

Мобильный кран

LTM 1100-5.2

Макс. грузоподъемность: 100 t
Макс. высота подъема: 84 m
Макс. вылет стрелы: 66 m



LIEBHERR

Мобильный кран LTM 1100-5.2

Гибкое и экономичное использование



Мобильный кран фирмы Либхерр LTM 1100-5.2 отличается длинной телескопической стрелой, большой грузоподъемностью, исключительной мобильностью, а также высоким уровнем комфорта и безопасности. В этой машине грузоподъемностью 100 тонн использованы самые современные технологии, обеспечивающие высокую эффективность при эксплуатации.

- Телескопическая стрела длиной 52 м и удлинение телескопической стрелы 14 м (2 x 7 м)
- Грузоподъемность 11,5 т на телескопической стреле длиной 52 м
- Двухсекционный откидной удлинитель длиной 19 м, опционально с устройством изменения вылета
- 12-ступенчатая коробка передач „ZF-AS-TRONIC“
- Общая масса 60 т, включая 11,5 т противовеса и двухсекционный удлинитель, при нагрузке на ось 12 т
- Ширина шасси 2,75 м с шинами 445/95 R 25 (16.00 R 25)
- Активное, зависящее от скорости, рулевое управление задними мостами, все мосты управляемые





Трансмиссия

- 6-цилиндровый турбодизельный двигатель „Либхерр“, 370 кВт/503 л.с. , макс. крутящий момент 2355 Нм
- Автоматизированная коробка передач „ZF AS-TRONIC“, 12 передач переднего и 2 заднего хода
- Тормоз-замедлитель „ZF“ установлен непосредственно на коробке передач
- Постоянно ведущие мосты 2, 4 и 5, мост 1 – опционально



Самое современное шасси и трансмиссия



Высокая мобильность и экономичность

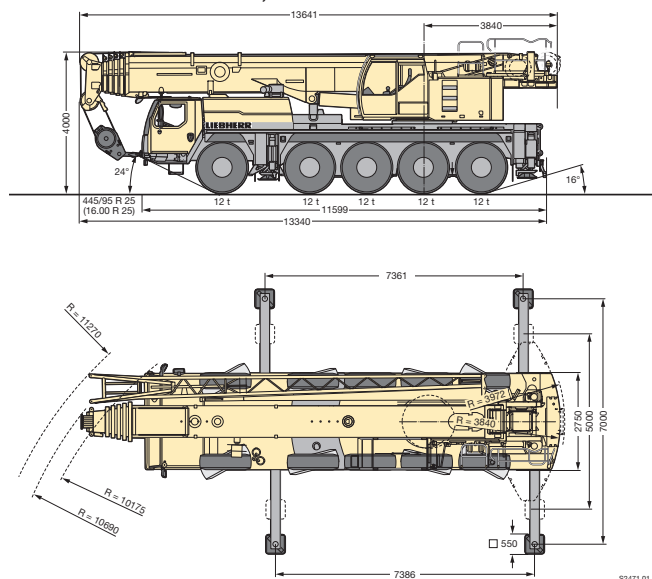
Мощный 6-цилиндровый турбодизельный двигатель „Либхерр“, мощностью 370 кВт/503 л.с., обеспечивает прекрасные ходовые качества. Автоматизированная 12-скоростная коробка передач „ZF-AS-TRONIC“ с тормозом-замедлителем обеспечивает высокую экономичность и замечательный комфорт.

- Пониженный расход топлива благодаря большому числу передач и высокой эффективности сухого сцепления
- Прекрасная маневренность и минимальная скорость замедленного хода благодаря двухступенчатой раздаточной коробке
- Безизносное торможение тормозом-замедлителем ZF
- Опциональный вихретошный тормоз - Тельма, безизносный и удобный

Компактный, маневренный и оптимальный по весу

LTM 1100-5.2 благодаря своей исключительно компактной конструкции может маневрировать даже на самых стесненных строительных площадках.

