

MATRIX™840G



MATRIX™

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

MATRIX™570G



A Subsidiary of  Spraying Systems Co.®

АВТОРСКИЕ ПРАВА

© 2010 TeeJet Technologies. Все права защищены. Запрещается воспроизводить, копировать, фотокопировать, переводить и преобразовывать в какой-либо форме или каким-либо электронным, записываемым, распознаваемым машиной или другим способом, часть данного документа или описанного в нем программного обеспечения без предварительного письменного согласия компании TeeJet Technologies.

ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ

Если не указано другое, все названия продуктов и товарных знаков являются товарными знаками или официально зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний или организаций.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

КОМПАНИЯ TEEJET TECHNOLOGIES ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ЭТОТ МАТЕРИАЛ НА УСЛОВИИ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКОЙ-ЛИБО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ ГАРАНТИИ. КОМПАНИЯ НЕ БЕРЕТ НА СЕБЯ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННОЙ С АВТОРСКИМ ПРАВОМ ИЛИ ПАТЕНТОМ. КОМПАНИЯ TEEJET TECHNOLOGIES НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКУЮ-ЛИБО УТРАТУ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЕМ, ПОТЕРЮ ПРЕДПРИЯТИЕМ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ДАННЫХ, ПРИОСТАНОВКУ РАБОТЫ, ИЛИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО НЕПРЯМЫЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ, НЕПРЕДНАМЕРЕННЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ TEEJET TECHNOLOGIES БЫЛА ИЗВЕЩЕНА О ТАКОГО РОДА УБЫТКАХ, ВОЗНИКШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПАНИИ TEEJET TECHNOLOGIES.

ЗАМЕЧАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ АВТОУПРАВЛЕНИЯ

Когда ваша система Matrix подключена к управлению автопилота (режим “автопилота”),

необходимо соблюдать обычные меры предосторожности, а именно:

1. Система автопилота должна оставаться в состоянии ВЫКЛ, когда транспортное средство эксплуатируется на дороге. Если система будет находиться в состоянии ВКЛ, она может создать помехи в управлении, что приведет к потенциально опасной ситуации.
2. Даже когда система находится в стационарном состоянии, и ни одна направляющая линия транспортного средства не является активной, персонал должен находиться на безопасном расстоянии от грозящих защемлением точек в механизме управления во всех случаях, когда система автопилота находится в состоянии ВКЛ.
3. Активация режима автоуправления на высокой скорости может привести к внезапному изменению направления движения транспортного средства, поскольку это связано с навигационными линиями. Систему можно активировать лишь тогда, когда оператор сидит на рабочем месте и полностью контролирует транспортное средство.
4. Система автопилота будет аккуратно следовать по проложенному маршруту и способствовать снижению утомления оператора, но она НИКОГДА не заменит оператора. Оператор должен сидеть на рабочем месте, внимательно следить за системой и быть готовым реагировать на потенциальные опасности на маршруте движения транспортного средства.
5. Не управляйте системой при отсутствии должным образом подключённого переключателя сиденья и датчика рулевого колеса.
6. Установка гидравлического клапана рулевого управления автопилота включает подключение гидравлической системы высокого давления. Это должно быть сделано в соответствии с правилами безопасности, включая материалы, инструменты, установку шлангов, тестирование системы и регулярное техническое обслуживание/проверку.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1 – КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА..... 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ..... 1

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ..... 1

Экран Matrix 570G..... 1

Экран Matrix 840G..... 2

Камера режима реального видео..... 2

КОНФИГУРАЦИИ..... 5

Кабель передачи сигнала скорости/направления..... 5

ВКЛ/ВЫКЛ ПИТАНИЯ..... 7

Цикл пуска..... 8

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ..... 8

Разметка страницы и навигация..... 10

ГЛАВА 2 – НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА 11

Общая информация..... 11

 Меню настроек..... 11

 Светодиодная панель..... 12

 Расстояние, обозначаемое светодиодами..... 12

 Режим отображения..... 13

 Яркость светодиодов..... 13

 Культура..... 14

 Единицы измерения..... 14

 Язык..... 14

 Часовой пояс..... 15

 GPS..... 15

 Тип сигнала GPS..... 15

 Источник GPS..... 16

Минимальные требования конфигурации внешнего приемника..... 16

PRN..... 17

Требования GGA..... 17

 Экран _____	17
 Громкость звука _____	17
 Яркость сенсорного экрана _____	18
 Калибровка сенсорного экрана с версией программного обеспечения 1,00 до 1,02 _____	18
<i>Следующий цикл включения/выключения</i> _____	18
 Калибровка сенсорного экрана с версией программного обеспечения 1,03 _____	19
 Снимок экрана _____	19
<i>Включить/Выключить</i> _____	19
<i>Захват изображения</i> _____	20
 Информация о системе/Сохранение информации _____	20
<i>Сохранить информацию о системе</i> _____	20

 Видео _____	21
Восьмиканальный видеокмутатор _____	21
<i>8-канальный видеокмутатор Только A, B, C & D</i> _____	22
Четырехканальный видеокмутатор _____	22

 **НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ**..... 23

Настройка системы автоматического управления секциями BoomPilot _____	23
 Перекрытие _____	23
 Включение задержки _____	24
 Выключение задержки _____	24
 Количество секций штанги _____	24
 Ширина секций штанги _____	25
Настройка автоматического управления одной секцией _____	25
 Ширина секций штанги _____	25

 **НАСТРОЙКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА** 26

 Тип транспортного средства _____	26
 Высота антенны _____	26

 Направление по отношению к штанге _____	27
 Расстояние сдвига штанги _____	27



НАСТРОЙКА МОДУЛЯ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА..... 27

<i>Коррекция наклона недоступна</i> _____	28
 Коррекция наклона и его калибровка включена _____	28
<i>Вкл/Выкл</i> _____	28
<i>Выравнивание позиции наклона 1</i> _____	28
<i>Выравнивание позиции наклона 2</i> _____	28
<i>Калибровка наклона завершена</i> _____	28
 Коррекция наклона Выкл _____	29



НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT 29

<i>Автопилот FieldPilot недоступен</i> _____	30
 Автоматическое рулевое управление _____	30
 Настройка гидроузла _____	30
 Частота клапана _____	31
 Минимальный рабочий цикл _____	31
<i>Цикл слева</i> _____	31
<i>Цикл справа</i> _____	32
 Максимальный рабочий цикл _____	32
 Проверка гидроузла _____	33
 Конфигурация автопилота FieldPilot _____	33
 Общая настройка рулевого управления _____	34
 Точная настройка рулевого управления _____	34
 Мертвая зона _____	35
 Прогнозирование _____	35

ГЛАВА 3 – НАВИГАЦИЯ..... 37



РЕЖИМЫ ДВИЖЕНИЯ..... 37

 Прямолинейное движение A-B _____	37
---	----

	Криволинейное движение А-В _____	37		Система автоматического управления секциями штанги (АУСШ) BoomPilot _____	45
	Движение по кругу _____	38		<i>Навигация с многофункциональным кабелем SmartCable или модулем привода секции SDM</i> _____	45
	Режим последнего прохода _____	38		Откл/Ручной и Автоматический режимы _____	45
	ПАНЕЛЬ НАВИГАЦИИ И СТАТУСНАЯ ПАНЕЛЬ	38		Режим Все секции вкл. _____	45
	Панель навигации _____	38		ВИД ПОЛЯ	46
	Статусная панель _____	39		Навигация на экране _____	46
	ВИД ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	39		Описание клавиш _____	46
	Навигация на экране _____	40		Вид поля _____	46
	Описание клавиш _____	40		Граница поля _____	46
	Выбор режима движения _____	40		Возврат к точке _____	47
	<i>Навигация с многофункциональным кабелем SmartCable или модулем привода секции SDM</i> _____	40		<i>Отметка точки возврата</i> _____	47
	Прямолинейное А-В движение _____	40		<i>Расстояние к установленной точке</i> _____	47
	<i>Активируйте Прямолинейное движение А-В</i> _____	40		<i>Навигация возврата к установленной точке в меню Вид транспортного средства</i> _____	47
	<i>Отметка точек А и В</i> _____	41		Меню главной страницы _____	48
	Криволинейное А-В движение _____	41		Увеличение/Уменьшение _____	48
	<i>Активируйте Криволинейное движение А-В</i> _____	41		Общий вид _____	48
	<i>Отметка точек А и В</i> _____	41		Плоский вид _____	49
	<i>Функция Сместить точку А+</i> _____	42		НАВИГАЦИЯ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВИДЕО	49
	Движение по кругу _____	42		Навигация на экране _____	49
	<i>Активируйте движение по кругу</i> _____	42		Навигация в режиме реального видео _____	50
	<i>Отметка точек А и В</i> _____	42		Полный экран _____	50
	Режим последнего прохода _____	43		Движение в режиме реального видео _____	50
	<i>Активируйте режим последнего прохода</i> _____	43		Указатель угла движения _____	51
	<i>Последний проход</i> _____	43			
	<i>Создайте границу поля</i> _____	43			
	Режим движения отсутствует _____	44			
	Удаление режимов движения _____	44			
	Меню главной страницы _____	44			
	Увеличение/уменьшение и Перспектива обзора _____	45			

	Меню главной страницы	51
	Выбор одной камеры	52
	Видеокмутатор отсутствует	52
	Восьмиканальный видеокмутатор	52
	Четырехканальный видеокмутатор	52
	Разделенное видеоизображение	53
	Видеокмутатор отсутствует	53
	Восьмиканальный видеокмутатор	53
	Четырехканальный видеокмутатор	54
	Коррекция движения	54

ГЛАВА 4 – НАБЛЮДЕНИЕ..... 55

	ВИД РАБОТЫ.....	55
	Информация о работе	55
	Сохранить информацию	55
	Отчет PDF	56
	Данные KML	56
	Данные ESRI	57
	Меню главной страницы	57
	НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ШТАНГОЙ.....	57
	Экран наблюдения за штангой	57
	Система автоматического управления секциями штанги Boompilot недоступна	58
	Меню главной страницы	58
	Система автоматического управления секциями штанги (АУСШ) Boompilot	58
	Навигация с многофункциональным кабелем	

SmartCable или модулем привода секции SDM	58
Откл/Ручной и Автоматический режимы	58
Режим Все секции вкл.	58

ГЛАВА 5 – ПРИЛОЖЕНИЕ..... 59

ПРИЛОЖЕНИЕ А – УКАЗАТЕЛЬ КЛАВИШ 59

	Меню Настроек	59
	Настройка устройства	59
	Общие настройки	59
	Настройка системы	59
	Настройка автоматического управления секциями Boompilot/Single Boom	60
	Настройка транспортного средства	60
	Настройка автопилота FieldPilot	60
	Настройка модуля коррекции наклона	60
	Экраны навигации	61
	Клавиши статусной панели	61
	Отображение режимов транспортного средства	61
	Опции вида поля	61
	Движение в режиме реального видео	62
	Вид работы	62

ПРИЛОЖЕНИЕ В – ЧАСОВЫЕ ПОЯСА..... 62

ПРИЛОЖЕНИЕ С – ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ И ДИАПАЗОНЫ 63

ПРИЛОЖЕНИЕ D – СПЕЦИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВА 64

ГЛАВА 1 – КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Matrix™ позволяет управлять комплексом подсоединенных устройств, а также составлением карт и навигацией GPS, автопилотом (FieldPilot®), Системой Автоматического Управления Секциями Штанги (BoomPilot®), и сбором данных на одном экране с использованием технологии шины сети локальных контроллеров CAN bus. Таким образом, большое количество панелей в кабине заменяется одной многофункциональной системой.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

- RealView™ Движение в режиме реального видео
Информация о движении и видеоизображение отображаются одновременно с помощью от одной до четырех подсоединенных камер
- BoomPilot® (автоматическое управление секциями штанги) может выключать распылитель или секции распыления, автоматически уменьшая зоны перекрытия и исключая пропуски
- FieldPilot® (вспомогательное управление рулём и уровнем расхода продукта) может выполнять движения по прямолинейной и криволинейной траекториям.
- Простая в использовании 3-D навигация, точная и безошибочная на любых видах местности
- Светодиодная панель движения транспортного средства или прохода с графическим изображением для полной информации по навигации
- Карта покрытия/Экспорт данных в PDF, KML или SHP
- Яркий, удобочитаемый при дневном освещении экран размером 14,5 см или 21,3 см.
- Модернизация продукта включает:
 - FieldPilot Вспомогательную систему управления рулём и уровнем расхода продукта (автопилот)
 - BoomPilot Систему автоматического управления секциями штанги
 - Модуль коррекции наклона
 - Видеокоммутатор для установки до 8 камер
 - Внешний GPS-приемник или модернизации антенны
- Управление до 15 отдельных секций
- Четыре режима цветной 3-D навигации – прямолинейный А-В, криволинейный А-В, по кругу и режим последнего прохода
- Меню на 13 языках для международного использования продукта
- Упрощенная работа управления продуктом и ведение записей GPS
- Понятные пиктограммные клавиши проводят пользователя через меню выбора процесса
- Высококачественный процессор GPS с небольшой внешней антенной
- Применяются два счетчика площадей

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

Экран Matrix 570G

Система Matrix создана для многолетнего использования в типичных сельскохозяйственных рабочих условиях. Плотный подогнанный корпус, в комбинации с резиновой крышкой на всех соединителях означает, что обычно пыльная внешняя среда не станет причиной неисправностей в эксплуатации.

Рисунок 1-1: Экран, вид спереди и сзади



Экран Matrix 840G

Система Matrix создана для многолетнего использования в типичных сельскохозяйственных рабочих условиях. Плотный подогнанный корпус, в комбинации с резиновой крышкой на всех соединителях означает, что обычно пыльная внешняя среда не станет причиной неисправностей в эксплуатации.

Рисунок 1-2: Экран, вид спереди и сзади



Камера режима реального видео

Камера режима реального видео TeeJet Technologies позволяет выводить видеоизображение на экран Matrix. Камера может быть направлена вперед для обеспечения движения в режиме реального видео, или же ее можно навести так, чтобы наблюдать другие рабочие аспекты вашего оборудования.

Рисунок 1-3: Видеокамера



Соединение экрана Matrix совместимо с камерами AgCam.

Видеокмутатор

Видеокмутатор (VSM) позволяет подключать к экрану Matrix до 8 видеокамер. Кмутатор представляет собой компактное и прочное устройство, которое можно установить в любом удобном месте. После установки, вмешательства в работу камеры не требуется.

Рисунок 1-4: Видеокмутатор – 4 Канала



Рисунок 1-5: Видеокмутатор – 8 Каналов



Антенны GPS

Компания TeeJet предлагает полный ассортимент высококачественных GPS-приемников для точного соответствия вашим сельскохозяйственным потребностям.

RXA-25 или RXA-30 GPS антенна обеспечивает более высокое качество GPS приемника, что может улучшить работу GPS на участках слабого GPS сигнала.

Рисунок 1-6: GPS-антенна RXA-25



Рисунок 1-7: GPS-антенна RXA-30



Рабочая поверхность антенны II обеспечивает высокую эффективность в стандартных рабочих условиях. Малый размер рабочей поверхности антенны упрощает монтаж и уменьшает вероятность ее повреждения.

Рисунок 1-8: Антенна GPS



Модуль автоматического управления рулевым механизмом FieldPilot

Модуль автоматического управления рулевым механизмом FieldPilot выполняет функции автопилота при движении по прямолинейной и криволинейной траекториям. Для точного управления положением транспортного средства, система Matrix может связываться с системой автоматического управления FieldPilot. Оператор управляет системой автоматического управления рулевого механизма при помощи системы Matrix – преимущество одного экрана, размещенного в кабине. Автоматический привод рулевого управления транспортного средства обладает очень высокой по точности повторяемостью как в режиме прямолинейного, так и криволинейного движения. Возможность работать с большей точностью в условиях тумана и пыли в дневное и ночное время суток означает быстрый возврат вложенного капитала, экономически и технически эффективную эксплуатацию.

Рисунок 1-9: Модуль автоматического управления рулевым механизмом системы FieldPilot



Модуль привода секции BoomPilot

Програмное обеспечение, встроенное в экран Matrix и модуль привода секции (SDM) реализуют BoomPilot (систему автоматического управления секциями штанги).

При помощи соответствующего кабеля, для быстрой и простой установки, SDM должен быть подключен к интерфейсу с системой BoomPilot, контроллером разбрызгивания и/или к разбрызгивающему оборудованию.

Модули привода секции и их соответствующие кабели предназначены для управления таким же количеством секций штанги, каким управляет контроллер разбрызгивания, к которому они подключены, максимально до 15 секций.

Рисунок 1-10: Модуль привода секций (SDM)



Удлинители кабелей

Удлинители кабелей или кабели увеличенной длины доступны по специальной заявке. Если стандартные кабели, поставленные вместе с системой, недостаточно длинные, свяжитесь с вашим агентом по продаже компании TeeJet для получения более детальной информации.

Модуль компенсации наклона

Если GPS-антенна установлена на высоте 4 метров от земли, 10% уклон может стать причиной позиционной ошибки до 0,6 метра. Компенсационный модуль коррекции наклона TeeJet корректирует позиционную ошибку GPS, возникающую из-за уклона.

Установленный на прочной конструкции на вашем транспортном средстве, компенсационный модуль коррекции наклона будет улавливать GPS-сигналы от вашего приемника и обеспечивать поступление откорректированных позиционных данных к устройству наведения.

- Светодиоды диагностики показывают состояние блока управления коробкой передач (TCM) (состояние питания, рабочее состояние и состояние поступающих GPS -данных)
- Водонепроницаемый электрический соединитель для безаварийной работы
- Монтажные отверстия в корпусе
- Автоматически определяет скорость передачи данных датчика GPS и соответствующим образом регулирует выходные данные
- Совместим с системами навигации Matrix

ПРИМЕЧАНИЕ: при использовании системы FieldPilot, блок управления коробкой передач (TCM) встроен в систему.

Рисунок 1-11: Модуль коррекции наклона



Ножной переключатель

Ножной переключатель TeeJet - это удобный способ включения/выключения системы FieldPilot. Он соединен с системой посредством устойчивой сети локальных контроллеров CAN-bus.

Рисунок 1-12: Ножной переключатель



Пучки проводов

Пучки проводов TeeJet предназначены для обеспечения надежной работы в жестких условиях. Экранирование и водонепроницаемые соединения гарантируют надежность и безаварийную работу электрических соединений.

Рисунок 1-13: Пучок проводов



Расширенная гарантия

Компания TeeJet предоставляет расширенную гарантию на большое количество навигационных продуктов. Доступна не на всех рынках. Свяжитесь с вашим агентом по продаже TeeJet для получения более детальной информации.

Рисунок 1-16: Система Matrix с видеокмутатором, рядом камер режима реального видео, системой автоматического управления рулём и расходом продукта FieldPilot и системой автоматического управления секциями штанги BoomPilot

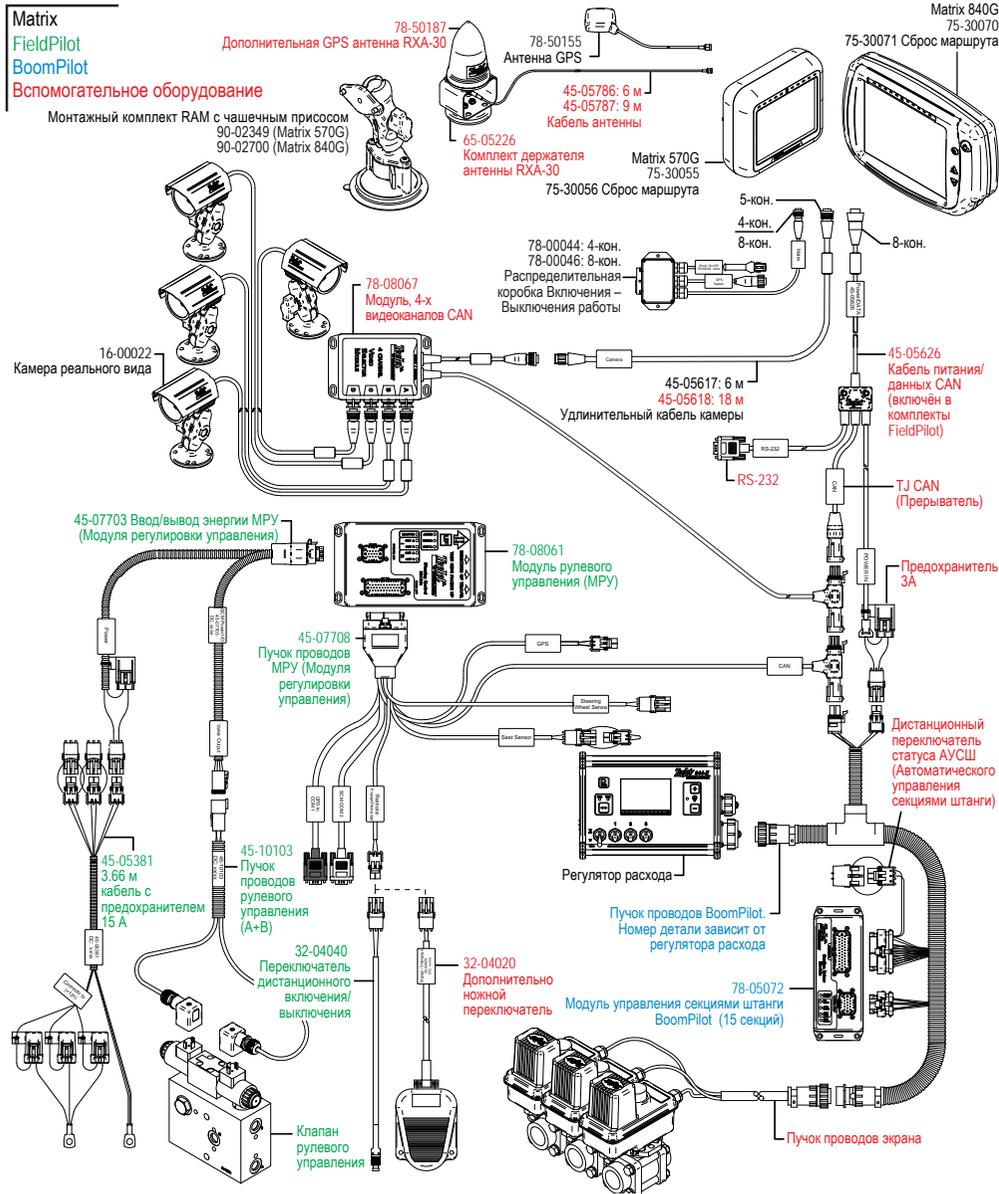


Рисунок 1-17: Система Matrix с видеокмутатором, рядом камер режима реального видео, системой автоматического управления рулём и расходом продукта FieldPilot и системой автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

