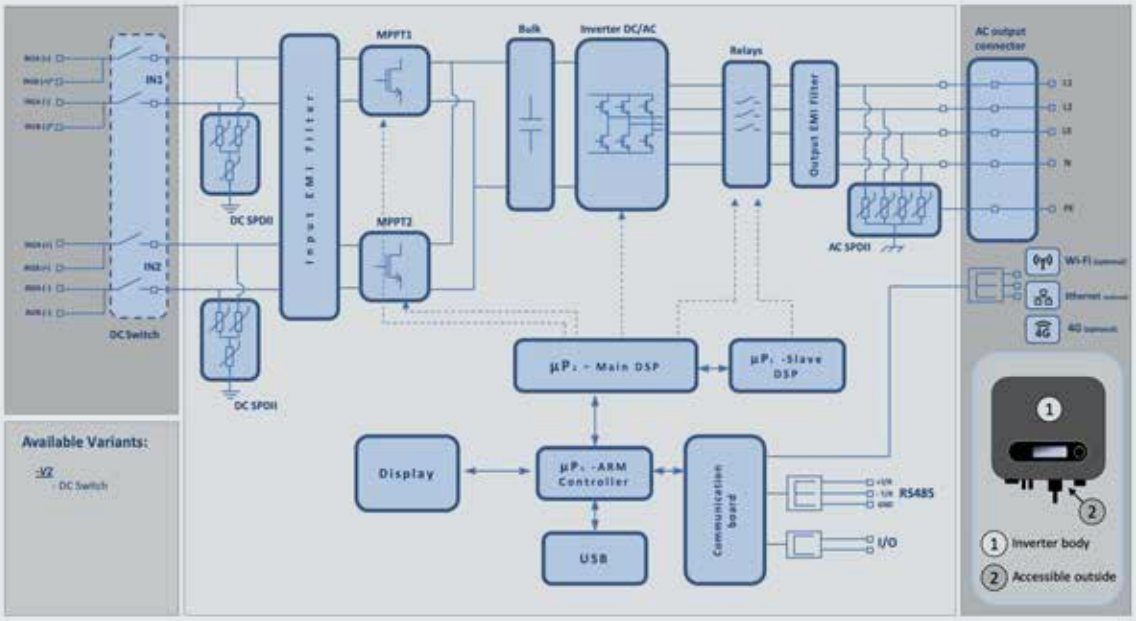
* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
** Posible utilizando un medidor específico

ZCS AZZURRO - INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO

3PH 15KTL-V3/3PH 17KTL-V3/3PH 20KTL-V3/3PH 22KTL-V3/3PH 24KTL-V3

- 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	20400W	24000W	26400W	28800W
Máxima potencia CC por cada MPPT	10000W (400V-850V)	12000W (460V-850V)	12000W (460V-850V)	15000W (580V-850V)	15000W (580V-850V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/2				
Tensión máxima de entrada CC	1100V				
Tensión de activación	160V				
Tensión nominal de entrada CC	650V				
Intervalo MPPT de tensión CC	140V-1000V				
Intervalo de tensión CC a plena carga	300V-850V	340V-850V	400V-850V	440V-850V	480V-850V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	26A/26A				
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	36A/36A				
Datos técnicos salida CA					
Potencia nominal CA	15000W	17000W	20000W	22000W	24000W
Potencia máxima CA	16500 VA	18700 VA	22000 VA	24200 VA	26400 VA
Máxima corriente CA por fase	23,9A	27.1A	31.9A	35.1A	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	<1W				
Protecciones					
Protección de interfaz interna	No				
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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	Sobretensión Categoría III / Clase de 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	4000m				
Niveles de ruido	< 40dB @ 1m				
Peso	20kg	22kg		23kg	
Refrigeración	Convección natural	Convección forzada de ventiladores			
Medidas (A*L*P)	430mm*520mm*189mm				
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP				
Garantía	5 o 10 años				

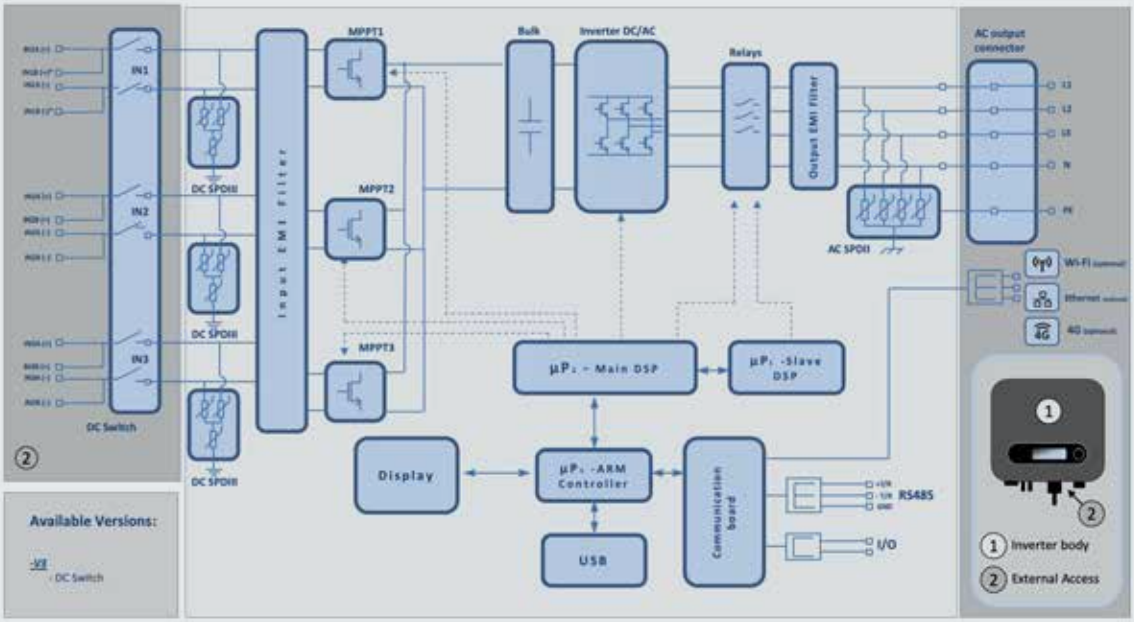
* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
** Posible utilizando un medidor específico

