

Телескопический строительный кран

LTF 1060-4.1

Макс. грузоподъёмность: 60 т
Макс. высота подъёма: 56 м
Макс. вылет стрелы: 48 м



LIEBHERR

Телескопический строительный кран LTF 1060-4.1

Экономичный и универсальный

Малогабаритный телескопический кран LTF 1060-4.1 производства Либхерр на базе серийного шасси грузового автомобиля благодаря своей длинной телескопической стреле и большой грузоподъёмности является экономичной и гибкой альтернативой в классе кранов-такси. Он может передвигаться с полной оснасткой по дорогам общего пользования и поэтому немедленно готов к работе на стройплощадке.



- Телескопическая стрела длиной 40 м
- Высокая грузоподъёмность с полным и частичным противовесом
- Малая нагрузка на ось, более легкая регистрация
- Гибкая система управления LICCON2 с мобильным и многофункциональным блоком управления и индикации БТТ
- Опционально возможная система дистанционного управления, позволяющая машинисту крана, находящемуся не в кабине крана, выполнять все крановые движения
- Низкие эксплуатационные расходы в транспортном режиме благодаря использованию серийного грузового автомобиля
- Экономия топлива благодаря отдельному двигателю поворотной платформы, оптимизированному на работу крана





Многочисленные отсеки для принадлежностей и подкладных брусьев на промежуточной раме и на обеих передних откидных балках.

Мобильность и функциональность



Экономичное шасси грузового автомобиля

Эксплуатационные расходы LTF 1060-4.1 снижены благодаря использованию серийного шасси грузового автомобиля. Экономичность повышается также за счёт зависящего от вида строительных работ снижения расхода топлива, меньшей стоимости шин и запчастей, выпускаемых крупными сериями. Как опция может быть получена большая комфортная кабина для водителя, оборудованная спальным местом. Это даёт определённую гибкость при планировании работ крана, а также хорошие возможности отдыха для водителя.

Специальная промежуточная рама, собственного изготовления

Соединение с шасси из профиля MSH было сконструировано специалистами Либхерр из высокопрочной мелкозернистой конструкционной стали. Машинист крана сможет оценить многочисленные отсеки в области промежуточной рамы и на опорных балках.



Отсек для средств строповки



Комфорт и богатство вариантов

Быстрый, безопасный и гибкий процесс монтажа

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, надёжно

- Bluetooth терминал (ВТТ), мобильный блок управления и индикации
- Электронная индикация наклона
- Полностью автоматическое выравнивание крана одним нажатием кнопки
- Старт/стоп двигателя и регулировка числа оборотов

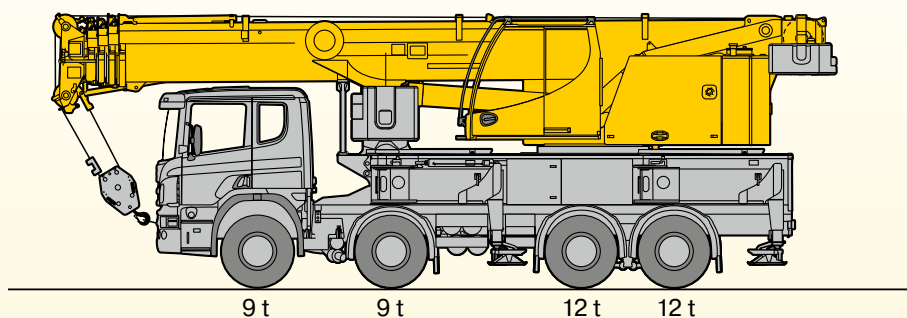
Опоры

- 4-точечная опорная база
- Полностью гидравлическое выдвижение по горизонтали и вертикали
- Ход опорных цилиндров 750 мм
- Освещение зоны установки на опоры четырьмя встроенными прожекторами
- Выдвижные балки 2-ступенчатые; полностью гидравлическая система выдвижения, не требующая техобслуживания



