

Leistungsfähig und flexibel

Liduro Drive Frequenzumrichter



LIEBHERR

Liduro Drive LCD300-Serie

Die flüssigkeitsgekühlte LCD300-Frequenzumrichter-Serie der Liduro Drive Baureihe von Liebherr ist speziell für den zuverlässigen Betrieb unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt worden. Sie erfüllt dadurch ein Maximum an Anforderungen und Nutzen. Das Herzstück des neuen Systems

sind die High-Power Leistungsmodule der LCU300 Baureihe. Dank der hohen Flexibilität in Bezug auf Leistungselektronikmodule und deren Zusatzkomponenten ist das System vielseitig anwendbar.



Maximale Sicherheit und Qualität

Wirkungsgrad und Lebensdauer

Liebherr-Frequenzumrichtersysteme sind mit optimierten Komponenten und einer hohen Schutzart ausgeführt, um maximalen Wirkungsgrad und Lebensdauer zu erreichen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, hat Liebherr das Frequenzumrichtersystem mit einem innovativen Kühlkonzept ausgestattet, das die Temperaturen der einzelnen Komponenten niedrig hält. Dies erhöht die Lebensdauererwartung der Komponenten und steigert die Verfügbarkeit erheblich.

Die Verlustwärme wird durch das Flüssigkeitskühlsystem zuverlässig abgeführt und keine Verlustwärme in die unmittelbare Umgebung der Frequenzumrichterschranke abgegeben.

Die komplett geschlossenen Frequenzumrichterschranke vermeiden das Eindringen von verschmutzter Luft oder Feuchtigkeit und reduzieren die Wartung auf ein Minimum.

Sicherheit und Qualität

Das intelligente Steuerungssystem überwacht mit hoher Präzision alle Vorgänge innerhalb und außerhalb des Frequenzumrichters und reagiert auf unvorhergesehene Fehler innerhalb weniger Millisekunden. Mögliche Fehlfunktionen werden erfasst und Fehlerquellen schnellstens isoliert, wodurch Schäden an Geräten und Anlagen, sowie an Personen wirkungsvoll vermieden werden. Das neu entwickelte Liduro Fast Protection System ist Teil dieses Schutzkonzeptes. Das Liduro Fast Protection System ermöglicht zudem einen teilredundanten Betrieb des Frequenzumrichtersystems, nachdem die fehlerhafte Komponente erkannt und isoliert wurde. Durch intensive Test- und Funktionskontrollen wird eine hohe Qualität aller Komponenten erreicht und somit eine zuverlässige Funktionsweise sowie maximale Verfügbarkeit sichergestellt.

Hocheffizient

Das Flüssigkeitskühlsystem wurde speziell entwickelt und optimiert um einen größtmöglichen Wirkungsgrad zu erzielen.



Intelligente Steuerung

Das eigens entwickelte Steuerungssystem ermöglicht schnelle, präzise Regelungsvorgänge sowie zuverlässige Schutzfunktionen.



Hohe Lebensdauer

Alle Systemkomponenten werden einer ausführlichen Prüfung und Qualitätstests unterzogen.