ZCS AZZURRO - INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO

3PH 25KTL-V3/3PH 30KTL-V3/3PH 33KTL-V3/3PH 36KTL-V3/3PH 40KTL-V3/3PH 45KTL-V3/3PH 50KTL-V3

- 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	36000W	39600W	43200W	48000W	54000W	60000W
Máxima potencia CC por cada MPPT	25000(625V-850V)						
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	3/2				4/2		
Tensión máxima de entrada CC	1100V						
Tensión de activación	200V						
Tensión nominal de entrada CC	620V						
Intervalo MPPT de tensión CC	180V-1000V						
Intervalo de tensión CC a plena carga	480V-850V		510V-850V	540V-850V	480V-850V	510V-850V	540V-850V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	40A/40A/40A				40A/40A/40A/40A		
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	50A/50A/50A				50A 50A/50A/50A		
Datos técnicos salida CA							
Potencia nominal CA	25000W	30000W	33000W	36000W	40000W	45000W	50000W
Potencia máxima CA	28000 VA	34000 VA	37000 VA	40000 VA	44000 VA	49500 VA	55000 VA
Máxima corriente CA por fase	42,4A	51,5A	56A	60,6A	66,7A	75,8A	83,3A
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	<3W						
Protecciones							
Protección de interfaz interna	No						
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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	Sobretensión Categoría III / Clase de 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	4000m						
Niveles de ruido	< 60 dB @ 1 m						
Peso	36 kg				37 kg		
Refrigeración	Convección forzada						
Medidas (H*L*P)	480mm*585mm*220mm						
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP						
Garantía	5 o 10 años						

* 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

ZCS AZZURRO - INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO

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

- 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	96000W
Máxima potencia CC por cada MPPT	18000W (550V-850V)	24000W (550V-850V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	6/2	
Tensión máxima de entrada CC	1100V	
Tensión de activación	200V	
Tensión nominal de entrada CC	620V	
Intervalo MPPT de tensión CC	180V-1000V	
Intervalo de tensión CC a plena carga	550V-850V	
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	32A	40A
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	50A	60A
Datos técnicos salida CA		
Potencia nominal CA	60kW	80kW
Potencia máxima CA	66kVA	88kVA
Máxima corriente CA por fase	100A	133,3A
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	<2W	
Protecciones		
Protección de interfaz interna	No	
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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.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 %... 95 % sin condensación	
Máxima altitud operativa	4000m	
Niveles de ruido	< 60 dB @ 1 m	
Peso	50kg	
Refrigeración	Convección forzada de ventiladores	
Medidas (H*L*P)	561mm*687mm*275mm	
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP	
Garantía	5 o 10 años	

* 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

ZCS AZZURRO - INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO

3PH 100KTL-V4/110KTL-V4

- 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 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*	120000 W	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	40 A	
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	50 A	
Datos técnicos salida CA		
Potencia nominal CA	100 kW	110 kW
Potencia máxima CA	110 kVA	125 kVA
Máxima corriente CA por fase	160 A	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	Antiisla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra, Interrupción de circuito por fallo de arco	
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 mt	
Peso	75 kg	
Refrigeración	Convección forzada de ventiladores	
Medidas (A*L*P)	695mm*970mm*325mm	
Monitorowanie danych	Pantalla LCD + APP	
Garantía	5 o 10 años	