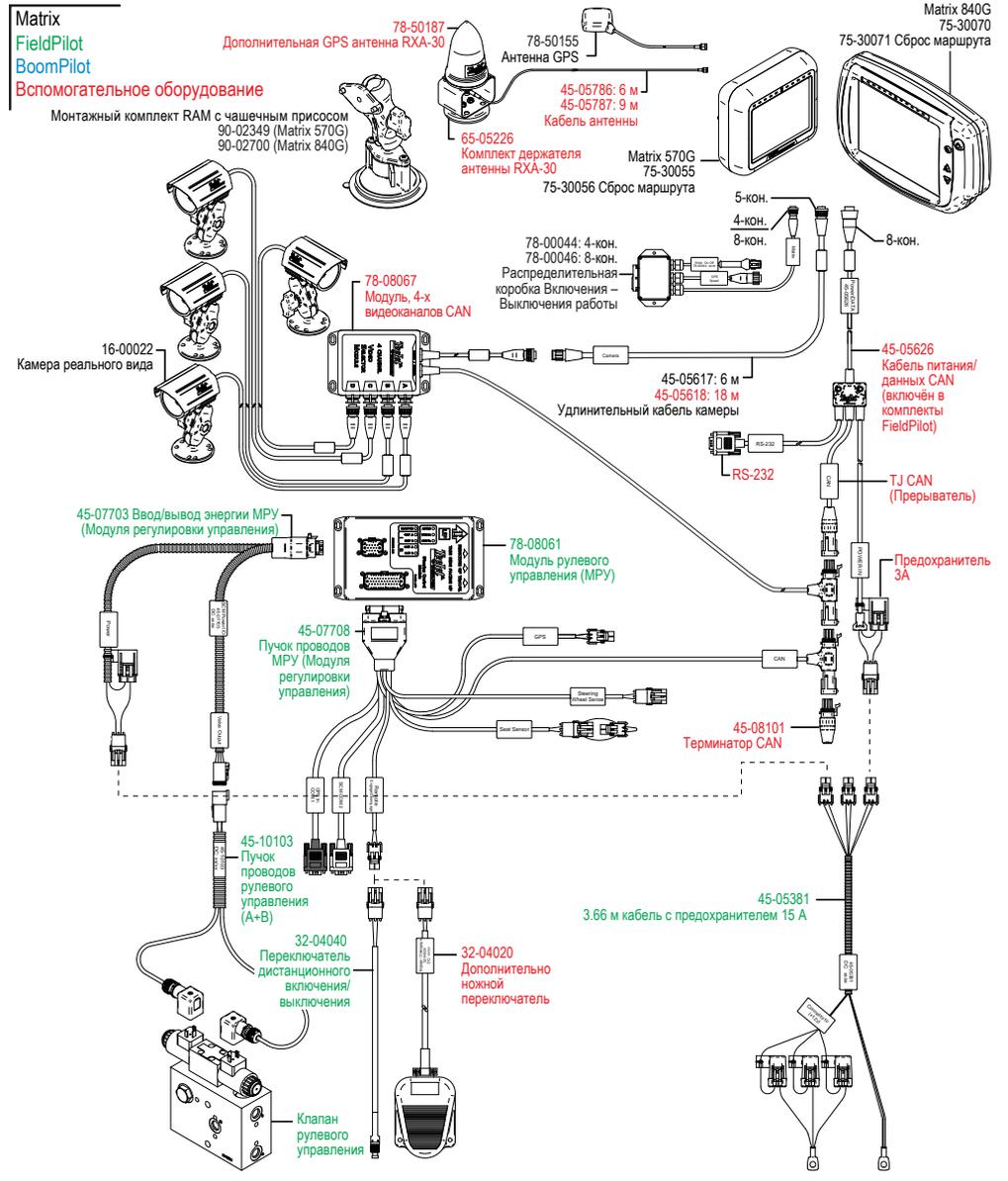
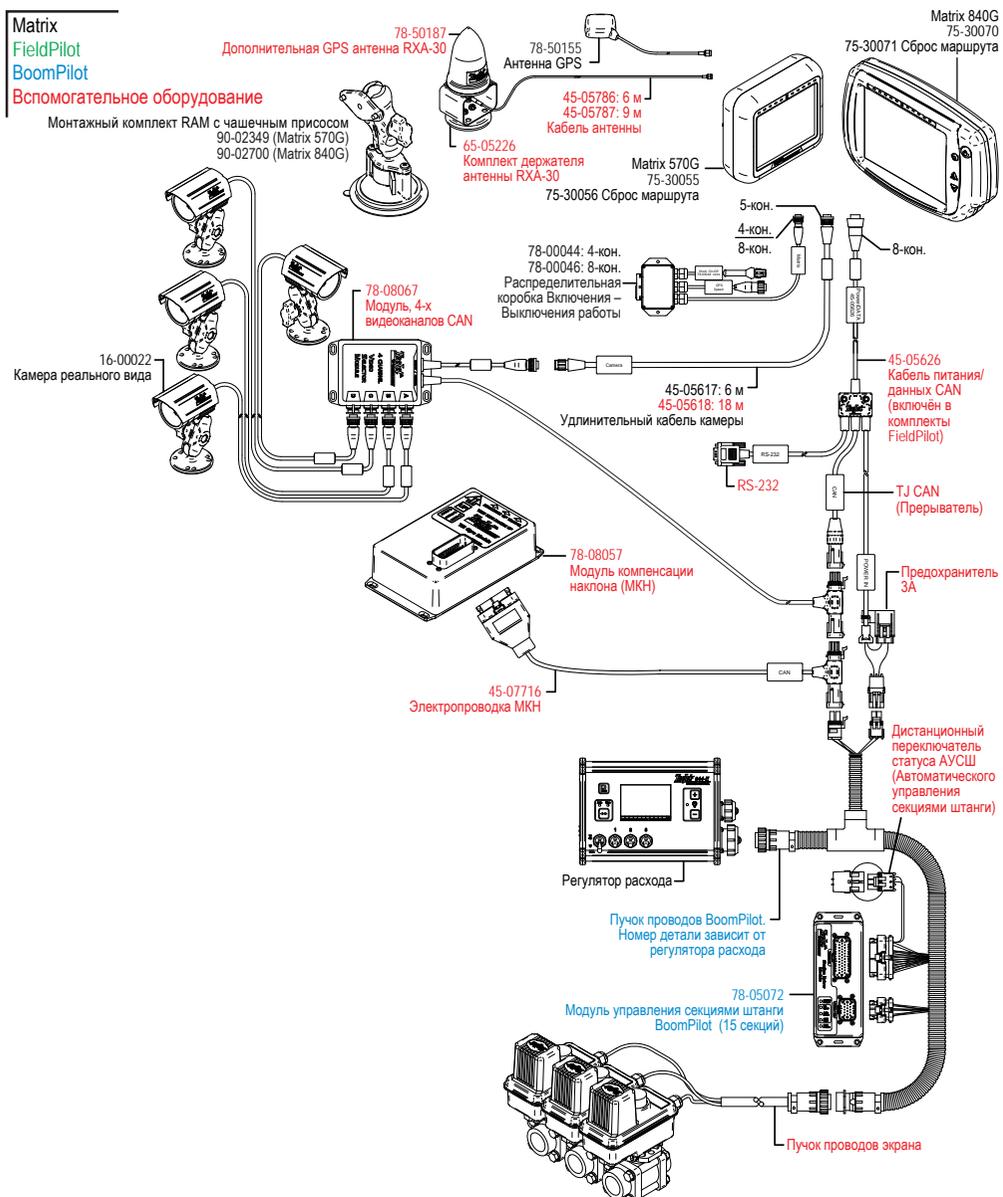


Рисунок 1-18: Система Matrix с видеокмутатором, модулем коррекции наклона и системой автоматического управления секциями штанги BoomPilot



ВКЛ/ВЫКЛ ПИТАНИЯ

Для включения экрана нажмите кнопку питания. После включения питания система Matrix начнет цикл пуска.

Чтобы выключить экран, нажмите и короткое время удерживайте кнопку питания (пока экран не погаснет).

Рисунок 1-19: Кнопка питания



Цикл пуска

Время включения экрана приблизительно равно 40 секундам. В течение этого времени на экране отображается логотип компании TeeJet Technologies (светодиоды включаются и выключаются, яркость изменяется).

Рисунок 1-20: Включение экрана



Как только начнется цикл пуска, на экран будет выведено такое сообщение:

“Вы хотите удалить данные о работе и начать новую работу?”

1. Нажмите
 - ▶ Нет – Предыдущая работа будет продолжена.
 - ▶ Да – Начнется новая работа, а вся информация о предыдущей работе будет удалена. На экран выводится сообщение “Вся информация о работе удалена”. Выберите “ОК”, чтобы продолжить.

На протяжении примерно одной минуты на экране отображается всплывающее окно программы.

Всплывающее окно программы перечисляет текущие версии модуля программного обеспечения. Эта информация также доступна на экране информации.

ПРИМЕЧАНИЕ: При выборе или подтверждении опции, клавиши на экране надо нажимать с усилием.

Рисунок 1-21: Удалить экраны данных о работе



Рисунок 1-22: Всплывающее окно программы



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Выбирая клавишу на экране, нажимайте ее с усилием.

При начальном пуске, экран по умолчанию загрузит режим отображения транспортного средства. Все последующие циклы пуска будут возвращаться к последней странице, просматриваемой перед выключением питания.

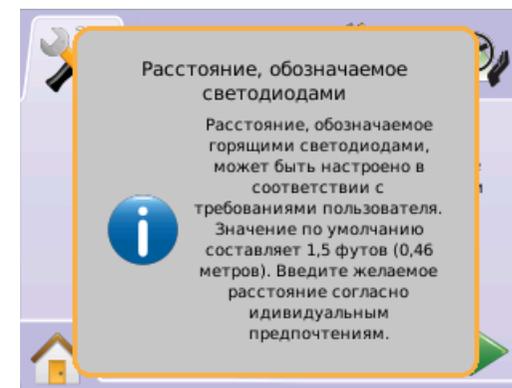
На экране управления появятся клавиши, исчезающие из окна после 6 секунд неактивности. Для возврата этих клавиш, коснитесь экрана в любом месте.

Рисунок 1-23: С клавишами и без клавиш на экране



Для описания любого пункта меню, нажмите клавишу этого пункта меню. Для того, чтобы удалить окно справки, нажмите на экран в любом месте.

Рисунок 1-24: Пример текста окна справки



Нажмите и удерживайте

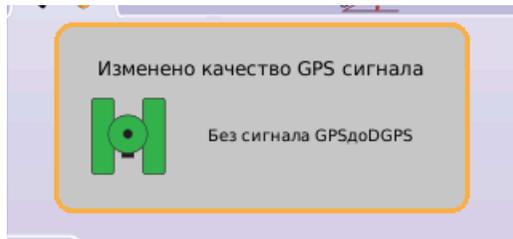
- ▶ КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС **+** **-**,
- ▶ ВВЕРХ/ВНИЗ **▲** **▼**
- ▶ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ **+** **-**
- ▶ КНОПКИ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ **▲** **▼** (только Matrix 840G)

для быстрой регулировки настроек.

Кнопки Уменьшение/Увеличение **▲** **▼** на Matrix 840G не предусматривают настройки Плюс/Минус или Вверх/Вниз.

Изменение статуса сигнала GPS – в течение приблизительно 2,5 секунд на экране отображается всплывающее предупреждение. Для того, чтобы удалить всплывающее предупреждение быстрее, нажмите на экран в любом месте.

Рисунок 1-25: Пример изменения статуса сигнала GPS



Система FieldPilot отключена – в течение приблизительно 2,5 секунд на экране отображается всплывающее предупреждение. Для того, чтобы удалить всплывающее предупреждение быстрее, нажмите на экран в любом месте.

Рисунок 1-26: Экран отключения системы FieldPilot



Все изменения сохраняются автоматически.

Система Matrix – это система активности текущей работы. Предыдущие работы выбрать из памяти невозможно.

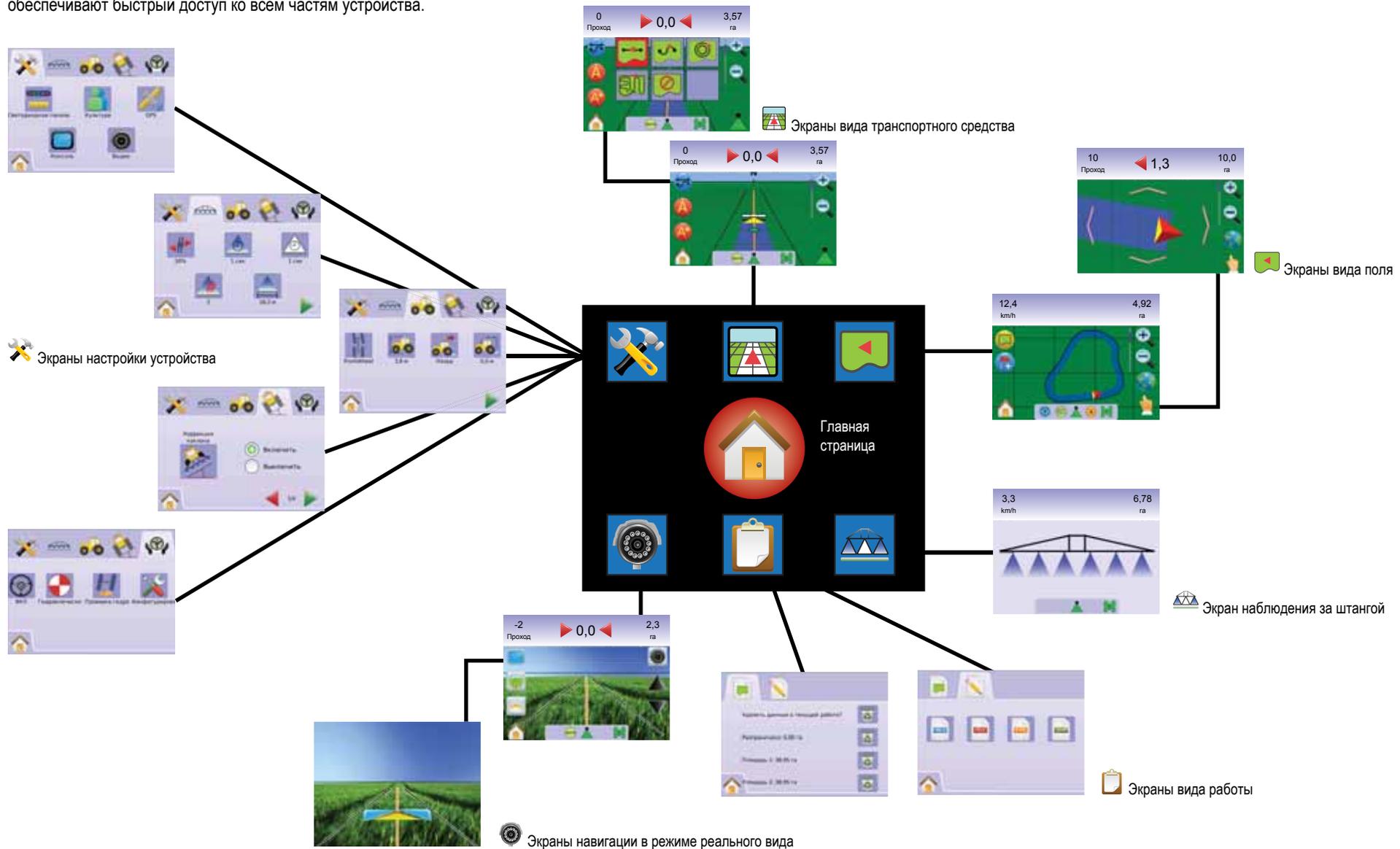
При смене или установке оборудования на систему Matrix экран необходимо выключить и включить заново.

Советы по очистке – экраны Matrix следует очищать с помощью неагрессивных чистящих средств, таких как стеклоочиститель, и мягкой салфетки. Старайтесь не растирать пыль или другие абразивные материалы на поверхности экрана.

- Используйте мягкую, безворсовую ткань.
- Тканевую салфетку можно использовать сухой или легко смоченной неагрессивным очистителем или этанолом.
- Убедитесь, что салфетка лишь слегка влажная, а не мокрая. Никогда не наносите очиститель прямо на поверхность сенсорной панели; если очиститель пролился на сенсорную панель, немедленно промокните его впитывающей салфеткой.
- Очиститель не должен содержать кислоту или щелочь (pH должен быть нейтральным).
- Вытирайте поверхность аккуратно; в случае наличия направления в фактуре поверхности, вытирайте по ее направлению.
- Никогда не используйте щелочные, кислотные очистители или органические химикаты, такие как: растворитель для краски, ацетон, ксиолон, пропиловый или изопропиловый спирт, керосин.
- Подходящие очищающие вещества – доступные на рынке, предварительно упакованные для использования, например, одним из таких продуктов является Klear Screen™, или доступные на рынке, готовые к использованию продукты розничной торговли, такие как Glass Plus® Glass и Surface Cleaner производства компании Reckitt-Benckiser.
- Использование неправильных чистящих средств может привести к оптическому искажению сенсорной панели и/или повреждению функций.

Разметка страницы и навигация

Система Matrix очень проста для навигации. КНОПКА ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или КЛАВИША ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  обеспечивает доступ к 3 функциям устройства: Настройка, Навигация и Мониторинг. 6 меню сенсорной панели (Настройка устройства , Вид транспортного средства , Вид поля , Навигация в режиме реального видео , Вид работы  и Наблюдение за штангой ) обеспечивают быстрый доступ ко всем частям устройства.



ГЛАВА 2 – НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА



Настройка устройства используется для конфигурации настройки системы, настройки автоматического управления секциями, настройки модуля коррекции наклона и настройки системы FieldPilot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все настройки автоматически сохраняются после их выбора.

Для доступа к экранам настройки устройства:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА в нижнем левом углу экрана.

2. Выберите НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА из меню Главная страница .

3. Выберите из:

- ▶ Настройка системы – используется для конфигурации:

- ◀ Светодиодная панель – используется для конфигурации настроек расстояния, обозначаемого светодиодами , режима отображения/прохода и яркости светодиодов .

- ◀ Культура – используется для конфигурации единиц измерения , языка и часового пояса .

- ◀ GPS – используется для конфигурации типа сигнала GPS и источника GPS , а также для просмотра информации о статусе GPS .

- ◀ Экран – используется для конфигурации громкости , яркости , калибровки экрана и настроек снимков экрана а также для просмотра информации о системе и сохранения информации системным ПО .

- ◀ Видео – используется для настройки отдельных камер .

- ▶ Настройка автоматического управления секциями – используется для конфигурации настроек Перекрытия , Включения задержки , Выключения задержки , Количества секций штанги и Ширины секций штанги .

- ▶ Настройка транспортного средства – используется для конфигурации настроек Типа транспортного средства , Высоты антенны , Направления по отношению к штанге и Расстояния сдвига штанги .

- ▶ Настройка модуля коррекции наклона – используется для калибровки модуля коррекции наклона, позволяя применять коррекцию наклона на холмистой или наклонной местности.

- ▶ Настройка автопилота FieldPilot – используется для конфигурации:

- ◀ Включение/выключение автопилота FieldPilot .

- ◀ Настройки гидроузла – используется для конфигурации настроек Частоты клапана, Минимального рабочего цикла слева, Минимального рабочего цикла справа и Максимального рабочего цикла.

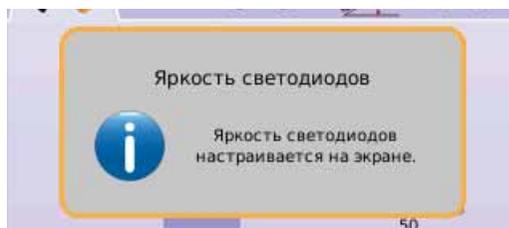
- ◀ Проверки гидравлического узла – проверяет правильность направления рулевого управления и используется для тщательной настройки потока масла.

- ◀ Конфигурации автопилота FieldPilot – используется для конфигурации предварительной настройки, точной настройки, мёртвой зоны и прогнозирования.

Общая информация

Для описания любого пункта меню, нажмите клавишу этого пункта меню. Для того, чтобы удалить окно справки, нажмите на экран в любом месте.

Рисунок 2-1: Пример текста окна справки



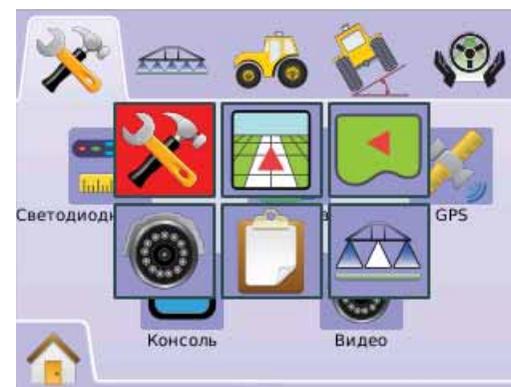
Меню настроек

Кнопка Главная страница или клавиша Главная страница обеспечивает доступ к 3 функциям устройства: Настройка, Навигация и Мониторинг. 6 меню настроек сенсорной панели (Настройка устройства , Вид транспортного средства , Вид поля , Навигация в режиме реального видео , Вид работы и Наблюдение за штангой) обеспечивают быстрый доступ ко всем частям устройства.

Для просмотра опций меню Главной страницы:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА или выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА в нижнем левом углу экрана.

Рисунок 2-2: Меню настроек – Настройка устройства Экран



НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Настройка системы используется для конфигурации настроек Светодиодной панели, Культуры, GPS, Экрана и Видео.

1. Выберите НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА  из меню Главная страница .
2. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ .
3. Выберите из:
 - ▶ Светодиодная панель  – используется для конфигурации настроек расстояния, обозначаемого светодиодами, режима отображения и яркости светодиодов.
 - ▶ Культура  – используется для конфигурации единиц измерения, языка и часового пояса.
 - ▶ GPS  – используется для конфигурации типа сигнала GPS и источника GPS, а также для просмотра информации о статусе GPS.
 - ▶ Экран  – используется для конфигурации громкости, яркости, калибровки экрана и настроек снимков экрана, а также для просмотра информации о системе и сохранения информации системным ПО.
 - ▶ Видео  – используется для настройки отдельных камер.

Рисунок 2-3: Настройка системы Экран



Светодиодная панель

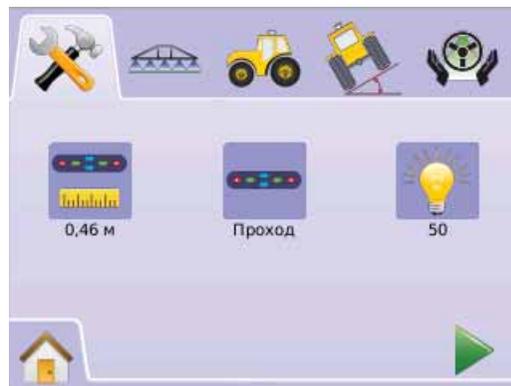
Настройка светодиодной панели используется для конфигурации настроек расстояния, обозначаемого светодиодами, режима отображения/прохода и яркости светодиодов.

1. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ .
2. Нажмите КЛАВИШУ СВЕТОДИОДНАЯ ПАНЕЛЬ .
3. Выберите из:
 - ▶ Расстояние, обозначаемое светодиодами  – устанавливает расстояние, которое обозначается горящими светодиодами.
 - ▶ Режим отображения  – определяет, что отображает светодиодная панель: проход или транспортное средство
 - ▶ Яркость светодиодов  – установка яркости светодиодов ИЛИ

Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячеек выбора является текущими настройками. Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов уставок.

Рисунок 2-4: Опции светодиодной панели

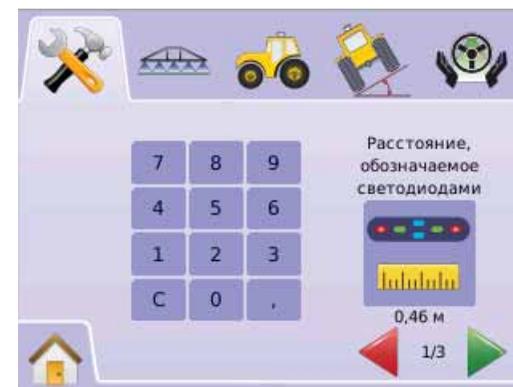


Расстояние, обозначаемое светодиодами

Расстояние, обозначаемое светодиодами, устанавливает расстояние, которое обозначается горящими светодиодами. Диапазон равен 0,01 - 3,0 метров.

1. Нажмите КЛАВИШУ СВЕТОДИОДНАЯ ПАНЕЛЬ .
2. Нажмите КЛАВИШУ РАССТОЯНИЕ, ОБОЗНАЧАЕМОЕ СВЕТОДИОДАМИ .
3. Используйте экран ввода для установки расстояния, обозначаемого светодиодами.
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода в Режим отображения.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

Рисунок 2-5: Расстояние, обозначаемое светодиодами



— Режим отображения

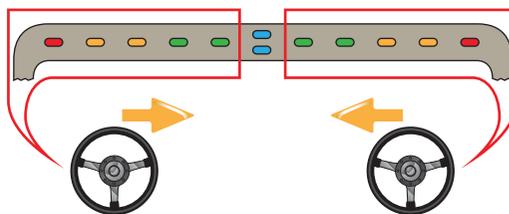
Режим отображения/прохода определяет, что отображает светодиодная панель: проход или транспортное средство.

1. Нажмите КЛАВИШУ СВЕТОДИОДНАЯ ПАНЕЛЬ .
2. Нажмите КЛАВИШУ РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ .
3. Нажмите КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ   для перехода к:
 - ▶ Проходу – светодиоды обозначают положение направляющих линий, адвигающиеся светодиоды – транспортное средство.
 - ▶ Транспортному средству – центральный светодиод обозначает транспортное средство, адвигающиеся светодиоды – направляющие линии.
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Яркости светодиодов.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

Рисунок 2-6: Режим отображения – Проход



Рисунок 2-7: Светодиодная панель прохода



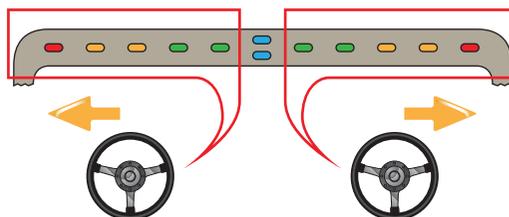
Светодиоды, горящие слева на светодиодной панели, означают необходимость регулировки рулевого управления вправо.

Светодиоды, горящие справа на светодиодной панели, означают необходимость регулировки рулевого управления влево.

Рисунок 2-8: Режим отображения – Транспортное средство



Рисунок 2-9: Светодиодная панель транспортного средства



Светодиоды, горящие слева на светодиодной панели, означают необходимость регулировки рулевого управления влево.

Светодиоды, горящие справа на светодиодной панели, означают необходимость регулировки рулевого управления вправо.

💡 Яркость светодиодов

Яркость светодиодов регулирует яркость светодиодов на светодиодной панели. Диапазон = 0 - 100.

1. Нажмите КЛАВИШУ СВЕТОДИОДНАЯ ПАНЕЛЬ .
2. Нажмите КЛАВИШУ ЯРКОСТЬ СВЕТОДИОДОВ .
3. Чтобы отрегулировать яркость светодиодов, нажмите КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС  .
 - ◀ Чем выше значение, тем ярче светодиоды.
 - ◀ Чем ниже значение, тем меньше яркость светодиодов.
4. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Настройки светодиодной панели.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС   для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-10: Яркость светодиодов



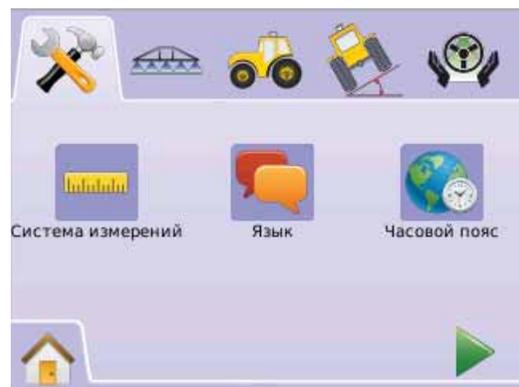
Культура

Культура используется для конфигурации единиц измерения, языка и часового пояса.

1. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ .
 2. Нажмите КЛАВИШУ КУЛЬТУРА .
 3. Выберите из:
 - ▶ Единицы измерения  – определяет систему единиц измерения
 - ▶ Язык  – определяет язык системы
 - ▶ Часовой пояс  – устанавливает местный часовой пояс ИЛИ
- Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячеек выбора является текущими настройками. Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов установок.

Рисунок 2-11: Культура



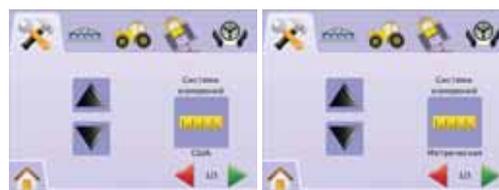
Единицы измерения

Единицы измерения определяют систему единиц измерения (США или метрическую).

1. Нажмите КЛАВИШУ КУЛЬТУРА .
2. Нажмите КЛАВИШУ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ .
3. Нажмите КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ   для перехода к:
 - ▶ США
 - ▶ Метрической.
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Языку системы.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона, а также для правильной работы системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Рисунок 2-12: Единицы измерения



Язык

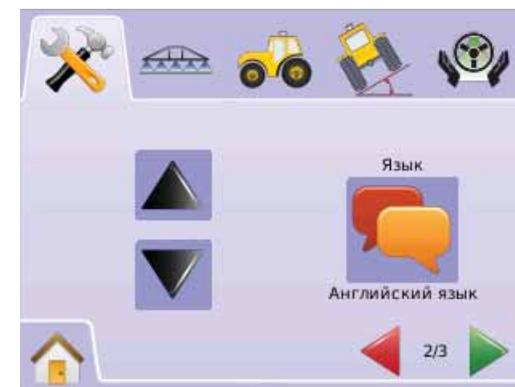
Определяет язык системы. Можно выбрать чешский, датский, голландский, английский, французский, немецкий, венгерский, итальянский, польский, португальский, русский, испанский и шведский языки.

1. Нажмите КЛАВИШУ КУЛЬТУРА .
2. Нажмите КЛАВИШУ ЯЗЫК .
3. Нажмите КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ   для перехода к нужному языку.
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Часовому поясу.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте клавиши ВВЕРХ/ВНИЗ   для быстрой регулировки настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона, а также для правильной работы системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Рисунок 2-13: Язык



🌐 Часовой пояс

Устанавливает местный часовой пояс.

1. Нажмите КЛАВИШУ КУЛЬТУРА 🏠.
2. Нажмите КЛАВИШУ ЧАСОВОЙ ПОЯС 🌐.
3. Нажмите КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ ▲ ▼ для выбора соответствующего часового пояса.
4. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ 🏁 для завершения Настройки Культуры.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ⚙️ для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте клавиши ВВЕРХ/ВНИЗ ▲ ▼ для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-14: Часовой пояс



Часовые пояса перечислены в алфавитном порядке по континентам и далее по городам. Список континентов и городов в Приложении Б

📶 GPS

GPS используется для конфигурации типа сигнала GPS и источника GPS, а также для просмотра информации о статусе GPS.

1. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ⚙️.
 2. Нажмите КЛАВИШУ GPS 📶.
 3. Выберите из:
 - ▶ Тип сигнала GPS 📶 – выберите источник передачи сигнала GPS
 - ▶ Источник GPS 📶 – устанавливает (D)GPS COM-порт
 - ▶ GPS Статус 📶 – Показывает информацию о скорости передачи данных GGA/VTG, количестве спутников в поле зрения, показателе снижения точности определения положения в горизонтальной плоскости (HDOP), псевдослучайных помехах (PRN) и качестве.
- ИЛИ
- Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО ► для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячеек выбора является текущими настройками. Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов уставок.

Рисунок 2-15: GPS



📶 Тип сигнала GPS

С помощью Типа сигнала GPS система может быть настроена на принятие сигнала от спутников GPS (только некорректируемых сигналов) или сигналов DGPS (только дифференциально откорректированных сигналов).

1. Нажмите КЛАВИШУ GPS 📶.
2. Нажмите КЛАВИШУ ТИП СИГНАЛА GPS 📶.
3. Выберите из:
 - ▶ только спутники GPS – некорректируемые сигналы
 - ▶ только сигналы DGPS – дифференциально откорректированные сигналы
 - ▶ GPS/DGPS – оба типа сигналов
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО ► для перехода к Источнику GPS.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ⚙️ для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона, а также для правильной работы системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Рисунок 2-16: Тип сигнала GPS



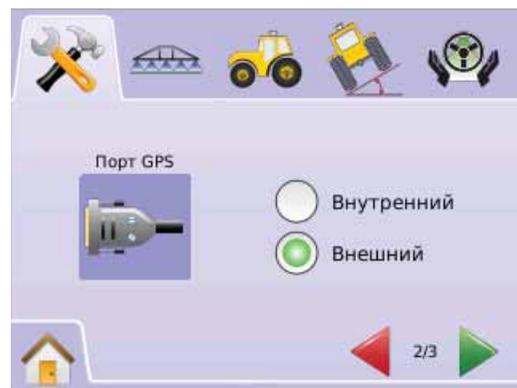
🔧 Источник GPS

Источник GPS может устанавливать COM-порт во «Внутренний» или «Внешний» режимы.

1. Нажмите КЛАВИШУ GPS 🛠️.
2. Нажмите КЛАВИШУ ИСТОЧНИК GPS 🛠️.
3. Выберите из:
 - ▶ Внутренний – использование встроенного приёмника (D)GPS (при наличии) для передачи данных
 - ▶ Внешний – получение внешнего сигнала (D)GPS
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО ➡ для перехода к Статусу GPS.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ 🛠️ для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона, а также для правильной работы системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Рисунок 2-17: Источник GPS



ПРИМЕЧАНИЕ: Работа с такими сигналами GPS, как Omnistar HP/XP или RTK, требует настройки Источника GPS на Внешний сигнал.

Минимальные требования конфигурации внешнего приемника

До того, как Matrix подключится и начнет работать с внешним приемником GPS должны быть соблюдены следующие минимальные требования конфигурации.

Установка порта с последовательным выводом данных

Скорость в бодах	19200
Биты информации	8
Четность	Нет
Стоп-бит	1

Требования подключения порта с последовательным выводом данных

Входящий 9-контактный последовательный кабель RS-232

ПРИМЕЧАНИЕ: может потребоваться 0-модемный адаптер в зависимости от контакта приемника.

NMEA цепочки

GGA	5 Гц
VTG	5 Гц
ZDA	0,2 Гц

🛠️ Статус GPS

Статус GPS показывает информацию о скорости передачи данных, количестве спутников в поле зрения, качества спутников и текущий идентификационный номер спутника DGPS.

1. Нажмите КЛАВИШУ GPS 🛠️.
2. Нажмите КЛАВИШУ ИСТОЧНИК GPS 🛠️ для просмотра информации, включающей:
 - ◀ Данные о скорости передачи GGA/VTG – количестве позиций GPS в секунду.
 - ◀ Количество спутников – количество спутников GPS в поле зрения (для DGPS необходимо минимум 4).
 - ◀ HDOP – показатель снижения точности определения положения спутников в горизонтальной плоскости. Предпочтительно значение HDOP ниже 2.
 - ◀ PRN – текущий идентификационный номер спутника DGPS (см. таблицу PRN).
 - ◀ Качество GGA – текущий показатель качества сигнала GPS. (см. таблицу GGA).
3. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ 🚩 для завершения Настройки GPS.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ 🛠️ для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если GPS недоступна, все вводимые данные будут «Недействительными.»

Рисунок 2-18: Статус GPS



PRN

Расположение	PRN
Западные США	135
Восточные США	138
Центральные США	135 или 138
Южная Америка	недоступно
Европа	120 или 124

Требования GGA

Качество GGA, необходимое для возможности работы с различными типами сигналов, может варьироваться. Для более детальной информации о требованиях см. таблицу, приведенную ниже.

Сервис	GGA	Точность
Omnistar HP/XP	5	10 см
RTK	4	4 см
Скольжение	9	<1 м
Сигнал WAAS/Beacon	2	<1 м
Только GPS	1	<3 м

Экран

Экран используется для конфигурации громкости, яркости, калибровки экрана и настроек снимков экрана, а также для просмотра информации о системе и сохранения информации системным ПО.

1. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ
 2. Нажмите КЛАВИШУ ЭКРАН
 3. Выберите из:
 - ▶ Громкость звука – устанавливает уровень громкости громкоговорителя.
 - ▶ Яркость светодиодов – устанавливает яркость экрана
 - ▶ Калибровка сенсорного экрана – используется для запуска калибровки сенсорного экрана при запуске устройства
 - ▶ Снимок экрана – позволяет сохранять изображение экрана на флэш-карте
 - ▶ Информация о системе/Сохранение информации – отображает информацию о версии ПО, а также программных версиях других устройств, подсоединенных к шине CAN bus, ИЛИ
- Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов уставок.

Рисунок 2-19: Экран



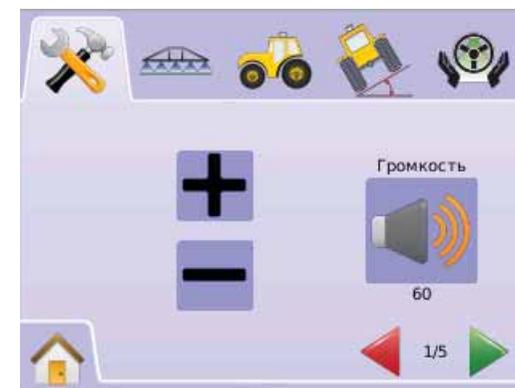
Громкость звука

Громкость звука устанавливает уровень громкости громкоговорителя. Диапазон = 0 - 100.

1. Нажмите КЛАВИШУ ЭКРАН .
2. Нажмите КЛАВИШУ ГРОМКОСТЬ ЗВУКА .
3. Чтобы отрегулировать громкость звука, нажмите КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС .
 - ◀ Чем выше значение, тем громче звук.
 - ◀ Чем ниже значение, тем тише звук.
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для перехода к Яркости сенсорного экрана.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-20: Громкость звука



💡 Яркость сенсорного экрана

Яркость сенсорного экрана устанавливает яркость экрана.
 Диапазон = 0 - 100.

1. Нажмите КЛАВИШУ ЭКРАН .
2. Нажмите КЛАВИШУ ЯРКОСТЬ СЕНСОРНОГО ЭКРАНА .
3. Чтобы отрегулировать яркость сенсорного экрана, нажмите КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС **+** **-**.
 - ◀ Чем выше значение, тем ярче экран.
 - ◀ Чем ниже значение, тем меньше яркость экрана.
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Калибровке сенсорного экрана.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС **+** **-** для быстрой регулировки настроек.*

ВНИМАНИЕ! При высокой температуре, настройки выше 50 могут вызвать Предупреждение о высокой температуре. Панель автоматически уменьшит яркость экрана, чтобы уменьшить температуру панели.

Рисунок 2-21: Яркость сенсорного экрана



📄 Калибровка сенсорного экрана с версией программного обеспечения 1,00 до 1,02

Калибровка сенсорного экрана используется для запуска калибровки сенсорного экрана при запуске устройства.

1. Нажмите КЛАВИШУ ЭКРАН .
2. Нажмите КЛАВИШУ КАЛИБРОВКА СЕНСОРНОГО ЭКРАНА .
3. Для начала процесса калибровки сенсорного экрана, нажмите КЛАВИШУ РУКА .
4. “Запустить калибровку сенсорного экрана при следующем запуске устройства?”
 Нажмите
 - ▶ Да – для возвращения к экрану Калибровки сенсорного экрана. Калибровка будет выполнена, при выключении и включении питания экрана.
 - ▶ Нет – для возвращения к экрану Калибровки сенсорного экрана.
5. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Снимку экрана.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

Рисунок 2-22: Калибровка сенсорного экрана



Рисунок 2-23: Калибровка сенсорного экрана

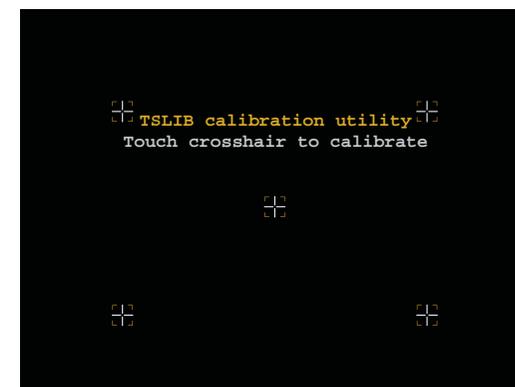


Следующий цикл включения/выключения

Экран калибровки будет отображен перед загрузкой экрана.

1. “Службная программа калибровки TSLIB Нажмите клавишу с изображением перекрестия для калибровки”
 Нажмите последовательно 5 клавиш с изображением перекрестия .
 2. Загрузка экрана продолжится.
- После нажатия пятой (5) клавиши с изображением перекрестия, завершение процесса калибровки займет примерно 30-45 секунд.

Рисунок 2-24: Процесс калибровки сенсорного экрана



📱 Калибровка сенсорного экрана с версией программного обеспечения 1,03

Калибровка сенсорного экрана используется для активации калибровки сенсорного экрана.

1. Нажмите КЛАВИШУ ЭКРАН 📱.
2. Нажмите КЛАВИШУ КАЛИБРОВКА СЕНСОРНОГО ЭКРАНА 📱.
3. Для начала процесса калибровки сенсорного экрана, нажмите КЛАВИШУ РУКА 🖐️.
4. “Начать калибровку сенсорного экрана?”
Нажмите
 - ▶ Да – чтобы начать Калибровку сенсорного экрана.
 - ▶ Нет – для возвращения к экрану Калибровки сенсорного экрана.
5. Нажмите последовательно 5 клавиш с изображением перекрестия 📏.
6. Нажмите ОК, чтобы закончить калибровку сенсорного экрана.
7. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО ▶ для перехода к Снимку экрана.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ⚙️ для возврата на главный экран Настройки системы.

Рисунок 2-25: Калибровка сенсорного экрана

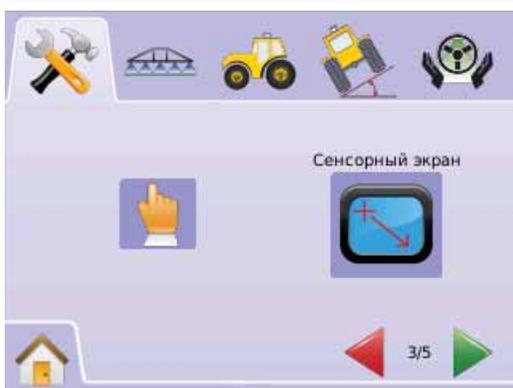
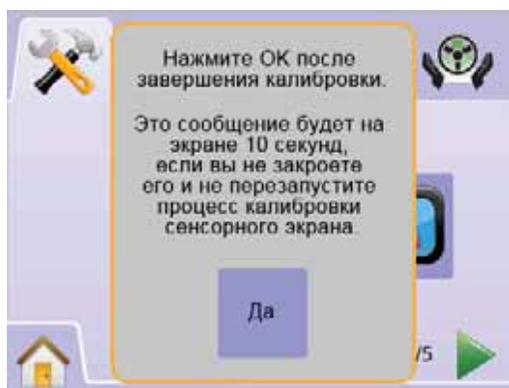
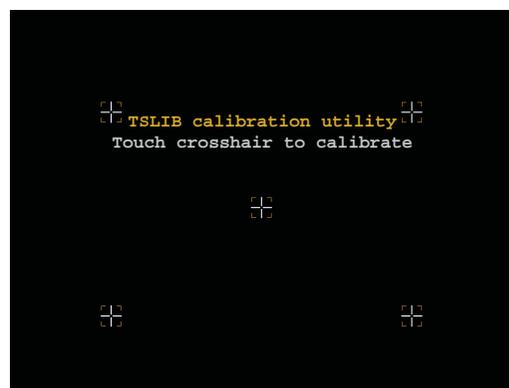
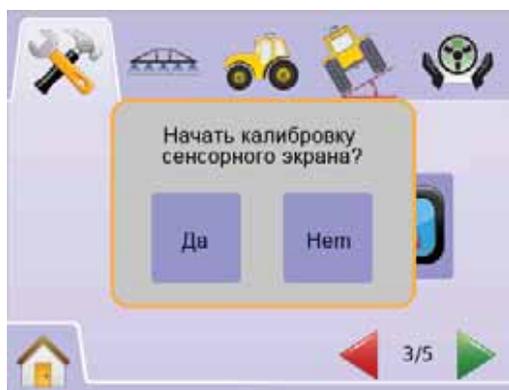


Рисунок 2-26: Калибровка сенсорного экрана



📷 Снимок экрана

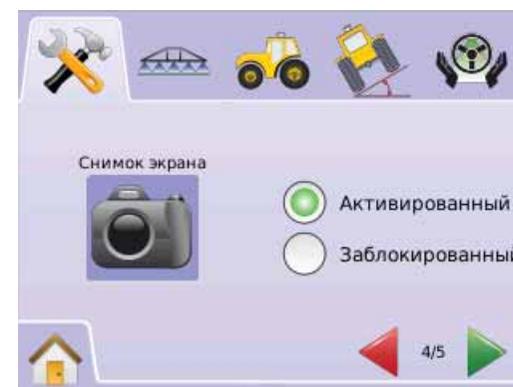
Для помощи в устранении неисправностей в поле, пользователь может применять функцию Снимка экрана для его записи на флэш-карту и последующей отсылки электронной почтой персоналу поддержки.

Когда функция Снимка экрана включена, в верхнем правом углу каждого экрана появляется КЛАВИША СНИМОК ЭКРАНА 📷.

Включить/Выключить

1. Нажмите КЛАВИШУ ЭКРАН 📱.
2. Нажмите КЛАВИШУ СНИМОК ЭКРАНА 📷.
3. Нажмите
 - ▶ Включить
 - ▶ Выключить
4. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО ▶ для перехода к Информации о системе/Сохранению информации.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ⚙️ для возврата на главный экран Настройки системы.

Рисунок 2-27: Снимок экрана



Захват изображения

1. Вставьте флэш-карту в USB-порт.
2. Нажмите КЛАВИШУ СНИМОК ЭКРАНА .

ПРИМЕЧАНИЕ: Снимок экрана не захватывает видеопоток реального времени.

Рисунок 2-28: Пример Снимка экрана на экране



Информация о системе/Сохранение информации

Информация о системе/Сохранение информации отображает информацию о версии ПО, а также программных версиях других устройств, подсоединенных к шине CAN bus.

Для просмотра информации о системе:

1. Нажмите КЛАВИШУ ЭКРАН .
2. Нажмите КЛАВИШУ ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ  для просмотра информации, включающей:
 - ◀Номер модели устройства
 - ◀Версию ПО
 - ◀Подсоединенные модули
3. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Настройки экрана.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

Рисунок 2-29: Информация о системе



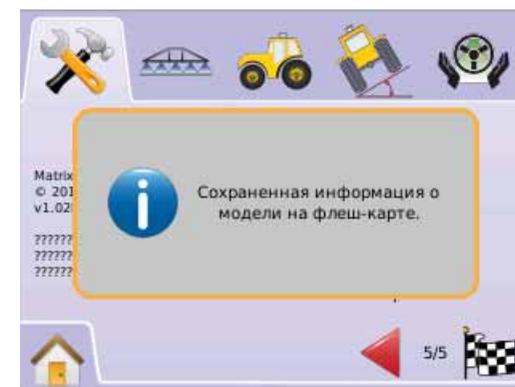
Сохранить информацию о системе

Для помощи в устранении неисправностей в поле, пользователь может сохранить и загрузить текстовый файл, содержащий текущую информацию о ПО на флэш-карту, а затем выслать его электронной почтой персоналу поддержки.

1. Нажмите КЛАВИШУ ЭКРАН .
2. Нажмите КЛАВИШУ ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ .
3. Вставьте флэш-карту в USB-порт.
4. Нажмите КЛАВИШУ СОХРАНИТЬ . Как подтверждение сохранения, на экране появится сообщение "Информация о версии сохранена на флэш-карту".
5. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Настройки экрана.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИША СОХРАНИТЬ  недоступна для выбора (серого цвета), пока флэш-карта не вставлена правильно.

Рисунок 2-30: Подтверждение информации о системе



Видео

Настройка Видео используется для запуска отдельных камер при использовании восьми- (8) канального или четырех- (4) канального видеоконмутатора (VSM). Если установлен видеоконмутатор, можно установить до 8 камер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если Видеоконмутатор не установлен, УСТАНОВКА ВИДЕО  недоступна для выбора (серого цвета).

Рисунок 2-31: Видео недоступно Экран



ПРИМЕЧАНИЕ: Установка видео не изменит настроек прямо подсоединенной камеры, даже если в системе установлен видеоконмутатор. Опции настройки не повлияют на непосредственно подключенную камеру.

Восьмиканальный видеоконмутатор

Если в системе установлен восьмиканальный (8) видеоконмутатор, можно установить до восьми (8) камер.

1. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ .
2. Нажмите КЛАВИШУ ВИДЕО .
3. Выберите из:
 - ▶ Камера A 
 - ▶ Камера B 
 - ▶ Камера C 
 - ▶ Камера D 
 - ▶ Камера E 
 - ▶ Камера F 
 - ▶ Камера G 
 - ▶ Камера H 

ИЛИ

Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для циклического прохождения всех камер.

4. Выберите соответствующее(ие) окошко(окошки) метки:
 - ▶ Обычное – **ABC**
 - ▶ Обратное – **ABC**
 - ▶ Перевернутое – **АВС**
 - ▶ Обратно-перевернутое – **АВС**
5. Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для циклического прохождения оставшихся камер.
6. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Установки видео.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ  для возврата на главный экран Настройки системы.

Рисунок 2-32: Видео Восьмиканальный Видеоконмутатор



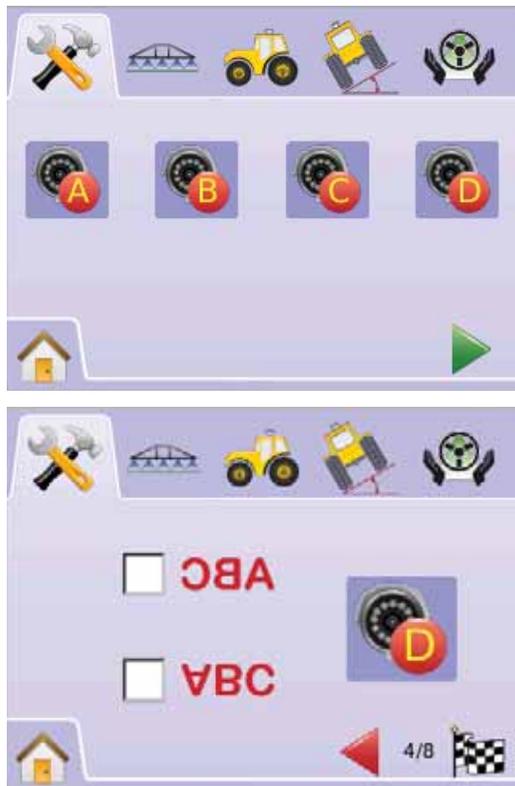
Рисунок 2-33: Конфигурация камеры



8-канальный видеокмутатор Только A, B, C & D

Если камеры установлены только в портах A, B, C и D, установить камеры E, F, G и H невозможно.

Рисунок 2-34: Конфигурация камеры



Четырехканальный видеокмутатор

Если в системе установлен четырехканальный (4) видеокмутатор, можно установить до четырех (4) камер. Возможна установка только камер A, B, C и D.

1. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ 🛠️
2. Нажмите КЛАВИШУ ВИДЕО 📺.
3. Выберите из:
 - ▶ Камера A 📺
 - ▶ Камера B 📺
 - ▶ Камера C 📺
 - ▶ Камера D 📺
 ИЛИ
 Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО ▶ для циклического прохождения всех камер.
4. Выберите соответствующее(ие) окошко(окошки) метки:
 - ▶ Обычное – **ABC**
 - ▶ Обратное – **SVA**
 - ▶ Перевернутое – **AVC**
 - ▶ Обратно-перевернутое – **ASV**
5. Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО ▶ для циклического прохождения оставшихся камер.
6. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ 🚩 для завершения Установки видео.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ 🛠️ для возврата на главный экран Настройки системы.

