



BHC Universal e BHC Interactive

sistema de monitorização de bateria para disponibilidade e optimização da longevidade das baterias



A solução para

- > Tecnologia BHC (Battery Health Check)

Segurança da bateria

A bateria é um elemento chave na operação de uma UPS. Uma vez que a carga é o factor mais crítico, a disponibilidade e eficiência do sistema de bateria são essenciais para evitar uma paragem.

Para satisfazer em pleno ambos os requisitos, a SOCOMEC desenvolveu o **BHC Universal** (Battery Health Check), um sistema de monitorização de baterias autónomo que proporciona monitorização permanente do sistema de bateria e simplifica a manutenção (tanto preventiva, como correctiva).

Quando ligado a uma UPS SOCOMEC, torna-se **BHC Interactive** e interage pro-activamente com o carregador da bateria, a fim de optimizar a longevidade e a disponibilidade da bateria.

Um sistema de bateria fiável

O sistema **BHC Universal** proporciona continuamente diagnósticos precisos do estado da bateria e gera mensagens de aviso.

- **Exame e análise contínua da bateria:** uma caixa **BHC Universal** consegue monitorizar até 7 baterias de 6 strings. Examina a corrente por string, as tensões dos blocos e as temperaturas ambientes a intervalos de 10 segundos, recolhendo continuamente dados e realizando análises precisas para uma previsão de diagnóstico completa das baterias, strings de baterias e blocos de baterias.
- **Monitorização de dados locais:** graças ao ecrã gráfico táctil e à barra de estado geral, o sistema **BHC Universal** permite obter uma visão clara e ergonómica de cada diagnóstico de bateria (ou seja, estado, descarga, medições, alertas, estatísticas, dados de eventos, informações sobre a bateria). A informação é apresentada sob a forma de tabelas coloridas e pode ser facilmente seleccionada para apresentar informações pertinentes.

- **Monitorização remota de dados:**

O sistema **BHC Universal** pode ser ligado a uma rede LAN, permitindo o acesso a todas as funcionalidades e apresentando informações a partir de uma estação de trabalho remota.

- **Alertas de aviso:** dependendo da análise do estado da bateria, o sistema **BHC Universal** gera automaticamente diferentes níveis de alerta (ou seja, alertas preventivos de bloco, alertas preventivos de string de bateria, alertas de bateria, etc.). Os alertas são apresentados no ecrã táctil e enviados para o utilizador através de notificação e contactos secos programáveis, permitindo o planeamento de manutenção preventiva para optimizar a disponibilidade.

Manutenção mais eficiente

O sistema **BHC Universal** auxilia os engenheiros e técnicos de manutenção a planearem e prepararem operações de manutenção preventiva e correctiva específicas.

- **Localização de blocos fracos:** O sistema **BHC Universal** analisa o estado de funcionamento da bateria de cada bloco ou célula de bateria e indica as possíveis falhas. Os blocos que apresentam falhas são indicados a cor-de-laranja ou a vermelho, dependendo da criticidade. A detecção e a localização de blocos fracos permitem um planeamento eficiente de manutenção preventiva, reduzem os custos de manutenção e evitam uma falha de funcionamento devido a falha interna grave da bateria.
- **Controlo do tempo de vida da bateria:** O sistema **BHC Universal** regista dados numa base de dados interna que armazena mais de 2 anos de medições. As tensões, correntes e temperaturas são continuamente registadas

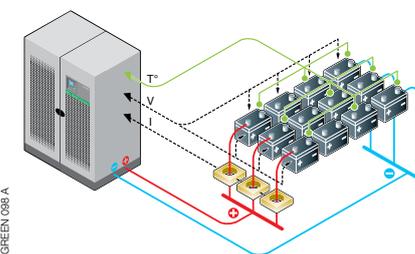
a intervalos de 10 minutos, enquanto os diagnósticos de bateria e de blocos, os alertas, as estatísticas, os dados de eventos e as datas de manutenção são armazenados a intervalos de 10 segundos durante a descarga.

- **Planeamento de manutenção:** O sistema **BHC Universal** proporciona acesso total à base de dados (medições, diagnósticos, descargas, dados de eventos, etc.) para o planeamento de operações de manutenção e para a optimização da disponibilidade das baterias.

É possível extrair e gerir amostras da base de dados numa folha de cálculo para criar gráficos ou relatórios.

Por exemplo, as condições da bateria entre duas datas podem ser facilmente comparadas, a fim de preparar uma lista de blocos que necessitam de ser substituídos, ou para verificar correntes de strings durante a descarga.

Exame e análise contínua da bateria



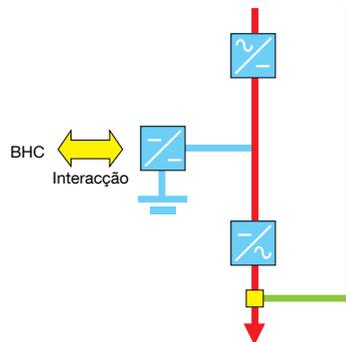
GREEN 008 A

BHC Interactive, para otimizar o tempo de vida da bateria

Incluindo todas as funcionalidades do **BHC Universal**, **BHC Interactive** opera directamente com o sistema de recarga da bateria da UPS (EBS). Optimiza a capacidade da bateria e maximiza o tempo de vida da bateria e a rentabilidade do investimento.

- **Aumento da precisão do carregador:** o carregador da UPS é capaz de adaptar os parâmetros de recarga de acordo com toda a informação recolhida pelo sistema **BHC Interactive**. Tais acções correctivas destinam-se a padronizar o comportamento das células, a fim de melhorar o tempo de vida e a disponibilidade da bateria.
- **Teste automático de bateria:** quando necessário, o **BHC Interactive** e a UPS realizam um teste automático de bateria. A UPS calibra uma descarga lenta e segura, enquanto o **BHC Interactive** recolhe os dados e analisa os blocos de células.

- **Medidas pró-activas:** quando um bloco começa a enfraquecer, o **BHC Interactive** e a UPS executam um procedimento automático para recuperar o bloco antes de este se encontrar totalmente inutilizável e para melhorar a capacidade global da bateria.



BHC 006 A

Alertas de aviso



BHC 007 A



BHC 008 A

Dados técnicos

	BHC Universal	BHC Interactive
COMPATIBILIDADE UPS		
Green Power 2.0 100-120	sim	não
Green Power 2.0 160-400	sim	sim
Delphys MX 250-900	sim	sim
Outras UPS Socomec	sim	não
UPS não Socomec	sim	não
MEDIÇÕES		
Tensão por string	por blocos de 12 V	
Corrente por string	sim	
Temperatura ambiente da bateria	1 por string de 8 blocos de bateria	
BATERIA		
Tipo de bateria	VRLA	
Número de baterias por caixa BHC	até 8	até 7
Número de strings por bateria	1 a 6	
Número de blocos de bateria por string	48 máx.	
CONTROLADOR INTERNO		
Detecção e localização de falhas	por bloco (12 V)	
Interação com a UPS	não	sim
Conectividade	ligado a rede LAN	ligado a UPS e a rede LAN
CAIXA BHC		
Dimensões L x P x A	400 x 250 x 600 mm	
Peso	17 kg	