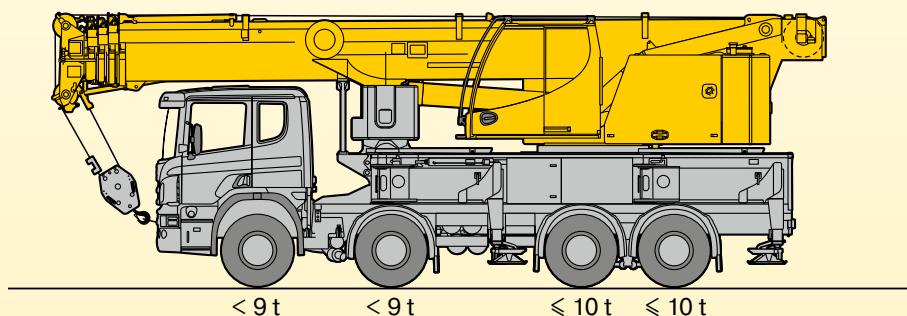
Шасси Scania

Противовес 10,2 т



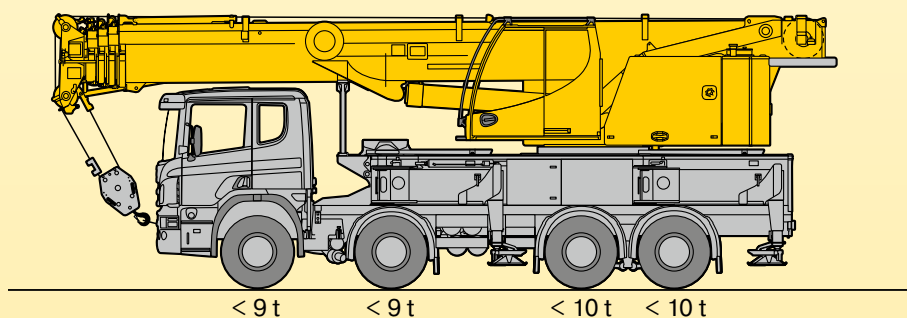
Общий вес: 42 т

Противовес 5 т



Общий вес: 38 т

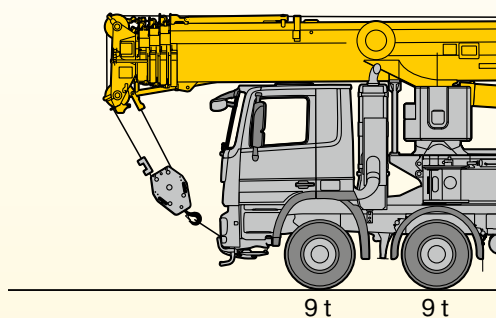
Противовес 0,6 т



Общий вес: 32 т

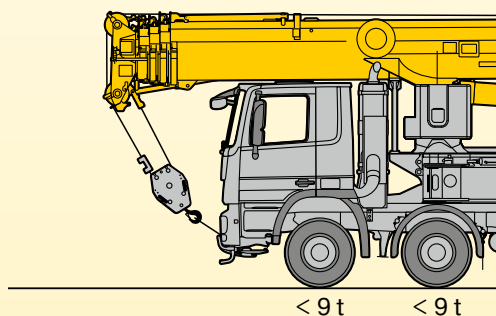
Шасси MAN и Mercedes

Противовес 9,2 т



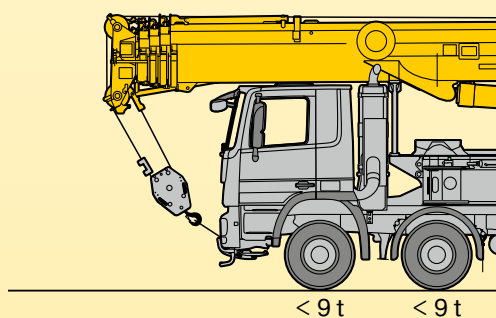
Общий вес: 42 т

Противовес 5 т

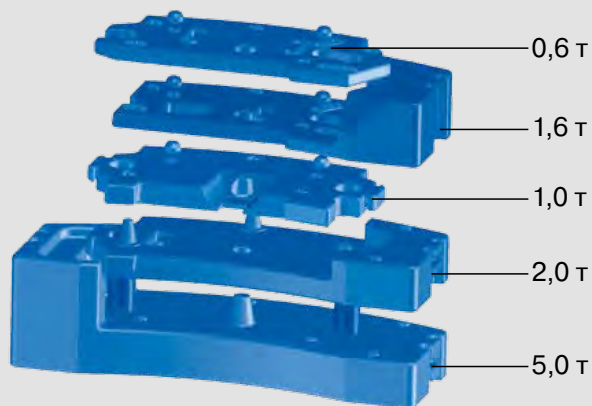


Общий вес: 38 т

Противовес 0 т



