

Communiqué de presse

Stockage de l'énergie et planification énergétique pour les chantiers de construction

- Les Liduro Power Ports (LPO) permettent le fonctionnement et le chargement des engins de chantier sans émissions locales.
- Les systèmes de stockage d'énergie mobiles alimentent les grues à tour et les machines de travail avec jusqu'à 160 kWh
- Le LPO 600 permet d'alimenter plusieurs grandes machines via deux stations de charge rapide CC (150 kW chacune) et des connexions de charge CA supplémentaires.
- Le logiciel Energy Planner peut être utilisé pour planifier les besoins en électricité et en énergie des chantiers au cours des différentes phases de construction.

Le Liduro Power Port (LPO) est un système de stockage d'énergie pour l'alimentation électrique sur les chantiers de construction. Il permet de faire fonctionner et de charger localement, sans émissions, des machines et des équipements de construction hybrides ou entièrement électriques. La densité de puissance élevée et la conception compacte des LPO permettent d'alimenter de manière efficace et flexible des machines ou des chantiers ayant des besoins en énergie diversifiés.

Baden (Suisse), 28 janvier 2025 - L'appel à l'électrification des chantiers de construction prendra encore plus d'importance dans les années à venir, afin d'atteindre les objectifs climatiques locaux et mondiaux en matière de réduction des émissions. Par conséquent, les opérateurs de chantiers de construction ont une demande énergétique en forte croissance pour se conformer aux réglementations existantes et à venir en matière d'émissions.

Parfois, l'accès à l'alimentation électrique sur les chantiers est limité ou inexistant. Par conséquent, les chantiers électrifiés sont confrontés à des défis tels que le fonctionnement des machines à une puissance maximale, le chargement de nombreuses machines pendant les pauses et l'atténuation des pics de charge. La LPO offre une solution très efficace pour l'alimentation électrique des machines, étant à ce jour un leader du marché en termes de puissance et de densité énergétique.

Mobilité et flexibilité avec le LPO 100

Sur le stand principal de Liebherr (809 - 813), le segment des composants de Liebherr présente cette année à la Bauma la plus petite gamme de modèles du Liduro Power Port en tant que produit de série dans la version LPO 100. Il permet d'alimenter avec une efficacité maximale les grues à tour, les grues à montage rapide et les machines de petite et moyenne taille, comme la chargeuse sur pneus L 507 E de Liebherr. Le contenu énergétique brut s'étend de 40 kWh à 160 kWh, selon la version, avec des puissances de crête allant d'environ de 60 à 150 kVA.

Le système de stockage d'énergie peut compléter une connexion réseau insuffisante ou être utilisé comme un réseau isolé, c'est-à-dire lorsqu'aucune connexion réseau n'est disponible. "L'utilisation de la LPO en complément du raccordement au réseau permet de réduire considérablement le dimensionnement de la puissance de raccordement au réseau, car le système de stockage d'énergie couvre les pics de charge des machines", explique Fabian Zell, responsable du groupe de produits chez Liebherr-Electronics and Drives GmbH à Biberach (Allemagne). "En fonctionnement autonome, le LPO est une solution flexible et très efficace : les pics de charge élevés, d'une part, et les périodes plus longues avec des besoins en énergie très faibles, d'autre part, sont typiques des chantiers de construction - par exemple pour l'éclairage ou les petits appareils", explique M. Zell. Le système de stockage d'énergie mobile fournit de l'électricité à la demande et sans surplus, c'est-à-dire avec un rapport qualité-prix optimal. Par rapport aux générateurs diesel, qui consomment toujours beaucoup d'énergie fossile, quel que soit le consommateur, le LPO fournit de l'électricité avec un rendement nettement supérieur et sans phase de ralenti.

Les unités de stockage d'énergie de cette série peuvent être chargées jusqu'à 32 A et alimenter les consommateurs via plusieurs connexions utilisables simultanément : 16 A / 32 A / 63 A / 125 A. Le LPO permet également une charge et une décharge simultanées. La surveillance de l'énergie et de l'état s'effectue via le contrôleur local ou l'application numérique pour smartphones et tablettes "LPO Monitoring".

La série est disponible en version "LPO Basic" sans châssis ou en version "LPO Drive" avec un châssis de remorque. En outre, le LPO peut être déplacé sur le site par des points de suspension, à l'aide d'une grue ou d'une excavatrice, et soulevé et déplacé de tous les côtés, à l'aide d'un chariot élévateur à fourche. Les dimensions de base de la variante "LPO Basic" sont de 2 434 x 1 520 x 1 433 mm, la version "LPO Drive" mesure 3 903 x 2 031 x 1 899 mm (l x l x h).

LPO 600 : fourniture d'énergie pour les grandes machines et les parcs de véhicules

Le LPO 600 représente le modèle moyen de la série Liduro Power Port. Ce système de stockage d'énergie basé sur des batteries avec des stations de charge rapide DC intégrées et des connexions de charge AC supplémentaires dispose d'un contenu énergétique brut de 564 kWh, et donc d'une puissance suffisante pour l'alimentation de grandes machines ou de flottes - même en l'absence de connexion au réseau. Les deux stations de recharge rapide DC pliables (150 kW chacune) ou les connexions de recharge AC supplémentaires (type 2, 32 / 65 / 125 A, powerlock) permettent une recharge rapide et flexible des machines mobiles. Il est également possible de charger le LPO 600 via différentes connexions, comme 32 / 63 / 125 A, CCS2 ou powerlock. Ses dimensions de base sont celles d'un conteneur standard de 10 pieds (3 048 mm).