- Длина шасси составляет лишь 11,60 м
- Наименьший радиус поворота – только 10,18 м
- Ширина шасси лишь 2,75 м даже с шинами 445/95 R 25 (16.00 R 25)
- Радиус противовеса составляет только 3,84 м



Гидропневматическая подвеска мостов „Нивоматик“

- Не требующие ухода цилиндры подвески
- Большой запас прочности для высоких нагрузок на оси
- Ход цилиндра +150/-100 мм
- Высокая боковая устойчивость при прохождении поворотов
- Выбор состояний движения при помощи постоянных программ



Вихретошный тормоз (опциональный)

- Отсутствие износа, система не требующая техобслуживания
- Повышение безопасности за счет быстрого активирования в миллисекунды
- Снижение эксплуатационных расходов
- Высокий уровень комфорта за счет торможения без рывков
- Экологически чистая тормозная система, без вредных выбросов и мелкой пыли



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

- Автоматическое выставление задних мостов в прямое положение при неисправности

Активное рулевое управление задними мостами

Активное рулевое управление задними мостами происходит в зависимости от скорости и угла поворота переднего моста. Можно предварительно задать любую из 5 программ (P) при помощи клавиши.

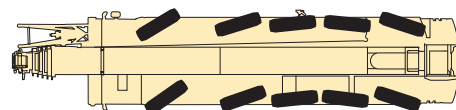
- Заметное снижение износа шин
- Улучшение маневренности
- Хорошая устойчивость на дороге во время движения, в т.ч. и на большой скорости
- Все 5 мостов управляемые

Высокие стандарты безопасности — все знания и опыт концерна „Либхерр“

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

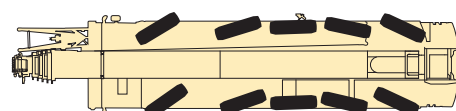
„П1“ - Программа движения по дороге

Рулевое управление мостами 1 и 2 осуществляется механически от рулевого колеса. Управление мостами 3, 4 и 5 является «активным» и зависит от угла поворота колес передних мостов и скорости. При скорости 30, км/ч колеса мостов 3 и 4 выставляются прямо и фиксируются. При скорости 60 км/ч колеса моста 5 также ставятся в положение прямо и фиксируются.



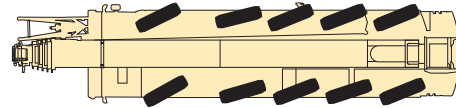
„П2“ - Программа минимального радиуса поворота

Колеса мостов 3, 4 и 5 поворачиваются в зависимости от угла поворота колес передних мостов рулевым колесом так, что получается минимальный радиус поворота.



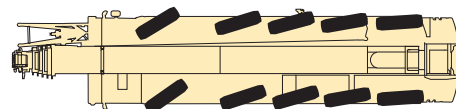
„П3“ - Программа диагонально-бокового хода

Колеса мостов 3, 4 и 5 поворачиваются в том же направлении что и колеса мостов 1 и 2 поворачиваются рулевым колесом.



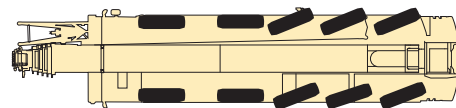
„П4“ - Программа отъезда без заноса

Рулевое управление колесами мостов 3, 4 и 5 осуществляется в зависимости от разворота колес передних мостов так, что занос задней части шасси минимален.



„П5“ - Независимое рулевое управление задними мостами

Управление колесами мостов 1 и 2 осуществляется рулевым колесом; управление мостами 3, 4 и 5 происходит с помощью клавиш, независимо от поворота колес мостов 1 и 2.