LCD300 Drive - Die innovative Antriebslösung

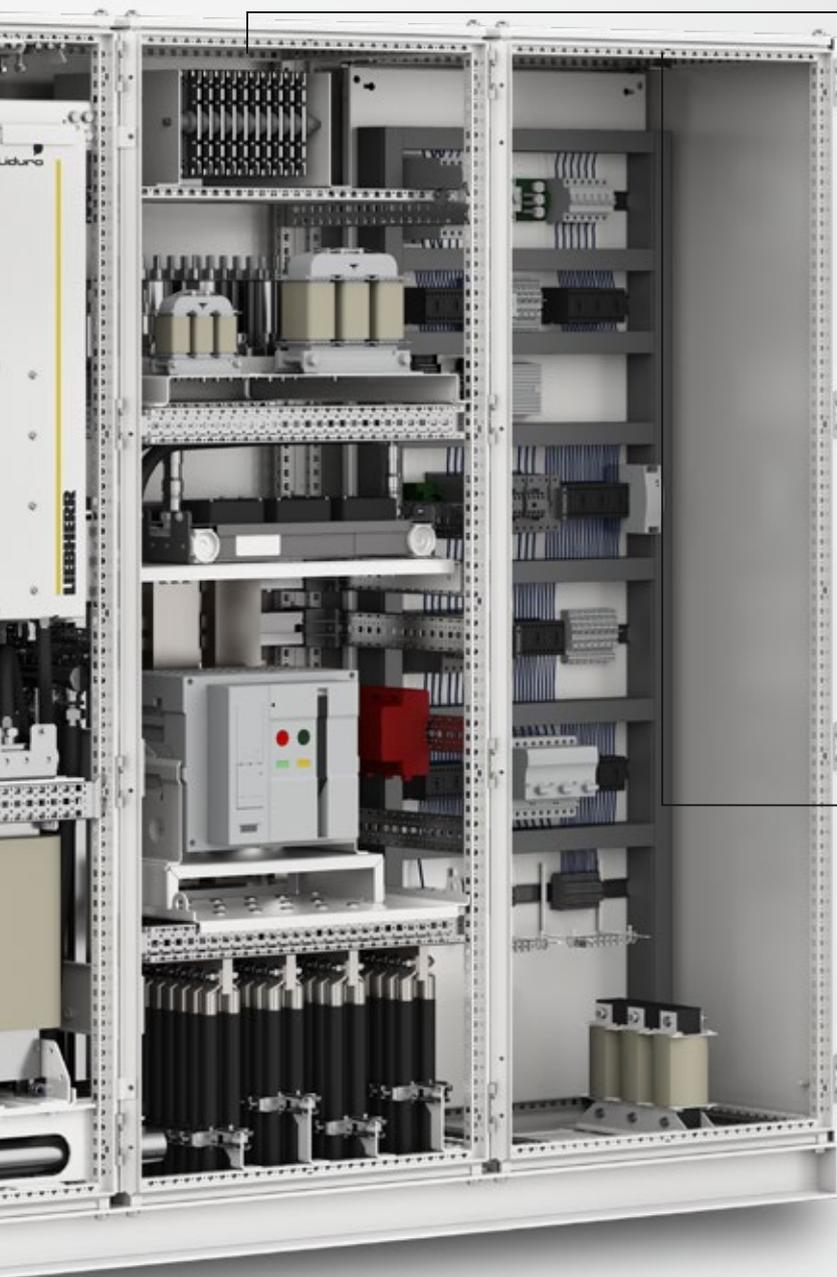
Umrichtereinheit

- Leistungselektronikmodule
- Steuereinheit
- Luft/Wasser-Wärmetauscher
- dU/dt-Filter
- Kabelanschlussfeld

Aktive Netzgleichrichter

- Leistungselektronikmodule
- Steuereinheit
- Luft/Wasser-Wärmetauscher
- Netzfilterdrossel





Einspeiseeinheit

- Kabelanschlussfeld
- Leistungsschalter
- Netzfiltereinheit
- Optionaler Bremswiderstand

Control

- Hilfsenergieversorgung
- Kommunikation
- Optionale Steuerungseinheiten

Die flexible Systemlösung

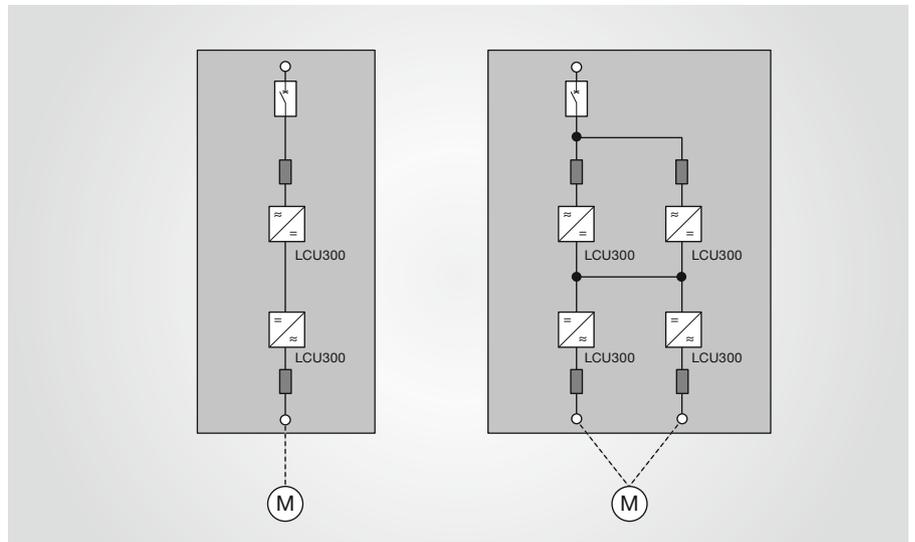
Dank der flexiblen Plattformarchitektur des Liduro Frequenzumrichtersystems sind applikationsspezifische Lösungen leicht darstellbar. Je nach Bedarf sind verschiedene Lösungen bezüglich der Systemtopologie und der Systemarchitektur möglich. So können unter anderem teilredundante Antriebskonzepte realisiert werden.

Frequenzumrichter der LCD300-Serie kommen überall dort zum Einsatz, wo Zuverlässigkeit, hohe Antriebsleistungen und kompakte Bauform notwendig sind.

