

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

[www.averus-pribor.ru](http://www.averus-pribor.ru)

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: [info@averus-pribor.ru](mailto:info@averus-pribor.ru)

## Система X-53x для экскаватора



### Система X-53x для экскаватора

Система контроля X-53x, как и традиционная «Индикаторная» система, обеспечивает в реальном времени динамическое изменение положения ковша на экране относительно текущего проекта. Это позволяет оператору выполнять копание в точном соответствии с отметками. Функция автоматического управления делает систему умной и благодаря гидравлическому управлению глубиной копания и углом ковша, система значительно облегчает работу опытного оператора и позволяет новичкам работать как профессионал.

3D системы управления техникой повышают производительность, точность и рентабельность проектов. Повышение производительности на 30% и более уже является обычным явлением. Сегодня Торсон предлагает самые передовые и точные технологии спутникового ГНСС позиционирования в сочетании с современными датчиками, контроллерами и простым в использовании программным обеспечением.

## **Подробнее о системе**

### **Моментальный режим**

Функция моментального автомата позволяет активировать автоматический режим простым нажатием двух кнопок. Этот режим может включаться и выключаться оператором в любой удобный момент. Так же автоматический режим может активироваться при попадании ковша в заранее установленное рабочее окно.

### **Режим удержания**

Автоматическая система X53x рассчитана на автоматическое удержание ковша в заранее определенном рабочем окне. Автоматический режим активируется в тот момент копания, когда ковш достигает рабочей зоны, и далее автоматика системы не позволит копать глубже нежели предусмотрено проектом.

### **Режим ковша**

В этом режиме ковш удерживается под точно одним и тем же углом атаки во время рабочего хода стрелы. Оператор просто подводит рукоять на себя, а система автоматически управляет ковшом и поддерживает одинаковый угол ковша к поверхности, которую он формирует.

### **Индикаторная конфигурация**

Новая система Торсон X53x может быть поставлена в индикаторной конфигурации. Такая конфигурация достаточно полезна в случаях, когда нет необходимости в выполнении сложных и точных профилировочных работ, но крайне важен надежный прием спутникового сигнала. Система X53x, обладая возможностью принимать сигналы всех спутниковых систем, таких как GPS, ГЛОНАСС, BeiDou и Galileo будет обеспечивать точное и надежное позиционирование в сложных условиях карьеров и городской застройки.

### **Размещение на машине**

В отличие от традиционных систем контроля для экскаваторов, система X-53x имеет универсальный электромагнитный распределитель, а так же удобные джойстики управления необходимые для управления умными автоматическими функциями системы.

cfe7ddc5.jpg

### **Основные компоненты системы X-53x**

#### **1. Панель управления GX-55**

d16798ee.jpg

Удобная надежная панель управления с интегрированными светодиодными указателями имеет прочный корпус и высококонтрастный мультисенсорный экран. USB порт и четыре основных кнопки всегда в доступе под рукой оператора. Для обеспечения работы автоматической системы X53х, в панель установлен операторский интерфейс 3DMC версии V15.

#### Основные характеристики

Диагональ экрана: 170мм

Тип экрана: Сенсорный, LCD

Операционная система: Windows

Процессор: CortexA8

Материал корпуса: Литой алюминий

Питание: 9 - 32 вольт

Температурный режим: от -40° до +70°

Защита от внешней среды: IP67

## **2. Контроллер MC-X1**

5bd6a538.jpg

Контроллер MC-X1 является основным управляющим CAN модулем и обеспечивает обмен данными со всеми датчиками и компонентами системы.

#### Основные характеристики

Порты коммуникации: RS-232, CAN, Ethernet, Digital

Каналы связи: WiFi, BT

Материал корпуса: ABS - пластик

Питание: 9 - 32 Вольт

Температурный режим: от -40° до +80°

Защита от внешней среды: IP67

## **3. Спутниковая антенна GR-i3**

5bd6a538.jpg

Новый моноблочный спутниковый приемник специально разработан для компактного решения интеграции с машиной. Приемник GR-i3 принимает сигналы всех существующих на данный момент спутниковых систем таких как GPS, ГЛОНАСС, а так же BeiDou и Galileo. Универсальность приемника обеспечивается модульной наращиваемой структурой, необходимой для дальнейшей совместимости с системами LPS и mmGPS.

#### Основные характеристики

Количество каналов: 226 универсальных

Принимаемые сигналы: GPS; ГЛОНАСС; BeiDou; Galileo, QZSS, SBAS

Порты коммуникации: RS-232, CAN open , Ethernet, Digital

Каналы связи: BT / BLE

Материал корпуса: Магниевого сплава

Питание: 9 - 32 Вольт

Температурный режим: от -40° до +80°

Защита от внешней среды: IP67

#### **4. Инерциальный датчик TS-i4**

af46620e.jpg

Система рассчитывает конфигурацию стрелы экскаватора на основе показаний новых инерциальных датчиков TS-i4. Обмен данными происходит на скорости до 500kbps. Эти датчики имеют увеличенную защиту от физических нагрузок и от условий окружающей среды.

Основные характеристики

Чувствительный элемент: IMU

Количество осей: 3

Диапазон: 360°

Чувствительность:  $\pm 0,01^\circ$

Протокол: открытый CAN

Материал корпуса: Литой алюминий

Питание: 9 - 33 Вольт

Защита от внешней среды: IP69K

Габариты: 117x44x27 мм.

Температурный диапазон: -40° C до +85°C

#### **7. Джойстики управления JS-1**

85213967.jpg

Джойстики входящие в комплект системы многофункциональны и добавляют достаточно много комфорта к работе оператора.

Левый джойстик необходим для управления автоматической системой и может похвастаться несколькими различными функциями. Нажатие и удержание двух желтых кнопки задействует автоматическое управление. Автоматика может быть оставлена включенной и будет активироваться, только когда ковш попадает в пределы, заданного пользователем, вертикального смещения от проектной поверхности, другими словами, рабочее окно. Левый джойстик также содержит кнопку для включения "режима ковша" и кнопку клаксона.

Правый джойстик содержит различные кнопки быстрого доступа, которые позволяют оператору экскаватора держать руки на джойстиках. Правый джойстик имеет кнопки "подгон", смещения вверх и вниз, и несколько определяемых пользователем кнопок быстрого доступа к функциям операторского интерфейса 3DMC.

## Основные характеристики

Программируемые кнопки: 3

Функции машины: 3

Режим АВТО: Есть

Режим Подгон: Есть

Режим Смещений: Есть

Материал корпуса: ABS пластик

Температурный режим: от -30° до +70°

## 6. Электромагнитный клапан

93991447.jpg

Электромагнитный клапан для обеспечения автоматического управления ковшом и стрелой.

## 5. Радиоантенна

d214932c.jpg

Антенна предназначена для приема RTK поправок от базовой ГНСС станции, необходимых для получения сантиметровой точности позиционирования 3D системы.

\*- В зависимости от условий работы могут быть использованы различные частоты, отличные от указанных в основных характеристиках ниже. Не забудьте оговорить эти условия с нашим специалистом при заказе системы.

## Основные характеристики

Диапазон: 439-443 Гц

Высота с основанием: 350 -400 мм (зависит от частоты)

Монтаж: Магнитное основание

Температурный диапазон: -40° С до +85°С

**На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01**