Кабина водителя

- Стойкость к коррозии
- Полное защитное остекление
- Тонированные стекла
- Электрические стеклоподъемники
- Зеркала с электрообогревом и управлением
- Сиденье водителя с пневмоподвеской и опорой для поясницы

Комфорт и функциональность



Современные кабины водителя и машиниста крана

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

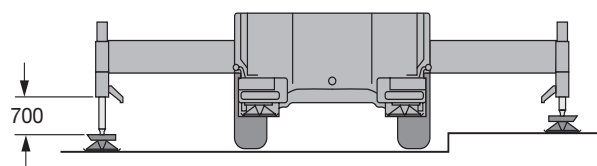
Быстрая и безопасная подготовка к работе

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



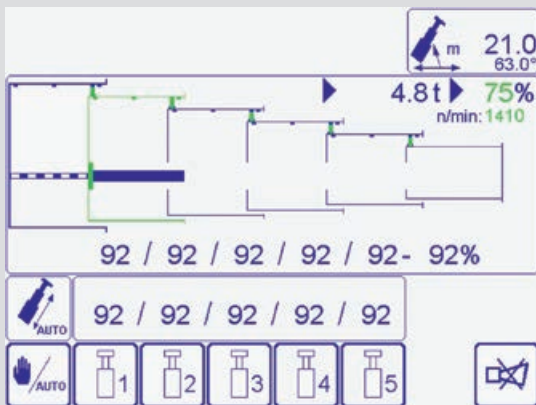
Установка крана на опоры – быстро, удобно, надежно

- 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 передних 650 мм задних 700 мм
- Выдвижные балки 1-ступенчатые; полностью гидравлическая система выдвижения, не требующая техобслуживания



Кабина крана

- Большое поле обзора
- Защитное остекление
- Тонированные стекла
- Сиденье машиниста крана с поясничной опорой, множество возможностей регулировки
- Тепло и звукоизолирующая отделка
- Стойкость к коррозии
- Рабочий прожектор
- Кабина может отклоняться назад на 20°



Полностью автоматическая система телескопирования „ТЕЛЕМАТИК“

- Увеличение грузоподъемности при длинных стрелах и больших вылетах благодаря „легкой“ системе телескопирования
- Одноступенчатый гидравлический цилиндр и фиксаторамы с гидроприводом
- Система телескопирования не требует техобслуживания
- Автоматическое телескопирование
- Лёгкое управление, контроль телескопирования на мониторе ЛИККОН

Монтажный удлинитель 2,9 м



Большая грузоподъемность и гибкая стреловая система

Мощная длинная телескопическая стрела и функциональные решетчатые удлинители

Телескопическая стрела состоит из шарнирной секции и 5 выдвижных секций, которые могут быть автоматически выдвинуты на требуемую длину и заблокированы при помощи одноцилиндровой системы телескопирования ТЕЛЕМАТИК

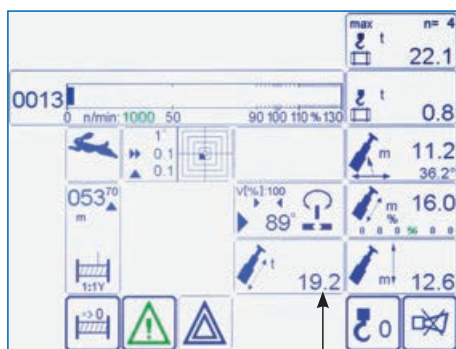
- Телескопическая стрела длиной 52 м
- Удлинитель длиной 10,8-19 м с углом монтажа 0°, 20° и 40°
- Гидравлическая перестановка откидного удлинителя под полной нагрузкой 0° - 40° (опция), интерполяция грузоподъемности
- Приспособление для монтажа удлинителя управляемое с БТТ
- Две промежуточные секции по 7 м для удлинения телескопической стрелы при работе с откидным удлинителем

Высокая грузоподъемность с полным и частичным противовесом, дают широкие возможности применения

- Высокая боковая стабильность благодаря овалному профилю стрелы
- Оптимизация грузоподъемности благодаря множеству вариантов выдвижения
- Грузоподъемность 11,5 т на телескопической стреле длиной 52 м

