

LICCON2

**Kransteuerung für
Gittermastkrane**
Crane control system
for crawler cranes

LIEBHERR

Mobil- und Raupenkrane
Mobile and crawler cranes



Alles unter Kontrolle

Everything under control

Hochfester Feinkornbaustahl. Exakt berechnete Statik. Maximale Sicherheit. Das sind entscheidende Elemente für einen leistungsstarken Liebherr-Raupenkrane. Um diesen Kran feinfühlig und genau bedienen zu können, kommt die Kransteuerung als wichtige Komponente hinzu. Auch bei maximalen Lasten kann der Kranführer dank ausgereifter Steuerung den Kran mit höchster Präzision bedienen.

Dafür bedarf es einer intelligenten Software: Alle unsere neuen Raupenkrane sind mit der LICCON2 Kransteuerung ausgerüstet. Diese wurde von unseren eigenen Kran- und Softwarespezialisten entwickelt und garantiert dadurch ein perfektes Zusammenspiel zwischen Kran und Steuerung. Die zukunftsorientierte Steuerungsarchitektur ermöglicht Anpassungen an die ständig wachsenden Anforderungen des Marktes und wird stetig weiterentwickelt.

High-tensile fine grained steel. Precisely calculated structural strength. Maximum safety. These are important elements of a powerful Liebherr crawler crane. The crane control system is another important component to ensure that the crane can be controlled sensitively and accurately. The crane operator controls the crane with high precision, even when it is operating at maximum capacity.

This requires an intelligent software package: All our new crawler cranes feature the LICCON2 crane control system. This was developed by our in-house crane and software specialists which guarantees perfect interplay between the crane and the control system. Its forward-looking control system architecture allows adjustments to meet the market's constantly growing requirements and is also in a process of continuous advanced development.





Ausfallsicherheit

Failsafe



Zugmesslasche mit zwei Messstellen (Stecker) jeweils zweikanalig
Load cell with two measurement points (plugs), two-channels each

Immer einsatzbereit

Um die Verfügbarkeit des Krans zu erhöhen sind alle relevanten Geber der Lastmomentbegrenzung **redundant (doppelt)** ausgeführt. Dies bedeutet, dass bei Ausfall eines Gebers der Kran mit dem zweiten Geber immer noch die Arbeit fortführen kann, um Arbeitsausfälle zu vermeiden.

Always ready

All the relevant sensors on the load moment limit have a redundant (double) design to increase the up-time of the crane. If one sensor fails, the crane can still continue working with the second sensor resulting in less downtime.

Rüsten des Krans

Setting up the crane

Schnell und einfach

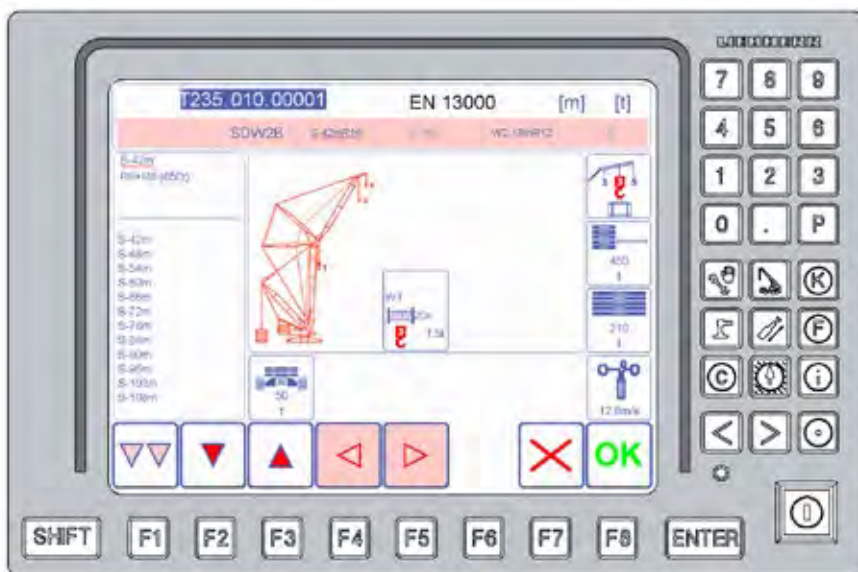
Das Blättern in der Auswahl der Betriebsarten gehört ab sofort der Vergangenheit an. Durch die einfache Menüsteuerung hat der Kranführer den Rüstzustand des Krans jederzeit im Blick. Die grafische Auswahl ermöglicht ein schnelles und zielorientiertes Rüsten. Unter anderem können nun folgende Funktionen komfortabel eingegeben werden:

