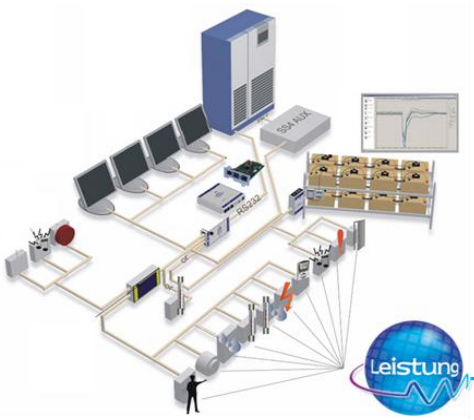
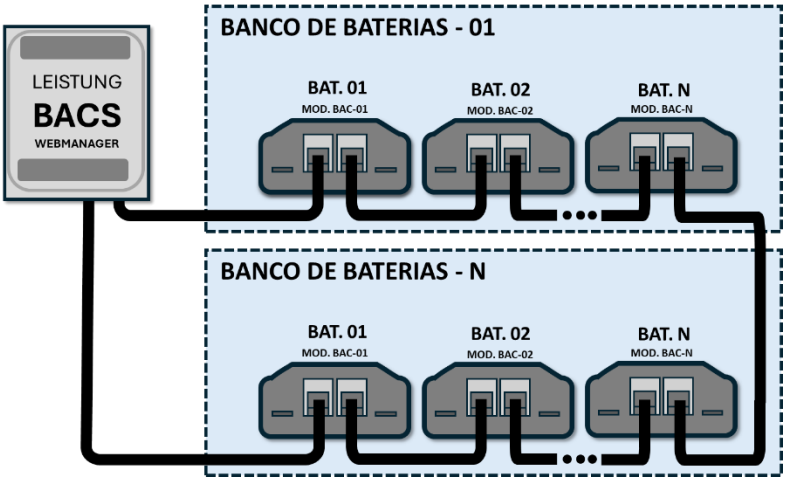




BACS LEISTUNG

EQUALIZAÇÃO E MONITORAÇÃO DE BATERIAS



O Sistema Leistung BACS é um BMS totalmente diferenciado no mercado, pois gerencia individualmente os parâmetros de cada bateria do sistema com função de equalização ativa, contribuindo para o aumento significativo da vida operacional das baterias em aplicações de UPSs e de Retificadores, podendo ser instalados em estantes ou gabinetes ou outros.

Imagens meramente ilustrativas

NO-BREAK

SISTEMAS DE ENERGIA

WWW.LEISTUNG.IND.BR

BATERIAS - MONITORAÇÃO, EQUALIZAÇÃO INDIVIDUAL E GERENCIAMENTO BACS



O **SISTEMA BACS** gerencia **individualmente** os parâmetros de tensão RI / impedância e temperatura de cada bateria e otimiza o carregamento das baterias utilizando sua tecnologia de **equalização ativa** contribuindo para o aumento do período da vida útil das baterias em aplicações de UPSs e Retificadores.

A equalização harmoniza a carga e a descarga das baterias de uma forma Auto adaptável equilibrando as tensões dentro da cadeia de cada célula que recebe e mantém o nível da carga completa, evitando as influências negativas como sulfatação, baixar níveis de eletrólito, sobrecarga e muitos outros problemas de bateria típicos em aplicações de UPSs.

EQUALIZAÇÃO ATIVA INDIVIDUAL DE TODAS AS BATERIAS DO SISTEMA:

O módulo processador BACS atua regulando individualmente a tensão de cada bateria mantendo todas as baterias do sistema de forma homogênea, elevando a sua durabilidade, capacidade de resistência contra corrosão e sulfatação pela eliminação do estresse causado na recarga (quando as baterias não estão com as tensões equalizadas).

PROTEÇÃO CONTRA EXCESSOS E FALTA DE CARGA:

Através da **EQUALIZAÇÃO ATIVA** as baterias são protegidas individualmente contra o excesso de carga, prevenindo-as contra exalação de gases, secagem do eletrólito interno e do aquecimento interno em excesso.

PROTEÇÃO CONTRA FALTA DE CARGA:

A equalização ativa individual das baterias impede que as mesmas recebam menor tensão que deveriam, evitando-se a perda de capacidade. Indicadores de problemas das baterias através da medição de tensão, impedância e temperatura, o sistema monitora os problemas típicos das baterias, tais como sulfatação, corrosão, perdas de gases, secagem do eletrólito e aquecimento interno.

ELIMINA SULFATAÇÃO DAS BATERIAS:

O problema decorre dos carregadores e retificadores de baterias, que regulam a tensão de flutuação ou equalização na tensão final das Baterias e não garantem que algumas baterias recebam maior tensão e, em outra menor tensão. Através da equalização ativa mantém-se todas as baterias com tensão equilibrada eliminando a possibilidade de sulfatação.