Высокая грузоподъемность на не заблокированной телескопической стреле

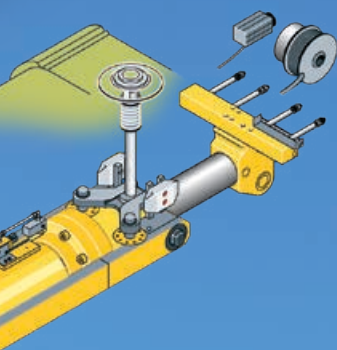
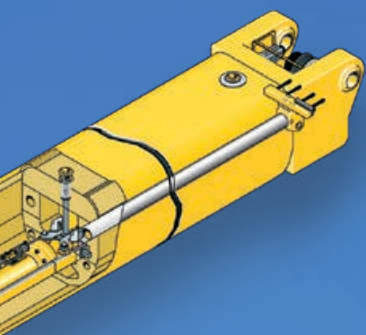
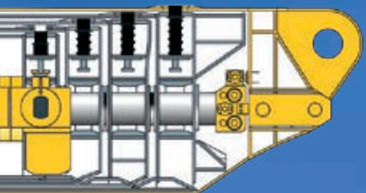
- Высокие значения телескопируемых грузов за счет интерполяции
- Отдельные таблицы грузоподъемности для удержания грузов на незаблокированной телескопической стреле
- Индикация на мониторе ЛИККОН



