

Sistemas dinámicos
de almacenamiento
de energía

VSS⁺DC

Voltage Support Solution

Para asegurar la autonomía de su alimentación estática
de 60 a 500 kVA

La continuidad de la energía es indispensable para alimentar las utilizaciones críticas.

El almacenamiento de la energía es primordial en la disponibilidad de los SAI/UPS:

- la solución de almacenamiento dinámico **VSS⁺DC** permite liberarse de las problemáticas relacionadas con el uso tradicional de baterías,
- el sistema **VSS⁺DC** proporciona un gran nivel de disponibilidad a su Alimentación Ininterrumpida **DELPHYS MP** o **DELPHYS MX**,
- la solución SAI **DELPHYS** con almacenamiento dinámico de la energía fue realizada por la asociación entre SOCOMECSICON UPS y PENTADYNE.



Numerosas ventajas

- Gran fiabilidad (garantía de 5 años)
- Mantenimiento reducido
- Larga vida útil (> 20 años)
- Máxima potencia en el mínimo espacio
- Superficie de base reducida < 0,5 m²
- Alto rendimiento > 99,8 %
- Regulación por microprocesador
- Autodiagnóstico
- Supervisión con pantalla LCD
- Recarga rápida (20 segundos)
- Tensión y corriente parametrizables
- Silencioso
- Armario con ruedas para facilitar su colocación
- Sin problemática de peso
- Instalación sin obra civil ni fijación al suelo
- Entrada de los cables por la parte superior
- Empalmes simplificados
- Acoplamiento de unidades en paralelo para aumentar la potencia y la autonomía
- Mantenimiento por la parte delantera
- Respeto del medioambiente

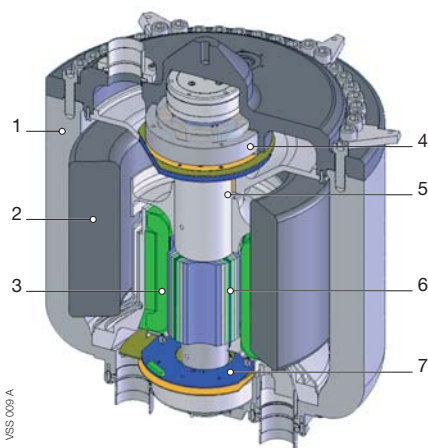
Su protección
para

- > El sector terciario
- > Industria
- > Telecomunicaciones
- > Sector médico



Principio de funcionamiento

- **VSS⁺DC** es un sistema de almacenamiento dinámico de energía
- Utiliza un volante de inercia en rotación a alta velocidad
- El volante de inercia, el árbol y el rotor del motor generador forman una única pieza
- El conjunto giratorio se mantiene en sustentación, sin contacto con otras piezas, mediante campos magnéticos
- Los rozamientos se eliminan por el vacío creado en el recinto, gracias a un dispositivo interno que no requiere mantenimiento alguno
- En caso de fallo de alimentación, el generador, accionado por el volante de inercia, suministra la energía al ondulator para permitir la continuidad del funcionamiento durante el tiempo de la autonomía
- Cuando retorna la red, el volante de inercia retoma en menos de 20 segundos su velocidad de rotación y la autonomía se encuentra de nuevo disponible.



1. Recinto
2. Volante de inercia de carbono - fibra de vidrio
3. Estator magnético
4. Cojinete magnético superior
5. Sistema de vacío
6. Rotor
7. Cojinete magnético inferior

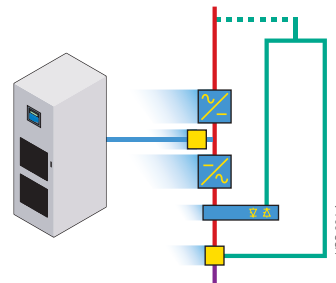
Las diferentes configuraciones

Según sus requisitos de explotación y su entorno técnico, existen diferentes soluciones que pueden combinarse entre ellas y que responden a sus necesidades de disponibilidad de su energía eléctrica.