Общий вес Mercedes: 33 т, 32 т



Основной проти-
вовес 10,2 т

Разнообразные транспортные состояния

Более легкая регистрация

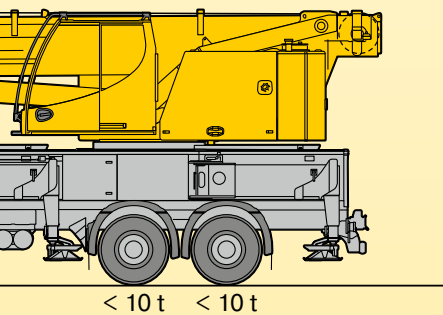
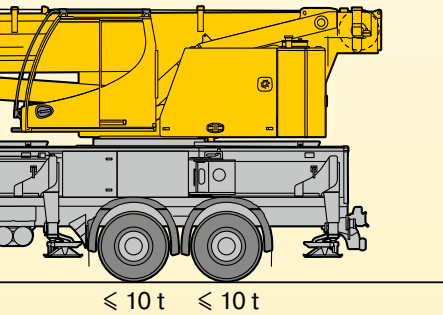
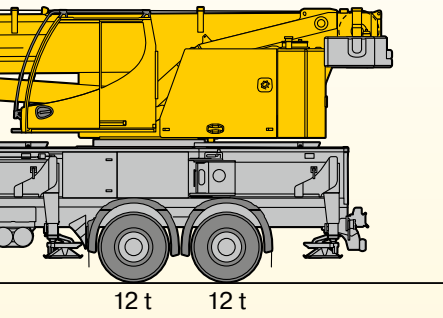
Компактность и малые нагрузки на оси обеспечивают мобильность и гибкость эксплуатации этого крана. LTF 1060-4.1 удовлетворяет, например, исходным условиям для получения разрешения на продолжительные поездки, действующего в Германии.