← Грузоподъемность удержания

← Длина телескопической стрелы в незаблокированном состоянии

← Телескопируемый груз

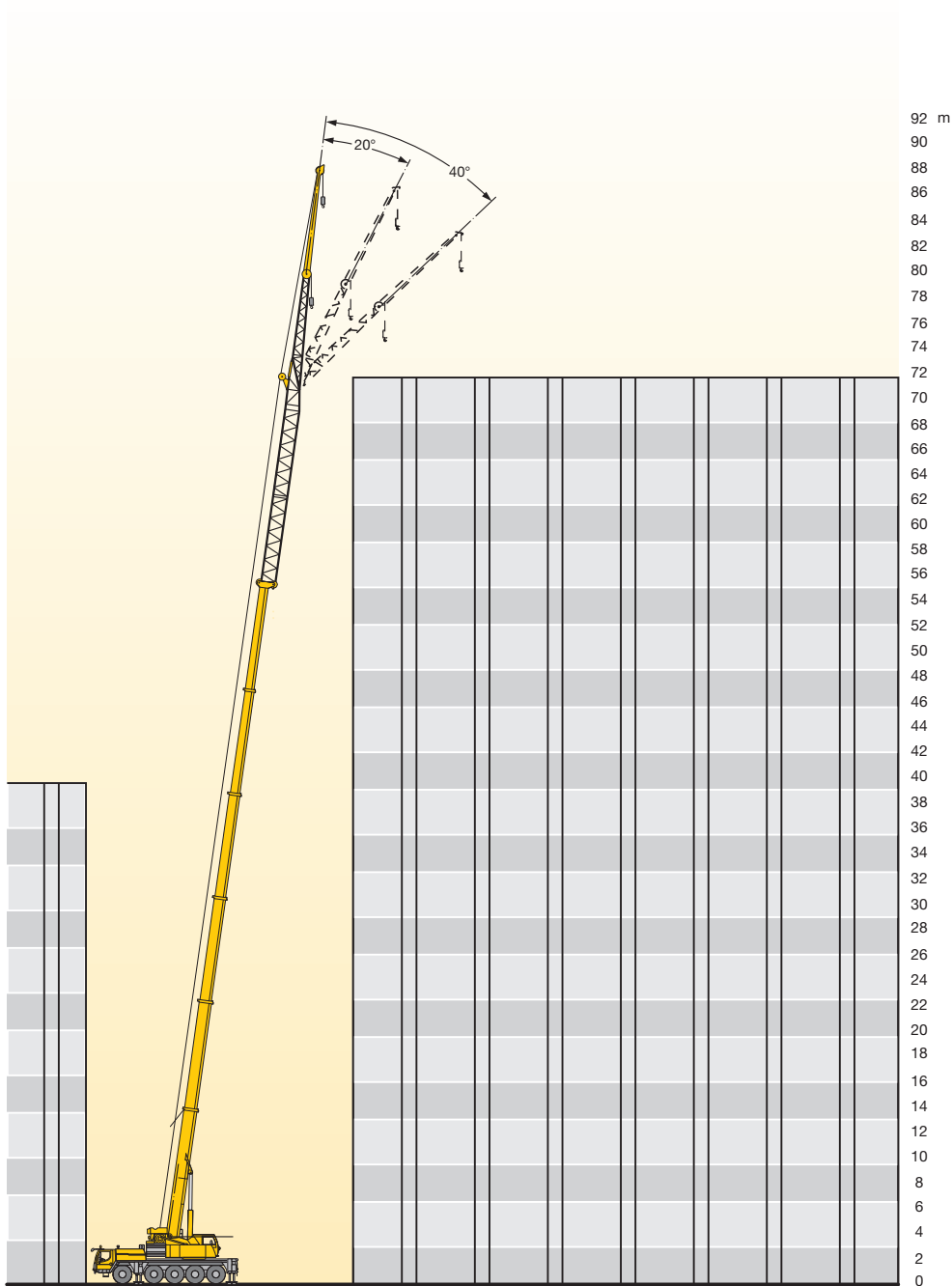


Дополнительная блочная головка, откидываемая в сторону



Гидравлическое монтажное приспособление для установки откидного удлинителя при помощи БТТ

Гидравлический откидной удлинитель



Гидравлически переставляемый откидной удлинитель (0° - 40°)



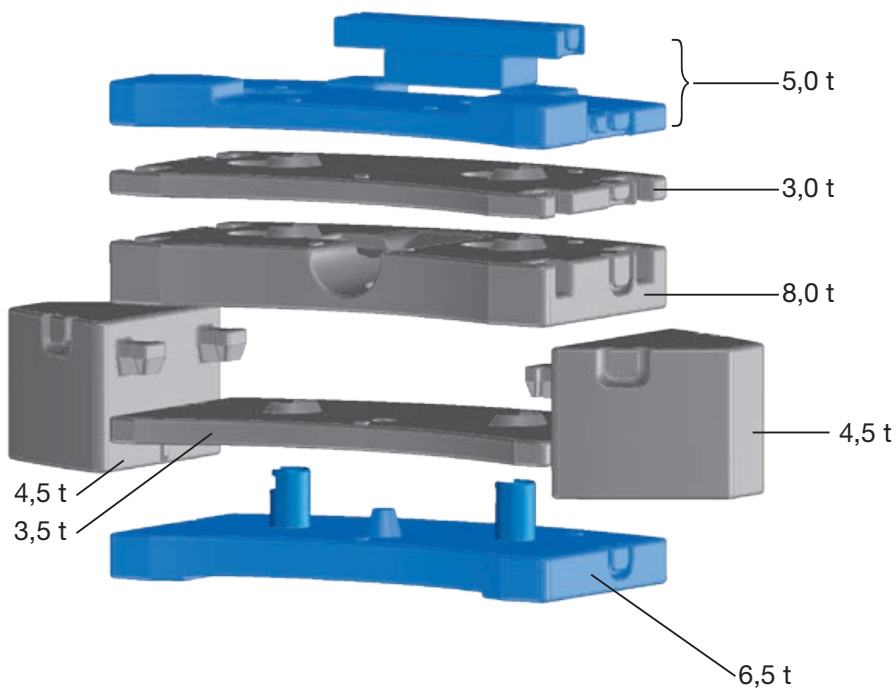
Барaban для намотки шланга для гидравлического цилиндра



