

Un nouveau système de stockage de l'énergie : Liduro, accroître la productivité des systèmes d'entraînement électrique

- Système de stockage de l'énergie entièrement intégré, pour des applications mobiles ou fixes, basé sur des condensateurs à double couche
- Système modulaire « connect & use » pour une utilisation efficace de l'énergie
- Lancement de la série prévu pour la mi-2016

Munich (Allemagne), 16 janvier 2016 - Munich, janvier 2016 – La division des composants du groupe Liebherr présentera son nouveau système de stockage de l'énergie « Liduro », du 11 au 17 avril, à la Bauma 2016. Puissant, compact et flexible d'utilisation, ce système de stockage de l'énergie pour les entraînements et les installations électriques repose sur des condensateurs à double couche.

Comprenant tous les sous-systèmes et sous-modules nécessaires, ce système compact au refroidissement des fluides intégré se caractérise par une intégration facilitée pour les différentes applications. Le système « Liduro » est ainsi un système durable et économique pour l'amélioration de la productivité des systèmes d'entraînement et des installations électriques.

L'unité de stockage d'énergie fournit une plus grande capacité

Le système de stockage d'énergie Liduro est un système complet qui peut stocker jusqu'à 1,5 MJ. Il est capable d'absorber ou de rendre 100 kW en l'espace de 15 secondes avec un temps de réaction de 500 µs.

L'intégration d'unités de stockage d'énergie dans des applications nouvelles ou déjà existantes avait toujours nécessité jusqu'à présent un investissement important en termes de développement et de montage. En plus d'une intégration mécanique complexe, il était nécessaire de regrouper plusieurs systèmes individuels (tels que cellules mémoire, convertisseur DC-DC, unité de refroidissement et de gestion) et d'obtenir une conversion mécanique et un espace plus grand. Tout cela engendrait des coûts extrêmement élevés.

L'intégration de tous les composants et de tous les systèmes individuels nécessaires dans une seule unité de stockage d'énergie permet de réaliser des économies considérables en temps et en coûts de matériel, tant au niveau de l'intégration système que du montage. Le système simple « connect & use » de Liebherr permet une installation et une utilisation aisées. L'utilisateur doit uniquement s'occuper de la fixation mécanique et du câblage électrique. Il a la possibilité de brancher directement l'unité de stockage à un circuit intermédiaire à tension continue, en tant que bipôle. En utilisant une interface de communication supplémentaire mise à disposition, il peut également absorber une quantité définie d'énergie ou la restituer à nouveau.

En fonction de la quantité d'énergie devant être temporairement emmagasinée, jusqu'à dix unités de stockage d'énergie peuvent être branchées en parallèle afin d'augmenter la capacité de stockage. Cela présente l'avantage de fournir un rendement plus élevé et de conserver l'énergie excédentaire dans le système. Cette dernière peut être utilisée pour des travaux ultérieurs, permettant ainsi d'éviter de nouveaux apports en énergie.

Des avantages prouvés sur le terrain

Le système de base a déjà été installé et testé sur une grue portique portuaire (*Gantry Crane*), mobile et fonctionnant sur un mode diesel/électrique. Une diminution de carburant allant jusqu'à environ 40 % a été démontrée à cette occasion, ce qui correspond à une économie de 700 litres par semaine. Cela représente une baisse des coûts de carburant d'environ 18 000 € par an et par grue. Le système peut en outre être utilisé sur un moteur diesel plus petit, celui-ci ne devant plus couvrir de pointes de charge. Lorsque de telles pics de charge se produisent, le moteur diesel peut être maintenu à un niveau de fonctionnement optimisé, ce qui permet de réduire sensiblement les émissions de polluants. Dans de telles applications, la durée typique du retour sur investissement se situe entre 2 et 2,5 ans environ.

Pour des applications nécessitant de nombreux cycles de charge et de décharge, sur lesquelles peuvent survenir des pointes de charge temporaires rapides et élevées et pour lesquelles la longévité est indispensable, les accumulateurs d'énergie basés sur des condensateurs double couche présentent de grands avantages par rapport aux

accumulateurs fonctionnant sur batteries (comme par ex. les accumulateurs lithium-ion). Ceux-ci se révèlent être un avantage notamment pour des applications dans le domaine de l'électromobilité ainsi que pour toutes les applications impliquant des mouvements de déplacement et de levage, comme par ex. les grues, les chariots élévateurs et les monte-charges. Le nouveau système de stockage de l'énergie de Liebherr est donc un système économique et durable permettant d'accroître la productivité des systèmes d'entraînement et des installations électriques.

Légendes

liebherr-energy-storage-unit-liduro.jpg

Liduro, le nouveau système de stockage de l'énergie de Liebherr pour une utilisation efficace de l'énergie

Contact

Simone Stier

Directrice publicité et communication

Tél. : +41 56 296 43 27

E-mail : simone.stier@liebherr.com

Publié par

Liebherr Components Biberach GmbH

Biberach an der Riss/ Allemagne

www.liebherr.com