

# BACS

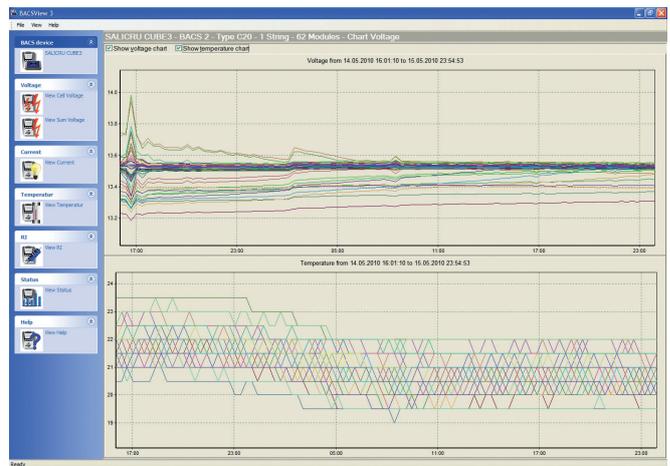
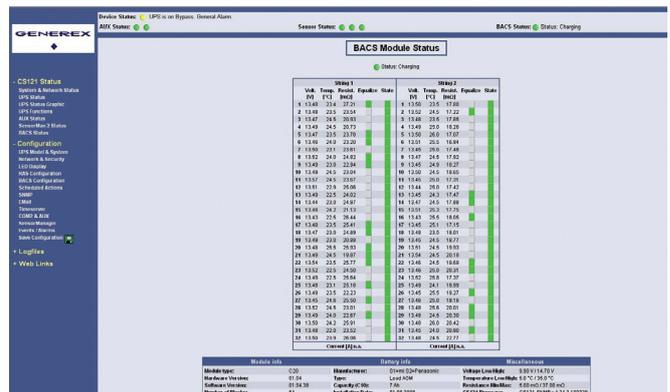
## Sistema de vigilancia y análisis de las baterías

### BACS: 3ª generación del sistema de gestión de las baterías

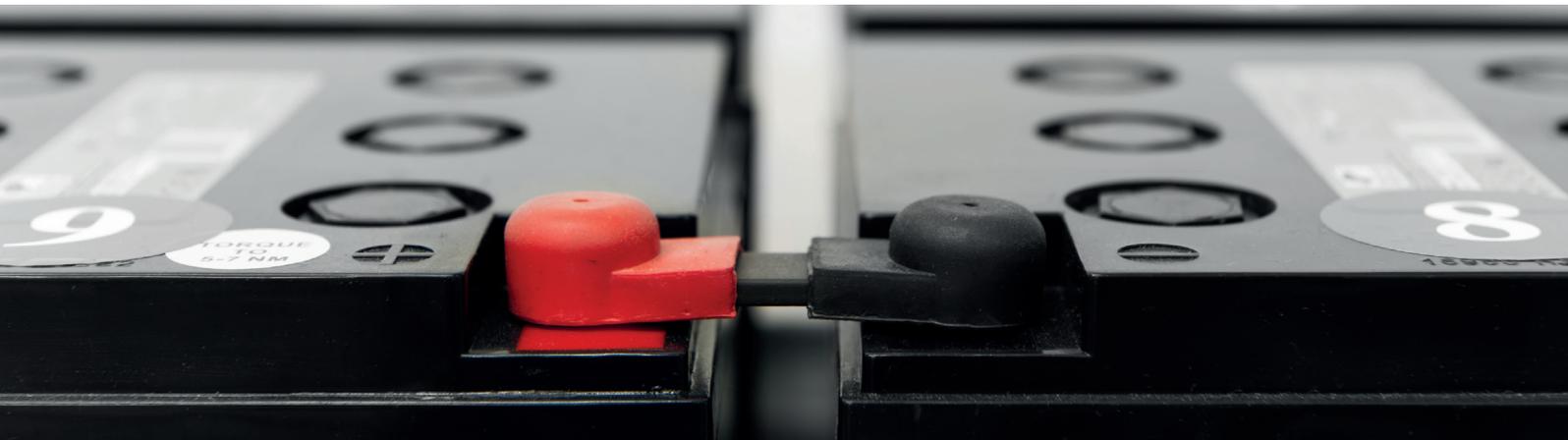
Sistema de monitorización, regulación y alarma para las baterías de plomo. Garantiza una completa operatividad del sistema de baterías, evitando fallos inesperados o inadvertidos provocados por baterías defectuosas, extendiendo la vida útil de la batería y ayudando a preservar la fiabilidad del SAI.