* 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 4ZCS

ZCS AZZURRO

INVERSOR 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

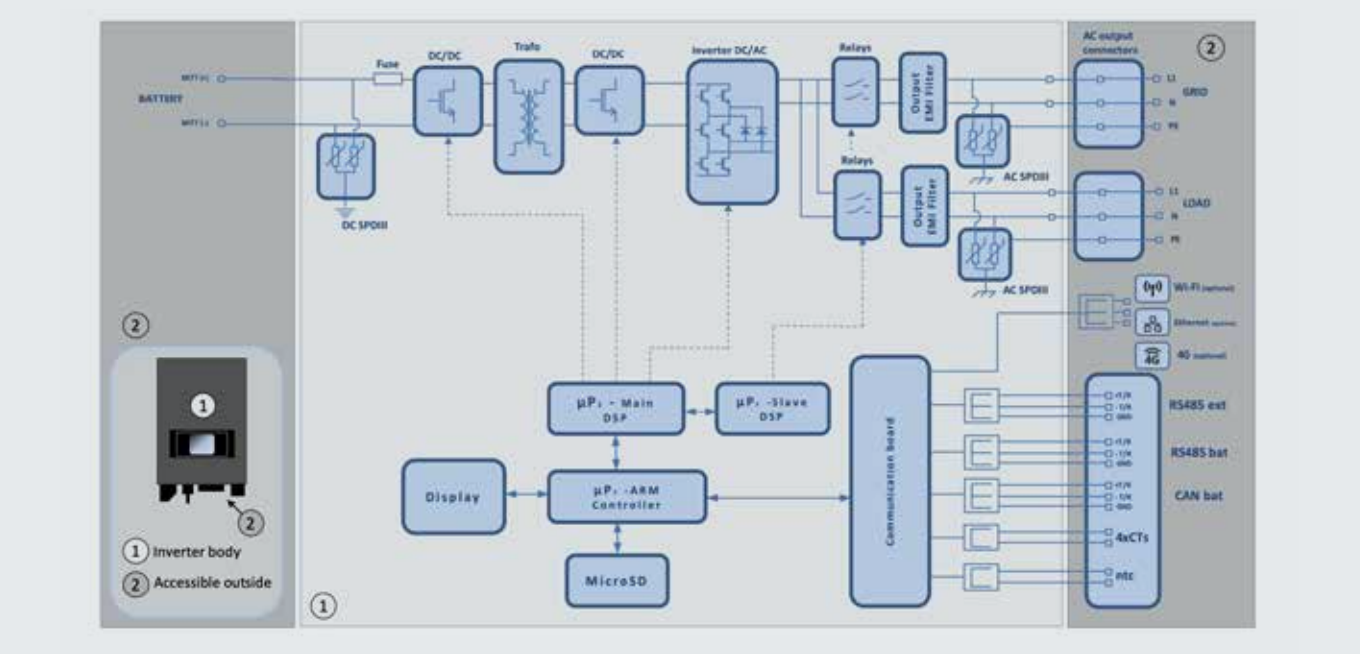
- Gestión flexible de carga/descarga de acuerdo con las normativas locales
- Autoconsumo aumentado hasta más del 80%

ZCS AZZURRO - INVERSOR DE ACUMULACIÓN CON RETROADAPTACION

3000SP

- 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	3000SP
Datos técnicos de conexión de baterías	
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)
Tensión nominal	48V
Intervalo de tensión admitida	42V-58V
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	13A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Monofásica L/N/PE 220,230,240V
Intervalo de tensión CA	180V-276V (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 230V 50 Hz / 60 Hz
Corriente suministrable en EPS	13A
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	< 5W
Protecciones	
Protección de interfaz interna	Sí
Protecciones de seguridad	Antiisla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra
Protección contra sobrecalentamiento	Sí
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Sobretensión Categoría III / Clase de 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 proprietario), 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	2000m
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m
Peso	16kg
Refrigeración	Convección natural
Medidas (H*L*P)	543.2mm*358mm*171.7mm
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP
Garantía	5 o 10 años

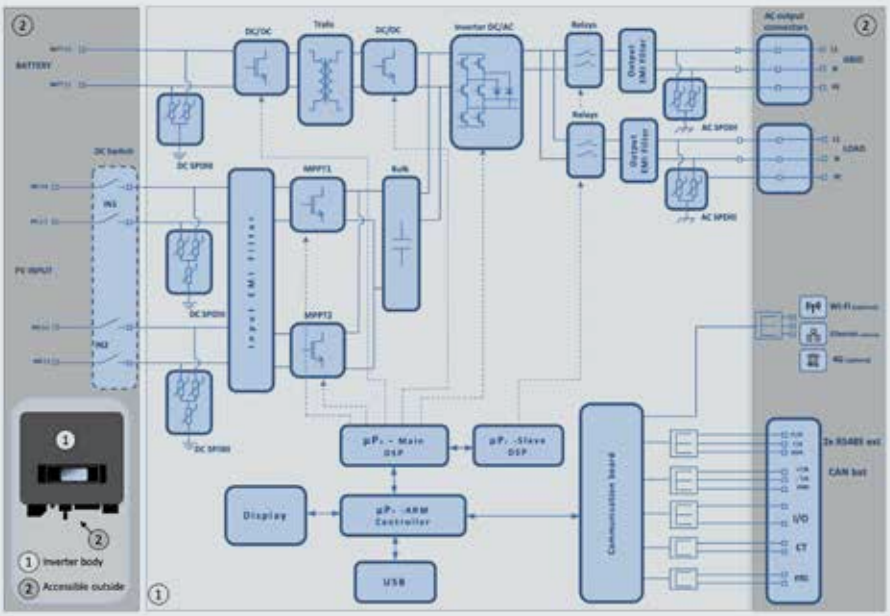
*Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10°C/+40°C
** La potencia suministrada en EPS depende del tipo de baterías y del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

ZCS AZZURRO - INVERSOR HÍBRIDO MONOFÁSICO SERIE HP

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

- 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	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Máxima potencia CC por cada MPPT	3500W (270V-520V)				3750W (300V-520V)	
N.º de MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/1					
Tensión máxima de entrada	600V					
Tensión de activación	100V					
Tensión nominal de entrada	360V					
Intervalo MPPT de tensión CC	90V-550V					
Intervalo de tensión CC a plena carga	160V-500V	180V-500V	200V-500V	230V-500V	250V-500V	300V-500V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	13A/13A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	18A/18A					
Datos técnicos de conexión de baterías						
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)					
Tensión nominal	48V					
Intervalo de tensión admitida	42V-58V					
Máxima potencia de carga/descarga**	3750W	4000W	4250W	5000W		
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	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potencia máxima	3300 VA	3680 VA	4400 VA	4600 VA	5500 VA	6000VA
Máxima corriente	15A	16A	20A	20,9A	25 A	27,3A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Monofásica L/N/PE 220,230,240V					
Intervalo de tensión CA	180V-276V (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 230V 50 Hz / 60 Hz					
Corriente suministrable en EPS	13,6A	16A	18,2A	20,9A	22,7A	
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	< 10W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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	Sobretensión Categoría III / Clase de 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	4000m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	21.5 kg					
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	482mm*503mm*183mm					
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años					