- Materialförderertechnik
- Bergbau
- Wasser / Abwasser
- Prüfstandstechnik

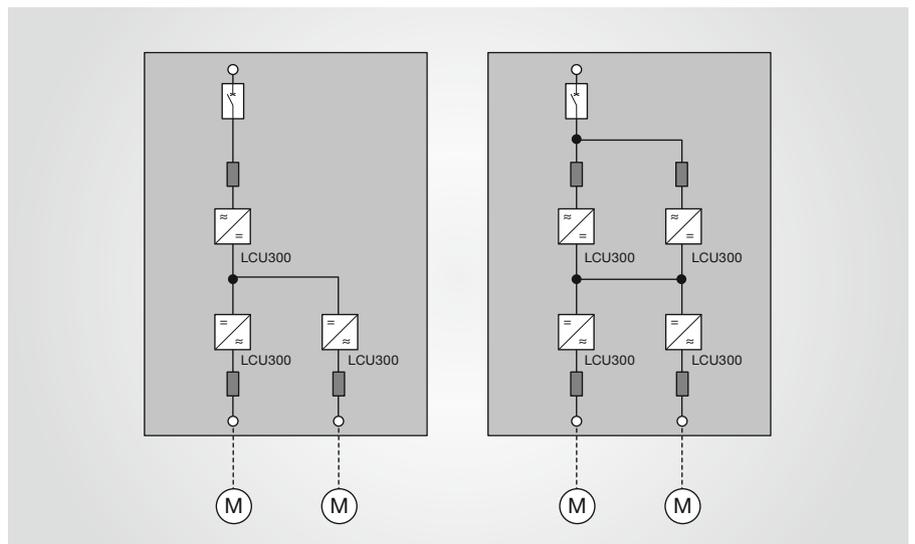
Single-Drive

Kompaktes Schranksystem zum Betrieb einer Antriebseinheit.



Multi-Drive

Die einzelnen, voneinander unabhängig steuerbaren Antriebseinheiten sind über einen gemeinsamen DC-Zwischenkreis miteinander verbunden.



Liduro LCD300 – Schranksysteme 690V

Die Liduro LCD300 Schranksysteme bestehen aus drei Grundeinheiten: Steuerung, Einspeiseeinheit, Umrichtereinheit. Die Leistungsabstufungen sind individuell mit LCU300

Leistungselektronikmodulen und den dazugehörigen Systemkomponenten konfigurierbar.

LCD300-0110-06 bis LCD300-0800-06



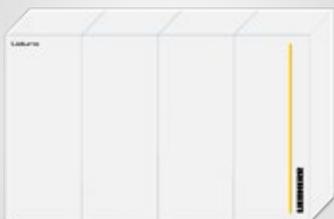
Leistungsbereich	110 kW ... 800 kW
Bemessungs-Ausgangsstrom	114 A - 840 A
Leistungselektronikmodule	LCU300 – Ausführung NG1
Konfiguration	AC/AC
Abmessung (B x H x T)	2.400 mm x 2.000 mm x 600 mm
Gewicht	1.500 kg

LCD300-0900-06 bis LCD300-2000-06



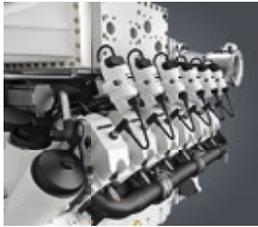
Leistungsbereich	900 kW ... 2.000 kW
Bemessungs-Ausgangsstrom	933 A - 2.160 A
Leistungselektronikmodule	LCU300 – Ausführung NG2
Konfiguration	AC/AC
Abmessung (B x H x T)	2.400 mm x 2.000 mm x 600 mm
Gewicht	2.250 kg

LCD300-1800-06 bis LCD300-4000-06



Leistungsbereich	1.800 kW ... 4.000 kW
Bemessungs-Ausgangsstrom	1.866 A - 4.000 A
Leistungselektronikmodule	LCU300 – Ausführung NG2
Konfiguration	AC/AC
Abmessung (B x H x T)	3.200 mm x 2.000 mm x 600 mm
Gewicht	3.000 kg

Liebherr Components



Gasmotoren



Dieselmotoren



Einspritzsysteme



Axialkolbenhydraulik



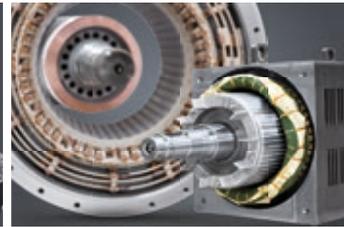
Hydraulikzylinder



Großwälzlager



Getriebe und Seilwinden



Elektrische Maschinen



Aufarbeitung von Komponenten



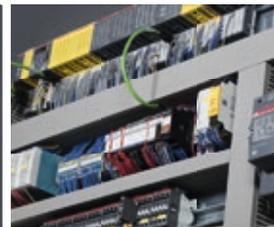
Mensch-Maschine-
Interfaces und Gateways



Steuerelektronik und
Sensorik



Leistungselektronik



Schaltanlagen



Software

Von A wie Antriebsgruppe bis Z wie Zahnkranz – die Sparte Komponenten der Firmengruppe Liebherr bietet ein breites Spektrum an Lösungen im Bereich der mechanischen, hydraulischen, elektrischen und elektronischen Antriebs- und Steuerungstechnik. Die leistungsfähigen Komponenten und Systeme werden an insgesamt zehn Fertigungsstandorten weltweit nach höchsten Qualitätsstandards produziert. Mit der Liebherr-Components AG und den regionalen

Vertriebsniederlassungen haben unsere Kunden zentrale Ansprechpartner für alle Produktlinien.

Liebherr ist Ihr Partner für den gemeinsamen Erfolg: von der Produktidee über die Entwicklung, Fertigung und Inbetriebnahme bis hin zu Customer-Service-Lösungen wie die Aufarbeitung von Komponenten.

components.liebherr.com