

Мобильный кран

LTM 1100-4.1

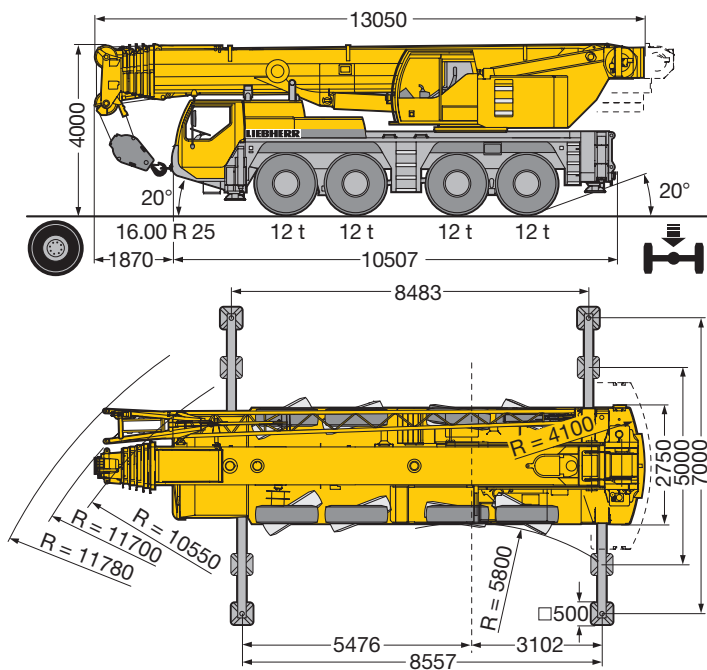
Макс. грузоподъемность: 100 т

Макс. высота подъема: 84 м с удлинителем

Макс. вылет стрелы: 58 м с удлинителем

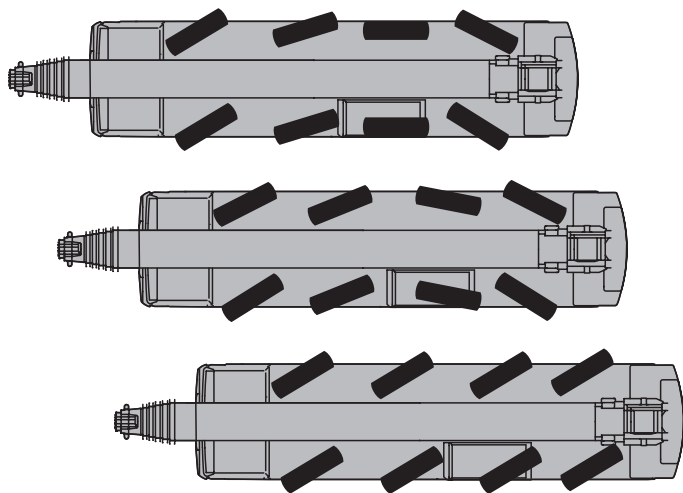


LIEBHERR



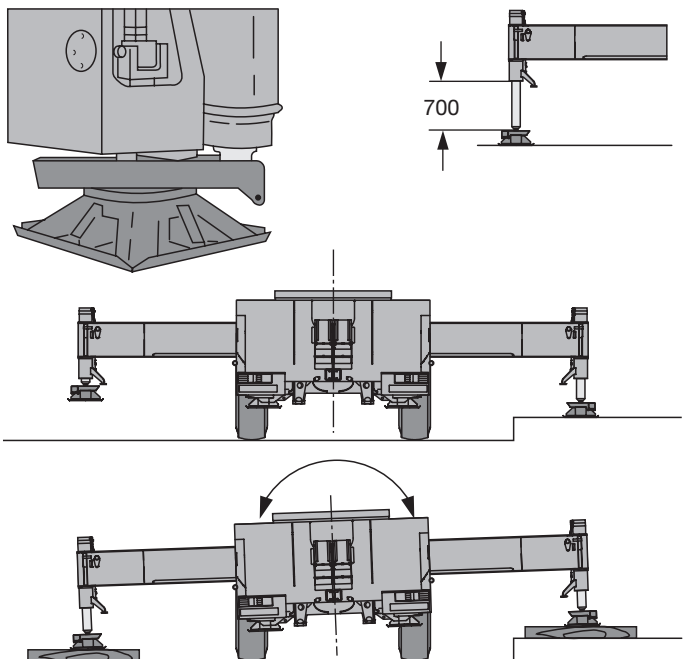
Компактный, маневренный и оптимальный по массе

- Общая длина 13,05 м, длина шасси 10,5 м.
- Большой угол въезда / съезда - до 20°.
- Наименьший радиус поворота равен 8,76 м при рулевом управлении всеми колесами.
- Радиус поворота противовеса - всего лишь 4,26 м.
- Общая масса 48 т, включая противовес 0,8 т, двухсекционный откидной удлинитель, привод 8 x 8, шины 16.00 R 25, крюковую подвеску на 59 т, электромагнитный тормоз Telma, (нагрузка на ось 12 т).
- На выбор три размера шин
 - 14.00 R 25 ширина ходовой части 2,75 м
 - 16.00 R 25 ширина ходовой части 2,75 м
 - 20.50 R 25 ширина ходовой части 2,98 м



