

Soluções em nível celular

Vazamento celular e baixo nível de eletrólitos

A Recomex apresenta soluções de sensoriamento em nível celular para detecção precoce de vazamento de eletrólitos e condições de baixa concentração de eletrólitos.

Monitoramento de níveis baixos de eletrólitos

- Fornece monitoramento contínuo dos níveis de eletrólito, auxiliando na manutenção proativa e reduzindo o risco de perda de capacidade, superaquecimento e falha prematura da bateria.

Detecção de Vazamento Celula

- Permite a identificação precoce de vazamentos de eletrólito ao nível da célula, ajudando a prevenir a corrosão, a degradação do isolamento e os riscos de segurança em instalações de baterias industriais e de eletrólito líquido.

New design BATMOD

Low-electrolyte level
sensor

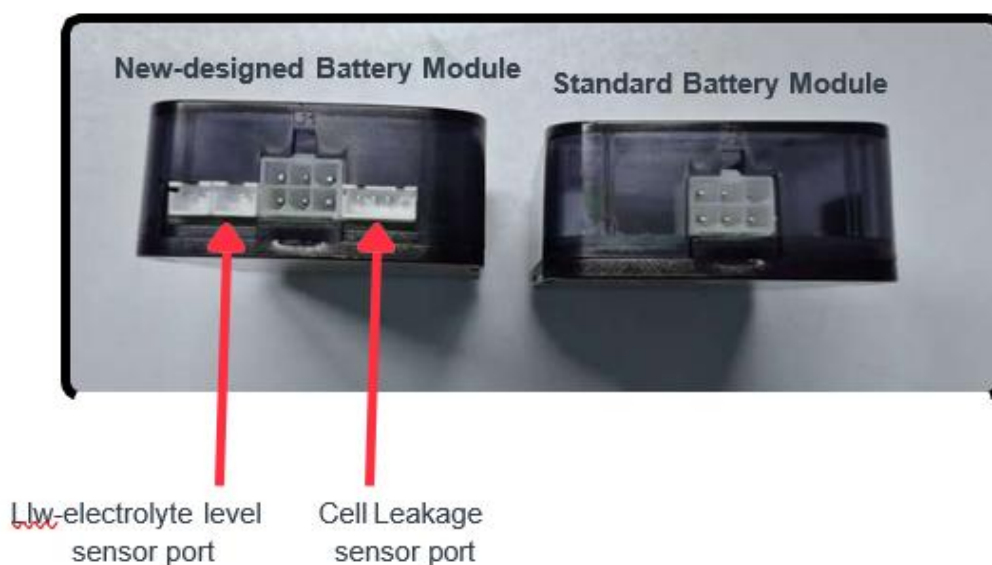


Cell Leakage
sensor

Design diferenciado do BATMOD para sensores de vazamento de células e baixo nível de eletrólito

Os módulos de bateria padrão possuem 3 portas para comunicação de dados entre si e um cabo de medição para conexão aos terminais da bateria.

Foram adicionadas 2 portas extras ao novo design do módulo de bateria para coletar dados dos sensores de vazamento de células e baixo nível de eletrólito. Os sensores e o novo design do módulo de bateria estão totalmente integrados à arquitetura BMS da Recomex.



O novo módulo de bateria inclui portas dedicadas e suporta sensores de fuga de corrente e/ou de baixo nível de eletrólito, dependendo do escopo do projeto.