Рисунок 2-35: Видео Четыре канала Видеокмутатор

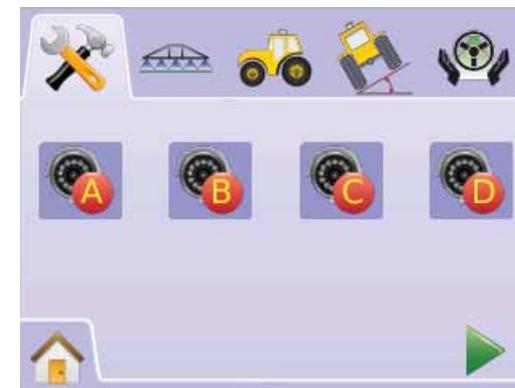
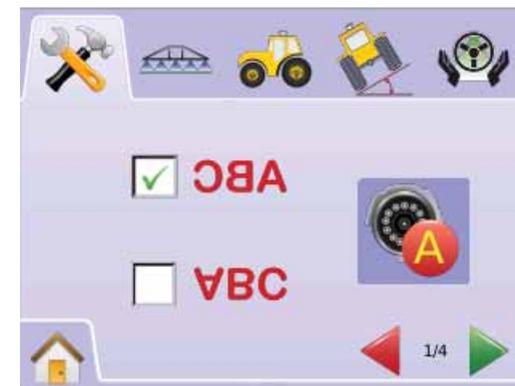


Рисунок 2-36: Конфигурация камеры



НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ

Настройка автоматического управления секциями используется для конфигурации настроек Перекрытия, Включения задержки, Выключения задержки, Количества секций штанги и Ширины секций штанги.

Настройка автоматического управления одной секцией доступна при отсутствии многофункционального кабеля SmartCable или модуля SDM. Конфигурации Перекрытия, Включения задержки, Выключения задержки, Количества секций штанги будут недоступными, можно будет ввести только одну ширину секции штанги.

Настройка системы автоматического управления секциями BoomPilot

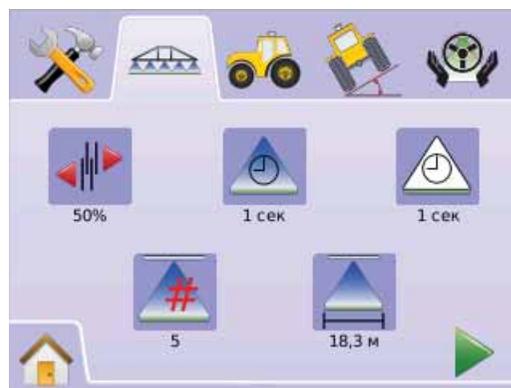
При наличии многофункционального кабеля SmartCable или модуля SDM, можно ввести до 15 значений ширины секций штанги.

1. Выберите НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА  из меню Главная страница .
2. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ .
3. Выберите из:
 - ▶ Перекрытие  – определяет степень допустимого перекрытия
 - ▶ Включение задержки  – устанавливает время включения секционных клапанов штанги
 - ▶ Выключение задержки  – устанавливает время выключения секционных клапанов штанги
 - ▶ Количество секций штанги  – устанавливает количество доступных секций штанги
 - ▶ Ширина секций штанги  – определяет ширину захвата каждой секции штанги
 ИЛИ
 Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячеек выбора является текущими настройками. Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов установок.

ПРИМЕЧАНИЕ: Настройки системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot отображаются и необходимы только при условии наличия многофункционального кабеля SmartCable или модуля SDM. Если оба устройства отсутствуют, см. раздел Настройка автоматического управления одной секцией.

Рисунок 2-37: Настройка секции штанги (обнаружен модуль SDM)



Перекрытие

Перекрытие определяет степень допустимого перекрытия, при включении и выключении секций штанги с помощью системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

1. Нажмите КЛАВИШУ ПЕРЕКРЫТИЕ .
2. Нажмите КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ   для выбора:
 - ▶ 0%
 - ▶ 50%
 - ▶ 100%
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Включению задержки.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ  для возврата на главный экран Настройки секций штанги.

Рисунок 2-38: Перекрытие

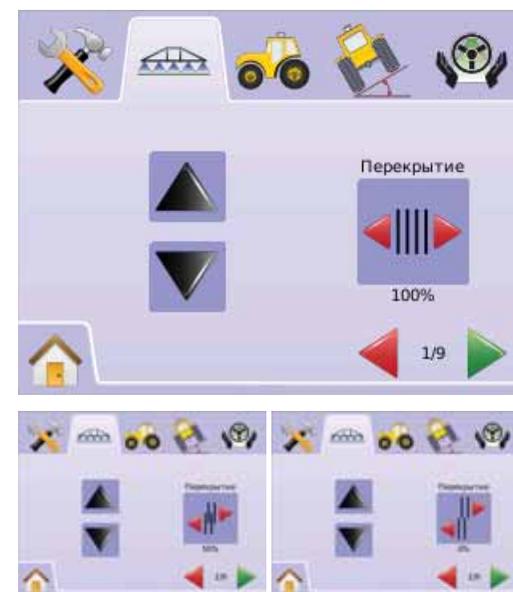
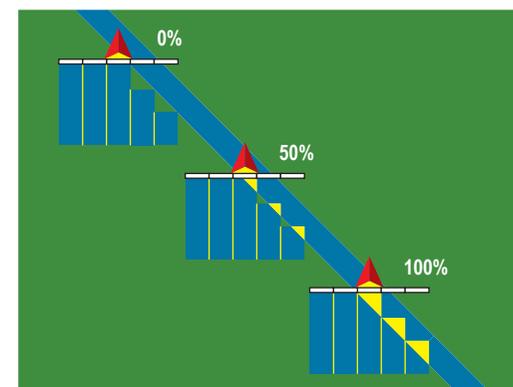


Рисунок 2-39: Примеры перекрытия



🔍 Включение задержки

Эта функция применяется в качестве опережения для установки времени включения/выключения секционных клапанов штанги точно при въезде на необработанный участок. Если при въезде на необработанный участок, штанга включится слишком рано, уменьшите настройки включения задержки. Если при въезде на необработанный участок, штанга включится слишком поздно, увеличьте настройки включения задержки. Диапазон = 0,0 - 10,0 секунд.

1. Нажмите КЛАВИШУ ВКЛЮЧЕНИЕ ЗАДЕРЖКИ .
2. Используйте экран ввода для установки времени задержки.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Выключению задержки.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ  для возврата на главный экран Настройки секций штанги.

Рисунок 2-40: Включение задержки



🔍 Выключение задержки

Функция выключения задержки применяется в качестве опережения для установки времени выключения секционных клапанов штанги точно при въезде на обработанный участок. Если при въезде на обработанный участок, штанга выключится слишком рано, уменьшите настройки выключения задержки. Если при въезде на обработанный участок, штанга выключится слишком поздно, увеличьте настройки выключения задержки. Диапазон = 0,0 - 10,0 секунд.

1. Нажмите КЛАВИШУ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗАДЕРЖКИ .
2. Используйте экран ввода для установки времени задержки.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Количеству секций штанги.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ  для возврата на главный экран Настройки секций штанги.

Рисунок 2-41: Выключение задержки



🔍 Количество секций штанги

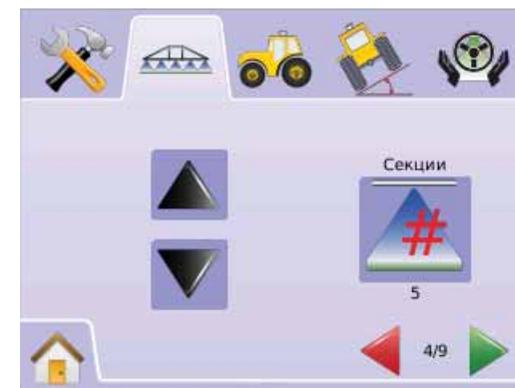
Количество секций штанги устанавливает количество доступных секций штанги (от 1 до 15 в зависимости от применяемого многофункционального кабеля - SmartCable или модуля SDM).

1. Нажмите КЛАВИШУ КОЛИЧЕСТВО СЕКЦИЙ .
2. Нажмите КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ   для установки соответствующего количества секций штанги.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Ширине секций штанги.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ  для возврата на главный экран Настройки секций штанги.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте клавиши ВВЕРХ/ВНИЗ   для быстрой регулировки настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор более одной штанги изменит всю последовательность шагов для необходимого завершения настройки автоматического управления секциями.

Рисунок 2-42: Количество секций штанги



Ширина секций штанги

Ширина секций штанги устанавливает ширину захвата каждой секции штанги. Диапазон = 0,0 - 50,0 метров. Если смотреть прямо, секции расположены в порядке слева направо вдоль штанги.

1. Нажмите КЛАВИШУ ШИРИНА СЕКЦИЙ ШТАНГИ .
2. Используйте экран ввода для установки ширины секции штанги.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к оставшимся секциям штанги для установки ширины.
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Настройки секции штанги.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ  для возврата на главный экран Настройки секций штанги.

ПРИМЕЧАНИЕ: При вводе ширины секции штанги, общее значение ширины всех секций должно превышать 0,9 метра.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отдельные секции штанги можно устанавливать на разную ширину.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot.

Рисунок 2-43: Ширина секций штанги



Настройка автоматического управления одной секцией

Настройка автоматического управления одной секцией доступна при отсутствии многофункционального кабеля SmartCable или модуля SDM. Конфигурации Перекрытия, Включения задержки, Выключения задержки, Количества секций штанги будут недоступными, можно будет ввести только одну ширину секции штанги.

Ширина секций штанги

Ширина секций штанги устанавливает ширину всего прохода. Диапазон равен 0,9 - 50,0 метров.

1. Выберите НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА  из меню Главная страница .
2. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ .
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ ШИРИНА СЕКЦИЙ ШТАНГИ .
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО .
4. Используйте экран ввода для установки ширины прохода. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Настройки секции штанги.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЯМИ  для возврата на главный экран Настройки секций штанги.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячейки выбора является текущей настройкой. Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов установок.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона.

Рисунок 2-44: Ширина одной секции штанги (без модуля SDM)



Рисунок 2-45: Ввод ширины одной секции штанги



НАСТРОЙКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Настройка транспортного средства используется для конфигурации настроек Типа транспортного средства, Высоты антенны, Направления по отношению к штанге и Расстояния сдвига штанги.

1. Выберите НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА из меню Главная страница .
2. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА .
3. Выберите из:
 - ▶ Тип транспортного средства – выбирает тип транспортного средства, который наиболее точно соответствует типу вашего транспортного средства.
 - ▶ Высота антенны – устанавливает высоту расположения антенны от уровня земли.
 - ▶ Направление по отношению к штанге – определяет, где расположена штанга: впереди или сзади GPS антенны.
 - ▶ Расстояние сдвига штанги – определяет расстояние от GPS антенны до штанги.

ИЛИ
Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячеек выбора является текущими настройками. Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов установок.

Рисунок 2-46: Настройка транспортного средства



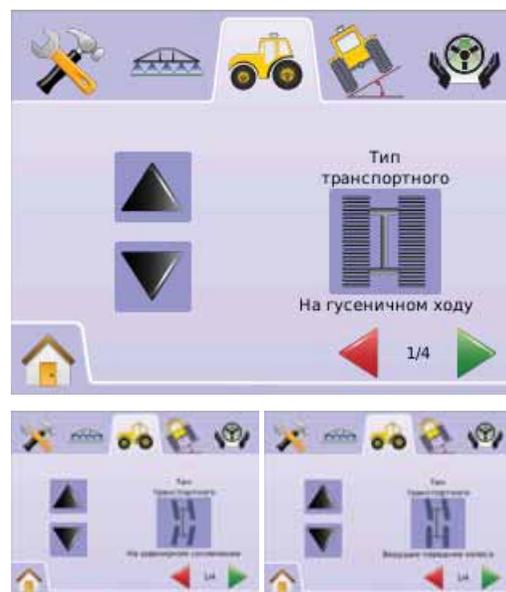
Тип транспортного средства

Тип транспортного средства выбирает тип транспортного средства, который наиболее точно соответствует типу вашего транспортного средства.

1. Нажмите КЛАВИШУ ТИП ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА .
2. Нажмите КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ для выбора:
 - ▶ Управления передними колесами (также используется для комбайнов)
 - ▶ Шарнирно-сочлененного хода
 - ▶ Гусеничного хода
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для перехода к Высоте антенны.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА для возврата на главный экран Настройки транспортного средства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона, а также для правильной работы системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Рисунок 2-47: Тип транспортного средства



Высота антенны

Высота антенны устанавливает высоту расположения антенны от уровня земли. Диапазон равен 0,0 - 10,0,0 метров.

1. Нажмите КЛАВИШУ ВЫСОТА АНТЕННЫ .
2. Используйте экран ввода для установки высоты расположения антенны.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для перехода к Направлению по отношению к штанге.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА для возврата на главный экран Настройки транспортного средства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона, а также для правильной работы системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Рисунок 2-48: Высота антенны



Направление по отношению к штанге

Направление по отношению к штанге определяет, где расположена штанга при движении транспортного средства вперед: впереди или сзади GPS антенны.

1. Нажмите КЛАВИШУ НАПРАВЛЕНИЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К ШТАНГЕ .
2. Нажмите КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ   для выбора:
 - ▶ Назад  – означает, что штанга расположена сзади GPS антенны
 - ▶ Вперед  – означает, что штанга расположена спереди GPS антенны
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Расстоянию сдвига штанги.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА  для возврата на главный экран Настройки транспортного средства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона, а также для правильной работы системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Рисунок 2-49: Направление по отношению к штанге



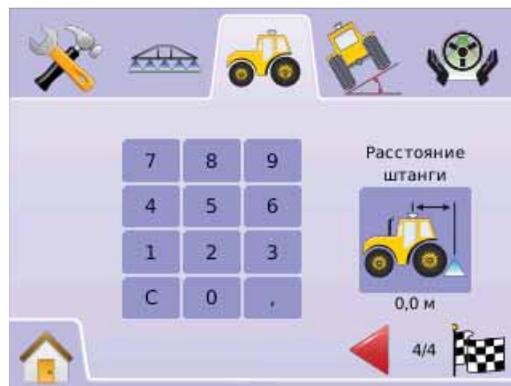
Расстояние сдвига штанги

Расстояние сдвига штанги определяет расстояние от GPS антенны до штанги. Диапазон равен 0,0 - 50,0 метров.

1. Нажмите КЛАВИШУ РАССТОЯНИЕ СДВИГА ШТАНГИ .
2. Используйте экран ввода для установки расстояния сдвига.
3. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Настройки транспортного средства.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА  для возврата на главный экран Настройки транспортного средства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка необходима для работы автопилота FieldPilot и датчика угла наклона, а также для правильной работы системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Рисунок 2-50: Расстояние сдвига штанги



НАСТРОЙКА МОДУЛЯ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА

Настройка модуля коррекции наклона используется для калибровки модуля коррекции наклона, позволяя применение коррекции наклона на холмистой или наклонной местности.

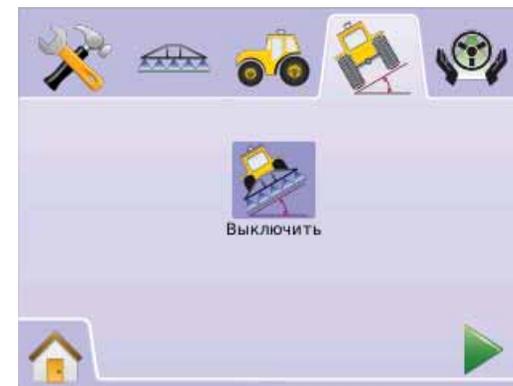
1. Выберите НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА  из меню Главная страница .
2. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА МОДУЛЯ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА .
3. Нажмите КЛАВИШУ КОРРЕКЦИЯ НАКЛОНА .
4. Выберите из:
 - ▶ Вкл – коррекция наклона будет применяться к позиции GPS антенны
 - ▶ Выкл – коррекция наклона применяться не будет ИЛИНажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании автопилота FieldPilot, Модуль коррекции наклона встроен в систему.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед калибровкой наклона следует сначала ввести высоту антенны.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячейки выбора является текущей настройкой.

Рисунок 2-51: Коррекция наклона



Коррекция наклона недоступна

Если модуль коррекции наклона или SCM не подсоединены, опция калибровки будет недоступной.

Рисунок 2-52: Модуль коррекции наклона не обнаружен



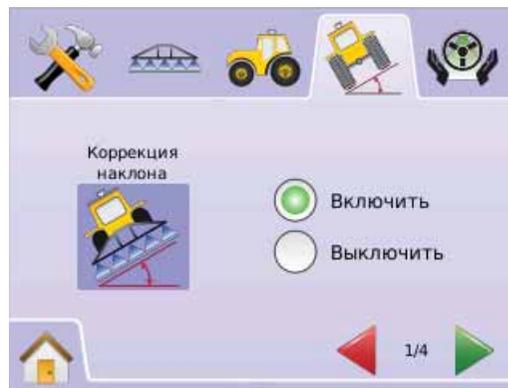
Коррекция наклона и его калибровка включена

Включение Коррекции наклона и его калибровки включает/выключает Модуль коррекции наклона (TGM) и дает возможность произвести калибровку гироскопа.

Вкл/Выкл

1. Нажмите КЛАВИШУ КОРРЕКЦИЯ НАКЛОНА
2. Выберите "Вкл"
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для выравнивания Позиции наклона 1..
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА МОДУЛЯ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА для возврата на главный экран Настройки модуля коррекции наклона.

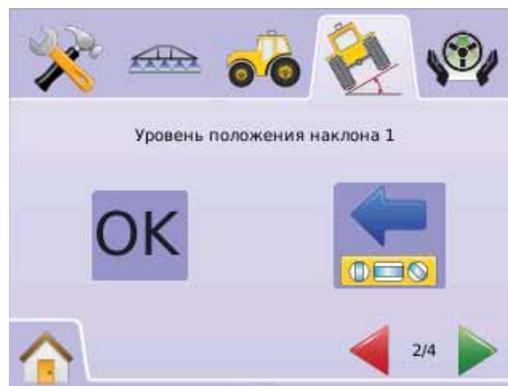
Рисунок 2-53: Коррекция наклона Вкл



Выравнивание позиции наклона 1

4. Позиция транспортного средство на ровной поверхности
5. Нажмите:
 - ▶ КЛАВИШУ ОК для выравнивания Позиции наклона 2.
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для выравнивания Позиции наклона 2.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА МОДУЛЯ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА для возврата на главный экран Настройки модуля коррекции наклона.

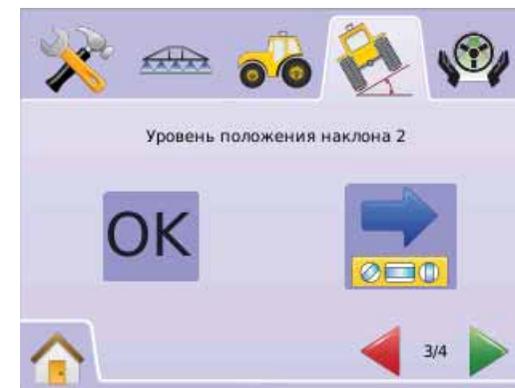
Рисунок 2-54: Выравнивание позиции наклона 1



Выравнивание позиции наклона 2

6. Поверните транспортное средство на 180 градусов и повторно позиционируйте его в том же положении.
7. Нажмите:
 - ▶ КЛАВИШУ ОК для завершения калибровки наклона.
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для завершения калибровки наклона.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА МОДУЛЯ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА для возврата на главный экран Настройки модуля коррекции наклона.

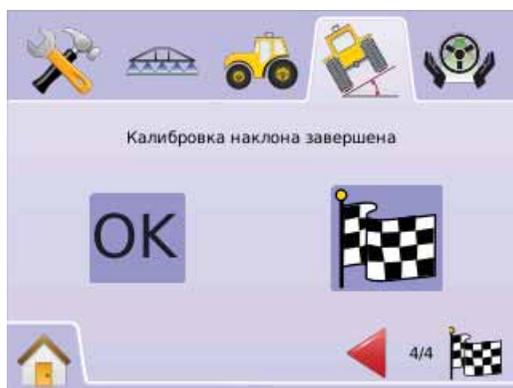
Рисунок 2-55: Выравнивание позиции наклона 2



Калибровка наклона завершена

8. Нажмите:
 - ▶ КЛАВИШУ ОК
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ для завершения Настройки модуля коррекции наклона.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА МОДУЛЯ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА для возврата на главный экран Настройки модуля коррекции наклона.

Рисунок 2-56: Завершение калибровки наклона

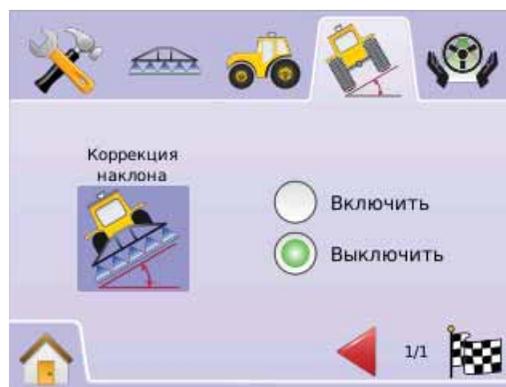


Коррекция наклона Выкл

Коррекция наклона включает/выключает Модуль коррекции наклона (TGM).

1. Нажмите КЛАВИШУ КОРРЕКЦИЯ НАКЛОНА 
2. Выберите "Выкл"
3. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Настройки модуля коррекции наклона.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА МОДУЛЯ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА  для возврата на главный экран Настройки модуля коррекции наклона.

Рисунок 2-57: Коррекция наклона Выкл



НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT

Настройка автопилота FieldPilot используется для включения/выключения функции автопилота FieldPilot, Проверки гидравлического узла и конфигурации автопилота FieldPilot.

1. Выберите НАСТРОЙКУ УСТРОЙСТВА  из меню Главная страница .
2. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT .
3. Выберите из:
 - ▶ Автоматическое рулевое управление  – устанавливает включение/выключение автопилота FieldPilot
 - ▶ Настройка гидроузла  – используется для конфигурации настроек Частоты клапана, Минимального рабочего цикла слева, Минимального рабочего цикла справа и Максимального рабочего цикла.
 - ▶ Проверка гидравлического узла  – проверяет правильность направления рулевого управления и используется для тщательной настройки потока масла.
 - ▶ Конфигурация автопилота FieldPilot  – используется для конфигурации предварительной настройки, точной настройки, мёртвой зоны и прогнозирования.

Рисунок 2-58: Автопилот FieldPilot



Автопилот FieldPilot недоступен

Если система автопилота FieldPilot не установлена, опции калибровки будут недоступны.

Рисунок 2-59: Автопилот не обнаружен



Автоматическое рулевое управление

Автоматическое рулевое управление включает/выключает автопилот FieldPilot.

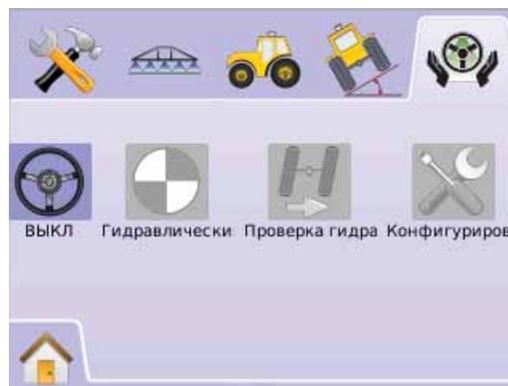
1. Нажмите КЛАВИШУ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
2. Выберите из:
 - ▶ Вкл
 - ▶ Выкл
3. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT для возврата к Настройке автопилота FieldPilot.

Рисунок 2-60: Автоматическое рулевое управление Вкл/Выкл



При выборе "Выкл", все возможности автопилота FieldPilot или настройки функций будут неактивными (клавиши будут серого цвета).

Рисунок 2-61: Автопилот с автоматическим рулевым управлением Выкл



Настройка гидроузла

Настройка гидроузла используется для конфигурации настроек Частоты клапана, Минимального рабочего цикла слева, Минимального рабочего цикла справа и Максимального рабочего цикла.

1. Нажмите КЛАВИШУ НАСТРОЙКА ГИДРОУЗЛА
2. Выберите из:
 - ▶ Частота клапана – используется для управления клапаном рулевого управления
 - ▶ Минимальный рабочий цикл слева – настраивает минимальное количество силы, которое необходимо для вращения колес машины влево
 - ▶ Минимальный рабочий цикл справа – настраивает минимальное количество силы, которое необходимо для вращения колес машины вправо
 - ▶ Максимальный рабочий цикл – настраивает максимальную скорость, необходимую для перемещения колес машины слева направо и справа налево ИЛИ

Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячеек выбора является текущими настройками. Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов установок.

Рисунок 2-62: Настройка гидроузла



Частота клапана

Частота клапана используется для управления клапаном рулевого управления. Тип используемого клапана определяет частоту. Диапазон = 1 - 5000.

1. Нажмите КЛАВИШУ ЧАСТОТА .
2. Используйте экран ввода для установки частоты клапана.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Минимальному рабочему циклу слева.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

Рисунок 2-63: Частота клапана



Ниже перечислены обычные частоты/клапаны:

TeeJet Technologies		
Часть#	Клапан	Частота
35-02151	FP, CC, NP	2 Hz
35-02152	FP, OC, HF, NP	2 Hz
35-02153	FP, OC, NP	2 Hz
35-02173	FP, PC, LS, NP	2 Hz
35-02172	FP, PC, PWM, LS	175 Hz
35-02179	FP, PC, PWM, LS	175 Hz
35-02180	FP, CC, PWM	110 Hz
35-02181	FP, CC, PWM, LS	110 Hz
35-02182	FP, CC, PWM	175 Hz
35-02183	FP, CC, PWM 1,1 OC	110 Hz
35-02184	FP, CC, PWM 7,9 OC	175 Hz
35-02185	FP, CC, PWM 2,1 OC	110 Hz
35-02186	FP, CC, PWM 4,0 CC	110 Hz
35-02187	FP, CC, PWM 7,9 CC	175 Hz

При использовании клапанов производства других компаний, не TeeJet Technologies, смотрите спецификации производителя для соответствующей частоты клапана.

