

ES

centiel

continuous power availability



CumulusPower™ 480V

SAIS modular de 50kW a 3.6MW

**APTO PARA
LITIO**



HECHO EN
SUIZA

www.centiel.com



CumulusPower™

El **CumulusPower™** es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) trifásica de doble conversión, trifásica, modular y completamente descentralizada.

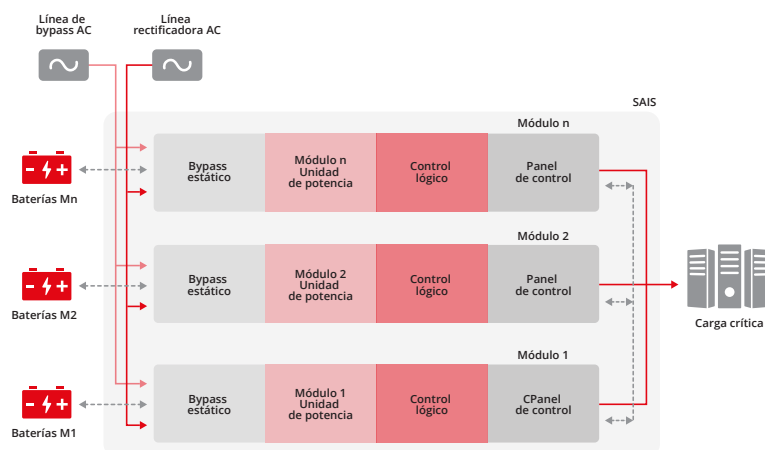
Proporcionando protección energética de **50kW a 3.6MW a 480V**, el CumulusPower provee una solución verdaderamente flexible para los centros de datos pequeños y medianos, al igual que otras aplicaciones críticas.

Eliminando cualquier punto de fallo individual, añadiendo la tecnología de Arquitectura Distribuida Activamente Redundante (DARA™), previniendo el error humano y reduciendo el tiempo de mantenimiento y reparación, el CumulusPower™ proporciona una disponibilidad líder en la industria de 9 nueves para satisfacer las necesidades de las aplicaciones energéticas más críticas.

La tecnología

Arquitectura Distribuida Activamente Redundante (DARA™)

La arquitectura del CumulusPower fue diseñada para responder a los requerimiento de disponibilidad más altos, a través de la implementación de tomas de decisiones distribuidas del sistema en un caso de fallo crítico y una administración correcta del compartimento de carga. La comunicación entre los módulos inteligentes se ve acompañada por un BUS de comunicación **TripleMode™** completamente redundante.



La mayor eficiencia
+97.1%

Módulos intercambiables en caliente
Módulo intercambiable en caliente sin
Transferencia de carga a By Pass (Hot Swap)

Fiabilidad verídica
30 años de experiencia

Arquitectura distribuida
Ningún punto individual de fallo

Calidad suiza

Flexibilidad de pago mientras crece
Armarios de diferente tamaños

Factor de portencia 1 (unitario)
 $kVA = kW$

Disponibilidad de 9 nueves
Cero tiempo de inactividad

El costo total de propiedad más bajo
El número reducido de componentes simplifica
el mantenimiento

+97.1% eficiencia de VFI



Módulo Inteligente

IM 50/60



Módulo Inteligente Flexible (IM)

Cada módulo es un SAI completo. Gracias a la larga experiencia de Centiel en el diseño de módulos, los Módulos Inteligentes CumulusPower están equipados con tres convertidores de energía independientes, un bypass estático y funciones completas de hardware y software (inteligencia y monitoreo), haciéndolos completamente independientes y capaces de aislarse de forma segura del sistema de múltiples módulos siempre que ocurra una falla interna.

Flexibilidad

Escalabilidad hasta 3.6MW

La capacidad de “paga mientras crezca” y de “intercambio caliente” del CumulusPower previene la necesidad del sobredimensionamiento del sistema y módulos SAIS adicionales, además las monturas pueden añadirse de acuerdo al crecimiento futuro. Escalable tanto vertical como horizontalmente, este sistema verdaderamente modular puede ser extendido a 3.6 MW de potencia.

Flexibilidad de la batería de 30 a 50 bloques

Las baterías representan una parte substancial en un proyecto con estructura de costo. Con el CumulusPower se puede seleccionar la flexibilidad en el número y en los tipos de bloques de batería considerando caso por caso para encontrar la mejor forma de optimizar el costo total del sistema.





Costo total de propiedad más bajo

Alta eficiencia de 97.1% (VFI)

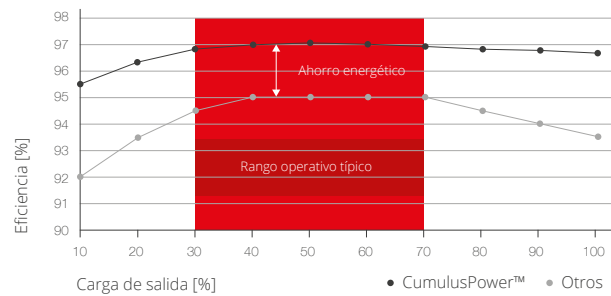
Con la mejor eficiencia en su clase de 97% en modo de conversión doble (VFI), el CumulusPower™ minimiza el desperdicio de energía en protección energética y sistemas de refrigeración.