* 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)

ZCS AZZURRO – SISTEMA HÍBRIDO MONOFÁSICO

1PH HYD 3000 ZP1/HYD 3680 ZP1/HYD 4000 ZP1/HYD 4600 ZP1/HYD 5000 ZP1/HYD 6000 ZP1

- 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	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	550 V					
Tensión de activación	100 V					
Tensión nominal de entrada	360 V					
Intervalo MPPT de tensión CC	85 V - 520 V					
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	16A/16A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	22,5A/22,5A					
Datos técnicos de baterías						
Tipo de batería compatible	HV ZBT 5K					
Tensión nominal	400 V					
Intervalo de tensión admitida	300 V - 435 V					
Máxima potencia de carga/descarga	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Intervalo de temperatura admitido**	-10 °C / +50 °C					
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)	420mm*7087mm*170mm					
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 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	Monofase 230V 50Hz/60Hz					
Corriente suministrable en EPS	13 A	16 A	20 A	20,9 A	25 A	30 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.zcsazzurro.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...+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	5 % - 95 % sin condensación					
Máxima altitud operativa	4000 m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	23,5 kg					
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	470mm*708mm*170mm					
Monitorowanie danych	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años					

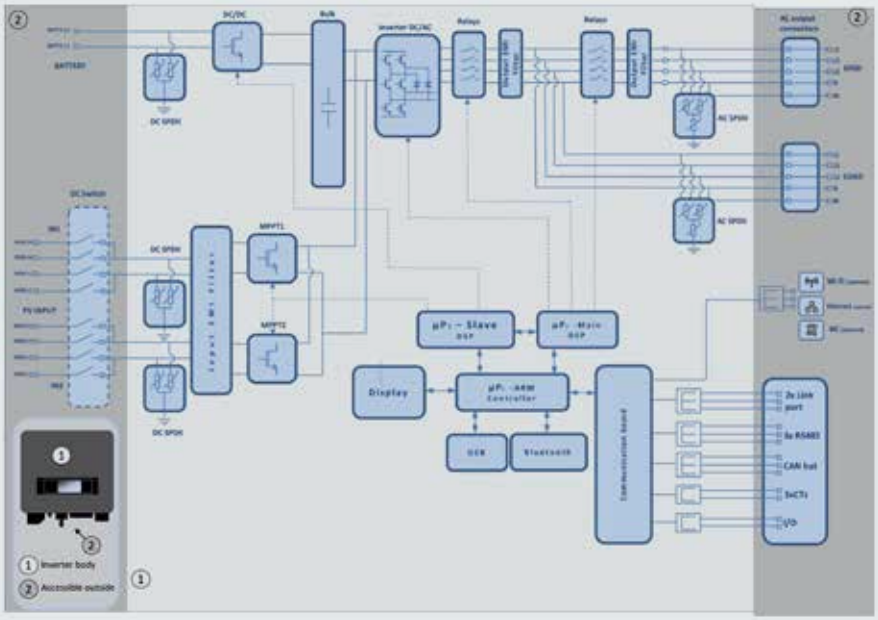
* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10 °C/+40 °C;
***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

ZCS AZZURRO - INVERSOR HÍBRIDO TRIFÁSICO

3PH HYD 5000 ZSS / 3PH HYD 6000 ZSS/ 3PH HYD 8000 ZSS

- 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*	7500W	9000W	12000W
Máxima potencia CC por cada MPPT	6000W (480V-850V)	6600W (530V-850V)	
N.º MPPT independientes / N.º cadenas por MPPT	2/1		
Tensión máxima de entrada	1000V		
Tensión de activación	200V		
Tensión nominal de entrada	600V		
Intervalo MPPT de tensión CC	180V-960V		
Intervalo de tensión CC a plena carga	250V-850V	320V-850V	360V-850V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	12,5A/12,5A		
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	15A/15A		
Datos técnicos de conexión de baterías			
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)		
Intervalo de tensión admitida	180V-750V		
Número de canales de batería independientes	1		
Máxima potencia de carga/descarga	5000W	6000W	8000W
Intervalo de temperatura admitido**	-10°C / +50°C		
Máxima corriente de carga por canal de batería	25 A (pico de 40A por 60 s)		
Máxima corriente de descarga por canal de batería	25 A (pico de 40A por 60 s)		
Curva de carga	Gestionada por BMS de batería		
Profundidad de descarga (DoD)	0%-90% (programable)		
Salida CA (lado red)			
Potencia nominal	5000W	6000W	8000W
Potencia máxima	5500 VA	6600 VA	8800 VA
Máxima corriente	8A	10A	13A
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***	5000W	6000W	8000W
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)	10A (18A por 60 s)	13A (24A 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	<15W		
Protecciones			
Protección de interfaz interna	sí		
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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	Sobretensión Categoría III / Clase de 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	4000m		
Niveles de ruido	< 45 dB @ 1m		
Peso	33 kg		
Refrigeración	Convección natural		
Medidas (H*L*P)	515mm*571.4mm*264.1mm		
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP		
Garantía	5 o 10 años		