Минимальный рабочий цикл

Минимальный рабочий цикл справа настраивает минимальное количество силы, которое необходимо для вращения колес машины влево или вправо. Диапазон = 0,0 - 50,0.

РЕКОМЕНДАЦИЯ – Следует обеспечить большое пространство для выполнения циклов испытаний.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если частота клапана установлена ниже 15 Гц (непропорционально), установите количество силы на "25,0". Цикл испытаний не нужен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность заземления! Для предотвращения серьезных травм или смерти избегайте опасных работ при ручном управлении гидравлическими контурами рулевого управления. Не подпускайте другой персонал, следите за тем, чтобы люди не были затянуты механическими связями.

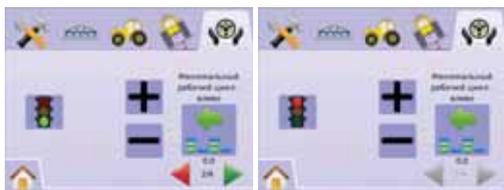
Цикл слева

Рабочий цикл слева настраивает минимальное количество силы, которое необходимо для вращения колес машины влево..

1. Нажмите КЛАВИШУ МИНИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ЦИКЛ СЛЕВА .
2. Во время медленного движения транспортного средства вперед по прямолинейной траектории, нажмите ЗЕЛЁНЫЙ СИГНАЛ .
3. Медленно увеличьте значение рабочего цикла, нажимая КЛАВИШУ ПЛЮС , пока транспортное средство не начнет выполнять поворот влево.
4. Нажмите КРАСНЫЙ СИГНАЛ  для завершения испытания слева.
5. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Минимальному рабочему циклу справа.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС  для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-64: Минимальный рабочий цикл слева



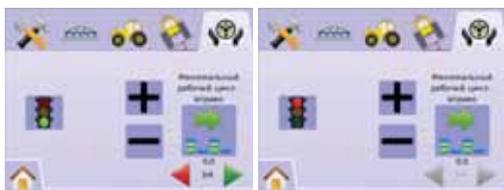
Цикл справа

Рабочий цикл справа настраивает минимальное количество силы, которое необходимо для вращения колес машины вправо.

1. Нажмите КЛАВИШУ МИНИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ЦИКЛ СПРАВА .
2. Во время медленного движения транспортного средства вперед по прямолинейной траектории, нажмите ЗЕЛЁНЫЙ СИГНАЛ .
3. Медленно увеличьте значение рабочего цикла, нажимая КЛАВИШУ ПЛЮС **+**, пока транспортное средство не начнет выполнять поворот вправо.
4. Нажмите КРАСНЫЙ СИГНАЛ  для завершения испытания справа.
5. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Минимальному рабочему циклу.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС **+** **-** для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-65: Минимальный рабочий цикл справа



Максимальный рабочий цикл

Максимальный рабочий цикл настраивает максимальную скорость, необходимую для перемещения колес машины слева направо и справа налево. Диапазон = 25 - 100.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если частота клапана ниже 15 Гц (непропорциональная), установите значение на 100. Скорость будет установлена во время Проверки гидроузла.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность защемления!

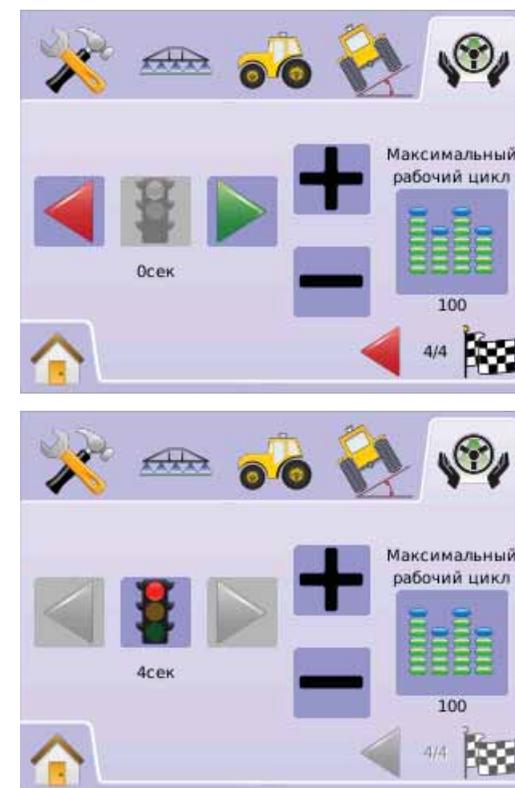
Для предотвращения серьезных травм или смерти, избегайте опасных работ при ручном управлении гидравлическими контурами рулевого управления. Не подпускайте другой персонал, следите за тем, чтобы люди не были затянуты механическими связями.

1. Нажмите КЛАВИШУ МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ЦИКЛ .
2. Установите значение Максимального рабочего цикла примерно на 60 (или см. руководство пользователя автопилотом FieldPilot для необходимых настроек времени движения колес влево-вправо).
3. Поверните колеса влево (или вправо) до упора.
4. Нажмите ЗЕЛЕНУЮ СТРЕЛКУ  (или КРАСНУЮ СТРЕЛКУ ). Таким образом, запустится таймер ниже СИГНАЛА ОСТАНОВКИ, а транспортное средство повернет вправо (влево).
5. Нажмите КРАСНЫЙ СИГНАЛ , когда колеса транспортного средства повернут вправо (или влево) до упора. Время, показанное под СИГНАЛОМ ОСТАНОВКИ - это время поворота колес от упора до упора.
6. Нажмите КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС **+** **-** для настройки Максимального рабочего цикла
7. Повторите шаги с 3 по 6.

8. Если время поворота колес от упора до упора (слева направо и справа налево) начинает увеличиваться (колеса поворачиваются дольше), нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС **+** **-** для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-66: Максимальный рабочий цикл



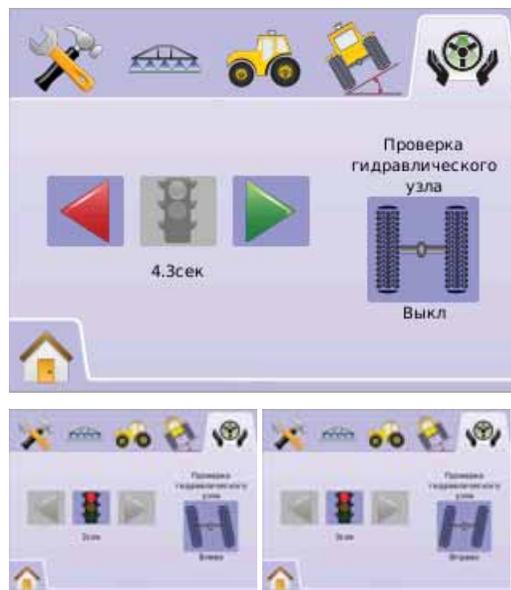
Проверка гидроузла

Используется для проверки правильности направления рулевого управления и обычно применяется для тщательной настройки потока масла и для определения времени, требуемого для полного разворота колёс слева направо (от упора до упора) для непропорциональных клапанов.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании непропорциональных клапанов, количество времени для поворота колес от упора до упора будет установлено механически регулируемым потоком масла через клапан. Для более подробных инструкций см. руководство пользователя вашего транспортного средства.

1. Нажмите КЛАВИШУ ПРОВЕРКА ГИДРОУЗЛА .
2. Поверните колеса влево до упора.
3. Нажмите ЗЕЛЕНУЮ СТРЕЛКУ . Таким образом, запустится таймер ниже СИГНАЛА ОСТАНОВКИ, а транспортное средство повернет вправо.
4. Нажмите КРАСНЫЙ СИГНАЛ , когда колеса транспортного средства повернут вправо до упора. Время, показанное под СИГНАЛОМ ОСТАНОВКИ - это время поворота колес от упора до упора.
5. Поверните колеса вправо до упора.
6. Нажмите КРАСНУЮ СТРЕЛКУ . Таким образом, запустится таймер ниже СИГНАЛА ОСТАНОВКИ, а транспортное средство повернет влево.
7. Нажмите КРАСНЫЙ СИГНАЛ , когда колеса транспортного средства повернут влево до упора. Время, показанное под СИГНАЛОМ ОСТАНОВКИ - это время поворота колес от упора до упора.
8. Нажмите ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

Рисунок 2-67: Проверка гидроузла



Конфигурация автопилота FieldPilot

Конфигурация автопилота FieldPilot используется для конфигурации предварительной настройки, точной настройки, мёртвой зоны и прогнозирования.

1. Нажмите КЛАВИШУ КОНФИГУРАЦИЯ .
2. Выберите из:
 - ▶ Общая настройка рулевого управления  – определяет, насколько быстро транспортное средство следует направляющим линиям в прямолинейном режиме навигации A-B
 - ▶ Точная настройка рулевого управления  – определяет, насколько быстро транспортное средство следует направляющим линиям в криволинейном режиме навигации A-B
 - ▶ Мёртвая зона  – настраивает рулевого управления в тех случаях, когда оно слишком прерывистое или чувствительное, либо когда транспортное средство постоянно выходит за пределы направляющей линии
 - ▶ Прогнозирование  – используется в прямолинейном режиме навигации A-B для настройки подхода транспортного средства к направляющей линии ИЛИ

Нажмите КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для циклического прохождения всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст ячеек выбора является текущими настройками. Во время настройки экрана, нажмите клавишу для просмотра доступных заводских настроек и диапазонов установок.

Рисунок 2-68: Конфигурировать экран



Общая настройка рулевого управления

Определяет, как точно транспортное средство следует направляющим линиям в прямолинейном режиме навигации А-В. Диапазон = 1,0 - 100,0.

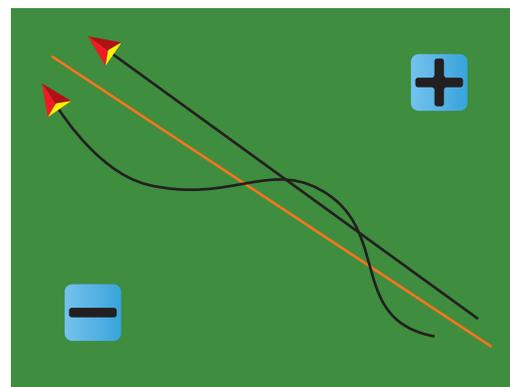
1. Нажмите КЛАВИШУ ОБЩАЯ НАСТРОЙКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ .
2. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ ПЛЮС **+**, если транспортное средство отклоняется от направляющей линии или не подходит к ней достаточно быстро.
 - ▶ КЛАВИШУ МИНУС **-**, если транспортное средство сильно колеблется или выходит за направляющую линию.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Точной настройке.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС **+** **-** для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-69: Общая настройка



Рисунок 2-70: Пример общей настройки



Точная настройка рулевого управления

Определяет, как точно транспортное средство следует направляющим линиям в криволинейном режиме навигации А-В. Диапазон = 1,0 - 100,0.

1. Нажмите КЛАВИШУ ТОЧНАЯ НАСТРОЙКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ .
2. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ ПЛЮС **+**, если транспортное средство выезжает за углы.
 - ▶ КЛАВИШУ МИНУС **-**, если транспортное средство срезает углы.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Мертвой зоне.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС **+** **-** для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-71: Точная настройка рулевого управления

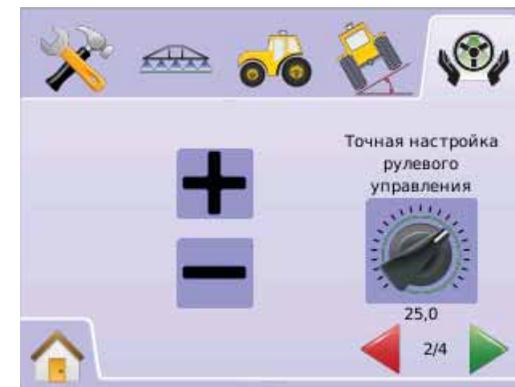
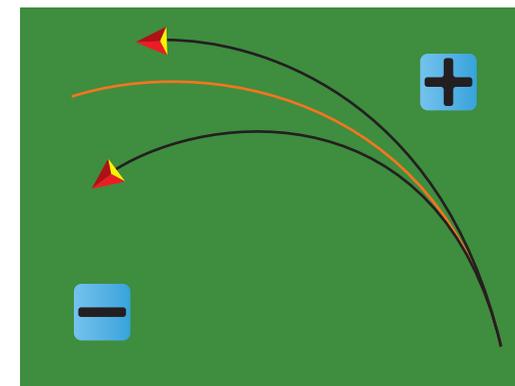


Рисунок 2-72: Пример точной настройки рулевого управления



Мёртвая зона

Мёртвая зона настраивает рулевое управление в тех случаях, когда оно слишком прерывистое или чувствительное, либо когда транспортное средство постоянно выходит за пределы направляющей линии. Диапазон = 1 - 10.

С увеличением значения, будет увеличиваться не только стабильность, но и установившаяся ошибка. Диапазон = 1 - 10.

1. Нажмите КЛАВИШУ МЕРТВАЯ ЗОНА .
2. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ ПЛЮС , если рулевое управление слишком прерывистое или чувствительное.
 - ▶ КЛАВИШУ МИНУС , если транспортное средство постоянно выходит за пределы направляющей линии.
3. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ СТРЕЛКА СТРАНИЦА ВПРАВО  для перехода к Прогнозированию.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС   для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-73: Мёртвая зона

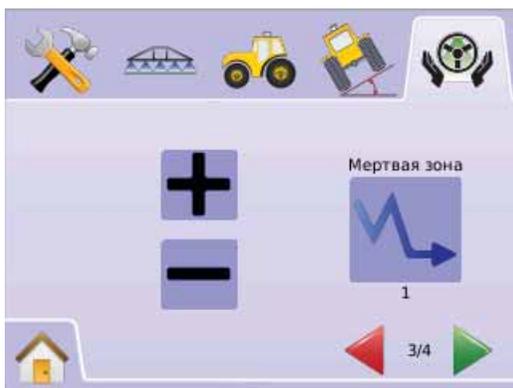
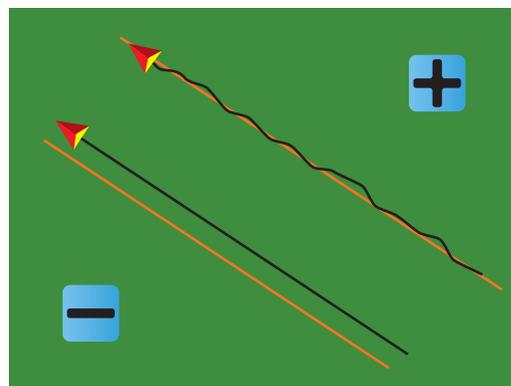


Рисунок 2-74: Пример настройки мертвой зоны



Прогнозирование

1. Прогнозирование используется в прямолинейном режиме навигации А-В для настройки подхода транспортного средства к направляющей линии. Тщательная настройка Прогнозирования с помощью нескольких подходов к направляющей линии. Диапазон = 0,0 - 10,0 секунд.
1. Нажмите КЛАВИШУ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ .
2. Нажмите
 - ▶ КЛАВИШУ ПЛЮС , если транспортное средство выходит за направляющую линию при подходе
 - ▶ КЛАВИШУ МИНУС , если транспортное средство подходит к направляющей линии слишком долго.
3. Нажмите
 - ▶ КЛЕТЧАТЫЙ ФЛАГ  для завершения Настройки конфигурации.
 - ▶ ВКЛАДКУ НАСТРОЙКА АВТОПИЛОТА FIELDPILOT  для возврата к главному экрану Настройки автопилота FieldPilot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ ПЛЮС/МИНУС   для быстрой регулировки настроек.

Рисунок 2-75: Прогнозирование

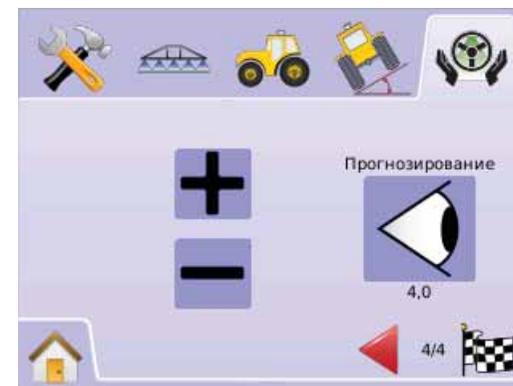
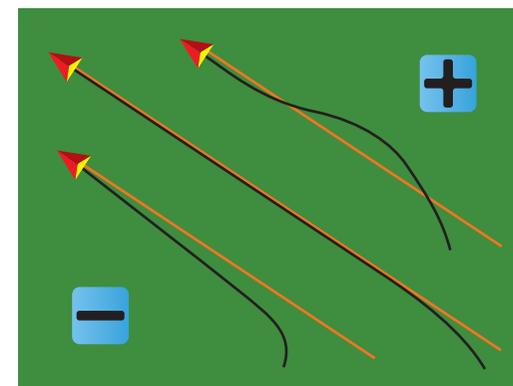


Рисунок 2-76: Пример настройки прогнозирования



ГЛАВА 3 – НАВИГАЦИЯ

Система Matrix обеспечивает обработку участков и одновременное выполнение навигации транспортного средства. После завершения Настройки устройства можно начать движение.

Обеспечение четырех режимов движения: прямолинейного А-В , криволинейного А-В , по кругу  и режима последнего прохода , а также границы распыления , Движения Возврата к точке  и Движения в режиме реального видео , дает возможность пользователю выполнять работу, соответствующую требованиям проекта.

Информация для пользователя поступает с трех экранов управления.

- Вид транспортного средства создает компьютерное изображение положения транспортного средства на обрабатываемой территории. На этом экране пользователю доступны режимы движения, границы обрабатываемой территории и система автоматического управления секциями штанги BoomPilot.
- Вид поля дает возможность компьютерного изображения положения транспортного средства и обработанной территории с воздуха. На этом экране находятся опции разметки границ обрабатываемой территории и отмеченной точки, или входа в режимы Общий вид и Плоский вид.
- Нвигация в режиме реального видео позволяет вывести на экран реальное видеоизображение вместо компьютерного изображения. Если в системе установлен видеоконмутатор, возможны два варианта видео:
 - ▶ Одно изображение – можно выбрать одно из изображений возможных восьми камер, чтобы изменить вид видеоизображения.
 - ▶ Разделенное изображение – можно выбрать одну из двух групп изображений четырех камер (A/B/C/D или E/F/G/H), чтобы разделить экран на четыре отдельных внешних видеосигнала.С этого экрана можно ввести навигацию на режимы видео и угол управления.

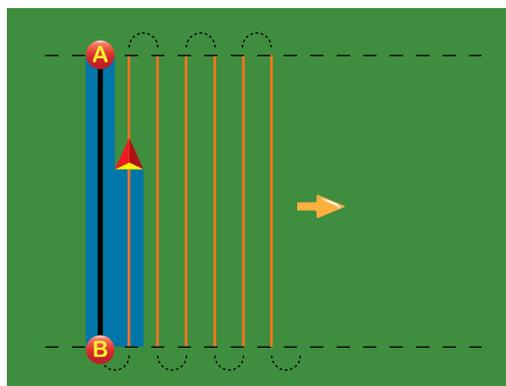
РЕЖИМЫ ДВИЖЕНИЯ

Режимы движения  включают прямолинейное движение А-В , криволинейное А-В , по кругу  и режима последнего прохода, а также границы распыления . Границы поля определяют область распыления и зону применения. Граница может быть установлена в режимах последнего прохода  или вида поля .

Прямолинейное движение А-В

Режим прямолинейного движения А-В обеспечивает прямую навигационную линию на основе опорных точек А и В. Начальные точки А и В используются для расчета всех остальных параллельных навигационных линий.

Рисунок 3-1: Прямолинейное движение А-В



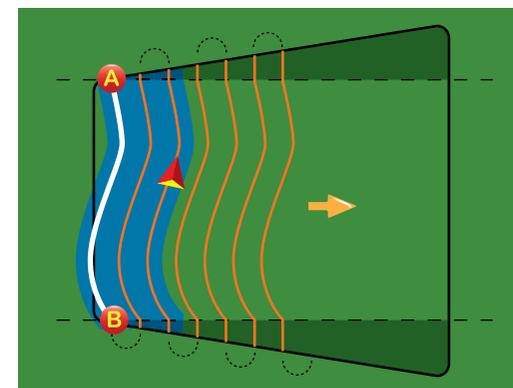
Криволинейное движение А-В

Режим криволинейного движения А-В обеспечивает навигационную линию по кривой на основе опорной линии (А-В). Начальная линия используется для расчета других навигационных линий.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не рекомендуется, чтобы угол криволинейного движения превышал 30° в рамках навигационной линии А-В.

ПОДСКАЗКА: Начните с самой длинной кривой поля. При работе в ограниченной области, тип движения за пределами установленных точек А-В будет прямолинейным.

Рисунок 3-2: Криволинейное движение А-В



🎯 Движение по кругу

Режим движения по кругу обеспечивает движение вокруг центральной точки, с направлением внутрь или наружу.

Он используется при распылении продукта в центре поля, во время кругового движения, радиус которого совпадает с радиусом оси вращения оросительной системы.

Рисунок 3-3: Движение по внутреннему кругу

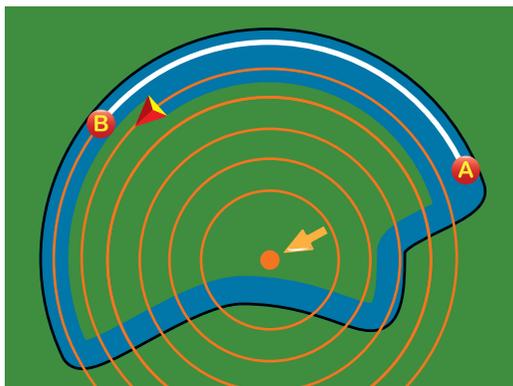
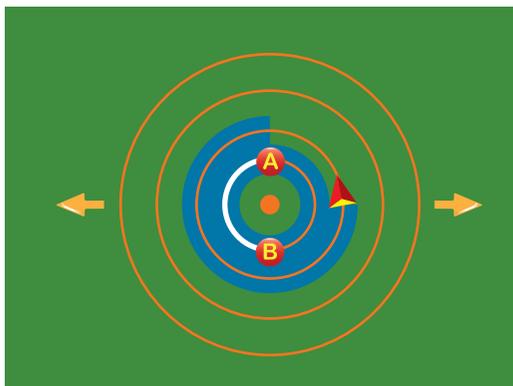


Рисунок 3-4: Движение по внешнему кругу



📍 Режим последнего прохода

Режим последнего прохода обеспечивает правильную навигацию по линии последнего прохода. Курсоуказатель автоматически обнаружит ближайший прилегающий проход и на его основе установит параллельный.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если граница установлена, однако во время установки периметра границы распыления не было, навигация не включится.

Рисунок 3-5: Режим последнего внутреннего прохода

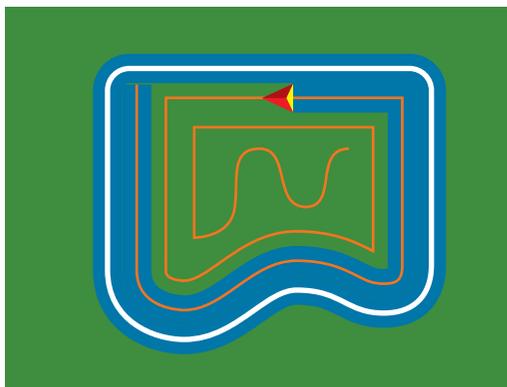


Рисунок 3-6: Режим последнего внешнего прохода

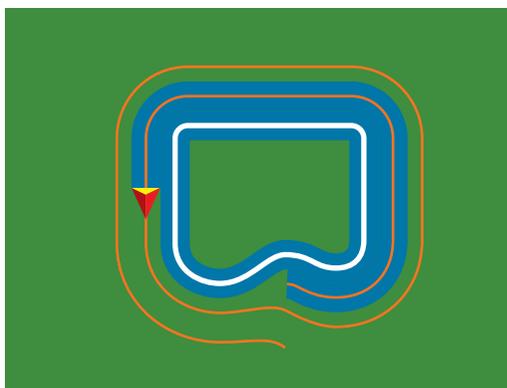
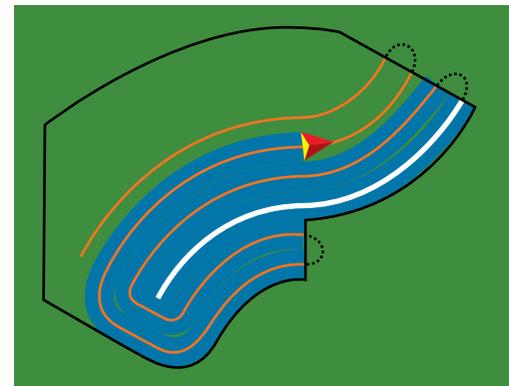


Рисунок 3-7: Навигация по последнему проходу и граница



ПАНЕЛЬ НАВИГАЦИИ И СТАТУСНАЯ ПАНЕЛЬ

Панель навигации и статусная панель предоставляют быстрый доступ к текущей информации о навигации и настройкам устройства.