Различные варианты привода и рулевого управления

- Привод 8 x 6; приводные мосты 2 и 4; 3-й мост подключается при движении по бездорожью.
- Привод 8 x 8 (по заказу); приводными являются мосты 1, 2, 3 и 4; при движении по дорогам работают мосты 2 и 4; 1-й и 3-й мосты подключаются при движении по бездорожью.
- Мосты 1, 2, 3 и 4 управляемые; возможно управление 3-м и 4-м мостами вне зависимости от положения мостов 1 и 2 (для бокового или диагонального перемещения); все виды рулевого управления могут осуществляться из кабины крана.
- В серийную поставку входит активное рулевое управление задним мостом, зависящее от скорости; 4-й мост управляется электрогидравлически в зависимости от скорости и, начиная с 25 км/час, фиксируется в положении "прямо".
- Независимое рулевое управление 3-м и 4-м мостами.
- Уменьшенный радиус поворота при движении по дорогам.



Установка крана на опоры - быстро, удобно, надежно

- Изменяемая опорная база
 - Опоры задвинуты
 - Опорная база 5 м x 8,55 м
 - Опорная база 7 м x 8,55 м
- Жестко установленные опорные плиты с брызговиками для защиты от грязи.
- Опорные цилиндры имеют ход до 700 мм.
- Регулировка уровня для опор; полностью автоматическое выставление уровня крана в процессе установки на опоры "нажатием кнопки".
- Установка шасси и конструкции крана с креном 2 x 9°.
- Панели управления выносными опорами имеют подсветку, электронные указатели уровня, кнопки управления, в том числе для запуска, установки и управления двигателем шасси. В транспортном положении панели закрыты грязезащитными крышками.
- В серийную комплектацию входит управление установкой крана на опоры также из кабины крановщика.
- Управление установкой крана на опоры в соответствии с предписаниями по технике безопасности (UVV).
- Освещение зоны установки опор четырьмя встроенными прожекторами.

Телескопическая стрела, устойчивая к скручиванию

- Овальный профиль стрелы, обеспечивающий особую жесткость формы.
- Опорные элементы стрелы представляют собой поверхности скольжения из полиамида, требующие минимального обслуживания.
- Исключительные возможности по подъему грузов, кран является самым мощным четырехмостовым краном на рынке.
 - 28,7 т при вылете 10 м
 - 10,6 т при вылете 20 м
 - 5,7 т при вылете 30 м
 - 3,2 т при вылете 40 м
 - 2,0 т при вылете 50 м
 - 0,8 т при вылете 58 м
- Возможность быстрого телескопирования: около 360 секунд для длины стрелы 11,5 - 52 м.

Кабина крана с современным дизайном

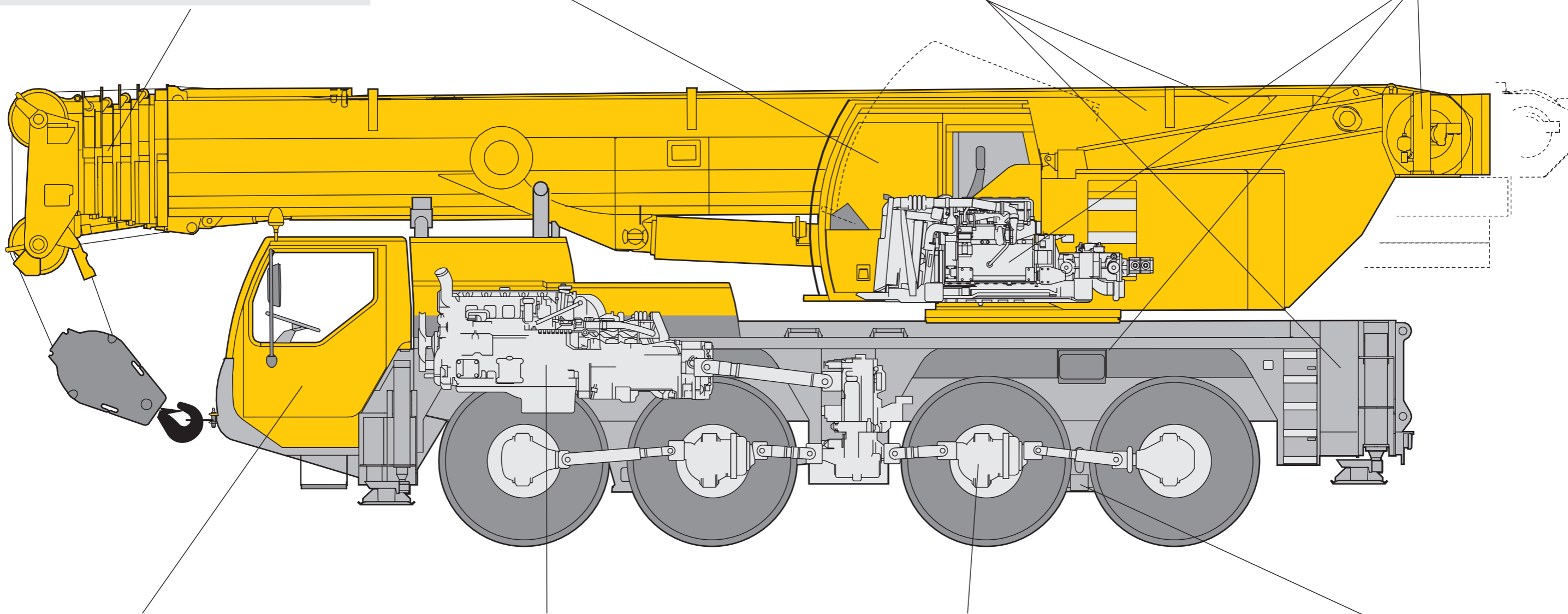
- Кабина крана выполнена из коррозионностойкой листовой стали с порошковым покрытием, имеет звуко- и теплоизолирующую внутреннюю обшивку; внутреннее оформление имеет современный дизайн, все окна тонированы, лобовое стекло открывается; оно имеет большой стеклоочиститель со стеклоомывателем; окно в крыше кабины из бронированного стекла с большим параллельным стеклоомывателем; на окнах установлены солнцезащитные жалюзи; раздвижная дверь, позволяющая экономить место.
- Выдвижная подножка, обеспечивающая безопасный спуск из кабины крановщика.
- Кабина крана может быть откинута назад на 20°.
- В стандартную поставку входит управление из кабины крана его перемещением и установкой на опоры.