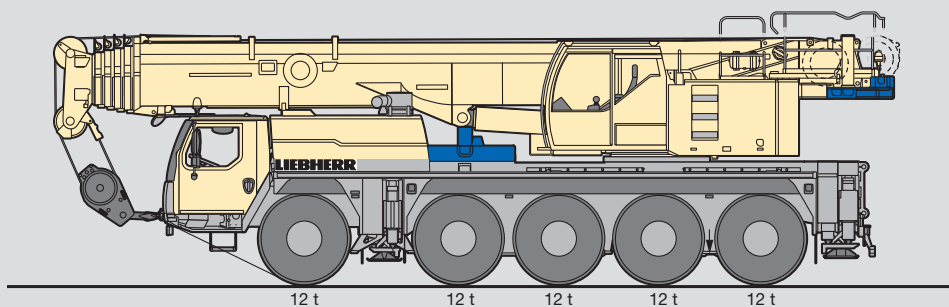
Многовариантный противовес

Монтаж противовеса минутное дело

- Большое количество вариантов противовеса от 6,5 до 35 т
- Быстрая балластировка из кабины крана благодаря системе „замочной скважины“
- Компактные размеры противовеса, например, при весе противовеса 26 т ширина его составляет лишь 2,75 м
- Радиус противовеса составляет только 3,84 м
- Общая масса крана 60 т, включая противовес 11,5 т и двухсекционный удлинитель, при нагрузке на ось 12 т



Основной противовес	15 t
Дополнительный противовес I	11 t
Дополнительный противовес II	9 t
Общий противовес	35 t





Механизм подъема

- Грузовая лебедка Либхерр со встроенным планетарным редуктором и подпружиненным пластинчатым тормозом
- Тяговое усилие каната 88 кН на самом внешнем слое
- Макс. скорость каната 130 м/мин
- 2-й механизм подъема, опционально



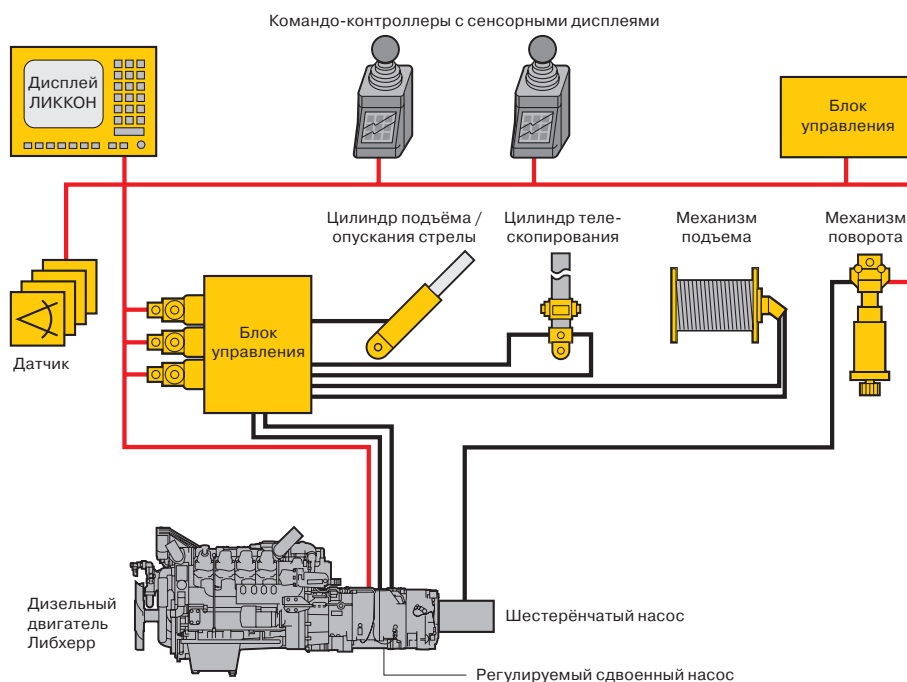
Мощный привод крана



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.