Панель навигации

Сообщает о текущей скорости, номере прохода (положительное число = справа от основной линии A-B, отрицательное число = слева от основной линии A-B). Движение (Боковое отклонение от курса, метры), Текущее действие и Статус GPS и Общая площадь.

Рисунок 3-8: Пример панели навигации



Статусная панель

Сообщает о статусе включения автопилота FieldPilot, режиме движения, о системе автоматического управления секциями штанги BoomPilot, об ограниченной площади и GPS.

Рисунок 3-9: Статусная панель

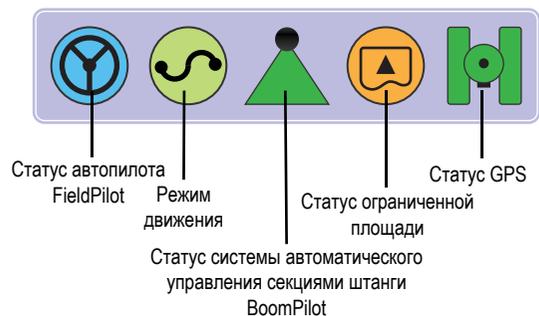


Рисунок 3-10: Клавиши статусной панели

Клавиша	Описание
	Статус автопилота Комплексного автоматического управления руля и системы управления уровнем (FieldPilot). Есть клавиша = включен. Нет клавиши = отключен.
	Режим движения. Прямолинейное А-В движение. Обеспечивает прямую навигационную линию на основе опорных точек А и В.
	Криволинейное А-В движение. Обеспечивает навигационную линию по кривой на основе опорной линии (А-В).
	Режим движения по кругу. Обеспечивает движение вокруг центральной точки, с направлением внутрь или наружу.

Клавиша	Описание
	Режим последнего прохода. Курсорказатель обнаружит ближайший прилегающий проход и на его основе предоставит навигационную информацию. Отсутствие режима движения. Отключение режима движения. Клавиша отсутствует.
	Статус Системы Автоматического Управления Секциями Штанги (BoomPilot). Красный цвет = отключен/ручной режи.
	Зеленый цвет = автоматический режим управления секциями.
	Желтый цвет = все секции включены.
	Нет изображения = одинарная секция штанги (в системе не установлен многофункциональный кабель Smart или модуль управления секциями SDM)
	Статус ограниченной площади Внешняя граница = означает, что текущее движение происходит с внешней стороны ограниченной площади.
	Внутренняя граница = означает, что текущее движение происходит с внутренней стороны ограниченной площади. Нет изображения = границы не установлены.
	Статус сигнала GPS. Красный = сигнал GPS отсутствует.
	Желтый = принимается автономный сигнал GPS.
	Зеленый = принимается корректируемый сигнал DGPS, WAAS/RTK.
	Оранжевый = принимается автономный сигнал в режиме Glide/ClearPath.



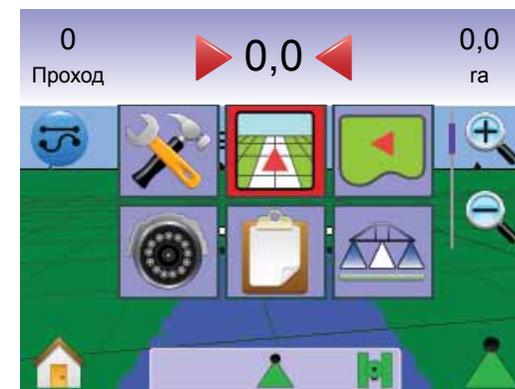
ВИД ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Вид транспортного средства создает компьютерное изображение положения транспортного средства на обрабатываемой территории. На этом экране пользователю доступны режимы движения, границы обрабатываемой территории и система автоматического управления секциями штанги BoomPilot.

Для доступа к экрану Вида транспортного средства.

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА в нижнем левом углу экрана.
2. Выберите ВИД ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА из меню Главная страница .

Рисунок 3-11: Меню настроек – Вид транспортного средства



Навигация на экране

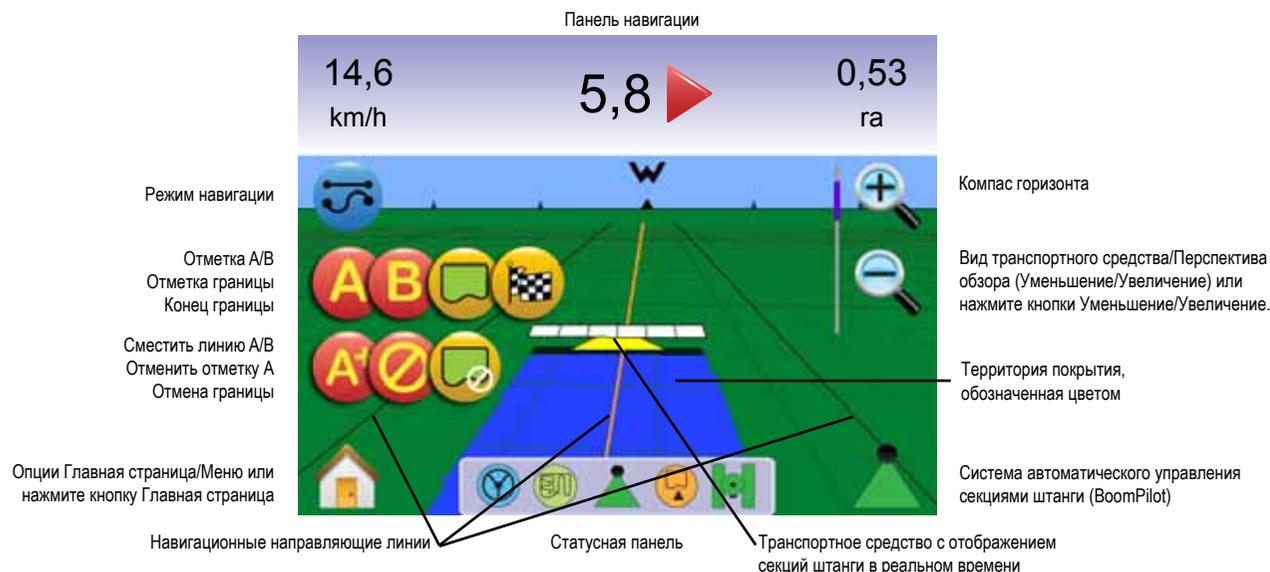
- Навигационные линии
 - ▶ Оранжевая линия – активная навигационная линия
 - ▶ Черные линии – смежные навигационные линии
- Точки – отметки для установленных точек
 - ▶ Красная точка – Возврат к точке
 - ▶ Синяя точка – Отметка A
 - ▶ Зеленая точка – Отметка B
- Компас горизонта – основной курс может быть отображен на линии горизонта (при увеличении)
- Территория покрытия – отображает участок покрытия и перекрытие:
 - ▶ Синий цвет – одна обработка
 - ▶ Красный цвет – две и более обработок

- Увеличение/уменьшение и Перспектива – изменяет на экране транспортного средства вид перспективы до горизонта на вид с высоты птичьего полета.
- Секции штанги
 - ▶ Пустые ячейки – неактивные секции
 - ▶ Белые ячейки – активные секции.

Описание клавиш

- Уменьшение/Увеличение и Перспектива обзора – устанавливают вид транспортного средства или перспективу обзора по отношению к горизонту с вида транспортного средства до вида с высоты птичьего полета.

Рисунок 3-12: Общее описание вида транспортного средства



Выбор режима движения

Режимы движения включают прямолинейное A-B , криволинейное A-B , движение по кругу , режим последнего прохода , и режим движения отсутствует .

Навигация с многофункциональным кабелем SmartCable или модулем привода секции SDM

- Поверните главный выключатель контроллера в положение "Вкл". Выключатели отдельной секции штанги должны оставаться в положении "Выкл".
- Активируйте систему автоматического управления секциями штанги BoomPilot. См. раздел Система автоматического управления секциями штанги BoomPilot для более детальной информации.
- Чтобы отключить секции штанги на участках, где распыление нежелательно, вручную поверните основной выключатель регулятора скорости в положение "выкл". Для продолжения распыления поверните основной выключатель в положение "вкл".

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта процедура невозможна при отсутствии многофункционального кабеля SmartCable или модуля привода секции SDM в системе.

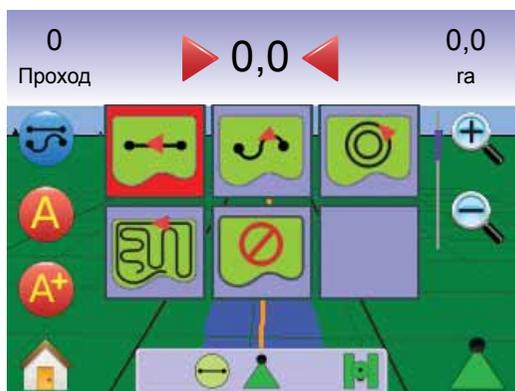
Прямолинейное A-B движение

Прямолинейное движение A-B обеспечивается прямой навигационной линией на основе опорных точек A и B. Изначально точки A и B используются для расчета всех остальных параллельных навигационных линий.

Активируйте Прямолинейное движение A-B

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ .
2. Выберите ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ A-B .
 ◀ Клавиша Статусная панель поменяется на .

Рисунок 3-13: Выбор режима движения



Отметка точек A и B

1. Перемещайте транспортное средство к нужному расположению точки A .
2. Пока транспортное средство находится в движении, нажмите КЛАВИШУ ОТМЕТКА A .
3. Перемещайте транспортное средство к нужному расположению точки B .
4. Для установки линии A-B, нажмите КЛАВИШУ ОТМЕТКА B .

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИША ОТМЕТКА B  недоступна для выбора (серая), пока не пройдено минимальное расстояние (3,0 м).

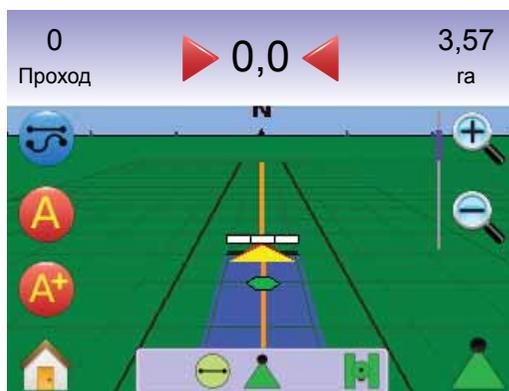
Используйте КЛАВИШУ ОТМЕНА ОТМЕТКИ  для того, чтобы отменить команду установки Отметки A и вернуться к предыдущей навигационной линии A-B (если она установлена).

Рисунок 3-14: Отметьте точки A и B



На экране начнет появляться информация о навигации

Рисунок 3-15: Прямолинейное движение A-B



ПРИМЕЧАНИЕ: При виде перспективы отображается компас (клавиша Увеличить  используется для отображения горизонта).

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда есть вид перспективы обзора, показывается компас (Для показа горизонта используется КНОПКА УМЕНЬШЕНИЕ  или клавиша Уменьшение .

Функция Сместить точку A+

Функция Сместить точку A+ позволяет смещение существующей линии навигации A-B до текущего местонахождения транспортного средства.

1. Нажмите КЛАВИШУ СМЕСТИТЬ ТОЧКУ A+  для установки новой линии навигации.

Рисунок 3-16: Сместить точку A+



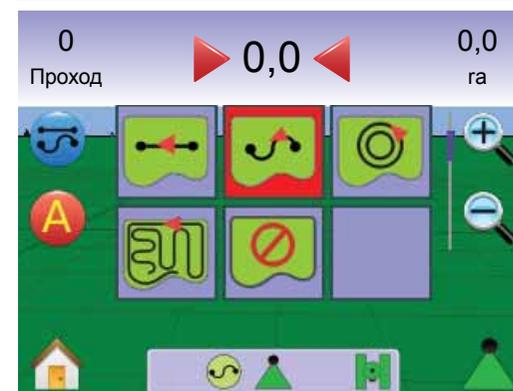
Криволинейное A-B движение

Криволинейное движение A-B обеспечивается навигационной линией по кривой на основе опорной линии (A-B). Начальная линия используется для расчета других навигационных линий.

Активируйте Криволинейное движение A-B

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ .
2. Выберите КРИВОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ A-B .
 - ◀ Клавиша Статусная панель поменяется на .

Рисунок 3-17: Выбор режима движения



Отметка точек A и B

1. Поезжайте к нужному расположению точки A .
2. Пока транспортное средство находится в движении, нажмите КЛАВИШУ ОТМЕТКА A .
3. Поезжайте к нужному расположению точки B .
4. Для установки линии A-B, нажмите КЛАВИШУ ОТМЕТКА B .

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИША ОТМЕТКА B  недоступна для выбора (серая), пока не пройдено минимальное расстояние (3,0 м).

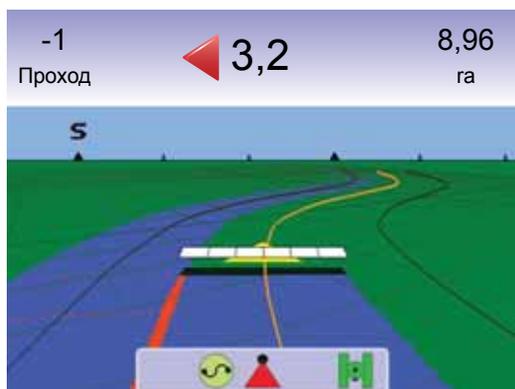
Используйте КЛАВИШУ ОТМЕНА ОТМЕТКИ  для того, чтобы отменить команду установки Отметки A и вернуться к предыдущей навигационной линии A-B (если она установлена).

Рисунок 3-18: Отметьте точки A и B



На экране начнет появляться информация о навигации.

Рисунок 3-19: Криволинейное движение A-B



Функция Сместить точку A+

Функция Сместить точку A+ позволяет смещение существующей линии навигации A-B до текущего местонахождения транспортного средства.

1. Нажмите КЛАВИШУ СМЕСТИТЬ ТОЧКУ A+  для установки новой линии навигации.

Рисунок 3-20: Сместить точку A+



Движение по кругу

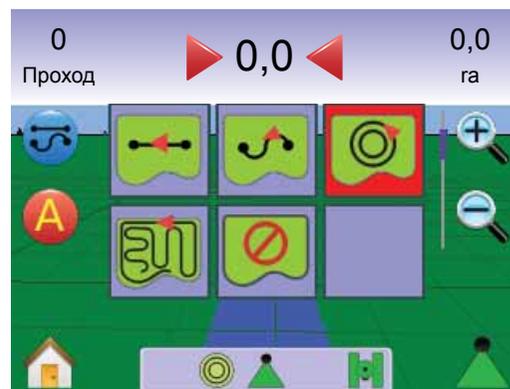
Режим движения по кругу обеспечивает движение вокруг центральной точки, с направлением внутрь или наружу.

Он используется при распылении продукта в центре поля, во время кругового движения, радиус которого совпадает с радиусом оси вращения оросительной системы.

Активируйте движение по кругу

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ .
2. Выберите ДВИЖЕНИЕ ПО КРУГУ .
 - ◀ Клавиша Статусная панель поменяется на .

Рисунок 3-21: Выбор режима движения



Отметка точек A и B

1. Перемещайте транспортное средство к нужному расположению точки A .
2. Пока транспортное средство находится в движении, нажмите КЛАВИШУ ОТМЕТКА A .
3. Перемещайте транспортное средство вдоль кривой, образуемой поворотом (хорошей направляющей является колесная колея) к нужному расположению точки B .
4. Для установки кривой A-B, нажмите КЛАВИШУ ОТМЕТКА B .

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИША ОТМЕТКА B  недоступна для выбора (серая), пока не пройдено минимальное расстояние (50,0 м) или при вождении по прямой.

Используйте КЛАВИШУ ОТМЕНА ОТМЕТКИ  для того, чтобы отменить команду установки Отметки A и вернуться к предыдущей навигационной линии A-B (если она установлена).

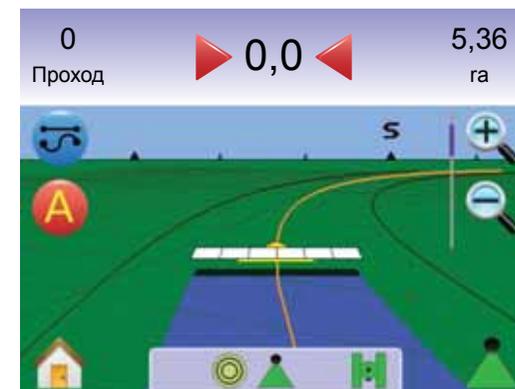
ПРИМЕЧАНИЕ: Для начала движения по кривой, всю длину окружности объезжать не нужно.

Рисунок 3-22: Отметьте точки A и B



На экране начнет появляться информация о навигации.

Рисунок 3-23: Движение по кругу



Режим последнего прохода

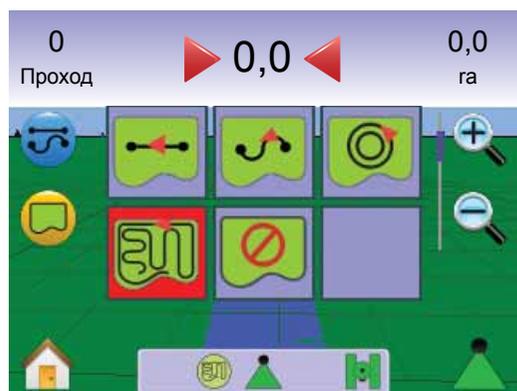
Режим последнего прохода обеспечивает правильное движение по линии последнего прохода. Курсор указатель автоматически обнаружит ближайший прилегающий обработанный участок и на его основе установит параллельную направляющую.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если граница установлена, однако во время установки периметра границы распыления не было, навигация не включится.

Активируйте режим последнего прохода

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ .
2. Выберите РЕЖИМ ПОСЛЕДНЕГО ПРОХОДА .
◀ Клавиша Статусная панель поменяется на .

Рисунок 3-24: Выбор режима движения



Последний проход

1. Перемещайте транспортное средство к нужному месту расположения первого прохода.
2. Затем перемещайте транспортное средство к обработанному участку. На экране начнет появляться информация о навигации

ПРИМЕЧАНИЕ: Если граница установлена, однако во время установки периметра границы распыления не было, навигация не включится.

Рисунок 3-25: Режим последнего прохода



Создайте границу поля

Границы поля определяют область распыления и зону применения.

Примечание: Граница поля может быть создана либо в Навигации Последнего Прохождения в графе Вид транспортного средства или во время любой навигации в графе Вид Поля для создания границы поля:

1. Переместите транспортное средство к нужному месту расположения периметра поля/участка.
2. Пока транспортное средство находится в движении, нажмите КЛАВИШУ ГРАНИЦА .
3. Переместите транспортное средство по периметру поля/участка.
4. Конец границы:
 - ▶ Двигайтесь в границах ширины прохода от начальной точки. Граница закончится автоматически (белая направляющая линия станет черной).
 - ▶ Нажмите КЛАВИШУ КОНЕЦ ГРАНИЦЫ . Прямая линия замкнет границу между вашим текущим местоположением и начальной точкой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если при создании границы применялся проход, линия границы будет с его внешней стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИША КОНЕЦ ГРАНИЦЫ  недоступна для выбора (серая), пока не пройдено минимальное расстояние (равное пятикратной ширине прохода).

Используйте КЛАВИШУ ОТМЕНА ГРАНИЦЫ  для отмены новой разметки границ и возврата к предыдущим границам (если установлены).

Рисунок 3-26: Граница устанавливается



Рисунок 3-27: Граница установлена



ПРИМЕЧАНИЕ: В соответствии с вашим текущим местоположением с момента установки границы на Статусной панели появляется КЛАВИША ВНУТРЕННЯЯ ГРАНИЦА  или ВНЕШНЯЯ ГРАНИЦА .

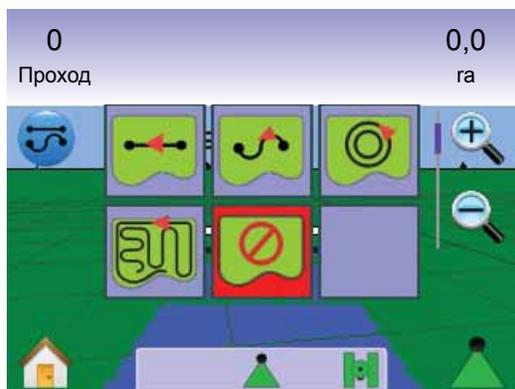
Режим движения отсутствует

Функция Режим движения отсутствует , Криволинейное A-B , навигация по кругу  и режим последнего прохода, а также границы распыления . Установленные точки и направляющие линии можно включить, выбрав соответствующий режим навигации

Для выключения всех режимов движения:

1. Нажмите на экран для активации клавиши, и выберите КЛАВИШУ РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ .
2. Выберите ОТСУТСТВИЕ РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ .
 - ◀ На Статусной панели клавиши исчезнут.

Рисунок 3-28: Режим движения выкл



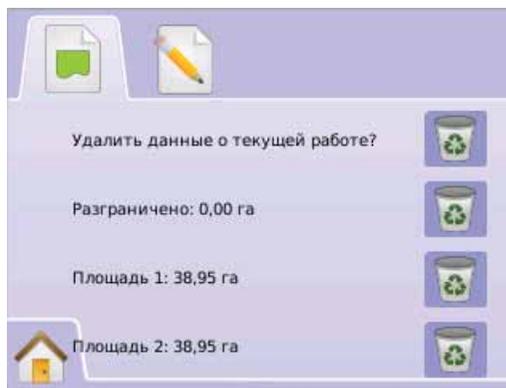
ПРИМЕЧАНИЕ: Отсутствие Режимы Навигации не стирает установленные направляющие навигационные линии или точки на панели.

Удаление режимов движения

Для того, чтобы удалить все точки, линии, границы и общие данные навигации:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.
2. Нажмите ВИД РАБОТЫ .
3. Нажмите ВКЛАДКУ ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ .
4. Нажмите КЛАВИШУ КОРЗИНА  для удаления всех данных.

Рисунок 3-29: Информация о работе



Меню главной страницы

Кнопка Главная страница  или клавиша Главная страница  обеспечивает доступ к 3 функциям устройства: Настройка, Навигация и Мониторинг. 6 меню настроек сенсорной панели (Настройка устройства , Вид транспортного средства , Вид поля , Навигация в режиме реального видео , Вид работы  и Наблюдение за штангой ) обеспечивают быстрый доступ ко всем частям устройства.

Для просмотра опций Меню главной страницы:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.

Рисунок 3-30: Меню главной страницы



Увеличение/уменьшение и Перспектива обзора

Увеличение/уменьшение и Перспектива обзора используется для изменения на экране транспортного средства вида перспективы до горизонта на вид с высоты птичьего полета.

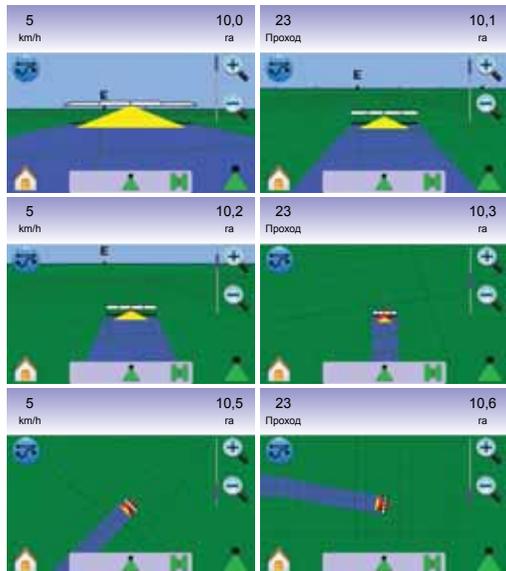
Для регулировки вида или перспективы:

Нажмите

- ▶ КНОПКИ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ 
- ▶ на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШИ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ .
- ◀ Увеличение   настроит вид на вид транспортного средства с компасом на линии горизонта.
- ◀ Уменьшение   настроит вид на вид с высоты птичьего полета.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для быстрой установки настроек нажмите и удерживайте КНОПКИ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ  или КЛАВИШИ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ .

Рисунок 3-31: Уменьшение-Увеличение



Система автоматического управления секциями штанги (АУСШ) BoomPilot

Система АУСШ BoomPilot используется для установки ее в режимы Откл/Ручной , Автоматический  и Все секции вкл .

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда КЛАВИША СИСТЕМЫ АУСШ BOOMPILLOT серого цвета , GPS недоступна. Клавиша на статусной панели системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot будет Откл/Ручной .

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИША СИСТЕМЫ АУСШ BOOMPILLOT  недоступна при отсутствии многофункционального кабеля SmartCable или модуля привода секции SDM. Для активации секции следует использовать переключатель статуса. Будет показана только одна ширина секции штанги, на Статусной панели не будет клавиш.

