

Мобильный кран

LTM 1070-4.2

Макс. грузоподъёмность: 70 т
Макс. высота подъёма: 65 м
Макс. вылет стрелы: 48 м



LIEBHERR

Мобильный кран ЛТМ 1070-4.2

Универсальный и немедленно готовый к работе



Основными особенностями мобильного крана ЛТМ 1070-4.2 производства концерна «Либхерр» являются длинная телескопическая стрела, высокая грузоподъемность, исключительная мобильность, а также широкий набор оборудования, обеспечивающего комфорт и безопасность. 70-тонник предлагает самые передовые технологии для большей пользы в практической работе.

- Телескопическая стрела длиной 50 м
- Двухсекционный удлинитель длиной 16 м, опция гидравлически изменяемый угол
- Высота подъема крюка 65 м с удлинением телескопической стрелы и с откидным удлинителем
- Общая масса 48т, включая балласт 10,7т и откидной удлинитель, при нагрузке на ось 12т
- Большая универсальность применения благодаря высокой грузоподъемности с полным и частичным балластом
- Ширина шасси с шинами 16.00 R 25 - 2,55 м
- Активное, зависящее от скорости, рулевое управление задними мостами
- Пневматические дисковые тормоза





Трансмиссия

- 6- цилиндровый турбодизельный двигатель производства концерна „Либхерр“, 270 кВт/367 л.с. при 2000 об/мин, макс. крутящий момент 1700 Нм при 1100 – 1500 об/мин
- Автоматическая коробка передач ZF-AS-TRONIC, 12 передач вперед и 2 назад
- 2-ступенчатая раздаточная коробка, скорость замедленного хода 0,53 км/час
- Приводные мосты 3 и 4, мост 1 – опция



Самое современное шасси и трансмиссия



Высокая мобильность и экономичность

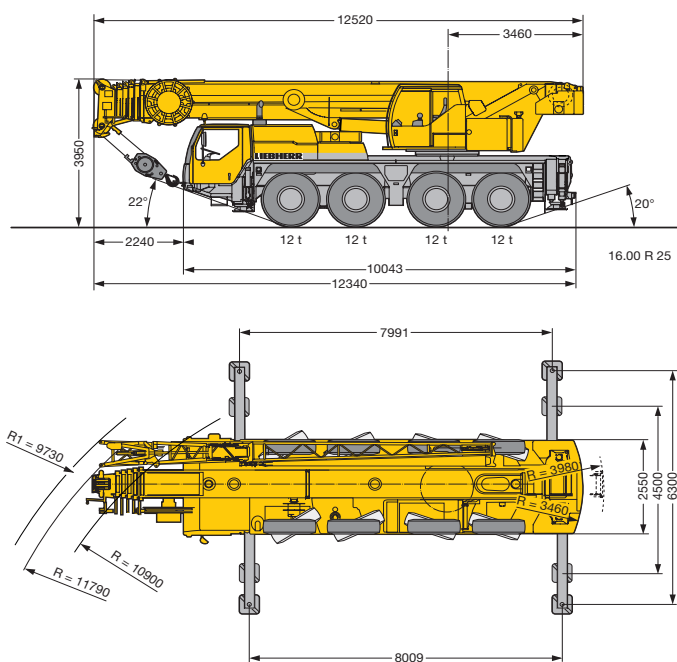
Мощный 6-цилиндровый турбодизельный двигатель производства концерна „Либхерр“, мощность 270 кВт/ 367 л.с., создает основу для прекрасных ходовых качеств. 12-скоростная коробка передач - ZF с автоматизированной системой переключения AS-TRONIC обеспечивает высокую экономичность и замечательный комфорт.

- Пониженный расход топлива благодаря большому числу передач и высокой эффективности сухого сцепления.
- Прекрасная маневренность и минимальная скорость замедленного хода благодаря двухступенчатой раздаточной коробке
- ABV – автоматическая система предотвращения блокировки тормозов с противобуксовочной системой ASR

Компактный, маневренный и оптимальный по массе

ЛТМ 1070-4.2 благодаря своей исключительно компактной конструкции может маневрировать также на самых стесненных строительных площадках.