- Haken- / Rollenkopfuordnung
- Zwei-Haken-Betrieb (bei Betrieb mit Wippspitze ist eine Zusatzeinrichtung erforderlich)
- Übersichtliches Rüsten von Betriebsarten und Längen
- Ausschließlich plausible Kombinationen können vorgewählt werden
- Rüsten von Rollensätzen für exakte Traglastangaben
- Gewählte Einsicherung beeinflusst Traglastwerte – vorhandene Seillänge wird berücksichtigt

Quick and simple

Scrolling through a list of operating modes is no longer necessary. The simple menu control shows the set-up status of the crane at all times. The graphic selection allows the set-up procedure to be carried out quickly and precisely. The following functions, among others, can now be entered easily:

- Hook / sheave set assignment
- Two-hook operation (additional equipment is required for operation with luffing jib)
- Clear set-up of operating modes and lengths
- Only plausible combinations can be selected
- Set-up of sheave sets for precise lifting capacity details
- If reeving is selected, it affects the lifting capacity – the available rope length is taken into consideration



Überwachtes Aufrichten

Supervised erection

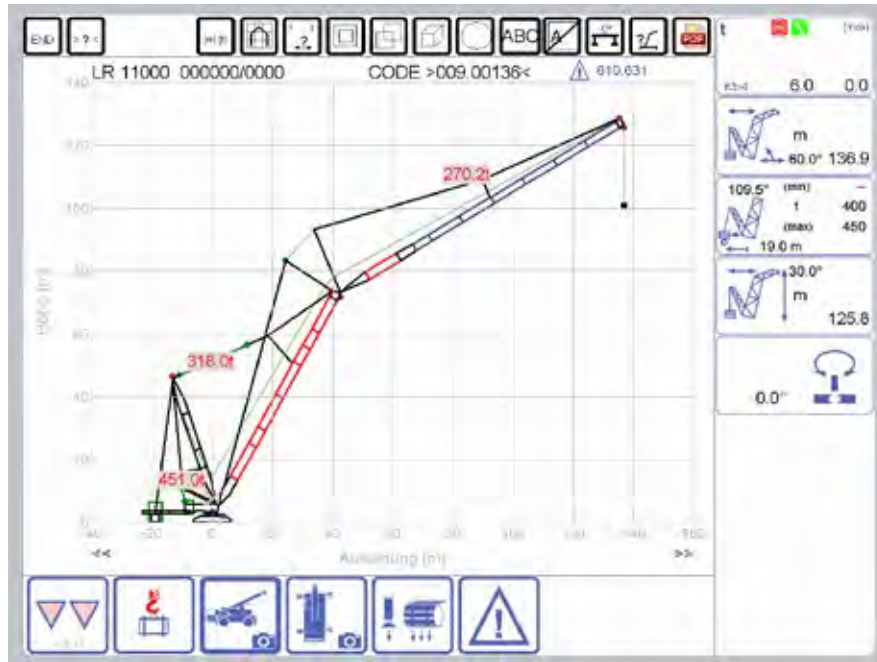
Immer im Blick

Sämtliche Kräfte werden am Kran permanent überwacht. Dies steigert vor allem die Sicherheit im Betrieb. Zusätzlich werden über die Messstellen am Kran die Standsicherheit sowie die Auslegerfestigkeit während des Aufrichtvorganges ständig überwacht.

Clear overview

All the forces are permanently monitored on the crane. This particularly enhances safety during operation. Furthermore, the stability and boom strength during the erection process are constantly monitored by the measurement points on the crane.