**BACS**, sistema de cuidado y análisis de la batería, es la 3ª generación del sistema integrado en una red de monitorización y gestión de la batería. Comprueba periódicamente y de forma individual la resistencia interna, temperatura y tensión de cada batería. Además, se puede reajustar la tensión de carga de cada batería y gestionar las medidas ambientales (temperatura, humedad, contenido del gas hidrógeno) y aplicaciones (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida SAI/UPS, rectificadores, sistemas DC, onduladores y otros dispositivos). De esta manera las baterías se encuentran siempre en las condiciones más óptimas de funcionamiento. La constante monitorización y control individual de la tensión de carga de cada una de las baterías, garantiza una disponibilidad total de las baterías en todo momento, haciendo que el nombrado Talón de Aquiles del SAI (o cualquier otro dispositivo de potencia) sea una cosa del pasado.

**BACS** es adecuado para cualquier tipo de batería de plomo (AGM, gel, selladas y abiertas de plomo ácido), níquel e ión-litio.

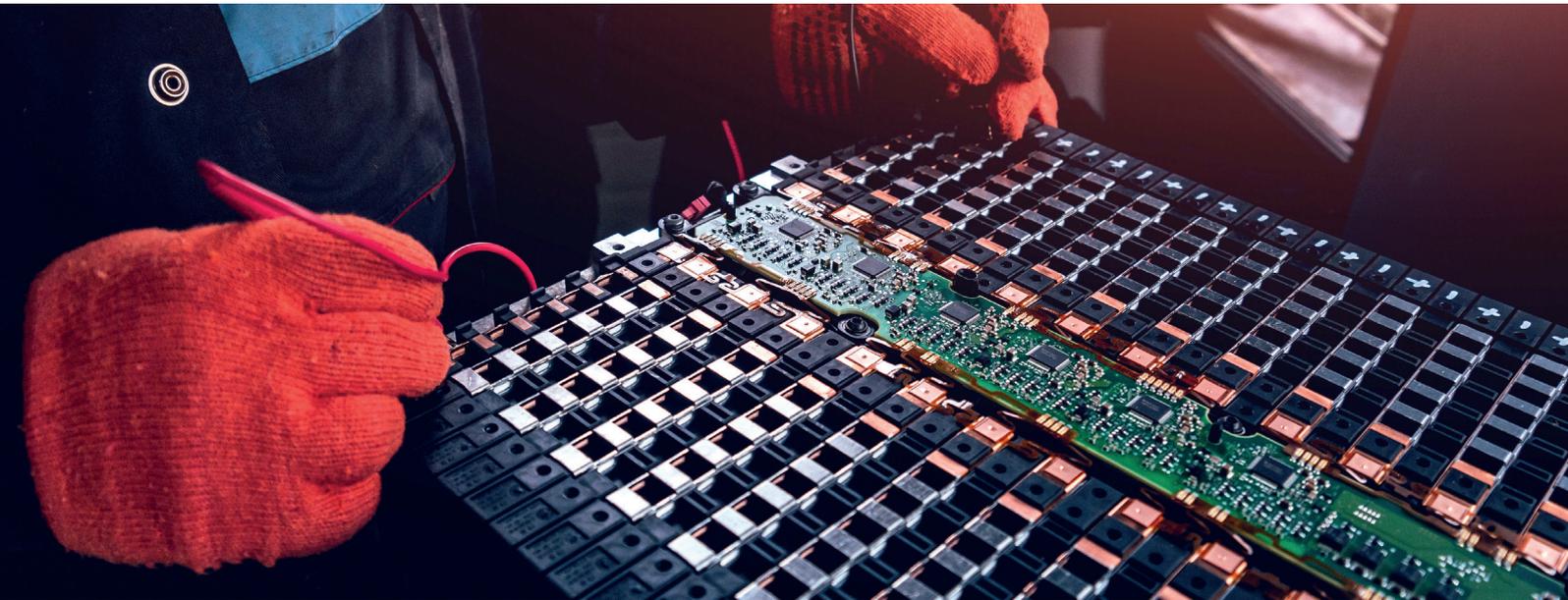
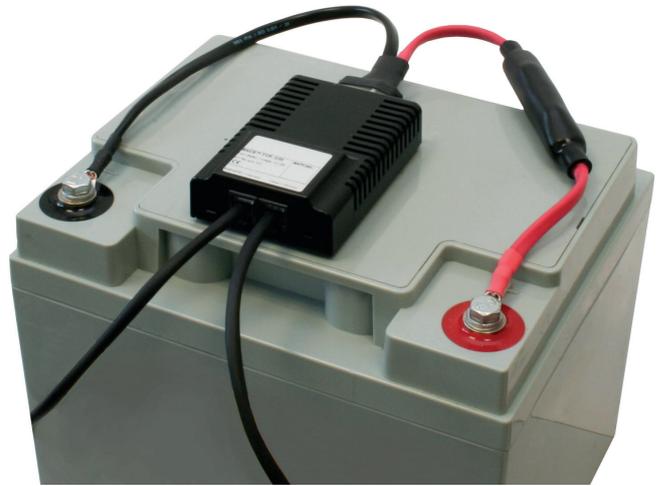