- Длина шасси составляет лишь 10,43 м
- Наименьший радиус поворота – только 8,17 м
- Ширина шасси даже с шинами 16.00 R 25 лишь 2,55 м
- Радиус балласта составляет лишь 3,46 м



Гидропневматическая подвеска мостов „Нивоматик“

- Не требующие ухода цилиндры подвески
- Большой запас прочности для нагрузки на ось до 40 т
- Ход подвески +100/ - 100 мм
- Высокая боковая устойчивость при прохождении поворотов
- Выбор состояний движения при помощи постоянных программ



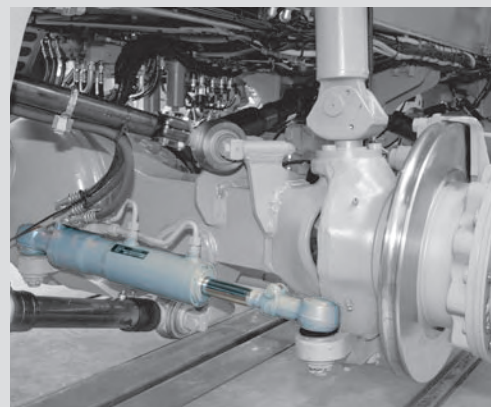
Пневматические дисковые тормоза

- Повышенная мощность торможения, улучшенная управляемость
- Улучшенная курсовая устойчивость
- Отсутствует фединг (снижение эффективности торможения при нагреве тормозов)
- Повышенный срок службы
- Быстрая замена накладок
- Тормозные накладки с индикацией износа



5 программ рулевого управления

- Выбор программ простым нажатием клавиши
- Наглядное расположение элементов управления и индикации
- Программы можно переключать во время движения
- „Боковой ход“ легко управляется рулевым колесом



Многовариантная система рулевого управления



Центрирующие цилиндры на задних мостах

- Автоматическая установка колес задних мостов в положение „прямо“ в случае неисправности

Активное рулевое управление задними мостами

Происходит активное электрогидравлическое управление задними мостами в зависимости от скорости и от угла поворота переднего моста. 5 программ управления (Р) выбираются при помощи клавиши.

- Значительное снижение износа шин
- Улучшение маневренности
- Хорошая устойчивость на дороге во время движения, в т.ч. и на большой скорости
- Все 4 моста управляемы

Высокий стандарт безопасности — разработка концерна «Либхерр»

- Центрирующий цилиндр для автоматического выставления задних мостов в прямое положение в случае неисправности
- Два независимых гидравлических контура с приводом гидронасосов, от колес и двигателя
- Два независимых управляющих процессора

Р1 Рулевое управление при движении по дороге

Рулевое управление мостами 1 и 2 осуществляется механически рулевым колесом. Рулевое управление моста 4 является „активным“ в зависимости от скорости и поворота колёс переднего моста. При скорости выше 30 км/час мост устанавливается в прямое положение и фиксируется. Мост 3 при движении по дороге не имеет рулевого управления.



Р2 Наименьший радиус

В зависимости от поворота колёс передних мостов можно рулевым колесом так развернуть колёса мостов 3 и 4, что будет получен минимальный радиус поворота.



Р3 Боковой ход

Колёса мостов 3 и 4 поворачиваются в том же направлении что и колёса мостов 1 и 2 с помощью рулевого колеса.



Р4 Уменьшенный занос

Колёса мостов 3 и 4 поворачиваются в зависимости от поворота колёс передних мостов так, что занос задней части шасси минимален.



Р5 Независимое рулевое управление задними мостами

Управление колёсами мостов 1 и 2 осуществляется рулевым колесом; управление мостами 3 и 4 происходит с помощью клавиш, независимо от поворота колёс мостов 1 и 2.





Кабина водителя

- Коррозионнотойкая конструкция из листовой стали, катафорезное грунтование погружением
- Круговое защитное остекление
- Тонированные стёкла
- Наружные зеркала с электрообогревом и управлением
- Сиденье водителя с пневматической амортизацией и опорой поясничных позвонков

Комфорт и функциональность

Современные кабины водителя и машиниста крана

Современная кабина водителя и наклоняющаяся назад кабина машиниста крана представляют собой комфортное и функциональное рабочее место. Элементы управления и индикации расположены в соответствии с требованиями эргономики. Это обеспечивает безопасность и уменьшение утомляемости при работе.