La autonomía durante cortes de red

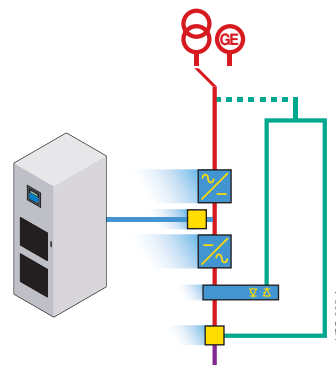
El sistema **VSS⁺DC** está conectado al bus DC y alimenta el ondulator cuando la red de baja tensión sale de las tolerancias admitidas.

De este modo proporciona una protección contra el 99,5 % de los defectos de la red eléctrica.



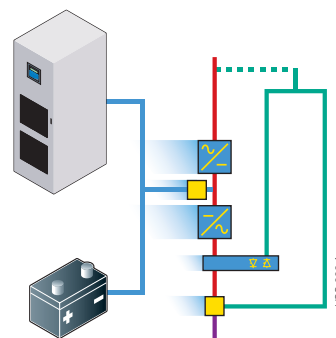
Asociación con un grupo electrógeno

El **VSS⁺DC** proporciona una autonomía al ondulator hasta la reanudación de la alimentación con un grupo electrógeno de emergencia.



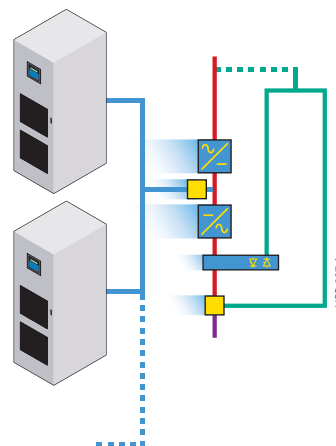
Asociación con una batería

Al conectar el **VSS⁺DC** en paralelo con una batería, éste interviene durante los breves cortes de tensión y preserva la autonomía de la batería cuya capacidad permanece disponible para los cortes más largos. Aumenta la vida útil de la batería al suprimir las sollicitaciones frecuentes (ciclos).



Asociación en paralelo

Si se conectan varias unidades **VSS⁺DC** en paralelo, permiten aumentar la potencia y la autonomía disponible.



Las ventajas de la solución VSS⁺DC

La tecnología del almacenamiento dinámico de energía con aún más ventajas técnicas:

- un mantenimiento simplificado
 - sin piezas de desgaste,
 - sin bomba de vacío que necesite mantenimiento o sustitución,
- un alto rendimiento,
- un funcionamiento silencioso,
- un uso simplificado.

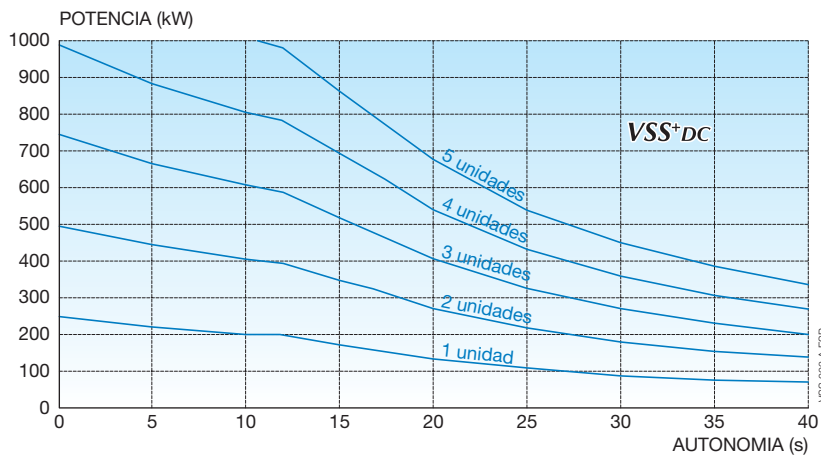
La solución VSS⁺DC le permitirá olvidarse de las limitaciones de las baterías

- Los sistemas **VSS⁺DC** proporcionan a los usuarios altas prestaciones con un coste de explotación muy bajo.
- El reducido tiempo de recarga y la insensibilidad a la temperatura ambiente permiten utilizar los sistemas **VSS⁺** en condiciones de explotación en las que las baterías no podrían ser utilizadas.