- Двигатель крана: 4-цилиндровый турбодизельный двигатель „Либхерр“, 129 кВт / 175 л.с. , макс. крутящий момент 815 Нм; оптимизированный расход топлива благодаря электронной системе управления двигателя
- Дизель-гидравлический привод, открытые масляные контура с электрическим «LOAD SENSING», возможно выполнение 4-х движений одновременно
- Электро / электронное СПС - управление через компьютерную систему ЛИККОН
- Механизм поворота в серийной комплектации - переключаемый: открытый или 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
- Лебедки, изготовленные в концерне „Либхерр“; тяговое усилие каната 88 кН на самом внешнем слое



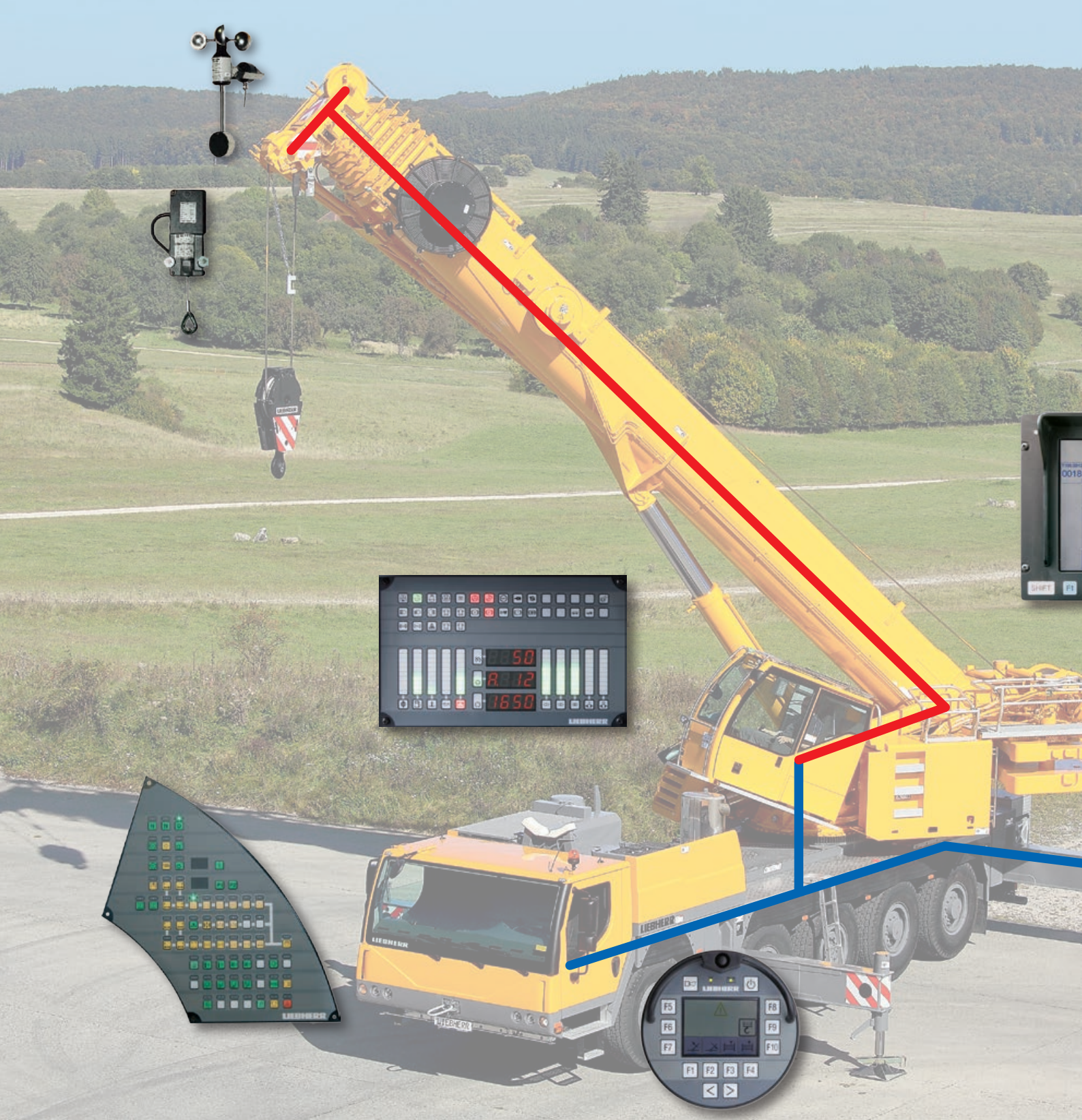
Механизм поворота

- Планетарный редуктор Либхерр, подпружиненный пластинчатый тормоз
- Серийно переключаемый: открытый или гидравлически замкнутый
- Скорость поворота от 0 до 2 об/мин регулируется бесступенчато