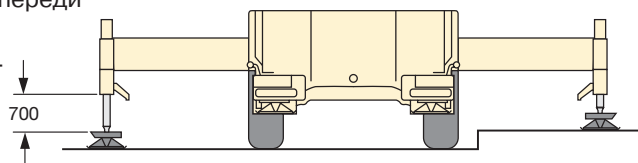
Быстрая и безопасная подготовка к работе

Конструкция крана обеспечивает быстроту, безопасность и удобство при установке на опоры, монтаже балласта, а также при монтаже дополнительного оборудования. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала имеются лестницы, поручни и ограждения.



Установка крана на опоры – быстро, удобно, надежно

- БТТ- „Bluetooth“ терминал, мобильное устройство управления и индикации
- Электронная индикация наклона
- Полностью автоматическое нивелирование одним нажатием кнопки
- Запуск / остановка двигателя и регулировка числа оборотов
- Освещение зоны установки на опоры четырьмя встроенными прожекторами
- Ход опорных цилиндров: спереди 650 мм, сзади 700 мм
- Выдвижные балки 1-ступенчатые, полностью гидравлические, не требующая большого техобслуживания система выдвижения

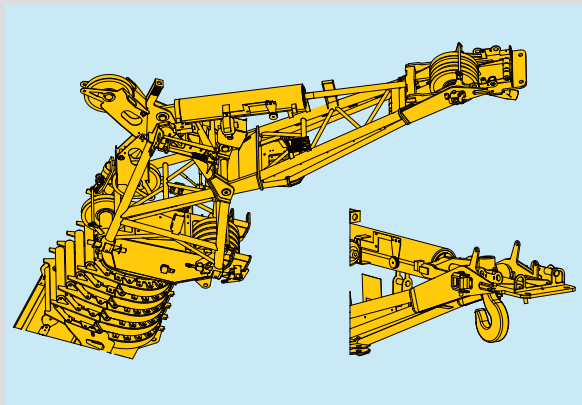


Кабина крана

- Коррозионностойкая конструкция из оцинкованной листовой стали, порошковое покрытие
- Круговое защитное остекление
- Тонированные стёкла, открываемое лобовое стекло
- Потолочное окно из бронестекла
- Сиденье машиниста крана имеет опору поясничных позвонков
- Выдвигаемая сбоку подножка
- Кабина может быть отклонена назад на 20°.

