

Neues Liebherr-Energiespeichersystem Liduro steigert Produktivität elektrischer Antriebssysteme

- Voll integriertes Energiespeichersystem von Liebherr für mobile und stationäre Anwendungen basierend auf Doppelschichtkondensatoren
- Modulares „connect & use“-Prinzip für effektive Energienutzung
- Serienstart für Mitte 2016 geplant

München (Deutschland), 19. Januar 2016 – Auf der Bauma 2016 zeigt Liebherr erstmals das eigen entwickelte Energiespeichersystem „Liduro“. Dieses leistungsstarke und flexibel anwendbare Energiespeichersystem für elektrische Antriebssysteme und Anlagen basiert auf Doppelschichtkondensatoren.

Das kompakte, flüssigkeitsgekühlte Komplettsystem beinhaltet alle benötigten Einzelsysteme und Baugruppen, wodurch die Integration in eine Anwendung erheblich vereinfacht wird. Das neue Energiespeichersystem von Liebherr ist somit ein wirtschaftliches und nachhaltiges System, zur Steigerung der Produktivität von elektrischen Antriebssystemen und Anlagen.

Kompakte Energiespeichereinheit gewährleistet höhere Speicherkapazität

Das Energiespeichersystem Liduro ist ein Komplettsystem mit einem Energiegehalt von 1,5 MJ ermöglicht die Aufnahme und Abgabe einer Leistung von 100 kW innerhalb von 15 Sekunden, bei einer Reaktionszeit von 500 µs.

Die Integration von Energiespeichereinheiten in neue sowie in bestehende mobile und stationäre Anwendungen war bisher mit größeren Aufwendungen in Entwicklung und Montage verbunden: Neben einer aufwendigen, mechanischen Umsetzung war es notwendig, Mehrere Einzelsysteme wie Speicherzellen, DC/DC-Steller, Kühlung und Managementeinheit zusammenzuführen was zu großem Platzbedarf und hohen Kosten führte.

Dank der Integration aller notwendigen Einzelkomponenten und -systeme in einer Energiespeichereinheit lassen sich bei der Systemintegration und Montage Zeit und Materialkosten erheblich einsparen. Das einfache „connect & use“-Prinzip von Liebherr

ermöglicht eine einfache Installation und Bedienung. Der Anwender muss lediglich die mechanische Befestigung und elektrische Verkabelung durchführen. Er hat die Möglichkeit, die Speichereinheit als reinen 2-Pol direkt an einen Gleichspannungszwischenkreis von 530 V bis 850 V anzuschließen sowie durch die Verwendung einer zusätzlich bereitgestellten Kommunikationsschnittstelle eine definierte Energiemenge aufzunehmen oder wieder abzugeben. Zudem können über diese Schnittstelle sämtliche Prozessdaten ausgetauscht werden.

Abhängig von der Energiemenge, die zwischengespeichert werden soll, können bis zu zehn Energiespeichereinheiten parallel geschaltet werden, um die Speicherkapazität zu erhöhen. Der Vorteil dabei ist, dass höhere Leistung abgegeben wird und überschüssige Energie im System verbleibt, die für nachfolgende Arbeiten verwendet werden kann und somit keine weitere Energiezufuhr erfordert.

Im Einsatz nachgewiesene Systemvorteile

Das Grundsystem von Liduro wurde bereits auf einem mobilen, dieselelektrisch betriebenen Hafenportalkran aufgebaut und getestet. Dabei wurde eine Kraftstoffreduktion um bis zu 40 % nachgewiesen, was einer Einsparung von 700 Liter pro Woche entspricht. Bei entsprechender Anwendung kann somit ein Kostenersparnis von bis zu 18.000 € pro Jahr erzielt werden. Zu den weiteren Vorteilen gehört auch der Einsatz eines kleineren Dieselmotors. Dieser muss keine Lastspitzen mehr abdecken und kann somit weiterhin in einem optimierten Betriebspunkt gehalten werden. Dadurch verringert sich der Schadstoffausstoß deutlich.

Im Vergleich zu batteriebasierten Speichern bieten auf Doppelschichtkondensatoren basierende Energiespeicher viele Vorteile. Dies gilt insbesondere für Applikationen, bei denen viele Lade- und Entladezyklen notwendig sind und bei denen temporär hohe Lastspitzen auftreten können bzw. Langlebigkeit unabdingbar ist, wie zum Beispiel im Bereich der Elektromobilität sowie bei allen Anwendungen mit Hub- und Hebebewegungen wie Krane, Gabelstapler und Aufzüge. Das neue Energiespeichersystem von Liebherr ist somit ein wirtschaftliches und nachhaltiges System zur Steigerung der Produktivität von elektrischen Antriebssystemen und Anlagen.

Bildunterschriften

liebherr-energy-storage-unit-liduro.jpg

Das neue Energiespeichersystem Liduro von Liebherr für effektive Energienutzung

Ansprechpartner

Simone Stier

Leitung Werbung und Kommunikation

Telefon: +41 56 296 43 27

E-Mail: simone.stier@liebherr.com

Veröffentlicht von

Liebherr-Components Biberach GmbH

Biberach / Riss, Deutschland

www.liebherr.com