Малая нагрузка на ось

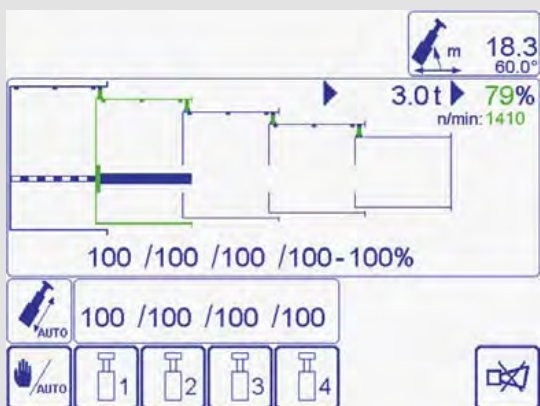
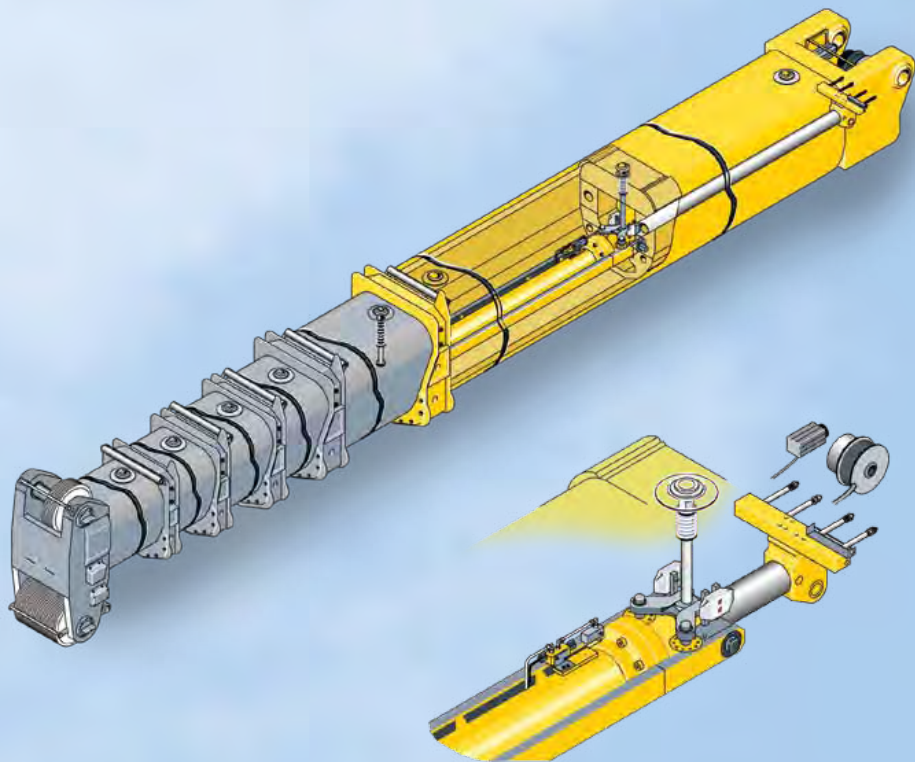
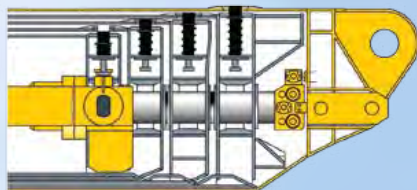
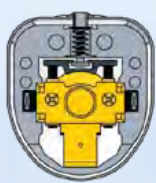
LTF 1060-4.1 как кран-такси с 5-ю тоннами балласта имеет общий вес 38 т. При этом обе передние оси имеют нагрузку по 9 т, а задние - по 10 т. Убирая перевозимый балласт, можно получить общий вес 33 т.

Монтаж противовеса минутное дело

- Большое количество вариантов противовеса
- Быстрая балластировка из кабины крана благодаря системе замков
- Малые размеры противовеса - ширина балласта всего 2,55 м
- Радиус противовеса составляет только 3,5 м



Переменный
противовес



Полностью автоматическая система телескопирования „ТЕЛЕМАТИК“

- Увеличение грузоподъёмности при длинных стрелах и больших вылетах благодаря „лёгкой“ системе телескопирования
- Одноступенчатый гидравлический цилиндр с гидравлическими фиксаторами
- Система телескопирования не требует техобслуживания
- Полностью автоматическое телескопирование
- Лёгкое управление, контроль телескопирования на мониторе LICCON

Большая грузоподъёмность и гибкая стреловая система

Мощная длинная телескопическая стрела и функциональные решётчатые удлинители

Телескопическая стрела состоит из шарнирной секции и 4 выдвижных секций, которые при помощи тысячи раз проверенной в деле одноцилиндровой системы телескопирования TELEMATIK могут быть удобно и автоматически выдвинуты на требуемую длину и зафиксированы там на пальцы.

- Телескопическая стрела длиной 40 м
- Двухсекционный откидной удлинитель длиной 9,5 – 16 м; может быть смонтирован под углами 0°, 20° или 40°
- Откидной удлинитель здесь конструктивно такой же, как у модели LTM 1055-3.2; благодаря такой модульной конструкции этот откидной удлинитель может быть использован на кранах обоих типов

Высокая грузоподъёмность как с полным так и частичным противовесом, дают широкие возможности применения

- Высокая боковая стабильность благодаря овалному профилю стрелы
- Оптимизация грузоподъёмности благодаря множеству вариантов выдвижения
- Грузоподъёмность 10,4 т на телескопической стреле длиной 40 м