Оптимизированная по массе стальная конструкция

- Стальная конструкция ходового устройства, поворотной платформы и телескопической стрелы выполнена легкой и оптимизирована по массе с использованием метода конечных элементов; обеспечена исключительная жесткость конструкции к скручиванию.
- Материал имеет большой запас прочности благодаря использованию стали STE 960 (960 н/мм²) для всех несущих элементов. Телескопическая стрела выполнена частично из высокопрочной стали S 1100 (1100 н/мм²).
- Сварные соединения изготовлены с высочайшим качеством благодаря использованию сварочных агрегатов, управляемых компьютерами.
- Качество сварных швов проверяется ультразвуковыми устройствами и документируется.

Надежный привод крана

- Двигатель крана четырехцилиндровый дизельный турбодвигатель Liebherr, тип D 924 TI-E A4, мощность 149 кВт/202 л.с., надежный в работе; располагается напротив кабины крана, что уменьшает уровень шума; система вывода выхлопных газов выполнена из нержавеющей стали; в серийную поставку входит высокоэффективная звукоизоляция моторного отсека и коробки передач.
- Опорно-поворотный круг, механизм поворота и лебедки изготавливаются непосредственно в концерне Либхерр и сконструированы специально для использования на мобильных кранах.
- В серийную поставку входит центральная смазочная система для опорно-поворотного круга, опоры стрелы, цилиндра подъема и опускания стрелы и подшипников лебедок.



Современная комфортабельная кабина водителя

- Кабина выполнена из коррозионностойкой листовой стали, покрытие нанесено методом погружного катафореза; передняя часть имеет резиновую упругую подвеску, задняя часть - гидравлический амортизатор; звуко- и теплоизолирующая внутренняя обшивка; внутреннее оформление имеет современный дизайн с хорошими функциональными свойствами.
- Безопасное остекление, тонированные стекла для уменьшения внешнего теплового потока
- По полукругу перед водителем удобно располагаются стандартные электронные устройства обслуживания и контроля.

Современный и мощный ходовой привод

- Двигатель ходового устройства: шестицилиндровый дизельный турбодвигатель Liebherr, тип D 846 TI A5, мощность 338 кВт / 460 л.с. (EURO 3), надежный в работе; электронное управление двигателем.
- Система вывода выхлопных газов выполнена полностью из нержавеющей стали.
- Коробка передач ZF с автоматизированной системой переключения AS-TRONIC, 12 передач переднего хода, 2 передачи заднего хода; электронное управление коробкой передач; тормоз-замедлитель.
- Макс. скорость движения 80 км/час, наибольшая крутизна преодолеваемого подъема 71%.
- В серийную поставку входит высокоэффективная звукоизоляция моторного отсека и коробки передач.

Выдающиеся характеристики для движения по шоссе и бездорожью

- Мосты выполнены из высокопрочной мелкозернистой конструкционной стали; они оптимизированы по массе и требуют минимального ухода; благодаря использованию специальной конструкции рулевого механизма обеспечивается высокая точность держания колеи и точное руление.
- Направляющие рулевые тяги имеют стальные и резиновые опоры и требуют минимального обслуживания.
- Технически совершенные и надежные в работе мосты изготавливаются большими сериями и являются изделиями, которые, практически, не выходят из строя.
- Карданные валы не требуют ухода; монтаж их осуществляется просто и быстро при помощи 70° крестового зубчатого зацепления и четырех крепежных винтов.

Подвеска «Niveaumatik» продлевает срок службы крана и дорог

- Цилиндры подвески избавлены от воздействия поперечных усилий и не требуют обслуживания; поршневой шток защищен от повреждений.
- В транспортное положение установка производится из любого положения простым нажатием кнопки в кабине водителя.
- Устойчивость от опрокидывания обеспечивается перекрестным включением гидропневматической подвески.
- Фиксация мостов (блокировка подвески для перемещения с грузом) из кабины водителя.
- Вертикальное перемещение мостов ± 150 мм.