OTIMIZAÇÃO DAS CAPACIDADES DAS BATERIAS:

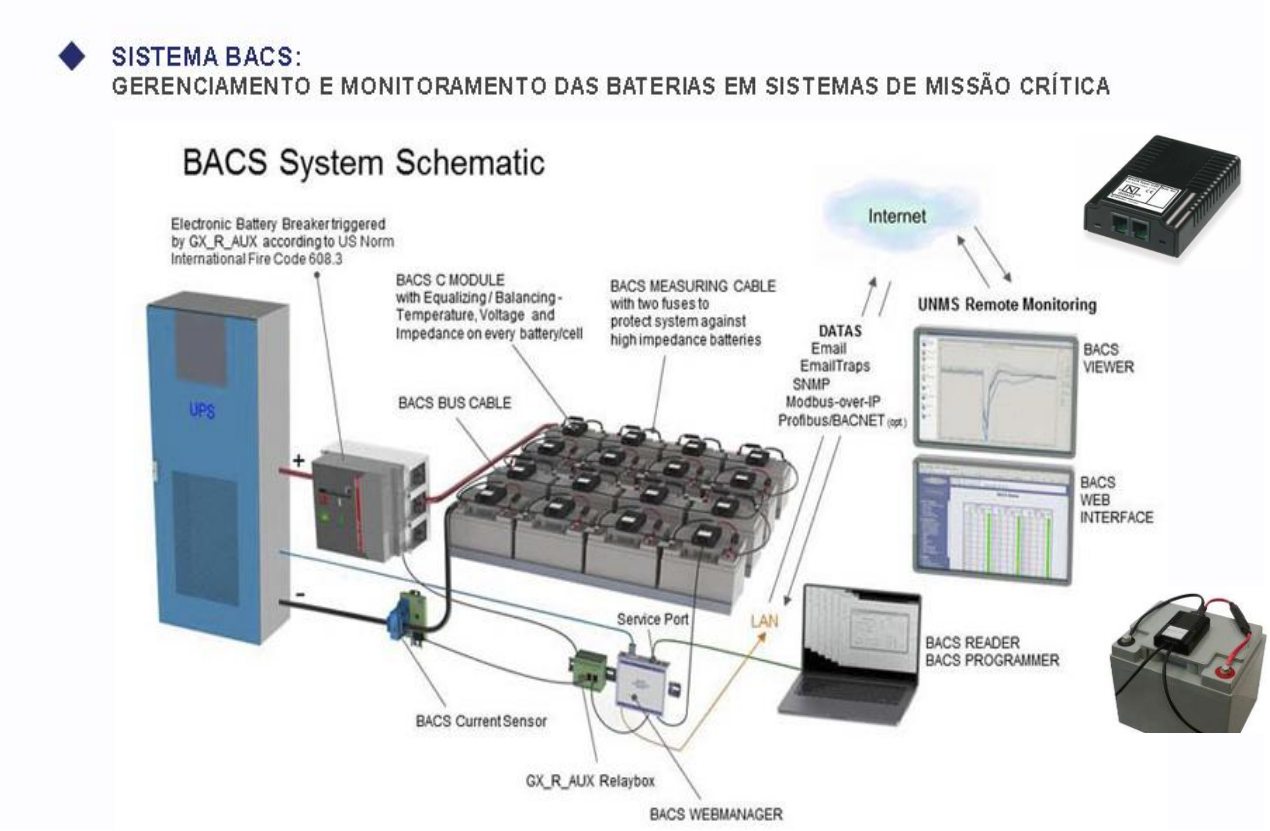
Com a equalização ativa o sistema **BACS** garante a plena recarga e a máxima utilização das baterias.

AUTOMAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS AVISOS DE ALERTA E ALARMES:

Através da análise da curva de impedância, pode-se identificar a tendência de problemas já na fase inicial de instalação do sistema BACS, e identificar se algumas baterias estão deterioradas ou simplesmente mais fracas do que as outras. Quanto antes efetuar este diagnóstico melhor será para o restante da vida útil das demais baterias. Os alarmes e alertas são enviados através do monitoramento dos parâmetros-chaves das Baterias e medições de limites preestabelecidos. O sistema envia avisos de alarme automaticamente aos administradores do sistema.

ECONOMIA NA GESTÃO DA MANUTENÇÃO:

O **SISTEMA BACS** otimiza o processo de gestão da manutenção, através do acesso das informações de todos os sistemas com a visualização individual e coleta das Baterias. O acesso é realizado via internet, VPN ou outra rede para fazer download de dados em tempo real, além de acessar o histórico da performance e ocorrência das baterias para análise. Outra vantagem é a manutenção contínua e ininterrupta do sistema sem a necessidade de desligar o sistema. Os testes e individuais de bateria são feitos remotamente sem a necessidade de desligar as baterias. As manutenções e análise das baterias podem ser realizadas em condições reais de operação sem necessidade de paradas no sistema. Estes processos otimizam e economizam consideravelmente o custo envolvido com a equipe de manutenção equipamento e logística em Campo. A equipe de manutenção se desloca somente quando há intervenções corretivas e diretamente nas baterias que apresentarem defeitos nas ocorrências de alarmes ou a análise de diagnósticos. Além disso a equipe de manutenção pode ser realocada para outra atividade de manutenção de infraestrutura elétrica em outro equipamento otimizando ainda mais a capacidade e os custos envolvidos na gestão da manutenção.