Máxima gestión de eficiencia (MEM)

El CumulusPower incorpora una función MEM inteligente que coincide el número de módulos con la demanda de carga monitoreando el nivel óptimo de eficiencia energética. En bajos niveles de carga, cualquier módulo que no sea requerido para mantener la redundancia es puesto en el modo de Sueño-Activo, reduciendo el consumo energético general. Los módulos de Sueño-Activo se ponen instantáneamente en línea cuando aumenta la carga, manteniendo la máxima disponibilidad en todo momento.

Facilidad de servicio

El diseño modular y los componentes internos plug-and-play minimizan el tiempo de reparación (MTTR) y simplifican el mantenimiento de rutina.



> Capacitador DC + capacitadores AC “plug-and-play” con 10 años de vida

- Reduce el TCO
- Simplifica el mantenimiento
- Reduce el costo en repuestos (MTTR) y simplifica el mantenimiento de rutina.

Intercambiable en caliente sin error humano

Los módulos CumulusPower pueden ser intercambiados sin la necesidad de cambiar la carga para desviarla. Además de eso, el aislante paralelo por módulo aísla físicamente el módulo del sistema reduciendo el riesgo de error humano y aumentando la disponibilidad del sistema



de 30 a 50 bloques de baterías flexibles



CumulusPower™ IM 50/60 Entrada de cables inferior

De 50kW
a 3.6MW



Modelo	CP300-E-B0	CP600-E-2B0
Tipo de módulo	5 x IM50/IM60	10 x IM50/IM60
Potencia máxima	300kW	600kW
Baterías	Externas	Externas
A x A x P mm	1982 x 730 x 845	1982 x 1462 x 845
Espacio ocupado	0.62 m ²	1.23 m ²

CumulusPower™ IM 50/60 Entrada de cable superior

De 50kW
a 3.6MW



Modelo	CP300T-E-B0	CP600T-E-2B0
Tipo de módulo	5 x IM50/IM60	10 x IM50/IM60
Potencia máxima	300kW	600kW
Baterías	Externas	Externas
A x A x P mm	1992 x 730 x 845	1992 x 1462 x 845
Espacio ocupado	0.62 m ²	1.23 m ²

Modelo	CAB-CP300-E-B0 CAB-CP300T-E-B0	CAB-CP600-E-D0 CAB-CP600T-E-2B0
DATOS GENERALES		
Tipo de módulo	IM50/IM60	IM50/IM60
Potencia nominal por módulo [kVA=kW]	50/60	50/60
Máxima potencia por montura [kVA=kW]	300	600
Número de módulos por montura	1-5	1-10
Máxima potencia por sistema [kVA=kW]	3600	3600
Tipo de conexión	Inferior / Superior	Inferior / Superior
Topología/tecnología	Conversión de doble conversión en línea/DARA (Arquitectura Distribuida Activamente Redundante)	
ENTRADA		
RED PRINCIPAL		
Cableado de entrada	3Ph+N+PE	
Voltaje nominal	480 Vac	
Rango de voltaje	Para cargas <100% (-25%, +20%) <80% (-32.5%, +20%) <60% (-35%, +20%)	
Frecuencia de entrada	40-70 Hz	
Distorsión armónica total	THDi<3% para carga lineal, THDi<5% para carga no lineal	
Factor de potencia de entrada	0,99	
BYPASS		
Cableado de entrada	3Ph+N+PE	
Voltaje nominal	480 Vac	
Frecuencia de entrada	50/60 ±2/4% (Seleccionable)	
BATERÍA		
Voltaje nominal	360-600 Vdc (el número de baterías puede ser seleccionado)	
Baterías internas (7/9Ah)	E Externo	
Tipo	Plomo y ácido/NiCad/Litio	
Bloques [LA]/Celdas[NicAd]	IM50/IM60: 30-50	
Cargador (Amp/módulo)	40	
SALIDA		
INVERSOR		
Cableado de salida	3Ph+N+PE	
Voltaje	400/480 Vac±1%	
Frecuencia	Rastreando la entrada de bypass (Modo en línea) 50/60 Hz±0,05% (Modo batería)	
Forma de la onda	Sinusoide (THDv<1% para carga lineal THDv<3% para carga no lineal)	
Factor de potencia de salida	1	
Eficiencia	97,1%	
Capacidad de sobrecarga	Inversor 124% continuo 125% de sobrecarga por 10 min 150% de sobrecarga por 1 min Bypass 135% de sobrecarga a largo plazo <1000% sobrecarga por 100ms for 100ms	
Capacidad de cortocircuito	3 x IN	
BYPASS		
Eficiencia	99,4%	
AMBIENTE		
Temperatura operativa	0-40°C (Sin reducción energética)	
Temperatura de almacenamiento	-40-70°C	
Humedad relativa	0%-95% (Sin condensación)	
Máxima altitud operativa	1000 m. Sobre 1000 m, reducción de 1% por cada 100 m adicionales	
Sonido audible	< 65dB	
OTROS		
Dimensiones (A x A x P) [mm]	1982 x 730 x 845	1982 x 1462 x 845
Peso [Kg] sin módulos	209	396
Certificaciones	EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3 CE RoHS	
Comunicaciones	RS485 Básico RS232 2 entradas secas. Básico profesional + Contactos secos Ethernet Bluetooth	