

# Soluciones con baterías de litio

SAI Y SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA (ESS)  
ALIMENTADOS POR SOLUCIONES DE BATERÍAS DE LITIO



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



Energy  
Storage



## HIGHLIGHTS

### Mayor duración de la batería

Mayor que la de las baterías de plomo-ácido.

### Tolerancia a altas temperaturas

Sistema de refrigeración reducido, ahorro de dinero.

### Alta densidad energética

Minimización de la huella y reducción del peso.

### Sistema de supervisión en tiempo real

Mejora de la seguridad, la fiabilidad y la gestión de la información.

### Alto número de ciclos

11.000 frente a los 300 de las baterías de plomo-ácido tradicionales.

### Alto rendimiento

Mayor corriente de carga/descarga (hasta 2.5 C / 11 C).

### Rendimiento de capacidad

Mayor retención de capacidad que las baterías de plomo-ácido.

**Las baterías de litio ofrecen a todo tipo de operadores de instalaciones un nuevo conjunto de soluciones para ayudarles a mejorar su rendimiento de almacenamiento de energía. Las baterías de litio son la solución ideal para todas las aplicaciones que requieren un elevado número de ciclos alta velocidad de carga/descarga, nuevos conceptos de modos de funcionamiento de las instalaciones como el «peak shaving» o cuando existen limitaciones de espacio y temperatura muy estrictas.**

Gracias a los avances químicos y tecnológicos de los últimos 10 años, Riello UPS presenta soluciones de baterías de litio que constituyen una alternativa válida a la batería de plomo-ácido convencional para una amplia gama de aplicaciones. La innovadora tecnología de litio disponible en Riello UPS ofrece varias ventajas con

respecto a las soluciones tradicionales de baterías de plomo-ácido, empezando por el menor número (o incluso la ausencia) de sustituciones durante todo el ciclo de vida de la instalación del SAI y del ESS, lo que reduce o elimina el riesgo de interrupciones debidas a la sustitución de las baterías y supone un importante ahorro de costes. Las baterías de plomo-ácido requieren una temperatura ambiente controlada en torno a los 20/25 °C, lo que tiene un gran impacto en el diseño del sistema de refrigeración. La batería de litio tiene una mayor tolerancia a las altas temperaturas (incluidos los picos ocasionales) y si los SAIs / ESS y los servidores también están diseñados para tolerar una temperatura de funcionamiento más alta, es posible ahorrar dinero, reduciendo el tamaño del sistema de refrigeración y los costes de electricidad. Además, para la misma cantidad de

energía suministrada, su peso se reduce a más de la mitad, lo que los hace más manejables y fáciles de colocar.

El espacio ocupado se reduce hasta en un 75 % con respecto a las baterías de plomo-ácido convencionales, lo que deja espacio libre para equipos informáticos adicionales o espacio adicional para acomodar futuras ampliaciones de potencia.

A diferencia de las baterías de plomo-ácido, la capacidad no se degrada en función de la tasa de corriente de descarga: en caso de que se requiera una corriente de descarga elevada, la capacidad de la célula se mantiene, no es necesario sobredimensionarla y se consigue un gran ahorro de costes. El número de ciclos de carga/descarga se multiplica por más de 10, en función de la tecnología, la temperatura y la profundidad de descarga.

Se trata de una característica fundamental para las aplicaciones SAI/ESS que requieren un elevado número de ciclos de batería, como el «peak shaving» y la «configuración OFF GRID».

Los tiempos de carga, que son esenciales en los distintos escenarios de ausencia de red, son al menos cuatro veces más rápidos y esto debe tenerse en cuenta en una perspectiva de red inteligente y energía inteligente; por ejemplo, en todas las instalaciones híbridas (red/GE + solar + eólica) que requieren una mayor velocidad de carga/descarga.

Dado que este tipo de tecnología requiere un equilibrado eléctrico de las celdas, la solución de baterías de litio de Riello UPS integra un sofisticado sistema de supervisión de baterías (que normalmente no forma parte de una solución de baterías de plomo-ácido para sistemas UPS) que garantiza mejoras en el rendimiento, la seguridad y la fiabilidad de las baterías, además de permitir una supervisión completa del sistema.

Las soluciones de litio de Riello UPS son compatibles con gran parte de su cartera de productos y se adaptan fácilmente a cualquier necesidad del cliente en términos de potencia, arquitectura y requisitos de instalación.

## AMPLIA GAMA DE SOLUCIONES

La propuesta de baterías de litio de Riello UPS incorpora varias soluciones que abarcan un gran número de requisitos de aplicación que satisfacen las demandas más apremiantes del mercado. Esto se consigue mediante una serie de productos que se caracterizan por el tiempo de duración de la descarga, el número de ciclos de la batería y la tasa de corriente de carga/descarga.

La propuesta de baterías de litio de Riello UPS es adecuada para:

- Centros de datos (por ejemplo, de pequeño y gran tamaño);
- Telecomunicaciones (por ejemplo, operadores fijos y móviles);
- Sanidad (por ejemplo, hospitales y centros médicos);
- Infraestructuras de edificios (por ejemplo, entidades financieras, centros educativos);
- Transporte (por ejemplo, infraestructuras ferroviarias y aeroportuarias);
- Fabricación (por ejemplo, industria alimentaria y de bebidas);
- Almacenamiento de energía (por ejemplo, aplicaciones fotovoltaicas, eólicas y de cogeneración, redes inteligentes y aplicaciones OFF GRID).

## LA PROPUESTA DE BATERÍAS DE LITIO DE RIELLO UPS

La solución de baterías de litio de Riello UPS ofrece una propuesta completa que incluye:

- Módulos de baterías con control electrónico integrado;
- Protección del interruptor de batería;
- Unidad BMS;
- Cables de alimentación de interconexión entre módulos;
- Cables de comunicación interna del armario;
- Cable de comunicación externa para intercambio de datos entre la unidad BMS y el sistema Riello UPS.

