

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Система 3D LPS для асфальтоукладчика



Система 3D LPS для асфальтоукладчика

Как правило, при строительстве дороги, подрядчик получает от заказчика проект, привязанный к проектным отметкам верхнего слоя асфальта, и соответственно все исходные поперечники получает "в асфальте". Приемка работ также ведется по готовому дорожному полотну, и поэтому весьма понятно, почему использование систем 3D для асфальтоукладчика становится логичным в большинстве случаев.

В системе нивелирования 3D LPS используются передовые оптико-электронные технологии Торсон, и лучший операторский интерфейс 3DMC в оптимальной конфигурации. В сочетании с невысокой ценой система 3D LPS является отличным решением для позиционирования рабочего органа в плане и по высоте, а также автоматического управления им.

Подробнее о системе

Варианты конфигурации LPS системы

Самая распространенная конфигурация системы 3D LPS – это одномачтовый вариант системы с датчиком поперечного наклона плиты. Такой комплект быстро монтируется на машину, позволяет использовать мачту с призмой на любой стороне плиты в зависимости от условий работы, а также может быть легко модернизирован до mmGPS системы. Немаловажен и тот факт, что этот комплект самый недорогой из всех 3D систем для асфальтоукладчиков.

Система 3D LPS может быть реализована также в двухмачтовой конфигурации LPS/GPS. В таком комплекте вторая мачта со спутниковой антенной отвечает за постоянную ориентацию плиты на участке работы, что предельно важно для совместной работы со штатными системами нивелирования на укладчиках.

Преимущества системы 3D LPS

Использование системы нивелирования 3D LPS на асфальтоукладчиках имеет ряд полезных преимуществ.

Система позволяет укладывать асфальт в точном соответствии с проектными отметками, что обеспечивает высокое качество выполнения работ.

Система 3D LPS обеспечивает максимально возможную точность мощения в пределах нескольких миллиметров.

Система 3D LPS может использоваться там, где невозможно применять 3D mmGPS системы на основе спутникового позиционирования – в туннелях, в условиях плотной высотной застройки и т.п.

Асфальтоукладчик с режимом автоматического управления курсом

Используя системы Topcon 3D на асфальтоукладчиках, вы получаете уникальную возможность автоматического управления курсом укладчика. Такая функция доступна на укладчиках Vogele с установленной системой Navitronic Plus, а так же на новых машинах марки Volvo с активированной функцией 3D и монтажным комплектом.

Асфальтоукладчик с автопилотом и 3D системой нивелирования значительно облегчает работу машиниста и всего экипажа. Уточните у своего поставщика асфальтоукладчиков о возможности работы в автоматическом режиме управления курсом и закажите необходимые для этого опции вместе с машиной.

Такой подход позволит вам подобрать правильную конфигурацию 3D системы нивелирования и получить самое современное решение для выполнения своих задач.

Роботизированный электронный тахеометр

Используемые в составе систем 3D LPS роботизированные электронные тахеометры могут применяться для решения традиционных геодезических задач на стройплощадке. Благодаря функциям автоматического поиска и сопровождения цели, роботизированные тахеометры могут обеспечить выполнение геодезических работ одним человеком, управляющим инструментом дистанционно. Для этого тахеометр потребуется доукомплектовать вехой с установленной на ней круговой призмой, системой быстрого поиска призмы RC-5 и полевым контроллером с программным обеспечением.

Если в системе используется тахеометр Topcon серии PS, то для дистанционного управления прибором на удалениях до 600 метров может использоваться уникальная технология Topcon LongLink.

Размещение на машине

В одномачтовой конфигурации системы 3D LPS, мачта с призмой может устанавливаться как на правую, так и на левую сторону выглаживающей плиты. Такая гибкость позволяет достигать лучшей видимости отражателя в стесненных или ограниченных по видимости условиях работы.

a6fed609.png

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

1. Панель управления GX-60

a464d614.jpg

Панель управления используется для визуализации всей информации о работе системы управления, настройки параметров работы системы. Панель управления представляет собой защищенный компьютер с сенсорным цветным экраном, работающий под управлением операционной системы Windows XP. Для обеспечения работы системы управления в бортовой компьютер установлено программное обеспечение 3DMC. На передней панели установлен защищенный порт USB для загрузки цифровой модели проекта.