Комфортабельная и высокофункциональная кабина водителя

- Современная комфортабельная кабина водителя, обладающая прекрасными функциональными качествами и впечатляющим дизайном.
- Элементы обслуживания и панели индикации эргономично расположены для безопасной и удобной работы при длительном использовании.
- Электронные блоки индикации и клавиш связаны с функциональными узлами шинами системы передачи данных.
- Сиденья водителя и пассажира имеют пневматическую подвеску, подголовники; сиденье водителя снабжено также пневматической опорой для поясничных позвонков.
- Рулевое колесо регулируется по высоте и наклону.
- Наружное зеркало обогревается, положение его регулируется электрически.
- Ремни безопасности для водителя и пассажира.
- Три стеклоочистителя с регулируемым тактом.
- Отключение внутреннего освещения с задержкой.
- Удобные места для хранения мелочей.
- Подготовка для подключения радио.



Комфортабельная и высокофункциональная кабина крана

- Сиденье машиниста крана с пневматической опорой для поясничных позвонков и подголовником.
- Удобное для пользователя управление подлокотниками; переставляемые по высоте и в продольном направлении ручки командо-контроллера и подлокотники; индивидуально настраиваемые элементы пульта управления.
- Эргономичная ручка управления со встроенным индикатором вращения лебедки и механизма поворота.
- Современная панель управления со встроенным монитором LICCON; индикация на экране LICCON всех данных, имеющих отношение к работе.
- Стеклоочистители и стеклоомыватели на окнах.
- Удобные места для хранения мелочей.
- Подготовка для подключения радио.
- Кабина крана может быть откинута назад на 20°.