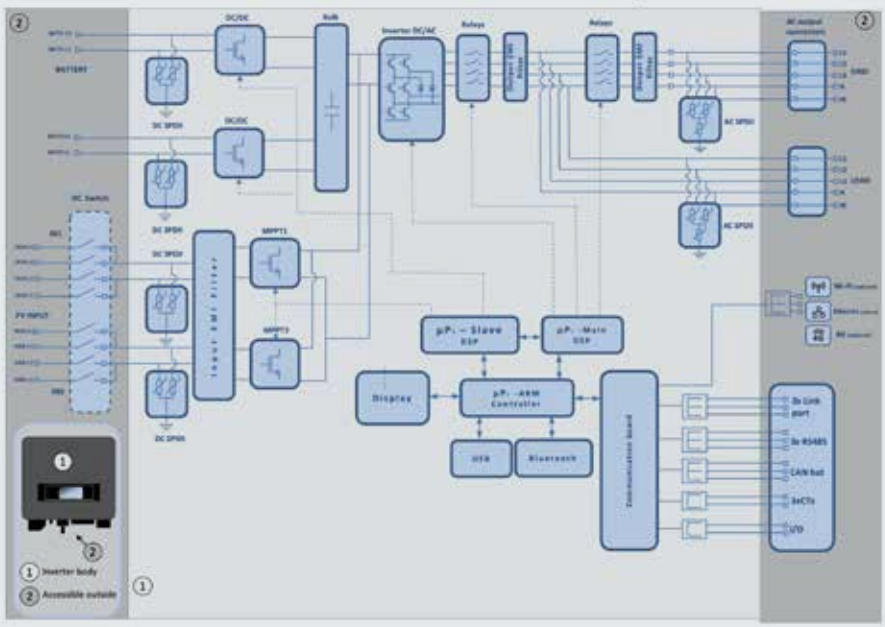
* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10°C/+40°C
***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

ZCS AZZURRO - INVERSOR HÍBRIDO TRIFÁSICO

3PH HYD 10000 ZSS / 3PH HYD 15000 ZSS/ 3PH HYD 20000 ZSS

- 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 HYD15000ZSS	3PH HYD20000ZSS
Datos técnicos entrada CC (fotovoltaica)			
Potencia CC Típica*	15000W	22500W	30000W
Máxima potencia CC por cada MPPT	7500W (300V-850V)	11250W (450V-850V)	15000W (600V-850V)
N.º MPPT independientes / N.º cadenas por MPPT	2/2		
Tensión máxima de entrada	1000V		
Tensión de activación	200V		
Tensión nominal de entrada	600V		
Intervalo MPPT de tensión CC	180V-960V		
Intervalo de tensión CC a plena carga	220V-850V	350V-850V	450V-850V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	25A/25A		
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	30A/30A		
Datos técnicos de conexión de baterías			
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)		
Intervalo de tensión admitida	180V-750V		
Número de canales de batería independientes	2 canales de baterías HV (configurables como independientes o en paralelo)		
Máxima potencia de carga/descarga	10000W	15000W	20000W
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	10000W	15000W	20000W
Potencia máxima	11000 VA	16500 VA	22000 VA
Máxima corriente	16A	24A	32A
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***	10000W	15000W	20000W
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)	16A (30A por 60 s)	24A (32A por 60 s)	32A (33A 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	<15W		
Protecciones			
Protección de interfaz interna	sí	no	
Protecciones de seguridad	Antiisla, 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	Sobretensión Categoría III / Clase de 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	4000m		
Niveles de ruido	< 45 dB @ 1m		
Peso	37kg		
Refrigeración	Convección forzada		
Medidas (H*L*P)	515mm*571.4mm*264.1mm		
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP		
Garantía	5 o 10 años		

* 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 SLIM LT

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 4K5 SLIM (ZZT-BAT-5KWH-4K5SL)	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)	540mm* 450mm*153mm	544mm *650mm *105mm	593mm *470mm*163mm	442mm *420mm *161mm (solo batería); 677mm *530mm *280mm (caja de almacenaje)	606mm *480mm *171,5mm	600mm *440mm *140mm
Peso	46 kg	4 kg	57,3 kg	40 kg	47 kg	44 kg
Clase de protección	IP20	IP54 (Instalación en interior)	IP20	IP20	IP20	IP20
Montaje	En el suelo apilables con fijación en pared	En pared con soporte incluido	En el suelo o en pared o apiladas	En el suelo en caja de almacenaje	En el suelo o en pared	
Temperatura de empleo en carga	-10 °C- +55 °C		-7 °C- +55 °C	0 °C- +50 °C		
Temperatura de empleo en descarga	-20 °C- +65 °C		-20 °C- +55 °C	-10 °C- +50 °C	-20 °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	4		5		4	
Certificaciones	Certificaciones disponibles en www.zcsazzurro.com					
Garantía	10 años					
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 kWh	5,8 kWh	4,8 kWh	5,1 kWh	5,12 kWh
Capacidad útil de cada módulo	4,4 kWh	4,5 kWh	5,3 kWh	4,3 kWh	4,6 kWh	4,61 kWh
Tensión nominal	51,2 V	51,2 V	51,2 V	48 V	51,2 V	51,2 V
Corriente de carga máxima de cada módulo**	86 A	90 A	100 A	80 A	100 A	50 A
Corriente de descarga máxima de cada módulo**	86 A	90 A	100 A	80 A	100 A	50 A
Profundidad de descarga máx (DoD configurable en el inversor)***	90 % de la capacidad nominal					

* 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 la hoja 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.