Высокая грузоподъёмность на таких значениях длины стрелы, когда она не установлена на пальцы

- Высокие значения телескопируемых грузов за счёт интерполяции
- Отдельные таблицы грузоподъёмности для удержания грузов телескопической стрелой, когда она не установлена на пальцы
- Индикация на мониторе LICCON



Монтажный удлинитель длиной 2,5 м



← Грузоподъёмность удержания

← Длина телескопической стрелы, не установленной на пальцы

← Телескопируемый груз



Механизм подъёма

- Грузовая лебёдка Либхерр со встроенным планетарным редуктором и подпружиненным пластинчатым тормозом
- Тяга каната 45 кН на самом внешнем слое
- Макс. скорость каната 111 м/мин
- 2 механизм подъёма, опционально



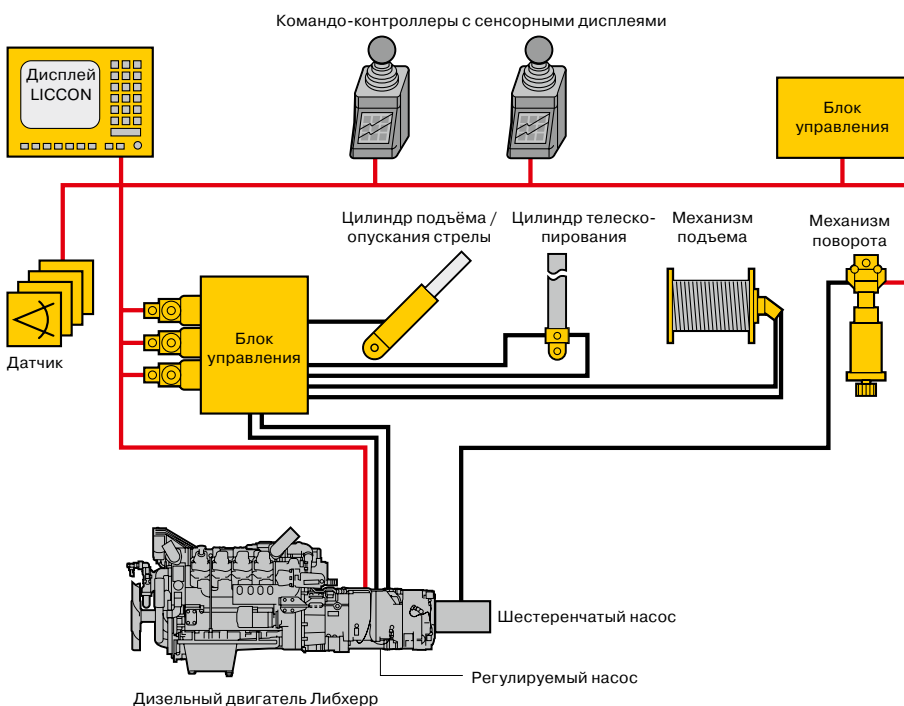
Мощный привод крана



Проверенные в работе детали и узлы

Детали и узлы привода для работы крана рассчитаны на большую мощность и обеспечивают тонкое и прецизионное обращение с грузами. Они оптимизированы специально для установки на кране и испытаны в жёстких продолжительных тестах.

- Двигатель крана: 4-цилиндровый турбодизельный двигатель «Либхерр», 129 кВт/175 л.с. при 1800 об/мин; макс. крутящий момент 815 Нм при 1500 об/мин; оптимизированный расход топлива благодаря электронной системе управления двигателем
- Дизель-гидравлический привод крана, открытые масляные контура с электрическим управлением «LOAD SENSING»; возможность выполнения 4-х рабочих движений одновременно
- Электрическое/электронное управление на базе ПЛК через компьютерную систему LICCON
- Удобные органы управления, встроенные в подлокотники, с двумя самоцентрирующимися четырёхпозиционными многофункциональными командо-контроллерами; бесступенчатое управление всеми движениями крана; индикаторы вращения лебёдок и механизма поворота; электронное управление
- Механизм поворота в серийной комплектации - переключаемый: открытый или гидравлически замкнутый, благодаря чему движение может быть оптимальным образом настроено на различные условия использования, например на осторожную точную работу при монтаже или на быстрые рабочие циклы