Основные характеристики

Диагональ экрана: 170мм

Тип экрана: Сенсорный, LCD

Операционная система: Windows XP

Процессор: Intel Atom

Частота процессора: 1,66 ГГц

Оперативная память: 1 ГГб

Материал корпуса: Литой алюминий

Питание: 10- 30 вольт

2. Блок управления MC-R3

4ff94a50.jpg

В корпусе блока управления объединены контроллер управления гидравлическими клапанами и радиомодем для приема информации от роботизированного электронного тахеометра. Устройство MC-R3 устанавливается в кабине машины на специальном кронштейне, либо на магнитных держателях как показано на рисунке. Блок управления имеет встроенные светодиодные индикаторы для оперативной диагностики состояния и режима работы.

Основные характеристики

Разъемы: DRC23-40P Deutsch - 2шт.

Порты коммуникации: RS-485, RS-232-6шт, CAN -2шт, Ethernet -2шт, I²C, SIM card

Защита от внешней среды: IP66

Тест на удар: 50Дж

Тест на вибрацию: 10-400 Гц.

Материал корпуса: Литой алюминий

Питание: 10- 30 вольт

3. Соединительная коробка Junction Box Paver

e5f824c6.jpg

Данное устройство разработано специально, чтобы обеспечивать связь и питание для всех датчиков и элементов системы на машине. Надежный корпус предназначен для работы в трудных погодных условиях. Соединительная коробка может удобно размещаться на любом укладчике в любой удобной ориентации. Такое положение обеспечивается за счет возможности многих вариантов крепления, таких как крепления на пластину для сварки, магнитные крепления или болтами непосредственно к элементам машины.

Основные характеристики

Количество портов: 7

Вес: 0,7 кг.

Материал корпуса: Литой алюминий

Питание: 10- 30 вольт

4. Круговая призма A7R-МС

b3e21861.jpg

Круговая призма с углом обзора 360° отслеживается роботизированным электронным тахеометром для непрерывного определения координат отвала автогрейдера. Для монтажа призмы используется специальная мачта, крепящаяся к отвалу автогрейдера. Отражатель A7R-МС имеет удобную ручку для быстрого монтажа и демонтажа на вибромачте.

Основные характеристики

Диапазон отражения: 360°

Материал корпуса: Черный ABS пластик, металл, резина

Посадочный стакан: 45мм

5. Датчик поперечного наклона плиты

9b738623.jpg

Датчик поперечного наклона для асфальтоукладчиков и дорожных фрез имеет исполнение для двухстороннего подключения. Такая архитектура позволяет использовать мачту как на левой, так и на правой стороне плиты и устанавливать на укладчик также 2D P32 систему на любую сторону машины. Все новые датчики поперечного уклона поставляются в вибростойком исполнении.

Основные характеристики

Диапазон уклонов: $\pm 100\%$

Чувствительность: $\pm 0,00625\%$

Обмен данными: RS-485

Материал корпуса: Литой алюминий

Питание: 10- 30 вольт

6. Антенна LPS

5ade918e.jpg

Антенна необходима для поддержания постоянной радиосвязи с электронным роботизированным тахеометром и приема пространственных данных. Антенна крепится вертикально на крыше машины с целью обеспечить наилучшую связь.

Основные характеристики

Диапазон: 2,4 ГГц

Высота с основанием: 70мм

Монтаж: Магнитное основание

7. Роботизированный электронный тахеометр Topcon GT

4cc3e72e.jpg

Тахеометр используется для постоянного отслеживания круговой призмы, установленной на машине, с целью определения ее текущих координат. Отслеживание ведется на всем протяжении работы системы на машине. В текущий момент с системой поставляется роботизированный электронный тахеометр Topcon серии GT.

Также, для работы системы LPS могут быть использованы роботизированные тахеометры Topcon серии PS.

Основные характеристики

Угловая точность (СКО): 1" или 3"

Измерение расстояний

По одной призме: 5000м

Без отражателя: 1,3 - 1000м

Точность: $\pm 1,0\text{мм} + 2\text{ppm}$

Скорость автослежения: 180° в секунду (при 20° C)

Дальность захвата цели в системе LPS, максимальная: 600 метров

Канал связи: LongLink (Bluetooth)

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