Instaladas 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 SLIM

WECO 5K3 XP

PYLONTECH

ZCS AZZURRO HV ZBT 5K

DATOS TÉCNICOS	WECO		PYLONTECH	ZCS AZZURRO
Datos técnicos generales				
Tipología	ZCS WECO 4K5 SLIM (ZZT-BAT-5KWH-4K5SL) + Unidad de Conversión de Potencia	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)	544mm*729mm*105mm	470mm*593mm*163mm	440mm*410mm*89mm	420mm*708mm*170mm
Peso de cada módulo	49kg	57,3kg	24kg	50kg
Clase de protección	IP54 (Instalación en interior)	IP20		IP65 (Instalación en interior)
Montaje	En el suelo apilables con fijación en pared	En el suelo apilables	En el suelo, sobre estructura de soporte	En el suelo apilables con fijación en pared
Temperatura de empleo en carga	-10 °C- +55 °C	-7 °C- +55 °C	0 °C- +50 °C	-10 °C- +50 °C
Temperatura de empleo en descarga	-20 °C- +65 °C	-20 °C- +55 °C	-10 °C- +50 °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 paralelo: número mínimo de módulos: 1 numero massimo moduli: 9	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	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			
Comunicación	RS232, CAN bus, Bluetooth y Wifi (con dispositivo externo)		RS232, RS485, CAN bus	
Datos de capacidad				
Capacidad útil de cada módulo	4,5 kWh	5,3kWh	2.2kWh	4,61kWh
Capacidad nominal de cada módulo	5 kWh	5,8 kWh	2,4 kWh	5,12 kWh
Capacidad efectiva total (profundidad de descarga 90 %)	De 4,5 kwh (con 1 módulo en paralelo) hasta 40,5 kwh (con 9 módulos en paralelo)	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	450 V	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**	8 A	100 A	25 A	7A * número de módulos
Corriente de descarga máxima**	8 A	100 A	25 A	7A * número de módulos
Profundidad de descarga (DoD)	90 %			

* 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 las 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 e híbridos de la serie Azzurro			

*Lista 1: 1100TL-V3/1600TL-V3/2000TL-V3/2700TL-V3/ 50000TL-V1/60000TL-V1/70000TL/ 20000TL-V2/25000TL-V2/30000TL-V2/33000TL-V2/ 1PH HYD 3000 ZSS/1PH HYD 4000 ZSS/1PH HYD 5000 ZSS/1PH HYD 6000 ZSS/ ME3000SP-V2

**Lista 2: 3000TL-V3/ 3000TLM-V3/ 3680TLM-V3/ 4000TLM-V3/ 4600TLM-V3/ 5000TLM-V3/ 6000TLM-V3/ 3.3 KTL-V3/ 6.6 KTL-V3/ 8.8KTL-V3/ 11KTL-V3/12KTL-V3/ 15000TL-V3/ 17000TL-V3/ 20000TL-V3/ 22000TL-V3/ 24000TL-V3/ 80KTL-LV/100KTL-LV/110KTL-LV/ 100KTL-HV/125KTL-HV/136KTL-HV/ 3PH HYD 5000 ZSS/ 3PH HYD 6000 ZSS/ 3PH HYD 8000 ZSS/3PH HYD 10000 ZSS/3PH HYD 15000 ZSS/3PH HYD 20000 ZSS/ 1PH HYD/ 3000 ZSS HP/ 1PH HYD 4000 ZSS HP/ 1PH HYD 5000 ZSS HP/ 1PH HYD 6000 ZSS HP/ 25-50 KTL-V3/ 60-80 KTL V3/ 100-110 KTL V4/ 250-255 KTL HV/ 1 PH HYD 3000 ZP1

*** 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 SYSTEMS

APP Y PORTAL PARA MONITOREO

NUEVO

Toda la gama de inversores ZCS Azzurro puede monitorearse mediante una APP y el portal ZCS. La APP ZCS Azzurro puede descargarse gratuitamente de Google Play, y App Store es muy fácil de configurar.

Ambos sistemas permiten la realización de gráficos indicadores de producciones, consumos y otras mediciones básicas. Los datos se actualizan automáticamente cada 5 minutos.

FÁCILES E INTUITIVOS

- APP que se descarga de Google Play y Apple Store
- Gráficos personalizables
- Monitoreo de toda la gama de inversores
- Interfaz intuitiva

Available on Google play

Available on App Store

ZCS AZZURRO

ESTACIONES DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Las **estaciones de recarga de Zucchetti Centro Sistemi** (ZCS) están disponibles en 2 modelos, de 7 y 22 KW de potencia, monofásicos y trifásicos, de tecnología smart y que pueden, en su caso, conectarse al equipo de generación solar existente, con los inversores de producción y de acumulación ZCS Azzurro.

Toda la gama está dotada del innovador sistema **ZCS Predictive Energy Intelligence,** que permite gestionar los flujos de energía y predecir las necesidades energéticas para el mejor uso de los vehículos eléctricos, de los equipos de generación solar y de los sistemas de acumulación.
El **ZCS Predictive Energy Intelligence** permite:

1- Prever la cantidad de potencia producida en función de las previsiones meteorológicas.