Planbarkeit Predictability

Vorbereitung ist die halbe Miete

Nicht selten entscheidet die saubere Vorbereitung eines Einsatzes über den Erfolg. Daher können einzelne Hübe im Einsatzplaner vorgeplant und anschließend die Konfiguration mit Hilfe des Codes auf den Kran übernommen werden. Dies ermöglicht:

- Planung fein abgestimmter Ballaststufen
- Planung der passenden Hakenflaschen
- Planbarkeit des Bodendruckes beim Aufrichten* und während des Einsatzes
- Planung negativer Hauptauslegerwinkel beim Aufrichten

*nicht im Zusammenhang mit der mechanischen Zusatzabstützung

Preparation is half the job

Good preparation often decides whether a job is successful or not. Thus is why individual lifts can be preplanned in the work planner and the configuration can then be transferred to the crane by using a code. This means:

- Planning of coordinated ballast levels
- Planning of the appropriate hook blocks and their weights
- Planning of the ground pressure during erection* and during the job
- Planning of negative boom angles during erection

*Not with the additional mechanical outrigger

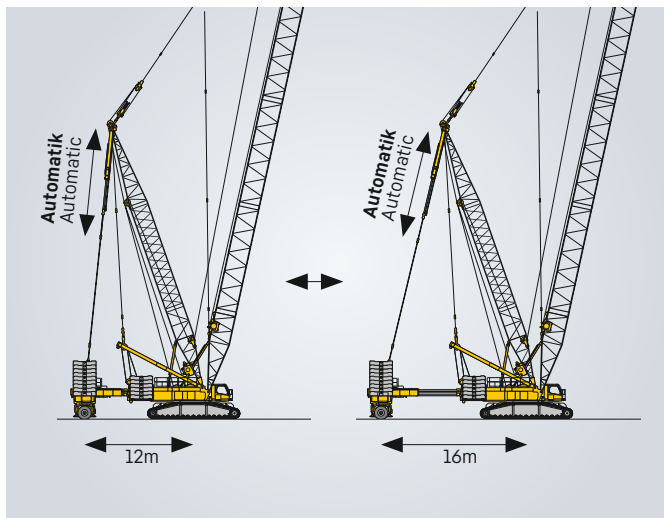
Ausschubautomatik Ballastsysteme

Automatic extension of ballast systems

Komfortabel

Ballastwagen

Sobald der Kranführer den Radius des Ballastwagens ändert, kommt die LICCON2 ins Spiel. Die Kransteuerung sorgt dafür, dass der Zugzylinder des Ballastwagens automatisch die Länge anpasst – ganz nach Eingabe in der Kabine. Schnell, simpel und sicher.



Comfortable

Counterweight trailer

The LICCON2 takes control as soon as the operator of crane changes the radius of the counterweight trailer. The crane control system ensures that the derrick cylinder with the counterweight trailer automatically adjusts the length. Quick, simple and safe.



Innovativer Derrickballast mit V-Frame

Beim Schwebeballast kommt eine neuartige Ballastführung zum Einsatz: Eine hydraulisch verstellbare Klappführung ermöglicht den Ballastradius flexibel zu verstellen. Beim LR 1800-1.0 kann damit zum Beispiel ein Radius bis zu 23 Meter erzielt werden. Zur Verstellung der Klappführung muss der Kranfahrer nur eine Bewegung anwählen. Die Ballastierzylinder halten dabei den Ballast automatisch auf der eingestellten Höhe.

Innovative derrick ballast with V-frame

A new type of counterweight system is used for the suspended counterweight: A hydraulically adjustable folding frame allows the ballast radius to be adjusted flexibly. On the LR 1800-1.0, for example, a radius of up to 23 metres can be achieved. The crane operator only has to select one movement to adjust the folding frame. The derrick cylinders meanwhile automatically hold the ballast at the selected height.



Alles unter Kontrolle

Optimierte Funkfernsteuerung

Dank unserer BTT Funkfernsteuerung kann der Kran auch komplett außerhalb der Krankabine gerüstet werden. Der Kranführer steht dort, wo der Rüstvorgang stattfindet – und hat so jeden Millimeter im Blick. Das bedeutet: Einfaches, schnelles und sicheres Rüsten.



