

Reemplazo de Plomo Ácido con Soluciones de Iones de Litio



BENEFICIOS:

Ciclo de Vida Más Largo

Ciclo de vida hasta 10 veces más largo en comparación con el de plomo-ácido

Mayor Profundidad de Descarga

El litio puede funcionar al 90 % de la profundidad de descarga a diferencia del plomo-ácido, cuya máxima es de 50 %

Tecnología Limpia Rentable

La solución de emisiones bajas a cero elimina la mayoría de los costos de carbono

Aumento de la Densidad Energética

Las baterías de mayor densidad se adaptan a más capacidad de almacenamiento en menos espacio

Tasa de Carga y Descarga Flexible

Dos veces más rápida para cargar y descargar en comparación con la batería de plomo-ácido

TENDENCIAS:

«Las aplicaciones con requisitos de alta tensión y alta capacidad están adoptando la tecnología de iones de litio debido a su alta densidad de energía, tamaño pequeño y bajo peso..»

- Robin Tichy, Power Electronics 2020

DESAFÍO:

Integrar una solución ecológica para reemplazar las baterías de plomo ácido que reduce el mantenimiento, el costo y las emisiones de carbono al tiempo que evita los peligros del ácido sulfúrico y el plomo.

SOLUCIÓN DE TROES:

TROES ha desarrollado una solución integral con un sistema de energía renovable y un sistema de almacenamiento de energía con batería (BESS) que aborda los problemas de demanda energética de los edificios comerciales, residenciales e industriales. Li-ion es la solución ideal debido a su peso menor, costo de mantenimiento reducido, ciclo de vida más largo y compatibilidad con demanda instantánea.



Comparación de la Batería de Iones de Litio Frente a Plomo-ácido de TROES:

Modelo	TROES LFP	Corriente de fuga grande	Espuma de carbono Batería de plomo-ácido	Batería AGM de plomo-ácido
Calificación C máxima	1 C	0.1C	Hasta 1C	0.25 C/1 C ³
Configuración de celda	2P16S	1P4S	N/A	N/A
Voltaje (V)	51.2	48	12 V ¹	12 V
Capacidad nominal (Ah)	180	190	68 ¹	100
Energía (kWh)	9.2	9.12	0.82 ¹	1.2
Rango de temperatura (°C)	0 a 45	20 a 30 (-40 a 50)	-20 a 50	-15 a 40
Dimensión largo*ancho*alto (mm)	600*540*270	561*500*316	340*172*238	330*171*220
Densidad de energía (kWh/L)	0.1052	0.102	0.0542 ¹	0.0967
Profundidad de descarga (%)	90 %	50 %	80 %	60 a 70 %
Vida útil	10 años, 6000 ciclos	1000 Ciclos	1000 a 1300 ciclos	1200 ciclos
Rango de precio (\$)	Sujeto a modificaciones	383	549 ²	384
Costo de energía nivelado ⁴ (\$/kWh)	0.010	0.042	0.52	0.26

1. Calculado bajo la condición 1C

2. Costo promedio de plomo-ácido según el Informe de Almacenamiento de Energía 2019 del Departamento de Energía de los EE. UU.

3. Calculado utilizando una tasa de carga de 0.25 y una tasa de descarga de 1C

4. Fórmula para calcular el costo nivelado de la energía = precio/(vida útil*energía)



3600 Steeles Ave. East
Markham, ON
L3R 9Z7, Canadá



1-888-99-TROES (87637)



info@troescorp.com



www.troescorp.com