

# Solutions de batteries au lithium

## ONDULEURS (UPS) ET SYSTÈMES DE STOCKAGE D'ÉNERGIE (ESS) ALIMENTÉS PAR DES BATTERIES AU LITHIUM



E-MEDICAL



INDUSTRY



DATA CENTRE



TRANSPORT



Energy  
Storage



### HIGHLIGHTS

#### DURÉE DE VIE DES BATTERIES ÉTENDUE

Supérieure à celle des batteries au plomb.

#### TOLÉRANCES DES HAUTES TEMPÉRATURES

Système de refroidissement réduit, économie financière.

#### DENSITÉ HAUTE ÉNERGIE

Encombrement et poids réduits.

#### SYSTÈME DE SURVEILLANCE EN TEMPS RÉEL

Sécurité, fiabilité et gestion des informations améliorées.

#### NOMBRE DE CYCLES ÉLEVÉ

11 000 contre 300 pour les batteries au plomb classiques.

#### PERFORMANCES DE DÉBIT PLUS ÉLEVÉ

Courant de charge/décharge plus élevé (jusqu'à 2,5 C / 11 C).

#### PERFORMANCES AU NIVEAU CAPACITÉ

Rétention de capacité supérieure à celle des batteries au plomb.

**Les batteries au lithium offrent à tous les types d'exploitants d'installations un nouvel ensemble de solutions qui aident à améliorer les performances de stockage d'énergie.**

**Les batteries au lithium sont la solution idéale pour toutes les applications nécessitant un nombre élevé de cycles, des performances de haut débit, de nouveaux concepts de modes de fonctionnement des installations tels que l'écrêtage des signaux (peak shaving) ou dans les lieux où les contraintes d'espace et de température sont très fortes.**

Grâce aux progrès chimiques et technologiques réalisés au cours des 10 dernières années, Riello UPS et Riello Solartech présentent des solutions de batterie au lithium qui constituent une alternative valable à la batterie au plomb conventionnelle pour un large éventail d'utilisations.

La technologie au lithium innovante proposée par Riello UPS offre des avantages incontestables par rapport aux solutions traditionnelles de batteries au plomb. Elle permet un plus petit nombre (voire l'absence) de remplacements pendant toute la durée du cycle de vie de l'onduleur (UPS) et de l'installation ESS, ce qui réduit ou élimine le risque d'interruptions dues au remplacement des batteries et se traduit par d'importantes économies de coûts. Les batteries au plomb nécessitent une température ambiante régulée à environ 20/25 °C avec un impact important sur la conception du système de refroidissement. La batterie au lithium a une plus grande tolérance aux températures élevées (y compris les pics occasionnels) et si les onduleurs/ les ESS et les serveurs sont également conçus pour tolérer des températures de fonctionnement plus élevées, il est possible de faire des économies en diminuant la taille du système de refroidissement et en

réduisant les dépenses d'électricité. De plus, le poids est réduit de plus de moitié pour la même quantité d'énergie fournie, ce qui rend ces batteries plus maniables et plus faciles à mettre en place. L'encombrement est réduit jusqu'à 75 % par rapport aux batteries au plomb conventionnelles, laissant de l'espace libre pour des équipements informatiques supplémentaires ou pour accueillir les futures mises à niveau d'alimentation. Contrairement aux batteries au plomb, la capacité ne se dégrade pas en fonction du taux de courant de décharge : si un courant de décharge élevé est requis, la capacité de la cellule est maintenue, aucun surdimensionnement n'est nécessaire et une économie de coûts élevée est réalisée. Le nombre de cycles de charge/décharge est multiplié par 10, en fonction de la technologie, de la température et de la profondeur de décharge. Il s'agit d'une fonctionnalité fondamentale pour permettre les applications UPS/ESS nécessitant un nombre élevé de cycles de batterie comme l'écrêtage des signaux (peak shaving) et la configuration OFF GRID. Les temps de charge, qui jouent un rôle essentiel dans les différents scénarios de

black-out, sont au moins quatre fois plus courts et cela doit être pris en compte dans une perspective de réseau intelligent et d'énergie intelligente comme, par exemple, dans toutes les installations hybrides (réseau/GE + solaire + éolien) qui nécessitent un taux de charge/décharge plus élevé.

Parce qu'une telle technologie nécessite un équilibrage électrique des cellules, la solution de batteries au lithium Riello UPS intègre un système de surveillance des batteries sophistiqué (généralement ne faisant pas partie d'une solution de batteries au plomb pour les systèmes UPS), qui garantit une augmentation des performances, de la sécurité et de la fiabilité du système, et permet la supervision du système.

Les solutions lithium de Riello UPS garantissent une grande compatibilité avec la gamme de produits Riello UPS et la gamme de systèmes de stockage d'énergie Riello Solartech. Elles s'adaptent facilement à tous les besoins des clients en termes de puissance, d'architecture et d'installation.