	VSS ⁺ DC	Batería
Costes de explotación		
Consumo de energía	rendimiento muy alto	consumo de energía para mantener la flotación
Mantenimiento	reducido	importante
Ventilación - Climatización	no procede	genera un coste de energía para mantener la temperatura ambiente
Superficie técnica	reducido	importante con limitaciones de peso
Vida útil	> 20 años	sustituciones frecuentes
Disponibilidad de la autonomía		
Fiabilidad	elevada	necesita una supervisión constante
Conocimiento de la disponibilidad	permanente	autonomía real difícil de determinar
Ciclos (número de descargas)	sin influencia sobre la vida útil	reduce la vida útil
Temperatura ambiente	sin influencia	intervalo de temperatura reducido
Tiempo de recarga	muy reducido (100% en 20 segundos aproximadamente)	importante (80% en 8 horas aproximadamente)



Autonomía en función de la potencia útil



Características

ÉLECTRICOS

Potencia nominal unitaria	hasta: 190 kW/12,5 segundos - 220 kW/5 segundos
Tensión (entrada/salida)	600 V DC
Regulación tensión salida	± 1% en régimen estático
Tasa de ondulación	< 2%
Tensión auxiliar	110/230 V AC
Potencia auxiliar	400 VA

ENTORNO

Nivel acústico (ISO3746)	< 45 dB
Temperatura de funcionamiento	- 20 °C a + 50 °C
Altitud de funcionamiento	hasta 3000 metros
Conformidad con las normas	CEE 73/23 Directiva sobre baja tensión CEE 98/037 Directiva sobre máquinas CEI/EC 60439-1 CEI/EN 60204-1 Seguridad de las máquinas EN1127-1 Atmósferas explosivas

Equipamiento estándar

- Supervisión mediante pantalla LCD
- Interfaz de contactos secos

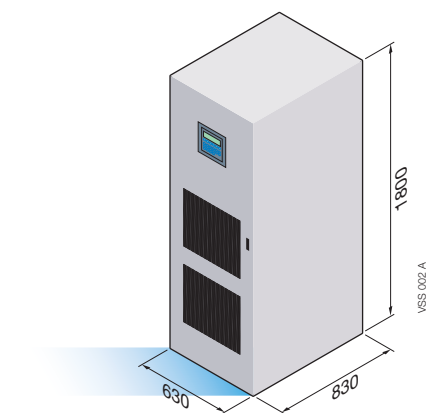
Equipamiento opcional

- Parada de emergencia (control en la puerta)
- Filtro de aire

Opciones de comunicación

- Telegestión

Dimensiones



Peso: 590 kg

SEDE SOCIAL

GRUPO SOCOMEC INTERRUPTORES INDUSTRIALES Y SAI'S
S.A.SOCOMECEC con un capital social de 10 956 600 € -
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 10 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex
SOCOMECEC SICON UPS Strasbourg
11, route de Strasbourg - B.P. 50 - F-67235 Huttenheim Cedex- FRANCIA
Tél. +33 (0)3 88 57 45 45 - Fax +33 (0)3 88 74 07 90
ups.benfeld.admin@socomec.com
SOCOMECEC SICON UPS Vicenza
Via della Tecnica, 1 - I - 36030 Villaverla - ITALIA
Tél. +39 0445 359 111 - Fax +39 0445 359 222
info.it.ups@socomec.com

www.socomec-sicon.com

DIRECCIÓN COMERCIAL Y MARKETING

SOCOMECEC SICON UPS PARIS

95, rue Pierre Grange
F-94132 Fontenay-sous-Bois Cedex - FRANCIA
Tél. +33 (0)1 45 14 63 90
Fax +33 (0)1 48 77 31 12
ups.paris.dcm@socomec.com