Sistema BACS de Monitoramento e Equilíbrio Ativo de Tensão em Baterias

Monitoramento individualizado e continuo por Bateria:



- **Tensão**
- **Resistência Interna**
- **Temperatura**

Tecnologia de Equilíbrio Ativo

Ao equilibrar as tensões de todas as baterias, é possível manter o nível da carga completo e balanceado entre todos os elementos. Com isso, o módulo BACS previne efeitos danosos de sulfatação e dryout, aumentando a longevidade e segurança do sistema.

Evita o excesso de carga

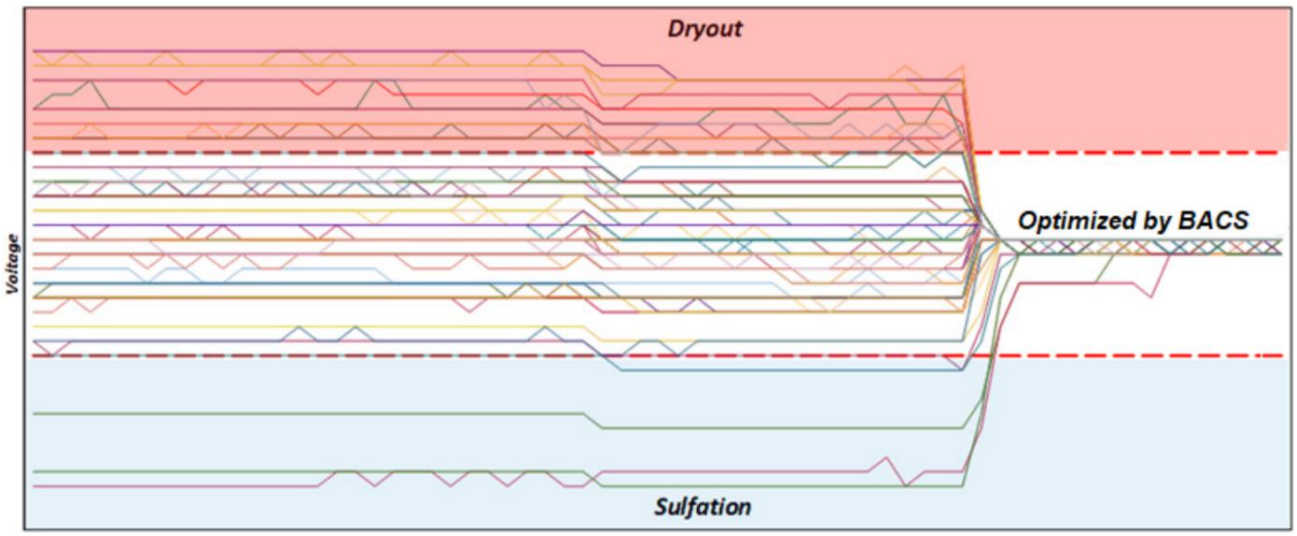
Reduzindo os riscos de aquecimento interno excessivo

Evita a falta de carga

Melhorando a autonomia global do sistema

Otimização das capacidades das baterias

Garantindo que a bateria trabalhe em condições ideais de tensão, maximizando sua vida útil.



Monitoramento Inteligente

Alarmes e alertas configuráveis e individualizados por cada BACS/Bateria.

Registro de Dados

O histórico das medições permite avaliar as tendências e evitar problemas preventivamente, permitindo a melhor gestão das trocas de baterias.

Estes dados podem ser ajustados e modificados sem prévio aviso

Imagens meramente ilustrativas

Comunicação

O sistema pode ser configurado para enviar avisos via e-mail e pode se comunicar facilmente com supervisórios nos protocolos de comunicação mais utilizados pelo mercado, permitindo monitoramento a distância/remoto.

Manutenção Simplificada

O sistema BACS permite um acompanhamento 24/7 das baterias, sem necessidade de interferência humana *in loco* e sem necessidade de desligamento do sistema. Otimizando o processo de gestão da manutenção.



String String 1

No.	Volt [V]	Temp. [°C]	Ri [mΩ]	Equalize	Status
1	13.63	26.3	2.64		
2	13.74	26.5	2.79		
3	13.49	27.5	2.85		
4	13.68	26.5	2.94		
5	13.64	26.5	3.00		

String String 2

			Ri [mΩ]	Equalize	Status
		.3	2.64		
		.5	2.79		
		.5	2.85		
4	13.68	26.5	2.94		
5	13.64	26.5	3.00		

Estes dados podem ser ajustados e modificados sem prévio aviso

Imagens meramente ilustrativas