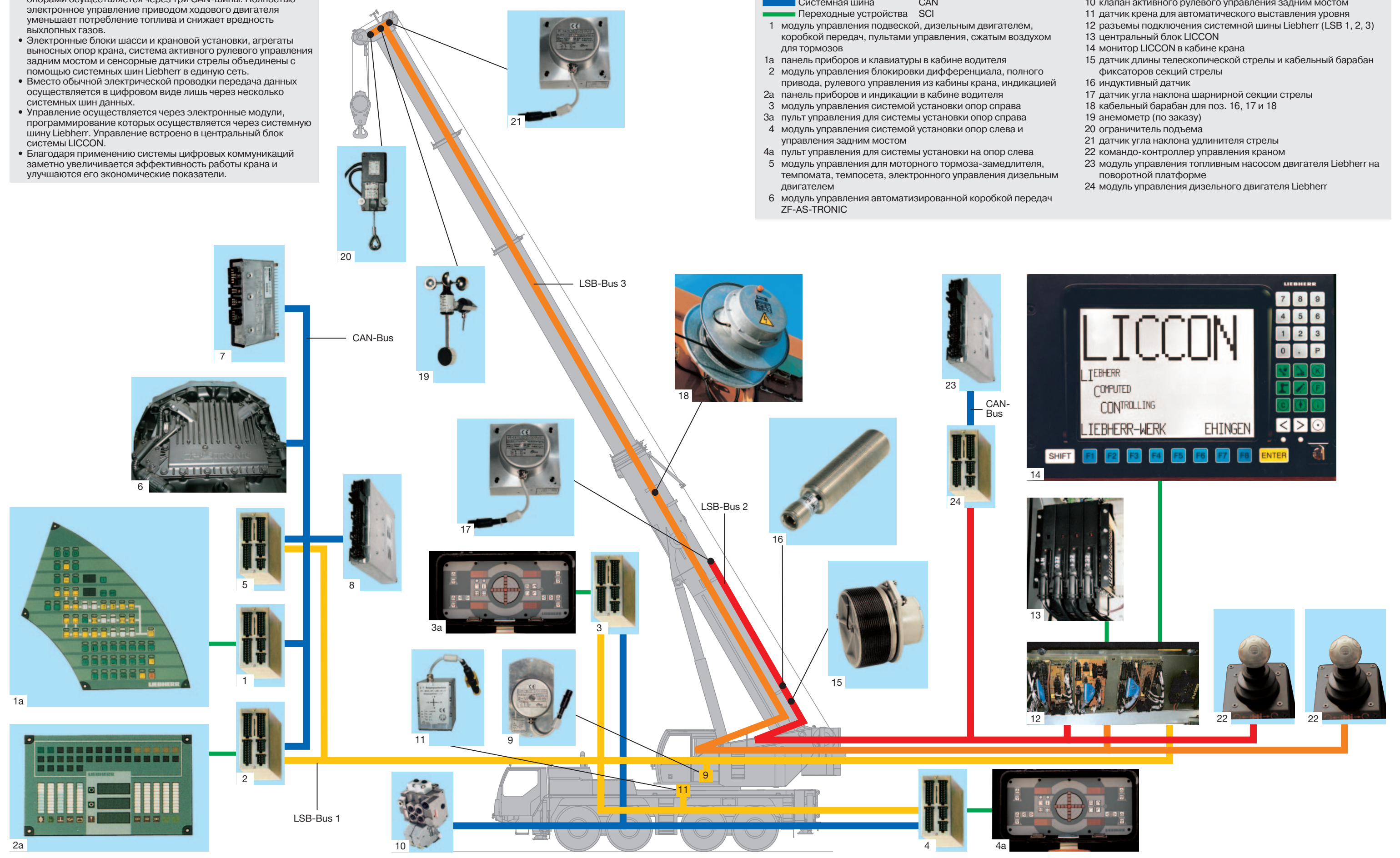


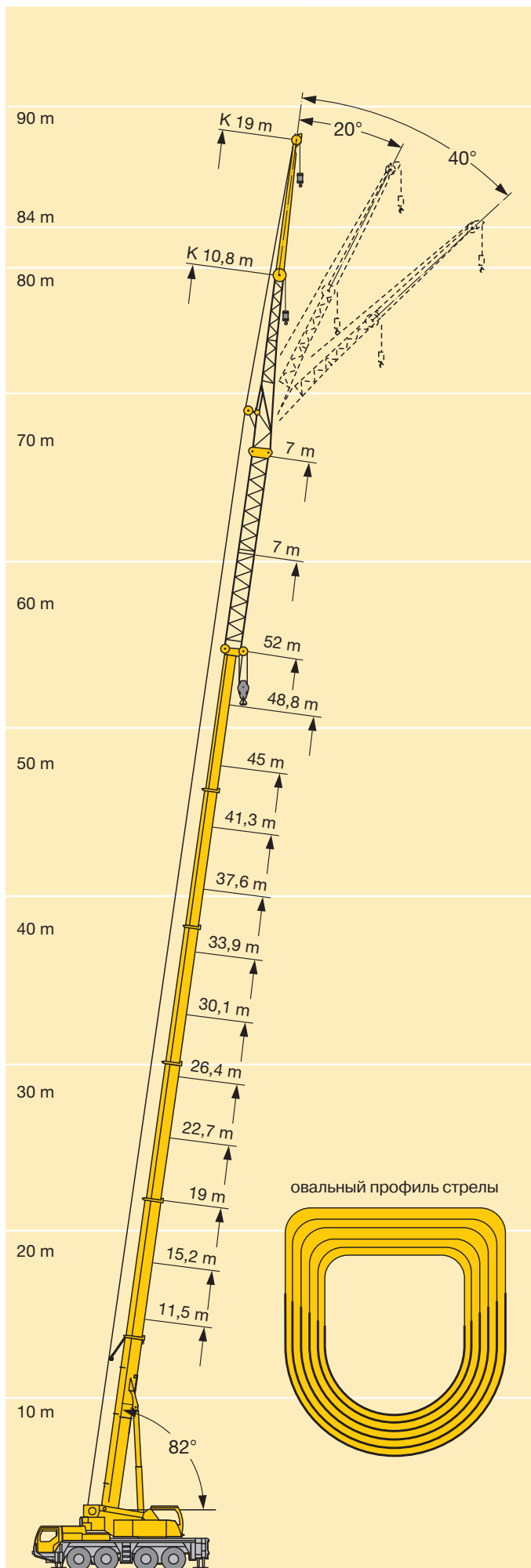
- Элементы электрооборудования крана связаны между собой при помощи современной техники передачи данных по шине.
- Управление дизельным двигателем, автоматизированной коробкой передач, активной рулевой системой заднего моста и опорами осуществляется через три CAN-шины. Полностью электронное управление приводом ходового двигателя уменьшает потребление топлива и снижает вредность выхлопных газов.
- Электронные блоки шасси и крановой установки, агрегаты выносных опор крана, система активного рулевого управления задним мостом и сенсорные датчики стрелы объединены с помощью системных шин Liebherr в единую сеть.
- Вместо обычной электрической проводки передача данных осуществляется в цифровом виде лишь через несколько системных шин данных.
- Управление осуществляется через электронные модули, программирование которых осуществляется через системную шину Liebherr. Управление встроено в центральный блок системы LICCON.
- Благодаря применению системы цифровых коммуникаций заметно увеличивается эффективность работы крана и улучшаются его экономические показатели.

Обозначения :

- Системная шина Liebherr LSB - 1
- Системная шина Liebherr LSB - 2
- Системная шина Liebherr LSB - 3
- Системная шина CAN
- Переходные устройства SCI