Навигация с многофункциональным кабелем SmartCable или модулем привода секции SDM

- Поверните главный выключатель контроллера в положение “Вкл”. Выключатели отдельной секции штанги должны оставаться в положении “Выкл”.
- Чтобы отключить секции штанги на участках, где распыление нежелательно, вручную поверните основной выключатель регулятора скорости в положение “выкл”. Для продолжения распыления поверните основной выключатель в положение “вкл”.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта процедура невозможна при отсутствии многофункционального кабеля SmartCable или модуля привода секции SDM в системе.

Откл/Ручной и Автоматический режимы

Для переключения системы АУСШ BoomPilot из режима Откл/Ручной  в Автоматический .

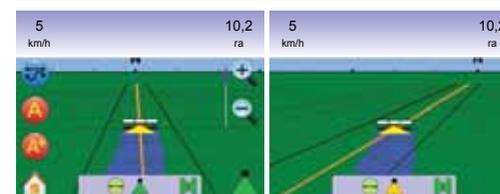
1. Нажмите КЛАВИШУ СИСТЕМЫ АУСШ BOOMPILLOT .
 - ◀ Откл/Ручной – Клавиша статусной панели станет КРАСНОЙ .
 - ◀ Автоматический – Клавиша статусной панели станет ЗЕЛеной .

Режим Все секции вкл.

Для включения всех секций .

1. Нажмите и удерживайте КЛАВИШУ СИСТЕМЫ АУСШ BOOMPILLOT .
 - ◀ Все секции вкл. – Клавиша статусной панели станет ЖЕЛТОЙ .

Рисунок 3-32: Из Автоматического режима в режим Все секции вкл.





ВИД ПОЛЯ

Вид поля дает возможность компьютерного изображения положения транспортного средства и обработанной территории с воздуха. На этом экране находятся опции разметки границ обрабатываемой территории и отмеченной точки, или входа в режимы Общий вид и Плоский вид.

Навигация на экране

- Навигационные линии
 - ▶ Оранжевая линия – активная навигационная линия
 - ▶ Черная линия – линия границы
- Точки – отметки для установленных точек
 - ▶ Красная точка – Возврат к точке
 - ▶ Синяя точка – Отметка А
 - ▶ Зеленая точка – Отметка В

- Территория покрытия – отображает участок покрытия и перекрытие:
 - ▶ Синий цвет – одна обработка
 - ▶ Красный цвет – две и более обработок
- Увеличение/уменьшение – регулирует видимую область карты.

Описание клавиш

- Уменьшение/увеличение – устанавливают видимый участок карты

Рисунок 3-33: Общее описание Вида поля



Вид поля

Для доступа в экрану Вида поля.

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА в нижнем левом углу экрана.
2. Выберите ВИД ПОЛЯ из меню Главная страница .

Рисунок 3-34: Меню главной страницы – Вид поля



Граница поля

Границы поля определяют область распыления и зону применения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Граница поля может быть создана либо в Навигации Последнего Прохождения в графе Вид транспортного средства или во время любой навигации в графе Вид Поля.

Для создания границы поля:

1. Поезжайте к нужному месту расположения периметра поля/участка.
2. Пока транспортное средство находится в движении, нажмите КЛАВИШУ ГРАНИЦА .
3. Поезжайте по периметру поля/участка.
4. Конец границы:
 - ▶ Двигайтесь в границах ширины прохода от начальной точки. Граница замкнется автоматически (белая направляющая линия станет черной).
 - ▶ Нажмите КЛАВИШУ КОНЕЦ ГРАНИЦЫ . Прямая линия

замкнет границу между вашим текущим местоположением и начальной точкой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если при создании границы применялся проход, линия границы будет с его внешней стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИША КОНЕЦ ГРАНИЦЫ  недоступна для выбора (серая), пока не пройдено минимальное расстояние (равное пятикратной ширине прохода).

Используйте КЛАВИШУ ОТМЕНА ГРАНИЦЫ  для отмены новой разметки границ и возврата к предыдущим границам (если установлены).

Рисунок 3-35: Граница устанавливается



Рисунок 3-36: Граница установлена



ПРИМЕЧАНИЕ: В соответствии с вашим текущим местоположением, с момента установки границы, на Статусной панели появляется КЛАВИША ВНУТРЕННЯЯ ГРАНИЦА  или ВНЕШНЯЯ ГРАНИЦА .

Возврат к точке

Навигация Возврата к точке в Виде поля показывает расстояние по прямой для возвращения к установленной точке. Находясь в меню Вид транспортного средства, навигация возврата к точке также указывает навигацию возврата к установленной точке.

Отметка точки возврата

1. Поезжайте к нужному расположению Точки возврата .
2. Нажмите КЛАВИШУ ДОБАВИТЬ ТОЧКУ .

Рисунок 3-37: Отметьте точку возврата

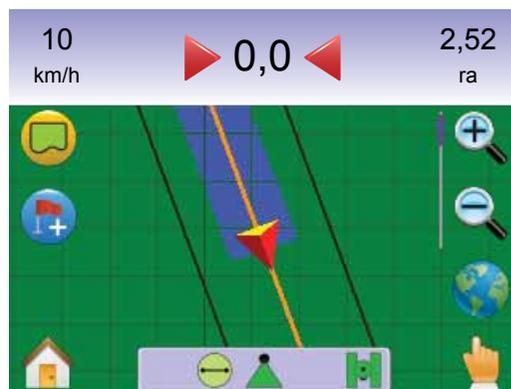
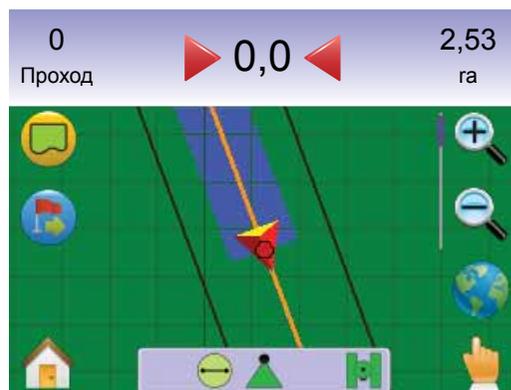


Рисунок 3-38: Точка возврата установлена



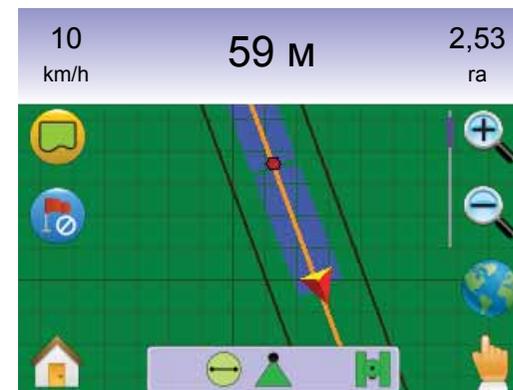
Расстояние к установленной точке

1. Нажмите КЛАВИШУ ВОЗВРАТ К ТОЧКЕ .

На экране, на панели навигации, появится информация о расстоянии от транспортного средства к установленной точке.

Для удаления установленной точки используйте КЛАВИШУ ОТМЕНА ВОЗВРАТА К УСТАНОВЛЕННОЙ ТОЧКЕ .

Рисунок 3-39: Навигация возврата к точке



Навигация возврата к установленной точке в меню Вид транспортного средства

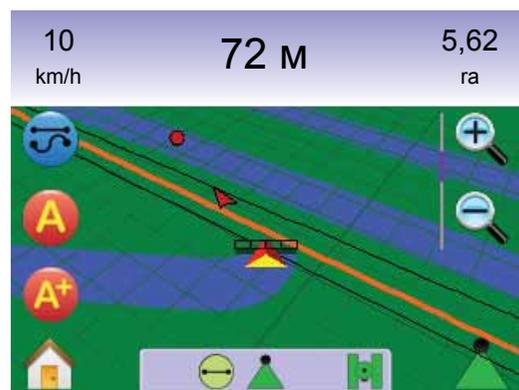
В навигацию возврата к точке можно перейти из меню Виду транспортного средства.

Для перехода в навигацию возврата к точке из меню Вид транспортного средства:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.
2. Нажмите ВИД ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА .

На экране начнет появляться информация о навигации. Расстояние к установленной точке показано на Панели навигации.

Рисунок 3-40: Возврат к точке в меню Вид транспортного средства



Для отмены навигации возврата к точке и удаления установленной точки (КЛАВИША УДАЛИТЬ ВОЗВРАТ К ТОЧКЕ ) , вернитесь в меню Вид поля

Для возврата в меню Вид поля:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.
2. Нажмите ВИД ПОЛЯ .

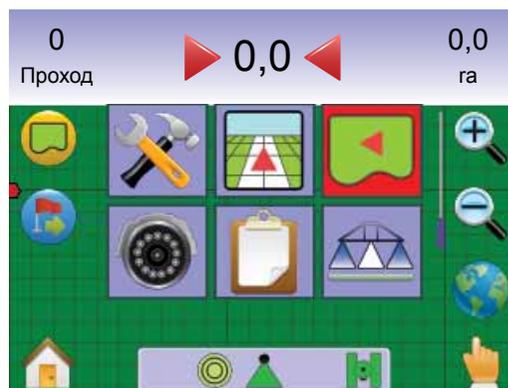
Меню главной страницы

Кнопка Главная страница  или клавиша Главная страница  обеспечивает доступ к 3 функциям устройства: Настройка , Навигация и Мониторинг. 6 меню настроек сенсорной панели (Настройка устройства , Вид транспортного средства , Вид поля , Навигация в режиме реального видео , Вид работы  и Наблюдение за штангой ) обеспечивают быстрый доступ ко всем частям устройства.

Для просмотра опций Меню настроек:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.

Рисунок 3-41: Меню главной страницы



Увеличение/Уменьшение

Увеличение/Уменьшение используется для регулировки видимой области карты.

Для регулировки вида:

1. Нажмите
 - ▶ КНОПКИ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ  
 - ▶ на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ  .
 - ◀ Увеличение   уменьшит видимую область карты
 - ◀ Уменьшение   увеличит видимую область карты

ПРИМЕЧАНИЕ: Для быстрой установки настроек нажмите и удерживайте КНОПКИ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ   или КЛАВИШУ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ  .

Рисунок 3-42: 100% Увеличение-Уменьшение

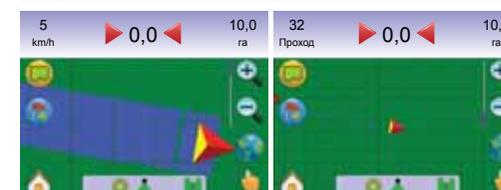


Общий вид

Общий вид - это опция одного нажатия для увеличения вида на экране до наиболее возможного.

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ ОБЩИЙ ВИД .

Рисунок 3-43: Общий вид



Для увеличения:

1. Нажмите КНОПКУ УМЕНЬШЕНИЕ  или КЛАВИШУ УМЕНЬШЕНИЕ .

👉 Плоский вид

Плоский вид позволяет позиционировать экран до необходимого вида вручную.

Для ввода плоского вида и перемещения экрана:

1. Для настройки вида экрана вручную, нажмите на экран для активации клавиш и выбора КЛАВИШИ ПЛОСКИЙ ВИД 🖱️
2. Нажмите СТРЕЛКИ     в нужном направлении для продвижения вида на экране (вниз, налево, направо, вверх).

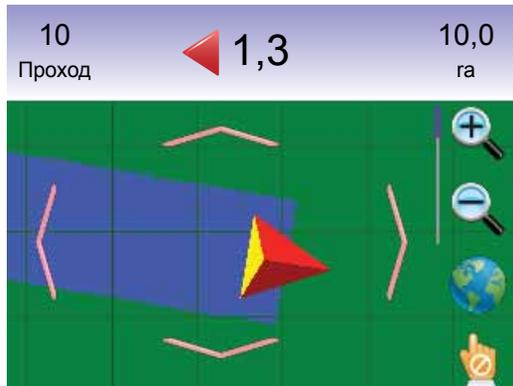
ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте СТРЕЛКИ     для быстрой регулировки настроек.

Для выхода из режима Плоского вида:

1. Нажмите КЛАВИШУ ВЫХОД ИЗ ПЛОСКОГО ВИДА 🖱️.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите КЛАВИШУ ОБЩИЙ ВИД 🌐 для центровки транспортного средства на экране.

Рисунок 3-44: Плоский вид



ПРИМЕЧАНИЕ: Для того, чтобы вернуться в любой другой вид экрана, нужно выйти из режима Плоского вида.



НАВИГАЦИЯ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВИДЕО

Навигация в режиме реального видео позволяет вывести на экран реальное видеоизображение вместо компьютерного изображения.

Если в системе установлен видеокоммутатор, возможны два варианта видео:

- Одно изображение – можно выбрать одно из изображений возможных восьми камер, чтобы изменить вид видеоизображения.
- Разделенное изображение – можно выбрать одну из двух групп изображений четырех камер (A/B/C/D или E/F/G/H), чтобы разделить экран на четыре отдельных внешних видеосигнала.

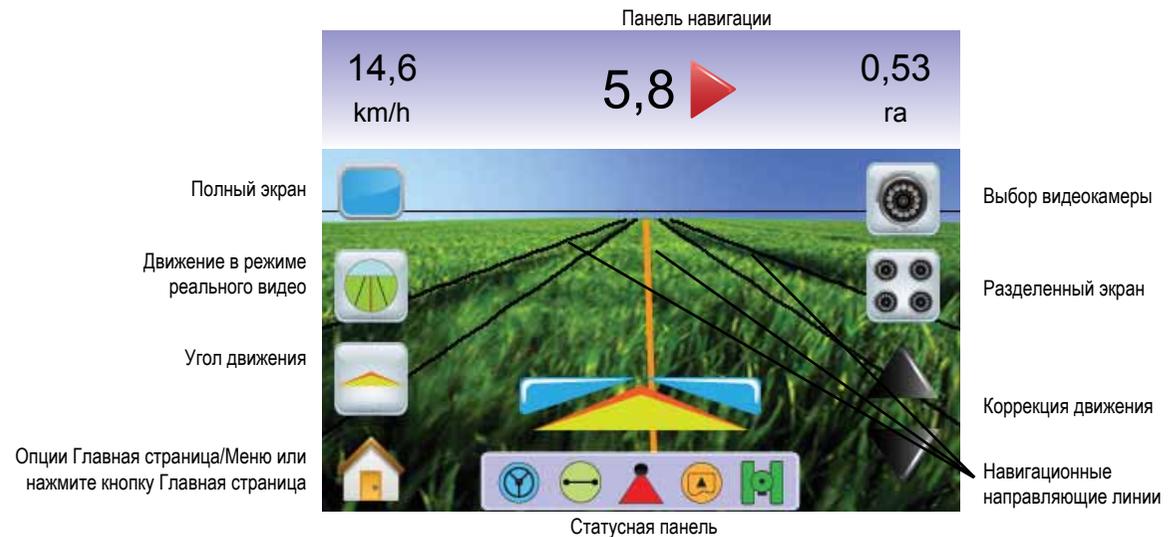
С этого экрана можно ввести навигацию на режимы видео и угол управления.

Навигация на экране

Навигационные линии

- ▶ Оранжевая линия – активная навигационная линия
- ▶ Черные линии – смежные навигационные линии

Рисунок 3-45: Общее описание движения в режиме реального видео



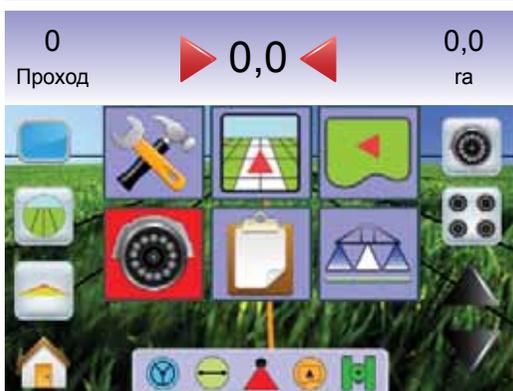
Навигация в режиме реального видео

Для доступа к экрану Движения в режиме реального видео.

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.
2. Выберите ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВИДЕО  из меню Главная страница .

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в системе не установлены видеокоммутатор или хотя бы одна камера, Движение в режиме реального видео  будет недоступно в Меню главной страницы.

Рисунок 3-46: Меню настроек – Движение в режиме реального видео



Полный экран

Полный экран позволяет отображать на экране только видео. На экран будет выведено движение и угол движения. Панель навигации и Статусная панель отображаться не будут.

Для активации режима Полный экран:

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ ПОЛНЫЙ ЭКРАН .

Для выхода из режима Полный экран:

1. Нажмите в любом месте экрана.

Рисунок 3-47: Полный экран с отображением движения и угла направления



Рисунок 3-48: Полный разделенный экран



Движение в режиме реального видео

Движение с видеотрансляцией реального изображения размещает трехмерные направляющие линии в режиме видеосигнала для навигационной помощи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Режимы движения (прямолинейный А-В, криволинейный А-В, движение по кругу и режим последнего прохода) устанавливаются в меню Вид транспортного средства или Вид поля. Если навигация недоступна, навигационные линии не будут видны.

Для активации Движения в режиме реального видео:

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВИДЕО .

КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ   используются для регулировки навигационных линий относительно горизонта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ   для быстрой регулировки настроек.

Для выхода из Движения в режиме реального видео:

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВИДЕО .

Рисунок 3-49: Движение в режиме реального видео

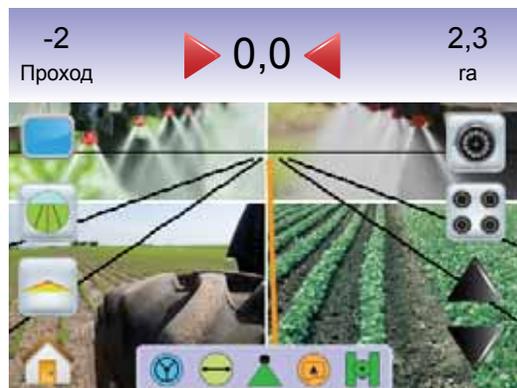
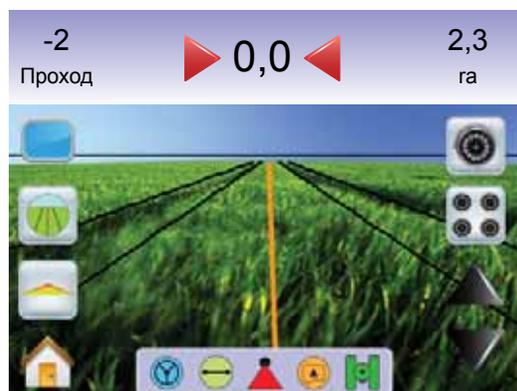


Рисунок 3-50: Навигация недоступна



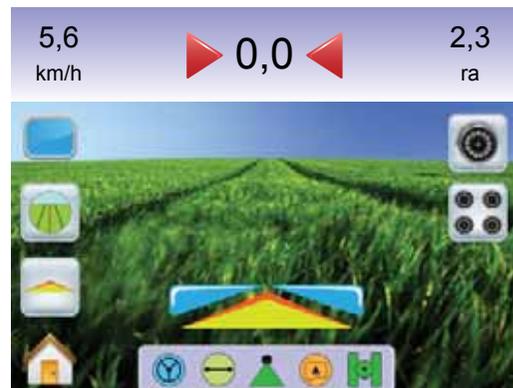
Указатель угла движения

Показывает направление, по которому необходимо установить рулевое колесо.

Для активации указателя угла движения:

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ УГОЛ ДВИЖЕНИЯ .

Рисунок 3-51: Указатель угла движения



Для выключения указателя угла движения:

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ УГОЛ ДВИЖЕНИЯ .

Меню главной страницы

Кнопка Главная страница  или клавиша Главная страница  обеспечивает доступ к 3 функциям устройства: Настройка, Навигация и Мониторинг. 6 меню настроек сенсорной панели (Настройка устройства , Вид транспортного средства , Вид поля , Навигация в режиме реального видео , Вид работы  и Наблюдение за штангой ) обеспечивают быстрый доступ ко всем частям устройства.

Для просмотра опций Меню настроек:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.

Рисунок 3-52: Меню главной страницы



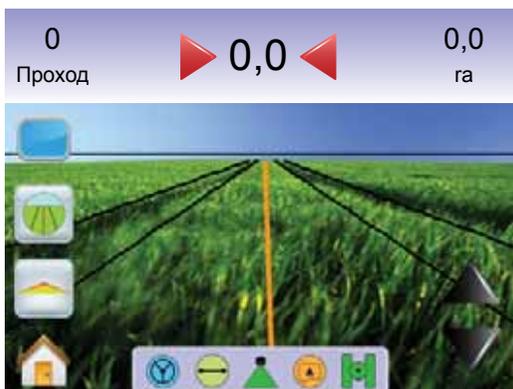
Выбор одной камеры

Можно активировать одно из возможных восьми изображений в Навигации в режиме реального видео, если установлен видеоконмутатор.

Видеоконмутатор отсутствует

Если видеоконмутатор не установлен, КЛАВИША ВИДЕО  отсутствует, и будет возможен только один внешний видеосигнал.

Рисунок 3-53: Видеоконмутатор не установлен



Восьмиканальный видеоконмутатор

Если в системе установлен восьмиканальный (8) видеоконмутатор, можно установить до восьми (8) камер.

ПРИМЕЧАНИЕ: при установке четырех или менее камер, в портах А, В, С или D установки экрана будут происходить в соответствии с инструкциями для Четырехканального видеоконмутатора.

Чтобы изменить одно активное видеоизображение:

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ ВИДЕО .
2. Нажмите на клавишу нужной камеры , , , , , , ,  или  для того, чтобы изменить поле обзора.

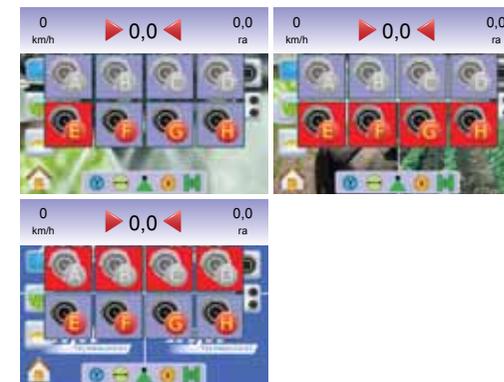
ПРИМЕЧАНИЕ: Камера  недоступна для выбора (серая), если не установлена. Если все клавиши недоступны, видеоконмутатор установлен, но ни одна из камер не подключена правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если видеоконмутатор не установлен, КЛАВИША ВИДЕО  недоступна.

Рисунок 3-54: Выбор камеры



Рисунок 3-55: Камеры A/B/C/D недоступны



Четырехканальный видеоконмутатор

Если в системе установлен четырехканальный (4) видеоконмутатор, можно установить до четырех (4) камер. Возможна установка только камер А, В, С и D.

Чтобы изменить одно активное видеоизображение:

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ ВИДЕО .
2. Нажмите на клавишу нужной камеры , ,  или  для того, чтобы изменить поле обзора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Камера  недоступна для выбора (серая), если не установлена. Если все клавиши недоступны, видеоконмутатор установлен, но ни одна из камер не подключена правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если видеоконмутатор не установлен, КЛАВИША ВИДЕО  недоступна.

Рисунок 3-56: Выбор камеры



Рисунок 3-57: Доступна только одна камера

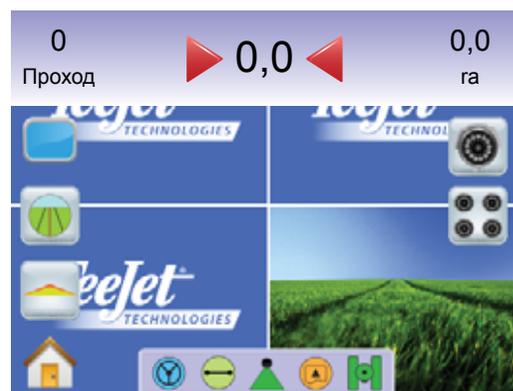


Разделенное видеоизображение

Если установлен видеоконмутатор, Разделенное изображение позволяет выбрать один из двух вариантов четырех изображений (A/B/C/D или E/F/G/H), чтобы разделить экран на четыре отдельных внешних видеосигнала, находясь в режиме Навигация в режиме реального видео.

Если порт видеоконмутатора не имеет камеры, участок экрана этого порта заполнит логотип TeeJet.

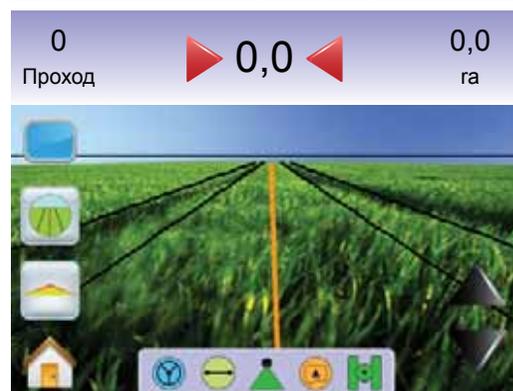
Рисунок 3-58: Неактивные порты камеры



Видеоконмутатор отсутствует

Если видеоконмутатор не установлен, клавиша РАЗДЕЛЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ  недоступна и доступен только один (1) внешний видеосигнал.

