



BHC Universal i BHC Interactive

system monitorowania baterii umożliwiający
optymalizację jej żywotności



Rozwiązanie dla

> Kontroli stanu akumulatora

Zabezpieczanie baterii

Bateria to kluczowy element pracy zasilacza UPS. W przypadku najważniejszych odbiorników niezwykle istotna jest niezawodność i wydajność baterii, tak aby nie doszło do niekontrolowanego wyłączenia zasilania.

W celu zapewnienia obu tych wymogów firma SOCOMECS opracowała BHC UNIVERSAL (Battery Health Check), autonomiczny system monitorowania baterii, który stale monitoruje baterie i upraszcza czynności konserwacyjne (zarówno prewencyjne, jak i naprawcze).

Po podłączeniu do zasilacza UPS firmy SOCOMECS staje się systemem BHC INTERACTIVE i działa proaktywnie wraz z ładowarką baterii, optymalizując okres eksploatacji baterii.

Niezawodny system baterii

System BHC UNIVERSAL w sposób ciągły zapewnia dokładną diagnostykę stanu baterii i wysyła komunikaty ostrzegawcze.

- **Ciągłe monitorowanie i analiza baterii:** jeden system BHC UNIVERSAL może monitorować do 7 zestawów baterii, maksymalnie po 6 gałęzi każdy. Co 10 sekund skanuje prąd w każdym obwodzie, napięcia bloków i temperaturę otoczenia, w sposób ciągły gromadzi dane i dokonuje dokładnej analizy w celu dostarczania pełnej prognozy diagnostycznej baterii, obwodów baterii i bloków baterii.
- **Zdalne monitorowanie danych:** Monitorowanie lokalnych danych: dzięki graficznemu ekranowi dotykowemu i paskowi stanu z informacjami ogólnymi, BHC UNIVERSAL zapewnia przejrzysty i ergonomiczny podgląd diagnostyczny każdej baterii (stan, rozładowanie, pomiary, alarmy, dane statystyczne, dane historyczne i informacje o baterii). Informacje wyświetlane są jako kolorowe tabele i mogą być łatwo posortowane w celu wyświetlenia właściwych informacji.

- **Zdalne monitorowanie danych:** BHC UNIVERSAL można podłączyć do sieci LAN, co pozwala na dostęp do wszystkich funkcji i wyświetlanie informacji ze zdalnej stacji roboczej.
- **Alarmy ostrzegawcze:** na podstawie analizy stanu baterii BHC UNIVERSAL automatycznie generuje alarmy różnego poziomu (np. alarmy prewencyjne pojedynczego akumulatora, gałęzi akumulatorów, alarmy dotyczące całej baterii, itp.). Alarmy są wyświetlane na ekranie dotykowym i wysyłane do użytkownika poprzez powiadomienie i programowalne styki bezpotencjałowe, umożliwiając planowanie serwisu prewencyjnego.

Wydajniejsza konserwacja

BHC UNIVERSAL pomaga inżynierom i technikom serwisowym w planowaniu i przygotowywaniu precyzyjnych, prewencyjnych i naprawczych czynności konserwacyjnych.

• Lokalizacja słabych bloków:

BHC UNIVERSAL analizuje warunki pracy/stan każdego akumulatora lub ogniwa baterii i informuje o możliwych awariach. Niesprawne bloki są zaznaczane kolorem pomarańczowym lub czerwonym w zależności od powagi usterki. Wykrywanie i lokalizowanie słabych bloków pozwala na sprawne planowanie konserwacji prewencyjnej, ogranicza koszty związane z konserwacją i zapobiega przerwom w pracy wynikającym z poważnych awarii baterii.

• Śledzenie okresu eksploatacji baterii:

BHC UNIVERSAL rejestruje dane w wewnętrznej bazie danych, która może pomieścić dane pomiarów z ponad 2 lat.