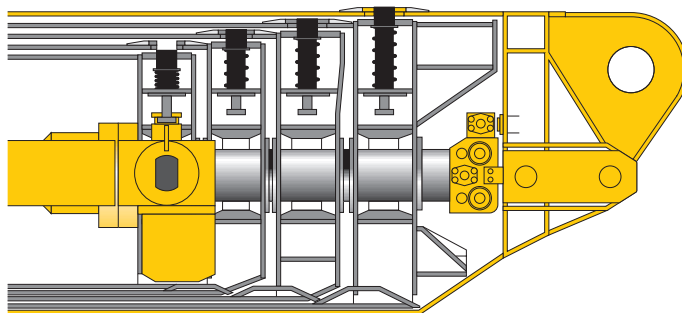
- 7 модуль управления ABV (автоматический антиблокиратор)
- 8 модуль управления топливным насосом двигателя Liebherr на шасси
- 9 поворотное электрогидравлическое устройство (коллектор)
- 10 клапан активного рулевого управления задним мостом
- 11 датчик крена для автоматического выставления уровня
- 12 разъемы подключения системной шины Liebherr (LSB 1, 2, 3)
- 13 центральный блок LICCON
- 14 монитор LICCON в кабине крана
- 15 датчик длины телескопической стрелы и кабельный барабан фиксаторов секций стрелы
- 16 индуктивный датчик
- 17 датчик угла наклона шарнирной секции стрелы
- 18 кабельный барабан для поз. 16, 17 и 18
- 19 анемометр (по заказу)
- 20 ограничитель подъема
- 21 датчик угла наклона удлинителя стрелы
- 22 коммандо-контроллер управления краном
- 23 модуль управления топливным насосом двигателя Liebherr на поворотной платформе
- 24 модуль управления дизельного двигателя Liebherr





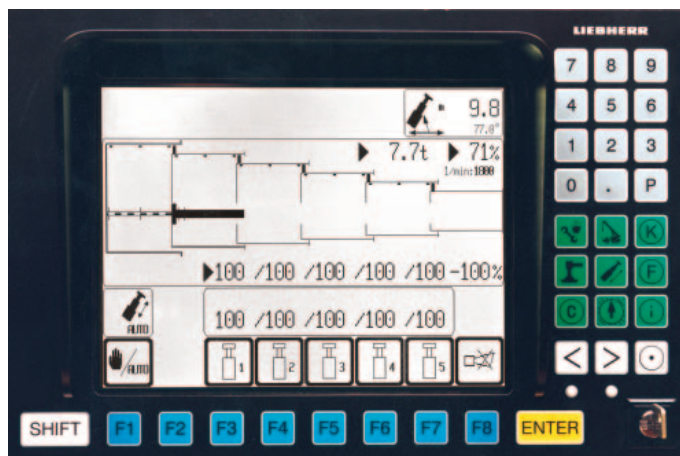
Подъем грузов - точно и безопасно

- Шестисекционная телескопическая стрела длиной 52 метра и двухсекционный откидной удлинитель длиной 10,8 - 19 метров для высоты подъема 72 метра и вылета 58 метров.
- Две промежуточные секции по 7 м для удлинения телескопической стрелы при работе с откидным удлинителем; макс. высота подъема - 84 м.
- Телескопическая стрела имеет закругленный овалный профиль, благодаря чему обеспечивается высокая боковая жесткость.
- Оптимальное использование многочисленных вариантов выдвигания телескопической стрелы.
- Откидной удлинитель устанавливается под углами 0°, 20° и 40°, с монтажным приспособлением, по заказу поставляется гидравлический цилиндр для бесступенчатой перестановки откидного удлинителя под углами 0° - 40°.
- Возможен подъем стрелы с грузом (интерполяция значений поднимаемых грузов).
- Простая и быстрая перезапасовка подъемного каната при помощи канатного замка.
- Грузовой крюк с канатным замком; грузовой крюк имеет форму цилиндра и легко перекачивается при монтаже.



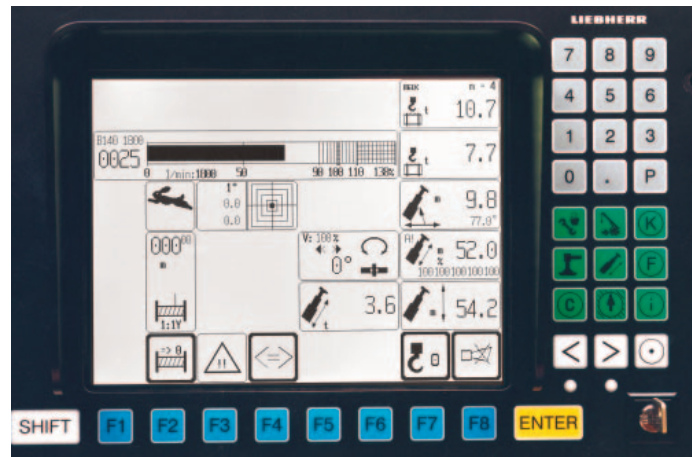
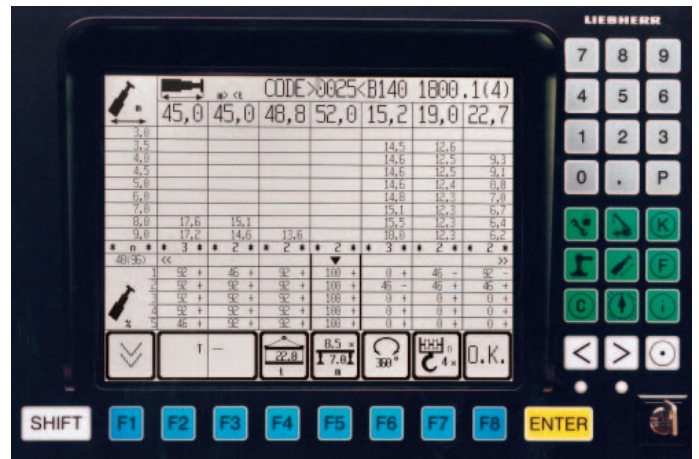
Система телескопирования, поддерживаемая LICCON