Les variantes LPO moyennes et grandes, dont le contenu énergétique brut est compris entre 300 et 1 200 kWh, sont actuellement en cours de développement.

Le "planificateur d'énergie" - un compagnon précieux du côté de la LPO

Energy Planner est un logiciel basé sur un navigateur pour la planification holistique des besoins en électricité et en énergie d'un chantier au cours des différentes phases de construction. Cet outil aide les

gestionnaires de chantiers et de parcs de véhicules, les planificateurs de l'électricité et de l'énergie ou les répartiteurs à planifier, mettre en place et contrôler l'énergie sur un chantier de construction.

Et quelles sont ses fonctions ? La première étape consiste à localiser le chantier prévu sur la carte. Le logiciel propose aux utilisateurs les fournisseurs de réseaux et les points de connexion appropriés, ainsi que les indicateurs de coûts correspondants. Une bibliothèque intégrée contient un large éventail de types de machines et de plages de performances spécifiques, à partir desquels les machines planifiées peuvent être sélectionnées et rassemblées en une flotte. Dans la zone de planification, il est possible de déterminer la durée des phases de construction ou de créer et de nommer plusieurs phases de construction.

L'Energy Planner calcule désormais les besoins énergétiques et les phases de charge de chaque phase de construction pour les machines spécifiques, qui peuvent être adaptés dans l'application en fonction de la consommation. Le logiciel s'appuie sur une vaste bibliothèque intégrée de machines de construction et sur les connaissances opérationnelles de Liebherr à l'échelle de la marque. "Tous les utilisateurs impliqués dans un projet peuvent accéder de manière collaborative aux besoins énergétiques actuels enregistrés dans l'application pour chaque phase de construction et, en fonction des connexions au réseau disponibles, sélectionner et planifier un système de stockage d'énergie supplémentaire approprié ou une source d'énergie pour alimenter les machines d'une manière optimisée en termes d'efficacité ", résume Zell. Ainsi, le planificateur d'énergie augmente considérablement la sécurité de la planification, ainsi que le déroulement harmonieux et efficace des activités de construction.

À propos de Liebherr-Components

Le groupe Liebherr est spécialisé dans le développement, la construction, la fabrication et la remise à neuf de composants performants dans le domaine de la technique d'entraînement et des commandes mécaniques, hydrauliques et électriques. Liebherr-Component Technologies AG, dont le siège se trouve à Bulle (Suisse), se charge de la coordination de toutes les activités du segment de produits Composants.

Le vaste portefeuille comprend les produits suivants : moteurs à combustion, systèmes d'injection, régulateurs électroniques, pompes et moteurs à piston axial, vérins hydrauliques, roulements de grandes dimensions, boîtes de vitesses et treuils à câble, installations de distribution, composants pour l'électronique et l'électronique de puissance, ainsi que des logiciels. Les composants de très grande qualité sont utilisés dans les grues, les machines de terrassement, l'industrie minière, les applications maritimes, les éoliennes, la technique des véhicules ou dans l'aéronautique et la technique de circulation. Les effets de synergie dans les autres segments de produits du groupe Liebherr contribuent au développement technologique continu.

À propos du Groupe Liebherr – 75 years of moving forward

Le Groupe Liebherr est une entreprise technologique familiale proposant une gamme de produits très diversifiée. L'entreprise figure parmi les plus grands fabricants mondiaux d'engins de construction. Elle offre également dans de nombreux autres domaines des produits et services haut de gamme axés sur les besoins des utilisateurs. Le Groupe compte aujourd'hui plus de 150 sociétés sur tous les continents. En 2023, il a employé plus de 50 000 collaboratrices et collaborateurs et a enregistré un chiffre d'affaires consolidé de plus de 14 milliards d'euros. Liebherr a été fondé en 1949 à Kirchdorf an der Iller, dans le sud de l'Allemagne, par Hans Liebherr. Depuis, les collaboratrices et collaborateurs ont pour objectif de convaincre leurs clients par des solutions exigeantes tout en contribuant au progrès technologique. C'est sous la devise « 75 years of moving forward » que le Groupe fête en 2024 ses 75 ans d'existence.

Images



liebherr-liduro-power-port-lpo-100.jpg

La série LPO 100 est disponible en version motrice et en version de base.



liebherr-liduro-power-port-lpo-600.jpg

Le LPO 600 est équipé de stations de charge rapide DC (variante fermée).



liebherr-liduro-power-port-lpo-600-open.jpg

Voici à quoi ressemble un LPO 600 ouvert avec des stations de charge rapide.



liebherr-liduro-power-port-lpo-600-closed.jpg

Le LPO 600 contient des prises de charge CA et un écran (variante fermée).



liebherr-liduro-power-port-lpo-600-open.jpg

Voici à quoi ressemble le LPO 600 avec des connexions de charge en courant alternatif et un écran (variante ouverte).

Contact

Alexandra Nolde
Senior Communication & Media Specialist
Téléphone : +41 56 296 4326
E-mail : alexandra.nolde@liebherr.com

Publié par

Liebherr-Components AG
Baden / Suisse
www.liebherr.com
[Liduro Power Port - Liebherr](#)