

### **Liebherr-Components stellt neuentwickelte Leistungs- module und Frequenzumrichtersystem vor**

- Zwei neue Leistungsmodule bieten insgesamt acht Leistungsklassen bis 1.000 kW
- Mit weiteren standardisierten Komponenten können die Leistungsmodule zu individuell konfigurierbaren Frequenzumrichtersystemen erweitert werden

**Biberach / Riss (Deutschland), November 2015 – Auf der Fachmesse für elektrische Automatisierung SPS IPC Drives 2015 in Nürnberg wird Liebherr vom 24. bis 26. November erstmals seine neuen Leistungsmodule LCU-A und LCU-C für Niederspannungsanwendungen vorstellen, die in ein modulares Schaltschrank-Frequenzumrichtersystem integriert werden können. Die Leistungsmodule sind für einen Leistungsbereich von 110 kW bis 1.000 kW geeignet.**

#### **Robuste Leistungsmodule für Niederspannungsanwendungen**

Die Leistungsmodule für den Niederspannungsbereich zwischen 380 und 500 V bzw. zwischen 500 und 690 V können sowohl für den Single- als auch den Mehrachsbetrieb eingesetzt werden. Die flüssigkeitsgekühlten Module haben eine extrem kompakte Bauform und eine hohe Leistungsdichte. Dank des Temperaturbereich von minus 20°C bis plus 50°C und der robusten mechanischen Ausführung eignen sich die Module für den Einsatz in mobilen als auch stationären Anwendungen. Die Leistungsmodule wurden für den Betrieb als Motorwechselrichter als auch als aktive Einspeiseeinheit ausgelegt.

Das Kompaktwechselrichtermodul LCU-C wird in fünf Leistungsklassen zwischen 110 und 315 kW (Mehrachsbetrieb) angeboten. Es verfügt über eine integrierte Zwischenkreiskondensatoreinheit, Halbleitersicherungen können optional integriert werden. Anstelle einer Schaltschrankmontage ist auch eine Wandmontage möglich. Das größere Wechselrichtermodul LCU-A ist in drei Leistungsvarianten mit 500, 710 oder 1.000 kW erhältlich, die alle über das gleiche Gehäuse verfügen. Damit wird nicht nur die Integration in die Schaltanlage vereinfacht, sondern auch der Wechsel zwischen Leistungsklassen ermöglicht. Für eine bessere Handhabung ist bei diesem Modell die

Zwischenkondensatoreinheit separat von der Wechselrichtereinheit ausgeführt. Das Modul lässt sich somit innerhalb kürzester Zeit tauschen.

### **Modulares Frequenzumrichtersystem**

Die Leistungsmodule können zwar auch einzeln in applikationsspezifischen Gehäusen und Anlagen verwendet werden, entfalten ihr volles Potenzial aber erst im Zusammenspiel im modularen Frequenzumrichtersystem. In eine Schaltschrankeinheit lassen sich zwei Wechselrichtermodule LCU-A oder vier Kompaktwechselrichtermodule LCU-C integrieren. Zusammen mit weiteren standardisierten Einzelkomponenten, wie Steuer- und Regelelektronik, Kondensatoreinheiten, Motor-/Netz-Anschlusseinheiten und dem Kühlsystem ergeben sich flexible Schaltschrankeinheiten. Mehrere davon können zu kompletten Frequenzumrichtersystemen gekoppelt werden, die individuell konfigurierbar sind und sich durch eine hohe Modularität auszeichnen. Die Umrichtersysteme verfügen über einen hohen Geräteschutz durch DC-Bus-Absicherung und sind nach Schutzklasse IP54 ausgelegt.

Durch die Nutzung eines gemeinsamen DC-Zwischenkreises, sowie eines gemeinsamen Flüssigkeitskühlkreislaufes ergeben sich eine hohe Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Nicht benötigte Energie eines Antriebs kann von anderen Antriebseinheiten genutzt oder sogar ins Versorgungsnetz zurückgespeist werden. Über eine Parallelschaltung der Leistungsmodule ist eine Leistungssteigerung möglich.

### **Anwenderorientierte Lösungen**

Bei der Entwicklung von Leistungsmodulen und Umrichtersystem legte Liebherr viel Wert auf anwendergerechte Gestaltung und einfache Integration in Maschinen und Anlagen gelegt. Die Gehäuseabmessungen sind standardisiert, Kabelanschlüsse und Baugruppen leicht zugänglich und die Einzelkomponenten können bei Bedarf einfach getauscht werden. Zur Parametrierung und Inbetriebnahme, sowie Überwachung und Diagnose steht mit OPAL eine intuitiv bedienbare Software zur Verfügung, die alle notwendigen Funktionen umfasst. Mit OPAL können mehrere Funktionseinheiten in einem Projekt verwaltet werden, die Prozessdaten von unterschiedlichen Funktionseinheiten simultan aufgezeichnet werden und bis zu acht Parametersätze pro Einheit konfiguriert werden. Alle Prozessparameter sind online änderbar.

### **Bildunterschriften**

liebherr-power-modules-MFC-B-and-MFC-A-300dpi.jpg

Zwei neue Leistungsmodule bieten insgesamt acht Leistungsklassen bis 1.000 kW

liebherr-frequency-converter-system-300dpi.jpg

Modulares Frequenzumrichtersystem, das aus individuell konfigurierbaren Schaltschrankeinheiten aufgebaut ist

### **Ansprechpartner**

Simone Stier

Leiterin Werbung und Kommunikation

Telefon: +41 56 296 43 27

E-Mail: [simone.stier@liebherr.com](mailto:simone.stier@liebherr.com)

### **Veröffentlicht von**

Liebherr-Components Biberach GmbH

Biberach, Riss / Deutschland

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)