- Телескопирование осуществляется одним гидравлическим цилиндром с приводимым в действие гидравлическим поводковым захватом (патентованная внутренняя фиксация).
- Процесс телескопирования, захвата и стопорения секций контролируется с высокой точностью и отображается на мониторе.
- Значения грузоподъемности при телескопировании отображаются в рабочем окне LICCON.
- Реализована система быстрого телескопирования в "автоматическом режиме", т.е. полностью автоматическое телескопирование на требуемую длину стрелы.
- Система телескопирования является исключительно компактной и легкой, благодаря чему возрастает грузоподъемность, особенно при больших вылетах и высотах подъема.
- При выдвигании и втягивании стрелы осуществляется автоматическое снижение скорости на конечных этапах перемещения, что позволяет увеличить срок службы узлов конструкции.



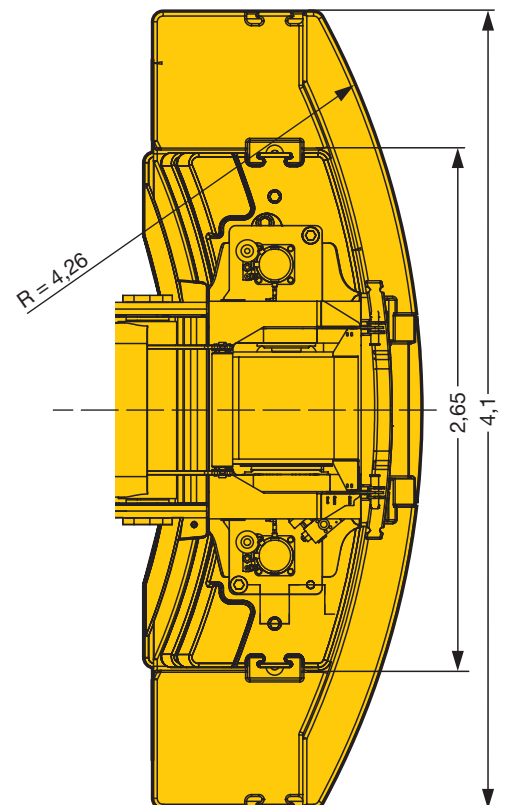
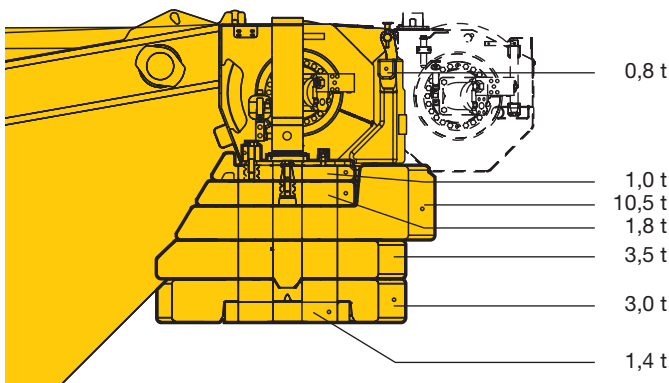
Компьютерная система LICCON с защитой от перегрузки и системой тестирования

- Ввод конфигурации оборудования в диалоговом режиме.
- Надежное и доступное использование выбранного оборудования.
- Отображение всех важных данных при помощи графических символов в рабочем окне.
- Указатель скорости ветра (по заказу).
- Надежное устройство отключения при превышении допустимого грузового момента.
- Значения грузоподъемности для любого промежуточного положения стрелы.
- Индикация ветра при проведении высокоточного монтажа.
- Программа тестирования для проверки работоспособности всех подключенных к системе датчиков, с возможностью отображения результатов проверки на экране.
- Сервисно-диагностическая система LiSSy (по заказу), представляет собой защищенную базу данных, содержащая информацию о возможных сбоях в системах управления крана с описанием их причин и способов устранения.
- Возможность быстрого доступа в режиме реального времени к электрическим схемам и сервисной информации обеспечивает дистанционное диагностирование.