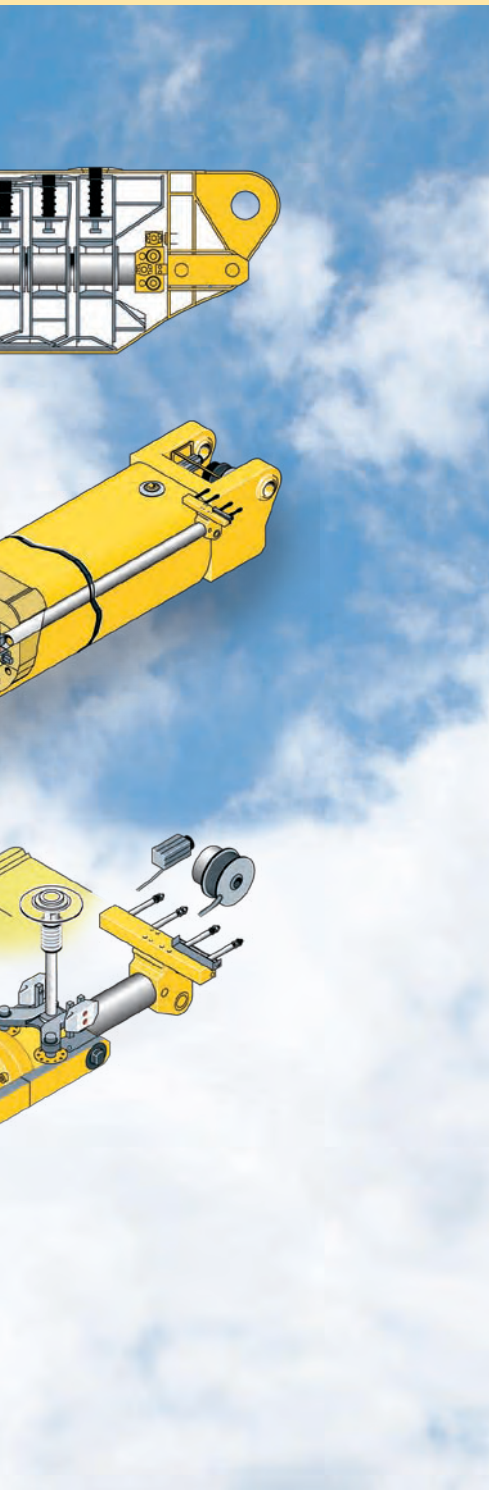


Гидравлическое монтажное приспособление для установки откидного удлинителя при помощи ВТТ



Монтажный удлинитель с крюковой траверсой

Большая грузоподъёмность и гибкая телесистема



Мощная длинная телескопическая стрела и функциональные решетчатые удлинители

Телескопическая стрела состоит из шарнирной секции и 5 выдвижных секций, которые выдвигаются на требуемую длину и блокируются удобно и автоматически при помощи тысячи раз проверенной в деле одноцилиндровой системы телескопирования ТЕЛЕМАТИК,

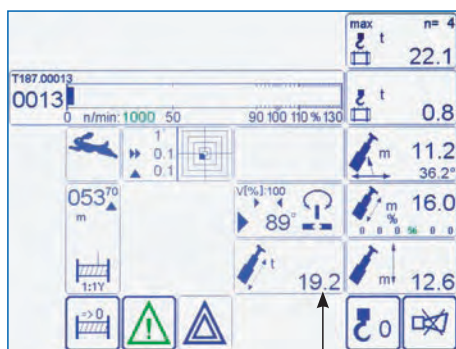
- Телескопическая стрела длиной 50 м
- Двухсекционный откидной удлинитель длиной 9,5 – 16 м, угол установки 0°, 20°, 40° и 60°
- Гидравлическое управление откидного удлинителя под полной нагрузкой 0° - 60° (опция), интерполяция грузоподъёмности
- Дополнительная блочная головка, откидываемая в сторону
- Монтажный удлинитель 3,2 м, состоящий из переходника откидного удлинителя и дополнительного комплекта блоков или крюковой траверсы

Высокая грузоподъёмность с полным и частичным балластом, дают широкие возможности применения

- Высокая боковая устойчивость благодаря овалному профилю стрелы
- Оптимизация грузоподъёмности благодаря множеству вариантов выдвижения
- Грузоподъёмность 6,7 т на телескопической стреле длиной 50 м

Высокая грузоподъёмность на не заблокированной телескопической стреле

- Высокие значения телескопируемых грузов за счет интерполяции
- Отдельные таблицы грузоподъёмности для удержания грузов на незаблокированной телескопической стреле
- Индикация на мониторе ЛИККОН

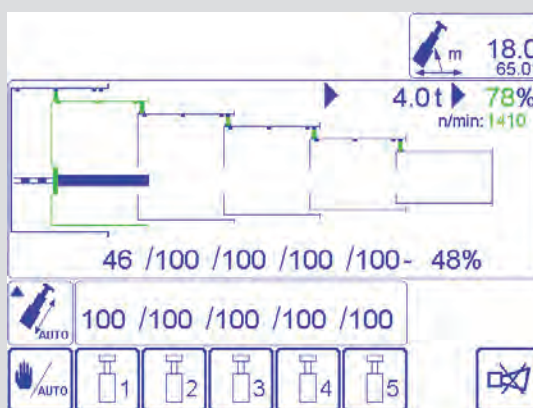


← Грузоподъёмность удержания

← Длина телескопической стрелы в незаблокированном состоянии

↑ Телескопируемый груз

Монтажный удлинитель длиной 3,2 м



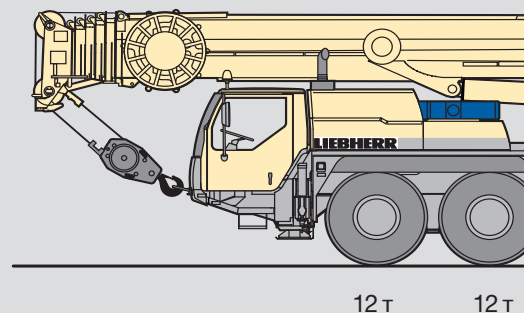
Полностью гидравлическая система телескопирования „ТЕЛЕМАТИК“