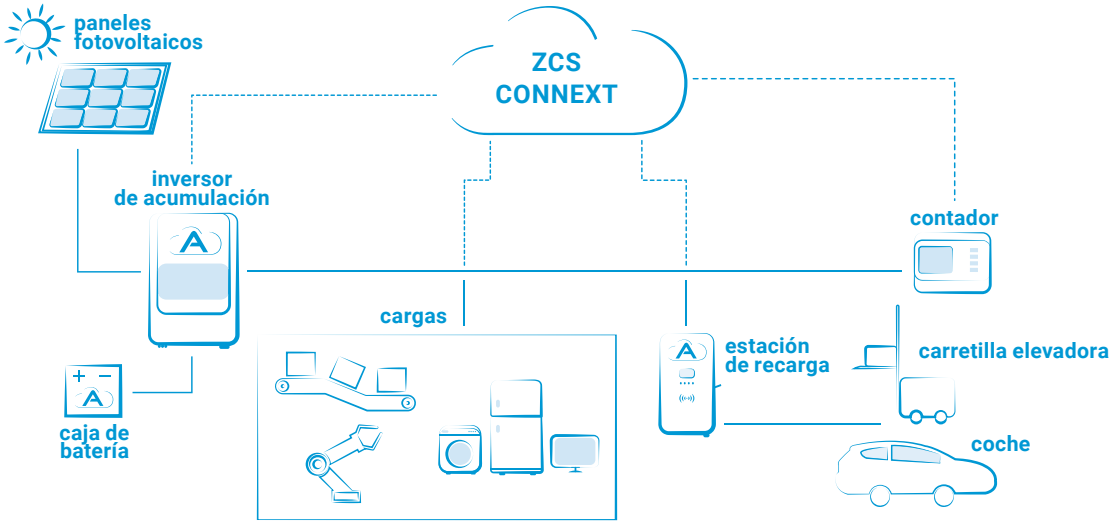
2- Repartir convenientemente la energía producida entre automóvil y vivienda, en función de las necesidades del usuario y de los km a recorrer.

3- Optimizar la toma de energía de la red.

- **COMPATIBLES CON TODOS LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS**
- **POSIBILIDAD DE MONITOREAR Y CONTROLAR MÚLTIPLES DISPOSITIVOS**
- **INSTALACION SIMPLE, DE PARED O EN SOPORTE**
- **PANTALLA Y TECLADO TOUCH**

CAMPOS DE APLICACIÓN:

› Doméstico-residencial
› Establecimientos comerciales y actividades artesanas
› Industrias
› Aparcamientos de centros comerciales y de GDO
› Hostelería
› Lugares de interés público
› Gimnasios e instalaciones deportivas
› En cualquier lugar donde pueda detenerse el automóvil eléctrico...



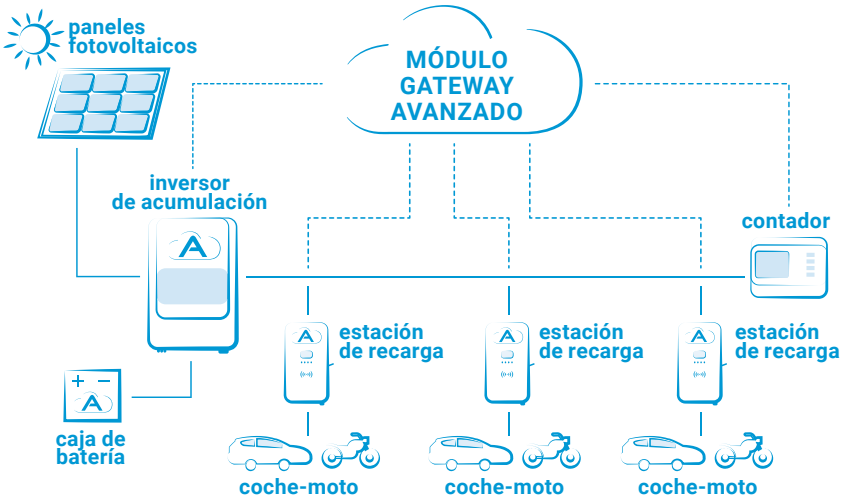
DATOS TÉCNICOS	1PH 7KW	3PH 22KW
Datos técnicos entrada CA		
Tipo de conexión	Monofásica (1PH + Neutro + PE)	Trifásica (1PH + Neutro + PE)
Tensión de entrada CA	230 V +/- 10 %	400V +/- 10 %
Frecuencia de entrada CA	50Hz	50Hz
Datos técnicos salida CA		
Tensión de salida CA	230 V +/- 10 %	400V +/- 10 %
Corriente máxima salida CA	32A	32A
Potencia máxima	7,4 kW (limitable desde la pantalla)	22kW (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	TipoA + 6 mA CC	TipoA + 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 x L x P)	356mm*221mm× 136mm	452mm*295mm× 148mm
Peso	3kg	10kg
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)

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	12-25V
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)	89mm*105mm*65mm(+20 mm para antena externa)
Peso	300g
Clase de protección	IP20
Montaje	Sobre barra DIN
Alimentación	Alimentador integrado 110V-230V
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	2x DO Open Collector, 2x contactos limpios, 2x DI, 2x PT100, USB interna, Bluetooth opcional
Comunicación con portal	2G/Ethernet (alternativas)
Garantía	2 años
Consumo	< 7W