Механизм поворота

- Планетарный редуктор Либхерр, подпружиненный пластинчатый тормоз
- Серийно переключаемый: открытый или гидравлически замкнутый
- Скорость поворота от 0 до 1,7 об/мин регулируется бесступенчато



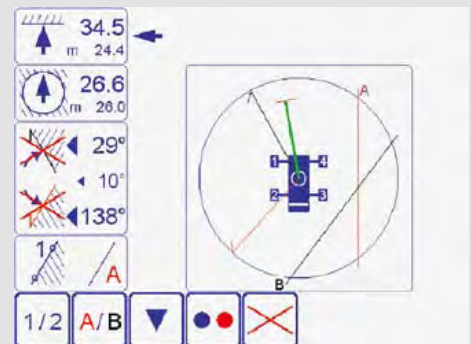
Централизованная система смазки

- В серийную поставку входит централизованная система смазки для опорно-поворотного круга, шарнира стрелы, цилиндра подъёма и опускания стрелы и подшипников лебёдок
- Равномерная подача смазочного материала
- Количество смазки может быть в любое время проверено благодаря прозрачной ёмкости



Система тестирования LICCON

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



Микропроцессорное управление крана

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

Программное и аппаратное обеспечение управления мобильного крана разработано непосредственно на „Либхерр“. Центром её является компьютерная система LICCON (Liebherr Computed Controlling).

- Встроенный ограничитель грузового 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 LICCON2 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

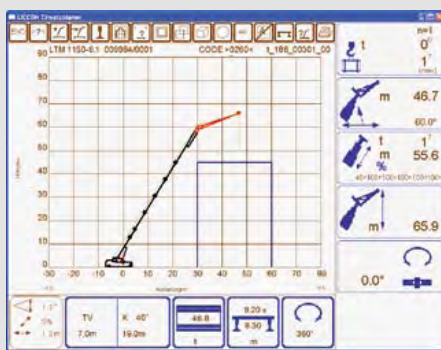
Мобильные краны Либхерр пронизаны системами шины данных. Все важные электрические и электронные узлы имеют собственные микропроцессоры и обмениваются данными лишь через небольшое число кабелей данных. С учётом специальных требований, предъявляемых к мобильным кранам, Либхерр разработал собственную систему шины (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 распознавание неисправностей



Система LICCON ограничения рабочей области (опция)

- Уменьшение нагрузки машиниста крана благодаря автоматическому контролю границ рабочей области, таких как мосты, крыши, высоковольтные линии и т.п.
- Простое программирование
- Четыре различных функции ограничения:
 - ограничение высоты подъёма оголовка
 - ограничение вылета
 - ограничение угла поворота
 - краевое ограничение



LICCON-планировщик работ

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

LICCON2 – безопасно, надёжно, удобно



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.



Дистанционное радиоуправление

Дистанционное радиоуправление (опция)

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

- Высокая экономичность
- Полный обзор и возможность находиться рядом с грузом
- Устранение ошибок общения между машинистом крана и рабочими стройплощадки

Установка крана на опоры

БТТ позволяет удобно и безопасно установить кран на опоры. Старт/стоп двигателя и регулировка часа оборотов, электронная индикация наклона и автоматическое выравнивание крана при установке на опоры имеются в серийной комплектации. Опционально на терминале Bluetooth (БТТ) могут быть индентифицированы значения усилий на опорах.



Цветной монитор

Читаемость данных на мониторе системы управления LICCON 2, расположенном в кабине поворотной платформы, улучшена за счёт их цветного представления. Предупреждения и нагрузка крана распознаются надёжнее.



Сенсорные дисплеи

Ниже коммандо-контроллеров имеются встроенные в подлокотники сенсорные дисплеи, с помощью которых могут быть выбраны самые разные рабочие функции. Среди них - установка крана на опоры, регулировка рабочего прожектора, а также регулировка обогрева и управление климатической установкой.