- Увеличение грузоподъёмности при длинных стрелах и больших вылетах благодаря „легкой“ системе телескопирования
- Одноступенчатый гидравлический цилиндр с фиксаторами с гидравлическим приводом
- Полностью автоматическое телескопирование
- Лёгкое управление, контроль телескопирования на мониторе ЛИККОН

Многовариантный противовес

Монтаж балласта - минутное дело

- Большое количество вариантов балласта от 5,7 до 14,5 т
- Быстрая балластировка из кабины крана благодаря системе – „замочной скважины“
- Компактные размеры балласта, при балласте 14,5 т ширина его составляет лишь 2,55 м
- Радиус балласта составляет лишь 3,46 м
- Общая масса 48 т, включая балласт 10,7 т и двухсекционный откидной удлинитель, при нагрузке на ось 12 т

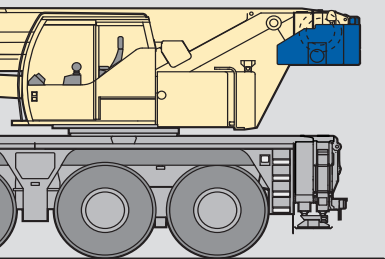


Механизм подъема

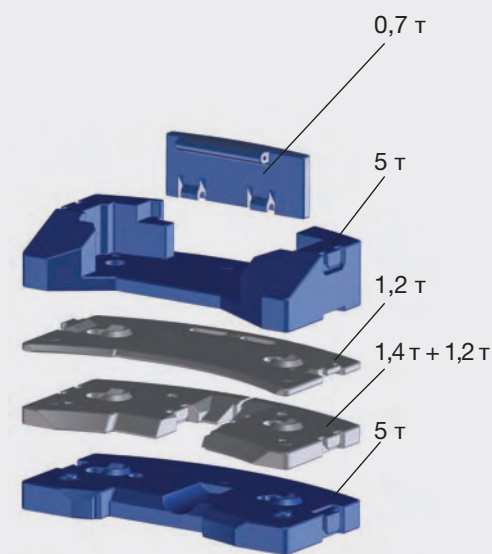
- Грузовая лебедка со встроенным планетарным редуктором и пружинным пластинчатым тормозом
- Тяговое усилие на одну ветвь каната 57 кН на внешнем слое
- Макс. скорость каната 125 м/мин.
- 2-й механизм подъема, опционально