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 может быть в любое время проверено благодаря прозрачной емкости



LICCON
 MSE-TESTSYSTEM - VERSION 17284 009978/0800 2811-07-15 15:23
 (c) LIEBHERR-WERK EHINGEN 2011 MEST 08:07:41 2011-07-21

LICCON Datenlogger II V1.51
 KWNR: 00000969
 QVART: V 01.20.04
 10.8.57.100

> SPRACHE: DEUTSCH <

FEHLER ÜBR SCHEIN WOFIS SERVICE
 LEHNE

Система тестирования ЛИККОН

- Быстрая локализация неисправностей на экране без измерительных инструментов
- 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	
	26.6	
	29°	
	10°	
	138°	
	A	
	1/2	
	A/B	

Интеллектуальная система управление крана

Компьютерная система ЛИККОН – для правильной, надёжной и безопасной работы крана

Программное и аппаратное обеспечение управления мобильного крана разработано непосредственно на Либхерр. Центром её является компьютерная система ЛИККОН (LICCON = Liebherr Computed Control).

- Встроенный ограничитель грузовой момента (ОГМ)
- Ключевые компоненты изготавливает концерн Либхерр
- Гарантированное наличие запчастей
- Отличная работа по всему миру в самых разных климатических условиях
- Удобство обслуживания

Второе поколение системы управления ЛИККОН2 является результатом непрерывного развития, осуществляемого специалистами Либхерр; эта система благодаря своей современной и ориентированной на будущее архитектуре управления позволяет учитывать постоянно растущие требования рынка.

Техника шины данных

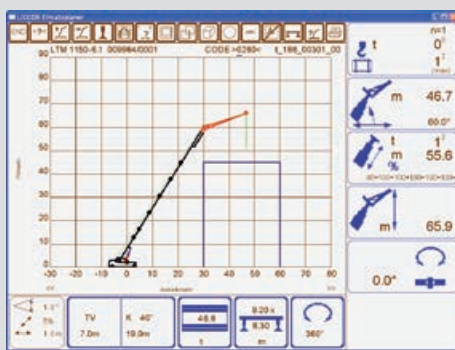
Мобильные краны Либхерр пронизаны системами шины данных. Все важные электрические и электронные узлы имеют собственные микропроцессоры и обмениваются данными лишь через небольшое число кабелей данных. С учётом специальных требований предъявляемых к мобильным кранам, Либхерр разработал собственную шину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

- Повышенная надёжность благодаря значительному уменьшению количества кабелей и контактов
- Непрерывное самотестирование „интеллектуальных датчиков“
- Широкие возможности диагностирования, быстрое распознавание неисправностей



Система ограничения рабочей области- ЛИККОН

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



LICCON-планировщик работ

- Компьютерная программа для планирования и документирования работы крана, выполняемая на персональном компьютере
- Таблицы грузоподъемности
- Автоматический выбор подходящего крана в соответствии с грузом, вылетом и высотой подъема
- Моделирование использования крана в виде чертежа с индикацией усилий в опорах

ЛИККОН2 – безопасно, надёжно, удобно



Подвешивание и снятие крюковой подвески

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



Дистанционное управление

Дистанционное управление (опция)

Всеми движениями крана можно управлять, не находясь в кабине крана.

- Экономично
- Полный обзор и возможность находиться рядом с грузом
- Устранение ошибок общения между машинистом крана и персоналом стройплощадки

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. 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 распознаются более четко.



Сенсорные дисплеи

Ниже коммандо-контроллеров в подлокотниках смонтированы сенсорные дисплеи, которыми могут быть выбраны самые различные функции. Это - программы движения, рулевые программы и подвеска мостов шасси, установка крана на опоры, регулировка рабочего прожектора, а также управление климатической установкой кабины.