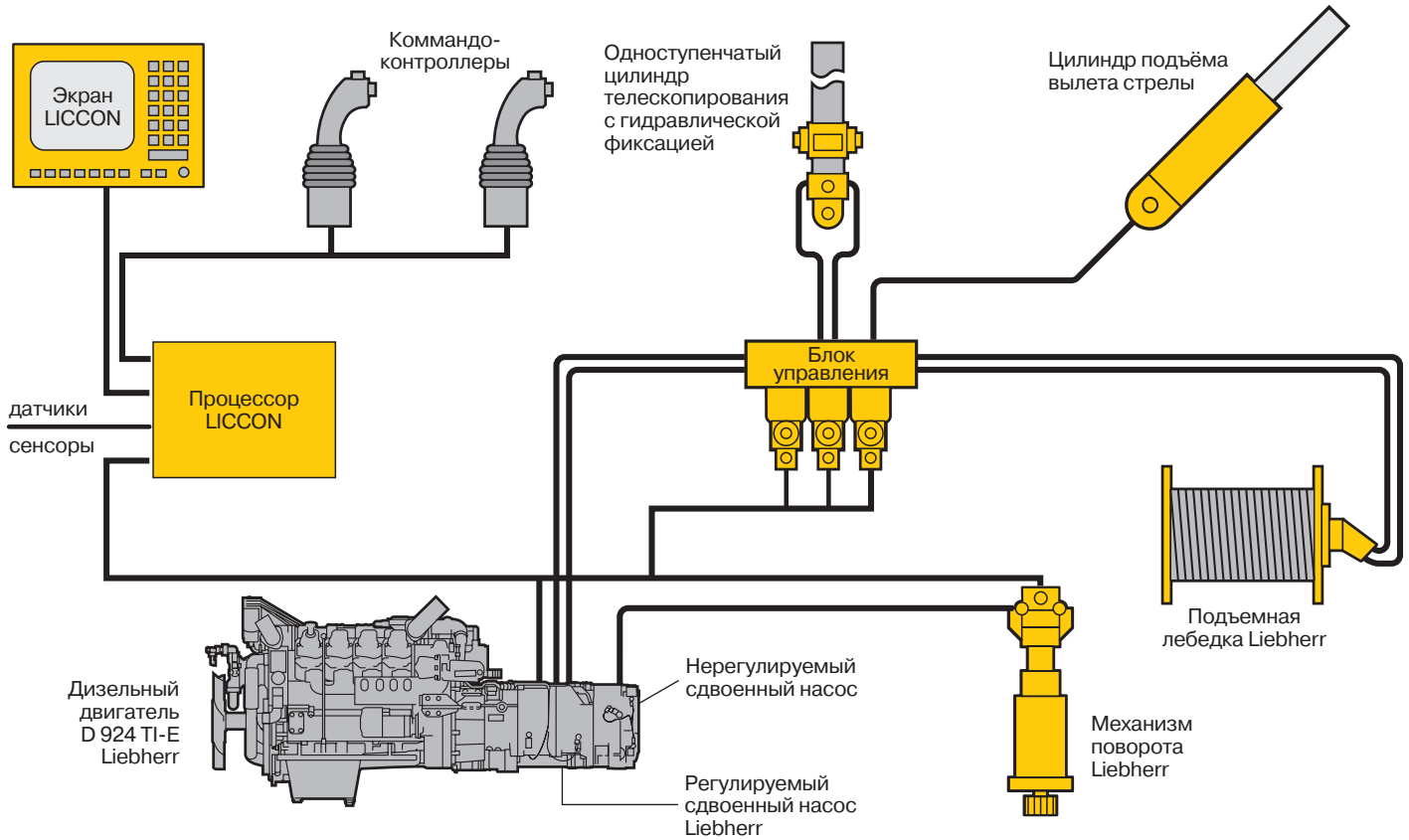
Монтаж противовеса требует лишь несколько минут

- Варианты балластирования 22 т, 11,5 т, 8 т, 6,2 т, 5,2 т, 2,2 т и 0,8 т
- Установка противовесов из кабины крана.
- Гидроцилиндры балластирования и новая система замков позволяют устанавливать противовесы без использования дополнительного крана.
- Компактные размеры противовеса, при весе 11,5 т ширина составляет лишь 2,73 м.
- Механизм подъема 2 (по заказу) также монтируется без использования дополнительного крана.



Электро / электронное SPS-управление краном с системой тестирования

- Управление лебедками, механизмом поворота, а также движениями подъема / опускания и телескопирования стрелы осуществляются при помощи компьютерной системы LICCON (SPS-управление).
- Управление суммарной мощностью, т.е. два насоса могут быть подключены на одного пользователя.
- Система самоадаптации к нагрузке (Load Sensing), открытый контур с регулированием мощности.
- 4 рабочих движения независимо друг от друга.
- Подключение повышенной передачи возможно также во время рабочего движения.
- Скорость подъема / опускания груза, изменения вылета стрелы и поворота может быть предварительно установлена на одно из шести значений.
- Мгновенное переключение при управлении движениями крана.
- Функциональная проверка всех важных узлов при помощи системы тестирования LICCON.



Дополнительная оснастка расширяет область применения, повышает комфорт и безопасность

На шасси:

- Дополнительное отопление Thermo 90 S с предпусковым прогревом двигателя.
- Электромагнитный тормоз Telma.
- Индикатор давления опор в кабине водителя и в кабине крана.
- Ящик для такелажа.
- Кондиционер.
- Буксирно-сцепное устройство.
- Дистанционное управление.
- Обогрев сиденья водителя и пассажира.
- Кассетный радиоприемник.

На поворотной платформе крана.

- Дополнительное отопление Thermo 90 S с предпусковым прогревом двигателя
- Механизм подъема 2 (дополнительная лебедка)
- Кондиционер
- Обогрев сиденья
- Ограничитель рабочей области (координатная защита)
- Проблесковый маяк для обеспечения безопасности движения самолетов
- Рабочий прожектор XENON с электрической регулировкой положения на шарнирной секции
- Устройство защиты от скручивания каната
- Дистанционная диагностика со встроенным GSM-модулем
- Кассетный радиоприемник
- Система аварийного управления краном

Другое дополнительное оснащение - по запросу.