Мощный привод крана



12 т 12 т

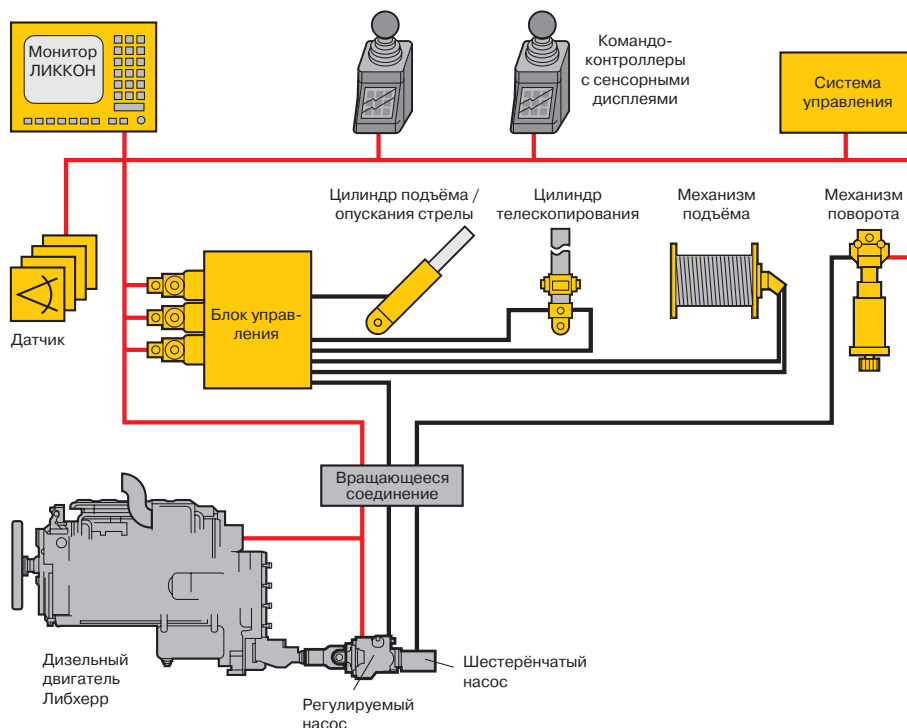


Основной балласт 10,7 т
 Дополнительный балласт 3,8 т
Всего 14,5 т

С зарекомендовавшими себя компонентами

Компоненты привода крана рассчитаны на большую мощность и обеспечивают мягкое и точное обращение с грузами. Они оптимизированы специально для установки на кране и испытаны в жестких продолжительных тестах.

- Привод крана от дизельного двигателя на шасси.
- Оптимизированный расход топлива за счет электронного управления двигателем
- Дизель-гидравлический привод крана, открытые масляные контура с электрическим управлением «Load Sensing» («Обратная связь по нагрузке»); возможно выполнение 4-х рабочих движений одновременно
- Электро / электронное СПС - управление краном через компьютерную систему ЛИККОН
- Удобное встроенное в подлокотники управление с 2 самоцентрирующимися, 4-позиционными многофункциональными командо-контроллерами, бесступенчатое управление всеми движениями крана, с индикатором вращения лебедки и механизма поворота
- Механизм поворота в серийной комплектации - переключаемый: открытый или гидравлически замкнутый, благодаря чему движение может быть оптимальным образом настроено на различные условия эксплуатации, например на осторожную точную работу при монтаже или на быстрые рабочие циклы.



Механизм поворота

- Планетарный редуктор, пружинный пластинчатый тормоз
- Серийно переключаемый: открытый или гидравлически замкнутый
- Скорость поворота от 0 до 1,5 об/мин регулируется бесступенчато
- Может быть установлена предварительно на одной из шести ступеней от 15 до 100 %



Централизованная система смазки

- В серийную поставку входит централизованная система смазки для опорно-поворотного круга, опоры стрелы, цилиндра подъема и опускания стрелы и подшипников лебедок
- Равномерная подача смазочного материала
- Количество смазки видно в любое время благодаря прозрачной ёмкости



L I C C O N LTM 1058-3.1/185 U
 DSE-TESTSYSTEM - VERSION 00.00 083268/0101 2008-06-02 12:06
 (c) LIEBHERR-WERK EHINGEN 2008 MEST 10:48:25 2008-06-11

USA, Germany, France, Italy, Spain, Portugal, Netherlands

SPRACHE: DEUTSCH

SYSTEM FEHLER UHR SCREEN SHOTS SERVICE EDIHE

KRAN: 000083251
 OVRT: V01.38.10
 10.8.57.100

Система тестирования ЛИККОН

- Быстрая локализация неисправностей на экране без измерительных приборов
- Индикация кода ошибки и ее описания
- Удобные диалоговые функции для наблюдения всех входов и выходов
- Индикация функции и привязки датчиков и исполнительных устройств

34.5 m 24.4 m

26.6 m 26.0 m

29°

10°

138°

1/A

1/2 A/B

Интеллектуальная система управления крана

Компьютерная система ЛИККОН — для правильной и надёжной работы крана

Программное и аппаратное обеспечение управления мобильного крана разработано непосредственно в концерне «Либхерр». Центром её является компьютерная система ЛИККОН (Liebherr Computed Controlling). Система выполняет обширные задачи по сбору информации, управлению и контролю. Компоненты системы управления надёжно зарекомендовали себя в работе по всему миру в самых различных климатических условиях.