➤ **Aplicação na bateria**



- 1 novo BATMOD
- 1 cabo de medição como padrão
- 1 sensor de fuga de célula com 2 anéis – para cada terminal da bateria (dependendo do tipo de bateria e da configuração dos terminais)
- 1 sensor de nível baixo de eletrólito para cada bateria

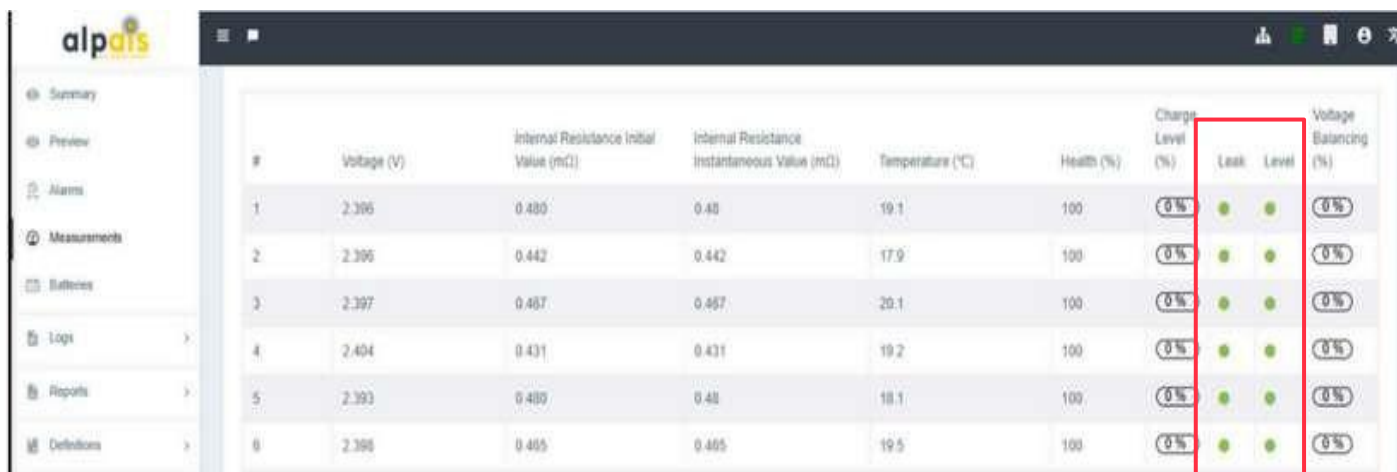
****Aplicável a baterias industriais de eletrólito líquido (ex.: Ni-Cd, chumbo-ácido inundadas).**

➤ **Sistema geral**

- Todos os outros componentes de hardware são os mesmos do BMS Recmex padrão.
- Cada string utiliza 1 Módulo de String.
- Cada sistema utiliza 1 Módulo de Controle com um Servidor Embutido (até 4 strings).

➤ **Monitoramento e notificação de alarmes**

- Os sensores fornecem monitoramento baseado em status (OK/Alarme) integrado à Interface Recomex.
- A Interface Recomex apresenta os status de vazamento da célula e de baixo nível de eletrólito (exibidos como “Vazamento” e “Nível” na interface) na lista geral, conforme mostrado abaixo;



#	Voltage (V)	Internal Resistance Initial Value (mΩ)	Internal Resistance Instantaneous Value (mΩ)	Temperature (°C)	Health (%)	Charge Level (%)	Leak Level	Voltage Balancing (%)
1	2.396	0.480	0.48	19.1	100	0%	●	0%
2	2.396	0.442	0.442	17.9	100	0%	●	0%
3	2.397	0.487	0.487	20.1	100	0%	●	0%
4	2.404	0.431	0.431	19.2	100	0%	●	0%
5	2.393	0.480	0.48	18.1	100	0%	●	0%
6	2.398	0.465	0.465	19.5	100	0%	●	0%

Caso ocorra uma condição de alarme, o sistema gera um alerta e notifica o usuário. Os endereços de e-mail cadastrados são notificados da mesma forma que em outras situações de alarme da Recomex.

Battery Voltage Battery Internal Resistance Battery Temperature Battery Health Battery Charge Level

General Table

#	Voltage (V)	Internal Resistance		Temperature (°C)	Health (%)	Charge		Voltage Balancing (%)
		Initial Value (mΩ)	Instantaneous Value (mΩ)			Level (%)	Leak Level (%)	
1	1.628	1.909	1.909	22.3	100	0%	 	0%