- **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**

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**

ZCS AZZURRO
INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICA

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

ZCS AZZURRO
INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICA

50000TL-V1/60000TL-V1

ZCS AZZURRO
INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO
SERIE LV

END OF LIFE

80KTL-LV/100KTL-LV/110KTL-LV

ZCS AZZURRO
INVERSOR DE CADENA TRIFÁSICO
SERIE HV

END OF LIFE

100KTL-HV/125KTL-HV/136KTL-HV

ZCS AZZURRO
INVERSOR HÍBRIDO MONOFÁSICO

END OF LIFE

HYD 3000-ZSS/HYD 3600-ZSS/HYD 4000-ZSS/HYD 5000-ZSS
HYD 6000-ZSS

ZCS AZZURRO

EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

El servicio de asistencia técnica de ZCS Azzurro está presente en todos los países con presencia de ZCS, a través de una red local de centros de servicio.
ZCS Azzurro pone a disposición de sus Clientes un Servicio de Asistencia que puede contactarse:

› mediante la sección **ASISTENCIA** del sitio web zcsazzurro.com

El Servicio de Asistencia al Cliente ZCS Azzurro gestionará tu solicitud de Asistencia en las 24 horas siguientes a tu comunicación

INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

¿Deseas recibir ayuda para calcular correctamente tu nuevo equipo fotovoltaico o efectuar la retroadaptación de los equipos que ya tienes? ¿Tienes problemas con la configuración de tu nuevo Inversor ZCS Azzurro?
¿Dudas sobre su correcto uso e instalación?
Contacta con nuestro Servicio de Asistencia Técnica.

Nuestro servicio de asistencia tecnica puede ofrecer asistencia mediante ticket de asistencia en relacion con peticiones pre-venta y pos-venta; de este modo, nuestros clientes podrán recibir toda la información que necesiten.

FORMACIÓN Y ADIESTRAMIENTO

ZCS ofrece distintos programas de formación y adiestramiento en relación con distintos aspectos de la energía solar. Las sesiones de formación y adiestramiento se organizan, o bien en las oficinas de ZCS o bien fuera de ellas, en las sedes de nuestros distribuidores,

o en centros de conferencias.
ZCS anima a todos sus clientes a invertir un poco de tiempo en uno o varios cursos de formación, ya que dichos cursos permiten aumentar en buena medida la eficiencia durante una instalación y, al mismo tiempo, hacerla perfectamente conforme a las normativas vigentes.
Los cursos de formación de ZCS normalmente incluyen presentaciones generales y teóricas dirigidas al conocimiento técnico de los inversores, así como ejercicios prácticos con la finalidad de explicar todas las características del producto, sus distintas aplicaciones, los procedimientos de instalación y puesta en funcionamiento, programación, mantenimiento e identificación de averías.
Los cursos están abiertos a todos los operadores del sector y no son exclusivamente para figuras profesionales técnicas.

PIEZAS DE RECAMBIO Y ACCESORIOS

En caso de avería reconocida de un inversor Azzurro, ZCS se encarga de sustituirlo con un inversor nuevo o regenerado. En algunos casos puede resultar más rápida la simple sustitución de algunas partes accesorias.
Ejemplos típicos son, por ejemplo, la sustitución de la bandeja de ventiladores en los inversores trifásicos, o de los cables de conexión de la batería en los sistemas de acumulación.
Bajo pedido, el Servicio de Asistencia ZCS proporciona los precios de piezas de recambio y accesorios que pueden adquirirse por separado.
Con ese objeto, ZCS garantiza siempre la disponibilidad de reservas adecuadas.

MANTENIMIENTO - EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA – ACTUALIZACIONES - RETROADAPTACIÓN

Los inversores de cadena ZCS Azzurro no requieren de particulares intervenciones de mantenimiento. En consideración de su amplio período de vida útil, es sin embargo aconsejable efectuar inspecciones periódicas. ZCS ofrece este servicio con condiciones particularmente ventajosas, tanto durante el período cubierto por la garantía como posteriormente. Puede ponerse en contacto con nuestras oficinas para solicitar un presupuesto cuando lo desee.
Todo visita de inspección comportará al menos: un control general del funcionamiento de la máquina, la medición de los parámetros considerados necesarios para expresar una valoración sobre el estado del conjunto del sistema y la actualización del software a la versión más reciente disponible.
Al final de la vista se emite un informe que certifica el resultado de la visita efectuada.

REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN

Exclusivamente a criterio de ZCS, los inversores averiados podrán sustituirse con máquinas nuevas o regeneradas.
El reacondicionamiento de los inversores, operación que se realiza bajo la completa responsabilidad de ZCS, restablece sus condiciones originales de eficiencia y prestaciones.
Tras una inspección total de la máquina, su limpieza completa y un análisis de los componentes que haya que sustituir, el inversor pasa por un ciclo completo de pruebas.
En todos los casos el inversor, nuevo o reacondicionado, entregado como inversor sustitutorio, estará cubierto por una garantía equivalente al menos a la restante del inversor sustituido.

ASOCIADOS DE SERVICIO

ZCS puede intervenir en 24 horas en cualquier región de Italia y en cualquier país de Europa.
ZCS privilegia una relación de confianza con los instaladores a los que solicita la intervención para sus clientes in situ. En ausencia de un instalador responsable del equipo, ZCS garantiza un servicio de asistencia mediante su propio personal o mediante asociados locales.

FSC
www.fsc.org
MISTO
Carta
da fonti gestite in
maniera responsabile
FSC® C100351

zcsazzurro.com

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

ZUCCHETTI
Centro Sistemi
GREEN INNOVATION