Software de monitorización



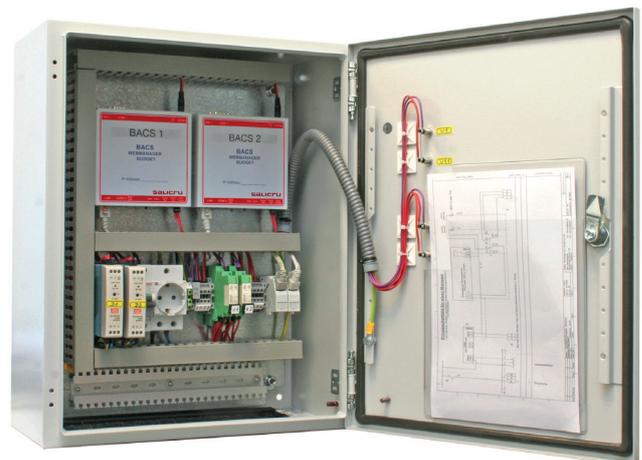
## Tecnología

- Sistema diseñado para monitorizar y controlar las baterías de una forma individual, o en bloques de acumuladores, suministrando un proceso de carga simétrica.
- Regulación individual de la tensión: reparto en modo uniforme y equitativo de la tensión suministrada por el cargador.
- Protección contra cualquier sobrecarga individual inesperada (gases), sequedad de la batería o descarga total de la misma.
- Los problemas de sulfatación son prevenidos mediante la visualización y comunicación de los niveles de sulfatación.
- Protección de las baterías más cercanas ante fallos en la tensión de carga de una batería.
- Garantiza, mediante sistema Equalizing, la capacidad óptima de los sistemas de baterías durante toda su vida.
- Análisis intensivo y exhaustivo en una sola batería del sistema de alimentación.
- Disponible para baterías Pb-Ca (2, 6, 12 y 16 V) y baterías Ni-Cd, Ni-MH e Ión-Litio (1,2 a 3 V) con capacidades entre 7 Ah y 5.000 Ah.



## Ventajas

- Incremento de la durabilidad y capacidad del conjunto de baterías redundando en una mejora de la fiabilidad del SAI.
- No son necesarios los reemplazos del conjunto completo de baterías como medida preventiva.
- Las baterías se podrán utilizar hasta el final de su vida útil.
- No se requerirán más las costosas monitorizaciones y rutinas de mantenimiento.
- Evita fallos inesperados o inadvertidos en las baterías.
- Optimización de la capacidad de las baterías.
- La monitorización más económica por cada batería.



## Características técnicas

| MODELO               | WEBMANAGER  |
|----------------------|---|
| PROCESADOR Y MEMORIA | 32-Bit RISC-Procesador, 32 MB almacenaje / 64 MB RAM  |
| CONSUMO              | A 24 V / 100 mA, para módulo BACS +10 mA  |
| INTERFACE            | 3 x interface RS232, incluye 1 para el bus de baterías<br>1 x RJ10 para el convertidor del bus de batería<br>Incluye 1 convertidor del bus de batería<br>1 x RJ45, unión 10/100 Mbit ethernet |
| DIMENSIONES          | Box: 69 x 30 x 126 (F x An x Al mm)<br>Card: 60 x 20 x 130 (F x An x Al mm) (formato slot)  |
| PESO                 | Box: 110 g<br>Card: 90 g  |
| TEMPERATURA          | 0 ÷ 60°C, humedad máxima 90% sin condensar  |