Everything under control

Improved remote control

With our BTT remote control unit the crane can be fully set up from outside the crane cabin. The crane operator can be right on the spot where the set-up process is taking place so that he can supervise every millimetre of movement. This means: Simple, fast and safe set-up process.



Im Auge des Kranführers

Überwachung per Kamera

Mit Hilfe der Kameraüberwachung hat der Kranführer wichtige Positionen am und um den Kran ständig im Blick. Livebilder der Winden, vom Ballast und von der Umgebung hinter dem Kran werden auf die beiden Multifunktions-Farbdisplays in der Krankabine übertragen. Mit der optionalen Ausleger-Kopfkamera hat der Kranfahrer den Haken ständig im Blick.



The eye of the crane operator

Camera surveillance

The camera surveillance system provides the crane operator with a constant overview of the main areas on and around the crane. Live images of the winches, the counterweight and the area behind the crane are transferred to the two multi-function colour displays in the crane cabin. The optional boom head camera also enables the crane operator to observe the hook from above at all times.



Zwei-Haken-Betrieb

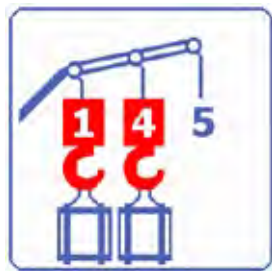
Two-hook operation

Im Handumdrehen gedreht

Durch den voll überwachten Zwei-Haken-Betrieb können entweder zwei unterschiedliche Lasten an zwei Haken oder eine gemeinsame Last an zwei Haken angehoben werden. In der LICCON-Steuerung wird die Anwahl des Lastanschlags, gemäß dem tatsächlichen Hubvorgang, vorgenommen.

2 Hakenpositionen 2 unterschiedliche Lasten

2 hook positions,
2 different loads



2 Hakenpositionen 1 gemeinsame Last

2 hook positions,
1 combined load



Vorteile

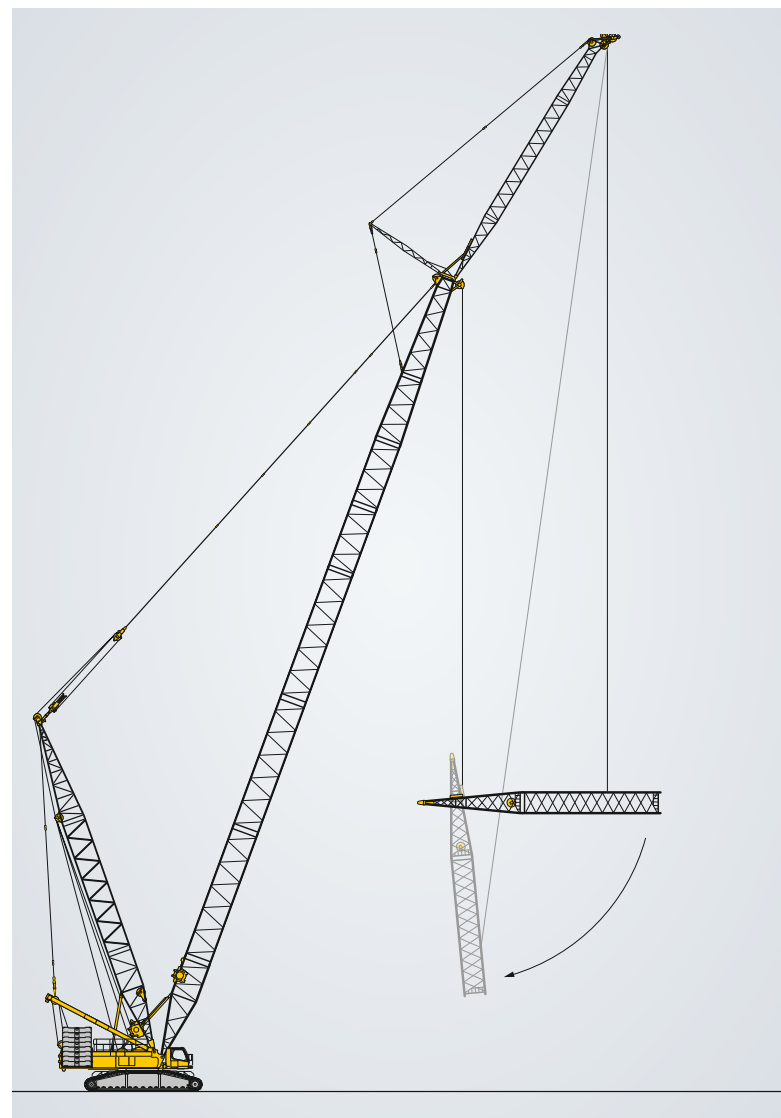
- Anwahl des Lastanschlags in der LICCON-Steuerung gemäß dem tatsächlichen Hubvorgang
- Voll überwachter Zwei-Haken-Betrieb