ЛИККОН-программа оснастки и работы

- Прикладные программы:
 - защита от перегрузки (ОГМ)
 - программа оснащения с отображением на экране
 - программа работы с отображением на экране
 - программа телескопирования с отображением на экране
- Выбор комбинаций оснастки в удобном режиме диалога
- Представление всех важных данных графическими символами
- Надёжное отключение при превышении допустимого грузового момента
- Индикация лебедки, для подъема/ опускания груза с точностью до сантиметра

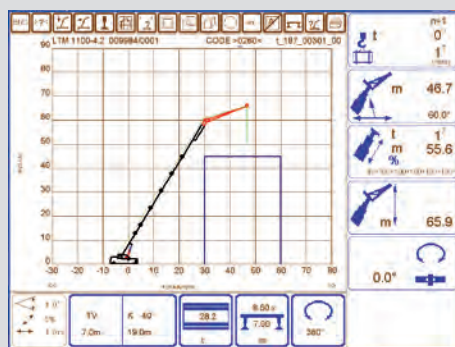
Техника шины данных

Мобильные краны Либхерр пронизаны системами шины данных. Все важные электрические и электронные узлы имеют собственные микропроцессоры и обмениваются данными лишь через небольшое число кабелей. С учётом специальных требований предъявляемых к мобильным кранам, концерн «Либхерр» разработал собственную систему шины ЛСБ (LSB = Liebherr-System-Bus). Техника шины данных повышает надёжность, комфорт и безопасность при работе крана и при его передвижении.

- Более высокая надёжность благодаря значительному уменьшению количества кабелей и контактов
- Непрерывное самотестирование «интеллектуальных датчиков»
- Широкие возможности диагностирования, быстрое определение неисправностей

Система ограничения рабочей области ЛИККОН (опция)

- Облегчение работы крановщика благодаря автоматическому контролю границ рабочей области, таких как мосты, крыши и т.п.
- Простое программирование
- Четыре различных функции ограничения:
 - ограничение высоты блочной головки
 - ограничение вылета
 - ограничение угла поворота
 - ограничение по контуру



ЛИККОН-планировщик работ (опция)

- Компьютерная программа для планирования, моделирования и документирования работы крана, выполняемая на ПК
- Представление всех относящихся к крану таблиц грузоподъемности
- Автоматический поиск подходящего крана после ввода параметров: груз, вылет и высота подъёма.
- Моделирование крана на рабочей площадке с возможностью черчения и индикации нагрузки на опорах

Новое поколение системы управления – ЛИККОН 2



Новое поколение системы управления мобильными кранами Либхерр расширяет возможности клиентов и повышает комфортность управления благодаря её дополнительным возможностям. Базой для этого служит современная и нацеленная в будущее архитектура системы управления с компонентами, оптимизированными как по вычислительной мощности, так и по емкости.

Дистанционное радиоуправление (опция)



Подвешивание и снятие крюковой подвески

Терминал “Bluetooth” (БТТ) дает крановщику возможность, наблюдать за подвешиванием и снятием крюковой подвески на бампере крана, потому что грузовая лебедка и цилиндр подъема – опускания телескопической стрелы управляются дистанционно.

Установка крана на опоры

БТТ позволяет удобно и надежно установить мобильный кран на опоры. Запуск / остановка двигателя и регулировка числа оборотов, электронная индикация наклона и автоматическое нивелирование по горизонту имеются в серийной комплектации. Опционально на терминал БТТ могут быть выведены значения усилий на опорах.



Цветной монитор

Читаемость данных на мониторе системы управления LICCON2, расположенном в кабине поворотной платформы, улучшена за счет их цветного представления. Предупреждения и нагрузка крана видны более четко.



Сенсорные дисплеи

Ниже командо-контроллеров в подлокотники интегрированы сенсорные дисплеи, с помощью которых могут быть выбраны самые разнообразные рабочие функции. Среди них - рулевые программы и программы движения и подвеска мостов шасси, установка крана на опоры, регулировка рабочего прожектора, а также регулировка обогрева и управление климатической установкой.