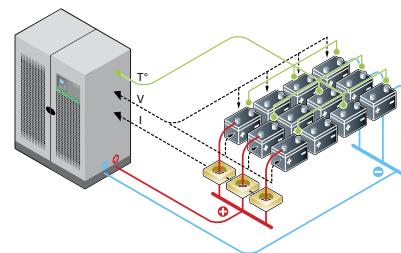
Napięcia, prądy i temperatury są ciągle rejestrowane w odstępach co 10 minut, podczas gdy diagnostyka baterii i bloku, alarmy, statystyki, dane wydarzeń i daty serwisu zapisywane są co 10 sekund podczas rozładowywania.

• Planowanie konserwacji: BHC UNIVERSAL

pozwala na pełny dostęp do bazy danych (pomiar, diagnostyka, rozładowania, dane wydarzeń itp.), co umożliwia planowanie czynności konserwacyjnych i optymalizację dostępności baterii.

Próbki z bazy danych można pobrać i zarządzać nimi w arkuszu kalkulacyjnym w celu utworzenia wykresów i raportów. Na przykład, można z łatwością porównać stan baterii pomiędzy dwoma datami, w celu przygotowania listy bloków wymagających wymiany, lub sprawdzenia prądów w obwodzie podczas rozładowania.

Ciągłe monitorowanie i analiza baterii



BHC Interactive — optymalizacja okresu eksploatacji baterii

Posiadając wszystkie cechy systemu **BHC UNIVERSAL**, **BHC INTERACTIVE** współpracuje bezpośrednio z systemem ładowania baterii zasilacza UPS (EBS). Optymalizuje pojemność i żywotność baterii oraz zwrot z inwestycji.

• Większa precyzja ładowarki:

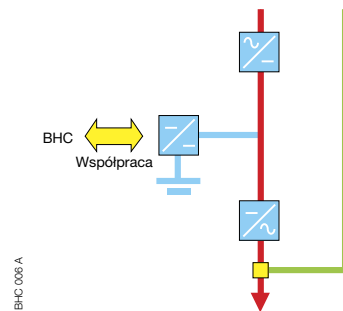
Zwiększona precyzja ładowania: ładowarka zasilacza UPS ma możliwość dostosowania parametrów ładowania zgodnie z danymi zebranymi przez system **BHC INTERACTIVE**. Takie korekty mają normalizować charakterystykę działania ogniwa w celu wydłużenia okresu eksploatacji i dostępności baterii.

• Automatyczny test baterii:

Automatyczne testowanie baterii: w razie konieczności, **BHC INTERACTIVE** i zasilacz UPS wykonują automatyczny test baterii. Zasilacz UPS kalibruje i przeprowadza powolne, bezpieczne rozładowanie, podczas gdy **BHC INTERACTIVE** zbiera dane i analizuje bloki ogniwa.

• Proaktywne pomiary:

Działania proaktywne: kiedy sprawność bloku zaczyna spadać, **BHC INTERACTIVE** i zasilacz UPS wykonują automatyczną procedurę mającą na celu regenerację bloku, zanim stanie się całkowicie bezużyteczny, oraz zwiększenie całkowitej wydajności baterii.



Alarmy ostrzegawcze



Dane techniczne

	BHC Universal	BHC Interactive
KOMPATYBILNOŚĆ Z ZASILACZEM UPS		
Green Power 2.0 100-120	Tak	Nie
Green Power 2.0 160-400	Tak	Tak
Delphys MX 250-900	Tak	Tak
Inne zasilacze UPS firmy Socomec	Tak	Nie
Zasilacze UPS innych firm niż Socomec	Tak	Nie
POMIARY		
Napięcie w każdym obwodzie	W każdym bloku 12 V	
Prąd w każdym obwodzie	Tak	
Temperatura pracy baterii	1 na gałąź zawierającą do 8 akumulatorów	
AKUMULATOR		
Rodzaj baterii	VRLA	
Liczba baterii na jeden system BHC	Do 8 jednostek	do 7
Liczba gałęzi na baterię	1 do 6	
Liczba akumulatorów w gałęzi	maks. 48	
STEROWNIK		
Wykrywanie i lokalizacja usterek	na blok (12 V)	
Interakcja z zasilaczem UPS	Nie	Tak
Podłączenia	podłączenie do sieci LAN	podłączenie do zasilacza UPS i do sieci LAN
OBUDOWA BHC		
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	400 x 250 x 600 mm	
Masa	17 kg	