## UNE LARGE GAMME DE SOLUTIONS

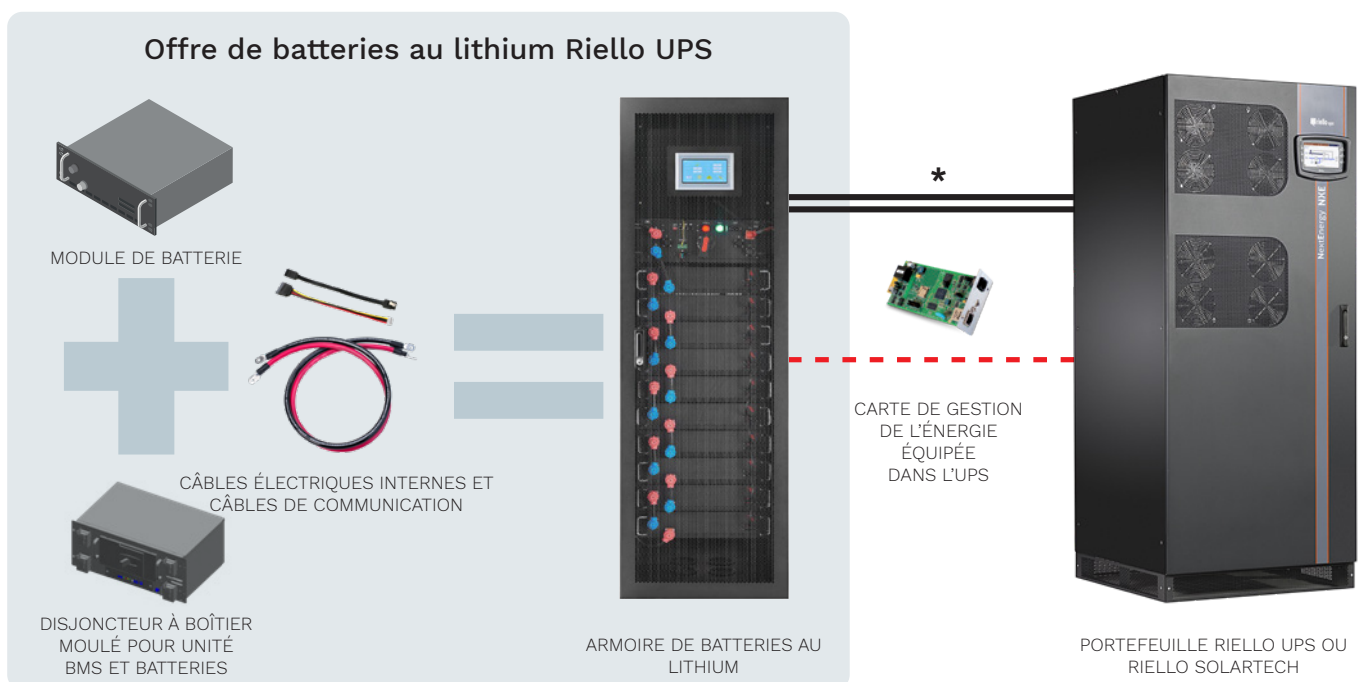
L'offre de batteries au lithium Riello UPS a été conçue pour offrir plusieurs solutions capables de répondre aux demandes les plus strictes du marché et à un grand nombre d'exigences d'application. Cela est réalisé grâce à une série de produits caractérisés par la durée de décharge, le nombre de cycles de batterie et le taux de courant de charge/décharge. L'offre de batteries au lithium Riello UPS convient pour :

- les centres de données (par ex., colocation, salles de contrôle) ;
- les télécoms (par ex., opérateur fixe et mobile) ;
- les centres de soin (par ex., hôpitaux et centres médicaux) ;
- les infrastructures de bâtiments (par ex., institutions financières, centres d'enseignement) ;
- le transport (par ex., infrastructures ferroviaires et aéroportuaires) ;
- la fabrication (par ex., industrie des aliments et des boissons) ;
- le stockage d'énergie (par ex., applications photovoltaïques, éoliennes et de cogénération, réseaux intelligents et applications OFF GRID).

## OFFRE DE BATTERIES AU LITHIUM RIELLO UPS

La solution de batteries au lithium Riello UPS est une offre complète qui comprend :

- Modules de batterie avec commande électronique intégrée ;
- Protection du disjoncteur de batterie ;
- Unité BMS ;
- Câbles d'alimentation d'interconnexion entre les modules ;
- Câbles de communication interne d'armoires ;
- Câble de communication externe pour l'échange de données entre l'unité BMS et l'onduleur Riello UPS ou le système Riello Solartech.



\* Les câbles électriques entre l'armoire à batterie et l'UPS Riello UPS ou le Riello Solartech ne sont pas fournis.