Benefits

- Selection of the load case in the LICCON control system to suit the actual hoisting process
- Completely monitored two-hook operation

Turned in seconds

The completely monitored two-hook operation enables either two different loads to be lifted on two hooks or a single load on two hooks. The selection of the load case for the actual hoisting process is entered in the LICCON control system.

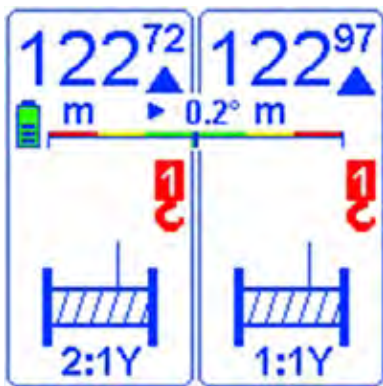


Parallelbetrieb Hakenflasche

Parallel hook block operation

Alles im Lot

Mit Hilfe des batteriebetriebenen Funkneigungsgebers an der Hakenflasche werden die beiden Winden im Parallel-Betrieb automatisch geregelt. Somit muss der Kranfahrer nicht die einzelnen Winden während des Hubs nachjustieren. In der Anzeige des Betriebsbilds wird neben dem Ladezustand der Batterie auch die Schrägstellung der Hakenflasche optisch angezeigt.



Nie den Halt verlieren

Überwachung Schwerpunkt

Die Bodendruckanzeige berechnet den aktuellen Bodendruck der Maschine in Echtzeit und vergleicht diesen mit vorgegebenen Sicherheitsgrenzwerten, die vom Kranführer im System definiert werden.

Der Bodendruck wird auf dem Bildschirm angezeigt. So weiß der Kranfahrer zu jeder Zeit, ob sich der Kran in einem kritischen Bereich befindet oder sich einem solchen annähert.



Everything in line

The battery-powered wireless inclination sensor on the hook block automatically controls the two winches operating in parallel mode. This means that the crane operator does not have to adjust the individual winches during the lift. In addition to the charging status of the battery, the operating screen also shows the angle of the hook block.



Never lose your grip

Monitoring the centre of gravity

The ground pressure indicator calculates the current ground pressure of the machine and compares it to the specified safety limit values defined by the crane operator in the system.

The ground pressure is displayed on the screen so that the crane operator knows at all times whether the crane is in a critical condition.

MyLiebherr

Ihr einfacher Zugang in die digitale Liebherr-Servicewelt ist unser MyLiebherr-Portal.
Profitieren Sie sofort von umfangreichen Service- und Zusatzleistungen für Ihre Mobil- und Raupenkrane.

Our MyLiebherr portal is the easy way for you to access Liebherr's digital service world.
Take advantage of extensive basic and additional services for your mobile and crawler cranes.



One portal, all services
MyLiebherr



Planning

Crane Finder



Operations

Performance



Planning

Crane Planner 2.0



Operations

Documents



Maintenance

Spare Parts Catalogue



Planning

LICCON Work Planner



Training

Digital Crane Operator



Maintenance

Parts Shop

Änderungen vorbehalten · Subject to modification

Liebherr-Werk Ehingen GmbH · Postfach 1361 · 89582 Ehingen, Germany
Phone +49 73 91 5 02-0 · www.liebherr.com

MyLiebherr



Printed in Germany (1)
p452-de05-2024