| MODELO                  | MÓDULOS DE BATERÍAS   |
|-------------------------|---|
| CONSUMO                 | 30 mA en modo normal<br>< 8 mA en Modo Sleep (Rev 1.4)<br>< 1 mA en Modo Sleep (Rev 1.6)  |
| TOLERANCIA DE LA MEDIDA | Resistencia interna < 10%<br>Tensión < 0,1%<br>Temperatura < 5%   |
| INTERFACES              | 2 x RJ10 para el bus de baterías BACS<br>Interface RS232 interno<br>1 x botón para la dirección<br>Sensor de temperatura -10 a 100° C<br>Valor de la medición (Depende del tipo) 1,3V ÷ 1,6V<br>Sinóptico de LEDS (led verde) |
| ENVOLVENTE              | Caja ABS (certificada UL, refrigeración mediante aletas no inflamables)   |
| DIMENSIONES             | 80 x 55 x 27 (F x An x Al mm)   |
| PESO                    | 75 g  |
| TEMPERATURA             | 0 ÷ 60°C, humedad máxima 90% sin condensar  |
| GRADO DE PROTECCIÓN     | IP30  |

## Webmanager

- **BACS WEBMANAGER** gestiona hasta 330 módulos del BACS en 10 series/ramas de baterías.
- Cada batería se gestiona individualmente.
- El rango de la tensión de alimentación se encuentra entre 9 y 30 V.
- Reemplaza completamente al adaptador SNMP del SAI.
- Fácil instalación mediante carril DIN.
- Alarmas mediante relés para su utilización en la red.



## Módulos de baterías

- Monitorización individual de las baterías en un rango de 7 a 5.000 Ah.
- Baterías Pb-Ca: 2, 6, 12 y 16 V.
- Baterías Ni-Cd, Ni-MH e Ión-Litio: 1,2 a 3V.
- Principio "Equalizing": distribución equitativa de la tensión de carga entre cada batería, hasta 150 mA por cada una.
- Homogeneización eficiente de los niveles de tensión en baterías de hasta 300 Ah.
- Mínima disipación calorífica a la tensión de regulación más alta.

## Características técnicas

| MODELO       | CONVERTIDOR 2 BUS (estándar)   |
|--------------|--|
| CONSTRUCCIÓN | Conversión y separación galvánica del bus de baterías del BACS al WEBMANAGER   |
| CONSUMO      | Toma de 12 V / 800 mA (por defecto hasta 160 módulos)<br>Opcional 12 V / 1400 mA hasta 256 módulos   |
| INTERFACES   | 2 x RJ10 para bus de baterías BACS<br>1 x RJ12 para COM3 del WEBMANAGER<br>1 x interface MiniDin8/RS232 para una conexión serie con PC<br>Para el CONVERTIDOR 3 se precisa de un adaptador (ver más abajo)<br>1 x conector DC para alimentación mediante toma de corriente |

| MODELO       | CONVERTIDOR 3 BUS (opcional)   |
|--------------|--|
| CONSTRUCCIÓN | Como el CONVERTIDOR 2 – pero con sinóptico a LEDs adicional, alarma acústica con pulsador de reconocimiento y contactos libres de potencial (Terminales de tornillo de 2 polos para una sección max. de 1 mm <sup>2</sup> , 125 Vac, 60 Vdc y 1 A)<br>Además incluye un segundo bus RJ10 para el bus de baterías BACS (anillo) |
| OPCIONAL     | Adaptador de mini-8 a RS232, con cable de conexión mini-8 de 1,5 m   |
| ENVOLVENTES  | Caja de poliestireno gris  |
| DIMENSIONES  | Medidas: 91,5 x 67 x 25 (F x An x Al, mm)  |
| PESOS        | 120 g  |
| TEMPERATURA  | 0÷60°C, humedad máxima del 90% sin condensar   |

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

## Bus asociado

- Fácil instalación mediante su rápida conexión de los cables del bus en la fijación de velcro.
- No se necesitan cables con remachado especial.
- Premontaje de los cables de medida antes de la instalación de las baterías.
- Fácil y rápida reinstalación de los módulos.



Cable de Bus



Cable de medida