Рисунок 3-59: Видеоконмутатор не установлен



Восьмиканальный видеоконмутатор

Если в системе установлен восьмиканальный (8) видеоконмутатор, можно установить до восьми (8) камер. Можно выбрать одну из двух групп четырех изображений (A/B/C/D или E/F/G/H).

ПРИМЕЧАНИЕ: при установке четырех или менее камер, в портах A, B, C или D, установки экрана будут происходить в соответствии с инструкциями для Четырехканального видеоконмутатора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если видеоконмутатор не установлен КЛАВИША РАЗДЕЛЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ  недоступна.

Для изменения активного разделенного изображения камер:

1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите РАЗДЕЛЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ .
2. Выберите:
 - ▶ КАМЕРА A/B/C/D 
 - ▶ КАМЕРА E/F/G/H 

ПРИМЕЧАНИЕ: если возможен только вариант A/B/C/D, камеры устанавливаются только в портах A, B, C и D.

Рисунок 3-60: Разделенное изображение



Рисунок 3-61: Выбор разделенного изображения A/B/C/D

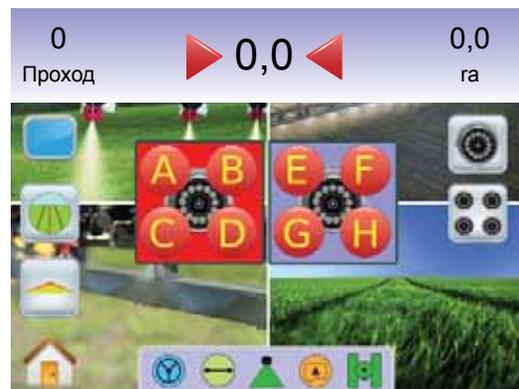


Рисунок 3-62: Выбор разделенного изображения E/F/G/H



Четырехканальный видеокоммутатор

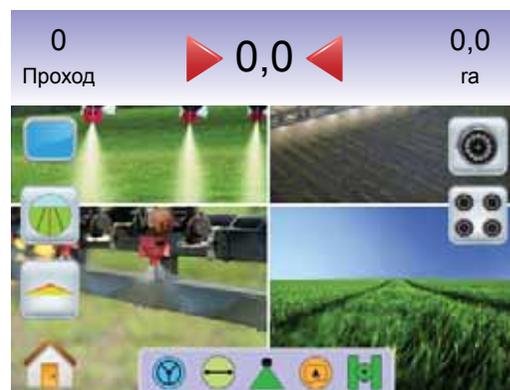
Если в системе установлен четырехканальный (4) видеокоммутатор, можно установить до четырех (4) камер. Возможна активация только одной группы изображений (камеры A/B/C/D).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если видеокоммутатор не установлен, КЛАВИША РАЗДЕЛЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ недоступна.

Чтобы перейти к разделенному видеоизображению:

1. Нажмите на экран чтобы активировать изображения и выберите КЛАВИШУ РАЗДЕЛЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ .

Рисунок 3-63: Выбор разделенного изображения A/B/C/D



Коррекция движения

Коррекция движения используется для регулировки навигационных линий и их соответствия полю обзора камеры.

Для регулировки навигационных линий:

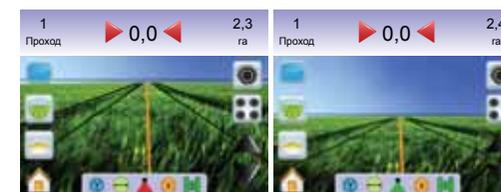
1. Нажмите на экран для активации клавиш и выберите КЛАВИШУ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ .

- ◀ Стрелка вверх перемещает линию горизонта вверх.
- ◀ Стрелка вниз перемещает линию горизонта вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте КЛАВИШИ СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ для быстрой регулировки настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: КНОПКИ УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ не регулируют линию горизонта вверх или вниз.

Рисунок 3-64: Коррекция движения



ГЛАВА 4 – НАБЛЮДЕНИЕ

Кроме движения по полю, система Matrix ведет наблюдение за текущей информацией о работе и штанге.

 Вид работы используется для удаления информации о текущей работе или сохранения ее на флэш-карте.

 Наблюдение за штангой выводит компьютерное изображение активных/неактивных секций штанги, информацию о работе системы Навигации и Статусной панели. С этого экрана также можно вкл/выкл систему автоматического управления секциями BoomPilot.

ВИД РАБОТЫ

Вид работы используется для удаления информации о текущей работе или сохранения ее на флэш-карте.

Для доступа в экрану Вида работы.

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.
2. Выберите ВИД РАБОТЫ  из меню Главная страница .

Рисунок 4-1: Меню главной страницы – Вид работы

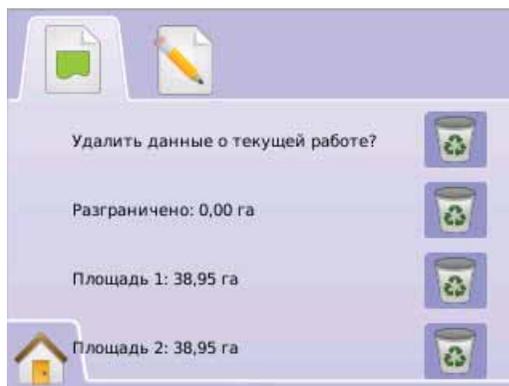


Информация о работе

Опции Информации о работе - это возможность удалить текущую рабочую информацию, информацию о разметке границ или общие сведения об Участке 1 или 2:

1. Выберите ВИД РАБОТЫ  из меню Главная страница .
2. Нажмите ВКЛАДКУ ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ .
3. Нажмите КЛАВИШУ КОРЗИНА  для удаления всех данных.
4. "Удалить все данные о работе?"
Нажмите
▶ Да – появится подтверждение "Все данные о работе удалены". Выберите "ОК" для возврата к экрану Информация о работе
▶ Нет – для возврата к экрану Информация о работе.

Рисунок 4-2: Информация о работе



ПРИМЕЧАНИЕ: Удалить данные о текущей работе? не удаляет данные об Участке 1 или 2.

Сохранить информацию

Для резервного копирования работы и сохранения информации на флэш-карте:

1. Выберите ВИД РАБОТЫ  из меню Главная страница .
2. Нажмите ВКЛАДКУ СОХРАНИТЬ ИНФОРМАЦИЮ .
3. Выберите из:
▶ ВСЁ  – все доступные типы файлов
▶ PDF  – отчет для печати

- ▶ KML  – карта "Google Earth"
- ▶ SHP  – данные типа ESRI

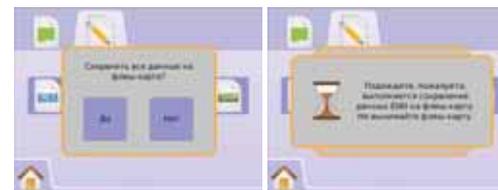
4. Нажмите
▶ Да – на протяжении примерно 10 секунд на экране будет отображаться сообщение "Данные/отчет сохранены на флэш-карту." Для того, чтобы удалить всплывающее предупреждение быстрее, нажмите на экран в любом месте.
▶ Нет – для возврата к экрану Сохранить информацию.

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИШИ ИНФОРМАЦИИ     недоступны для выбора (серого цвета), пока флэш-карта не вставлена правильно.

Рисунок 4-3: Сохранить информацию



Рисунок 4-4: Сохранить всё



PDF Отчет

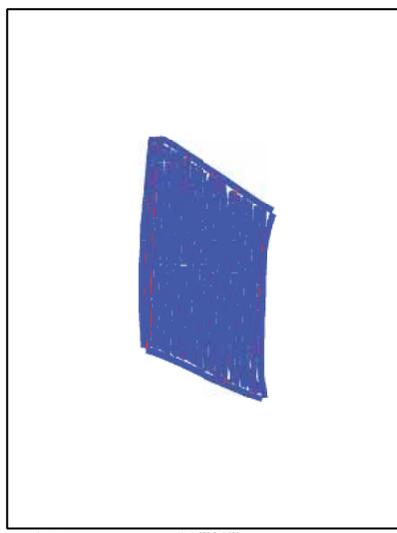
С помощью выбора сохранения отчета в формате PDF вы создадите предварительно сформированный отчет по данным в формате PDF с соответствующей картой покрытия. Информацию о пользователе, погоде и поле следует вводить вручную.

Рисунок 4-5: Сохранить PDF



Рисунок 4-6: Пример отчета PDF

TeeJet TECHNOLOGIES		Application Report			
Customer		Applicator	Supervisor		
Application Statistics		Job ID: Report Created: 3/16/10 at 11:15 AM www.teejet.com Matrix 570 G v1.02f			
Start Date: 3/16/10	Total Run Time: 24 (minutes)	Implement Width: 18.42 ft			
Start Time: 4:50 PM	Total App Time: 18 (minutes)	Area of Field: 5.0 (ac)			
End Date: 3/16/10	Latitude: 39.7839	Area/Ha: 12.73 (ac)			
End Time: 5:13 PM	Longitude: -89.6121	Num. Products:			
Product Name	EPK Range	Target Rate	Area Applied	Total Amount	Acc. Distance
Weather		Crop		Soil Conditions	
Wind Speed:	Name:	Moisture:			
Wind Dir:	Growth:	Texture:			
Temp/Humidity:		Tillage:			
Sky:		Condition:			
Additional Notes					
www.teejet.com Matrix 570 G v1.02f					



ПРИМЕЧАНИЕ: Отчет в формате PDF существует на всех языках, доступ к нему осуществляется при выборе текущего языка.

KML Данные

С помощью выбора сохранения файла в формате KML вы можете создать файл с картой Google Earth. Файл KML можно наложить сверху Карт Google для просмотра обрабатываемой территории на карте.

KML, или язык Keyhole Markup Language, является XML грамматикой и форматом файлов для моделирования и сохранения географических характеристик, таких как точки, линии, изображения, полигоны, а также модели для просмотра в программах Google Earth, Google Maps и других приложениях.

KML можно использовать для передачи информации о местах другим пользователям этих приложений.

Файл KML обрабатывается программой Google Earth таким же образом, как файлы в форматах HTML и XML обрабатываются web-браузерами.

Так же, как HTML, KML имеет структуру, основанную на тэгах с именами и параметрами, которые используются для особых свойств отображения. Таким образом, программа Google Earth работает как браузер файлов KML.

Пожалуйста, посетите страницу Google.com для более детальной информации и инструкций просмотра.

Рисунок 4-7: Сохранить KML



Рисунок 4-8: Пример наклейки данных KML Google



Данные ESRI

С помощью выбора сохранения файла в формате SHP, вы можете создать файл типа GIS (Geographic Information System - ГИС (Географическая информационная система) - или типа shaperefile. Тип файлов Shape является полезным инструментом, так как многие компьютеры для составления, хранения и анализа данных, собираемых при помощи системы Matrix, используют ПО GIS, созданное третьей компанией.

"Balancing the inputs and outputs on a farm is fundamental to its success and profitability. The ability of GIS to analyze and visualize agricultural environments and workflows has proven to be very beneficial to those involved in the farming industry."

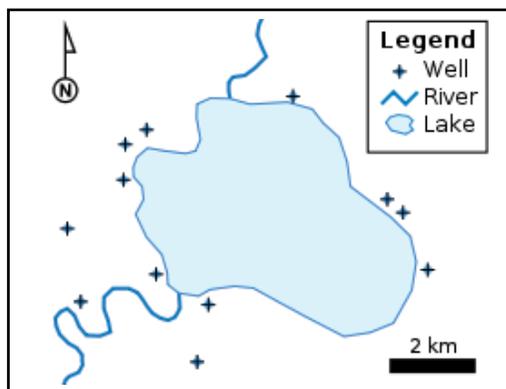
"From mobile GIS in the field to the scientific analysis of production data at the farm manager's office, GIS is playing an increasing role in agriculture production throughout the world by helping farmers increase production, reduce costs, and manage their land more efficiently."
– ESRI.com

Shaperefile - это цифровой векторный формат для хранения геометрического расположения и связанной с ним дополнительной информации.

Рисунок 4-9: Сохранить SHP



Рисунок 4-10: Пример данных ESRI



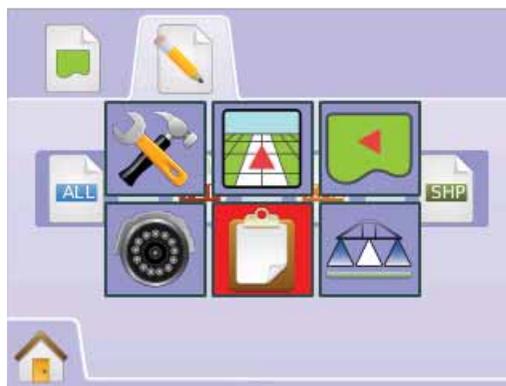
Меню главной страницы

Кнопка Главная страница или клавиша Главная страница обеспечивает доступ к 3 функциям устройства: Настройка, Навигация и Мониторинг. 6 меню настроек сенсорной панели (Настройка устройства , Вид транспортного средства , Вид поля , Навигация в режиме реального видео , Вид работы и Наблюдение за штангой) обеспечивают быстрый доступ ко всем частям устройства.

Для просмотра опций Меню настроек:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА или выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА в нижнем левом углу экрана.

Рисунок 4-11: Меню главной страницы



НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ШТАНГОЙ

Наблюдение за штангой выводит компьютерное изображение активных/неактивных секций штанги, информацию о работе системы Навигации и Статусной панели. В этом экране можно установить Систему автоматического управления секциями штанги BoomPilot.



Экран наблюдения за штангой

Для просмотра экрана Наблюдения за штангой:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА в нижнем левом углу экрана.
2. Выберите НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ШТАНГОЙ из меню Главная страница .

Рисунок 4-12: Меню главной страницы – Наблюдение за штангой



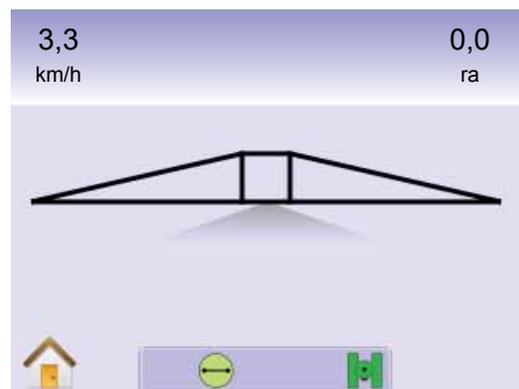
Рисунок 4-13: Наблюдение за штангой



Система автоматического управления секциями штанги BoomPilot недоступна

При отсутствии многофункционального кабеля SmartCable или модуля (SDM), следует использовать переключатель статуса. Будет показана только одна секция, КЛАВИША СИСТЕМА АУСШ BOOMPILOT  будет недоступной, а клавиши на Статусной панели не будут отображаться.

Рисунок 4-14: Штанга недоступна



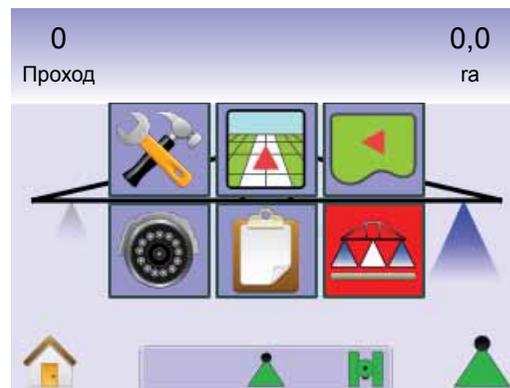
Меню главной страницы

Кнопка Главная страница  или клавиша Главная страница  обеспечивает доступ к 3 функциям устройства: Настройка, Навигация и Мониторинг. 6 меню настроек сенсорной панели (Настройка устройства , Вид транспортного средства , Вид поля , Навигация в режиме реального видео , Вид работы  и Наблюдение за штангой ) обеспечивают быстрый доступ ко всем частям устройства.

Для просмотра опций Меню настроек:

1. Нажмите КНОПКУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  или нажмите на экран, чтобы активировать клавиши, и выберите КЛАВИШУ ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА  в нижнем левом углу экрана.

Рисунок 4-15: Меню главной страницы



Система автоматического управления секциями штанги (АУСШ) BoomPilot

Система автоматического управления секциями штанги BoomPilot используется для установки ее в режимы Откл/Ручной , Автоматический  и Все секции вкл .

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда КЛАВИША СИСТЕМА АУСШ BOOMPILOT серого цвета , GPS недоступна. Клавиша на статусной панели системы АУСШ BoomPilot будет показывать Откл/Ручной .

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАВИША СИСТЕМА АУСШ BOOMPILOT  недоступна при отсутствии многофункционального кабеля SmartCable или модуля SDM. Для активации секции следует использовать переключатель статуса. Будет показана только одна ширина секции штанги, на Статусной панели не будет клавиш.

Навигация с многофункциональным кабелем SmartCable или модулем привода секции SDM

- Поверните главный выключатель контроллера в положение “Вкл”. Выключатели отдельной секции штанги должны оставаться в положении “Выкл”.
- Чтобы отключить секции штанги на участках, где распыление нежелательно, вручную поверните основной выключатель

регулятора скорости в положение “выкл”. Для продолжения распыления поверните основной выключатель в положение “вкл”.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта процедура невозможна при отсутствии многофункционального кабеля SmartCable или модуля привода секции SDM в системе.

Откл/Ручной и Автоматический режимы

Для переключения системы автоматического управления секциями штанги BoomPilot из режима Откл/Ручной  в Автоматический .

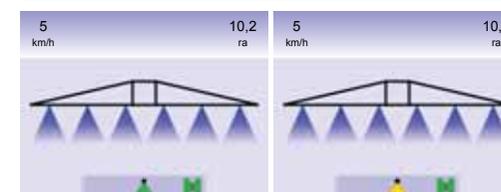
1. Нажмите КЛАВИШУ СИСТЕМА АУСШ BOOMPILOT .
 - ◀ Откл/Ручной – Клавиша статусной панели станет КРАСНОЙ .
 - ◀ Автоматический – Клавиша статусной панели станет ЗЕЛЁНОЙ .

Режим Все секции вкл.

Для включения всех секций .

1. Нажмите и удерживайте КЛАВИШУ СИСТЕМА АУСШ BOOMPILOT .
 - ◀ Все секции вкл. – Клавиша статусной панели станет ЖЕЛТОЙ .

Рисунок 4-16: Из Автоматического режима в режим Все секции вкл.



ГЛАВА 5 – ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ А – УКАЗАТЕЛЬ КЛАВИШ

Меню Настроек

Клавиша	Описание
	Главная страница Показывает меню настроек, включая настройку устройства, вид транспортного средства, вид поля, навигацию в режиме реального вида, вид работы и наблюдение за штангой.
	Настройка устройства позволяет настроить систему устройства, систему автоматического управления секциями, режим вида транспортного средства, коррекцию наклона и автопилот FieldPilot.
	Настройка системы. Устанавливает настройки для светодиодной панели, элементов устройства (единицы измерения, язык и часовой пояс), сигнала GPS, экрана (громкость, яркость дисплея, калибровку сенсорного экрана, снимок экрана и записываемые данные) и видеокамеры.
	Настройка системы автоматического управления секциями. Устанавливает перекрытие полос, включение/выключение задержки, количество секций штанги и соответствующую ширину каждой секции штанги.
	Настройка транспортного средства. Определяет тип транспортного средства, высоту установки антенны, направление движения штанги и расстояние от штанги до антенны.
	Настройка модуля коррекции наклона. Включает/выключает функцию коррекции наклона и дает возможность произвести его калибровку.
	Настройка автопилота FieldPilot. Вкл/выкл функцию автопилота, настраивает показатели гидр. узла (рабочая частота, минимальный и максимальный рабочий цикл), дает возможность испытать гидр. узел и настроить автопилот (предварительная настройка, точная настройка, мёртвая зона и предварительный просмотр).
	Вид транспортного средства дает возможность компьютерного изображения положения транспортного средства на обрабатываемой территории. Открывает опции для режимов навигации, разметки границ и системы автоматического управления секциями штанги (BoomPilot).

Клавиша	Описание
	Вид поля дает возможность компьютерного изображения положения транспортного средства и обработанной области с воздуха; открывает опции разметки границ и отмеченной точки; вход в режимы общий вид и плоский вид.
	Навигация в режиме реального видео позволяет вывести на экран одно реальное видеоизображение или четыре реальных видеоизображения вместо компьютерного изображения; разрешает навигацию в режимах реального видео и угла управления рулевым колесом.
	Вид работы позволяет сохранить информацию на флэш-карте или удалить информацию из устройства.
	Наблюдение за штангой компьютерное изображение активных/неактивных секций штанги. Вкл/выкл систему автоматического управления секциями (BoomPilot).

Настройка устройства

Общие настройки

	Кнопка Главная страница. Доступ к опциям Главное Меню включая Настройку устройства, Вид транспортного средства, Вид поля, Навигация в режиме реального вида, Вид работы и Мониторинг штанги.
	Кнопки Уменьшение/Увеличение. Регулируют настройки экрана в режиме Вид транспортного средства и Вид поля.
	Клавиши плюс/минус. Используются для увеличения или уменьшения настройки.
	Красный = Левая страница или начало испытания слева Зеленый = Правая страница или начало испытания справа
	Клавиши вверх/вниз. Используются для изменения или увеличения/уменьшения настройки.
	Сигнал остановки. Зеленый сигнал = начать испытание. Красный сигнал = остановить испытание. Серый сигнал = отменить испытание.
	Клетчатый флаг (Финиш) и ОК. Обе клавиши используются для завершения задачи.

Настройка системы

Клавиша	Описание
	Настройка светодиодной панели определяет расстояние между светодиодами, режим отображения и яркость светодиодов.
	Расстояние, обозначаемое светодиодами. Установка расстояния, которое обозначается горящими светодиодами.
	Режим отображения. Определяет, что отображает светодиодная панель: проход или транспортное средство.
	Яркость светодиодов. Установка яркости светодиодов на светодиодной панели.
	Культура определяет единицы измерения, язык и часовой пояс.
	Единицы измерения. Определяет систему единиц измерения (США или метрическую).
	Язык. Определяет язык системы.
	Часовой пояс. Устанавливает местное время.
	Настройка GPS определяет тип GPS сигнала, источник GPS сигнала и дает информацию о статусе GPS сигнала.
	Тип GPS сигнала. Система может быть настроена на принятие сигнала от спутников GPS (только некорректируемых сигналов), сигналов DGPS (только дифференциально откорректированных сигналов), или обоих типов сигналов.
	Источник GPS. COM-порт может устанавливаться в режим «Внутренний» для использования встроенного приёмника (D)GPS (при наличии) с целью осуществления передачи данных, или в режим «Внешний» для получения внешнего сигнала (D)GPS.
	Статус GPS. Показывает информацию о скорости передачи данных – количестве позиций GPS в секунду, количестве спутников в поле зрения, качества спутников и текущий идентификационный номер спутника DGPS.
	Настройка экрана – громкость, яркость, калибровка сенсорного экрана, снимок экрана и записываемые данные.
	Громкость звука. Установка уровня громкости громкоговорителя.

Клавиша	Описание
	Яркость экрана. Установка яркости экрана.
	Калибровка сенсорного экрана. Используется для запуска калибровки сенсорного экрана.
	Снимок экрана. Сохранение изображений экрана на флэш-карте.
	Информация о системе. Отображение информации касательно ПО, а также программных версий других устройств, подсоединенных к системе.
	Сохранение информации. Сохранение настроек устройства на флэш-карте.
	Установка видео. Используется для установки до 8-и камер с помощью видеокоммутатора. Серый цвет = видеокоммутатор не подсоединен.
	Камеры. Конфигурация камер в обычном положении, обратном, перевернутом или обратно-перевернутом.

Клавиша	Описание
	Ширина секций штанги. Определяет полную ширину захвата штанги или её отдельных секций (в зависимости от наличия в системе кабеля Smart или модуля SDM).

Настройка транспортного средства

Клавиша	Описание
	Тип транспортного средства. Выбирает тип транспортного средства, который наиболее точно соответствует типу вашего транспортного средства.
	Высота антенны. Устанавливает высоту расположения антенны от уровня земли.
	Направление по отношению к штанге. Определяет, где расположена штанга: впереди или сзади GPS антенны.
	Расстояние сдвига штанги. Определяет расстояние от GPS антенны до штанги.

Клавиша	Описание
	Настройка автопилота FieldPilot – дает возможность настроить параметры: предварительная настройка, точная настройка, мёртвая зона и предварительный просмотр.
	Общая настройка рулевого управления. Определяет, как точно транспортное средство следует направляющим линиям в прямолинейном режиме навигации.
	Точная настройка. Определяет, как точно транспортное средство следует направляющим линиям в криволинейном режиме навигации.
	Мёртвая зона. Настраивает рулевое управления в тех случаях, когда оно слишком прерывистое или чувствительное, либо когда транспортное средство постоянно выходит за пределы направляющей линии.
	Прогнозирование. Этот параметр настраивается во время прямолинейного режима навигации для настройки подхода транспортного средства к направляющей линии.

Настройка автоматического управления секциями BoomPilot/Single Boom

Клавиша	Описание
	Перекрытие. Определяет степень допустимого перекрытия, работая в режиме автоматического управления секциями штанги (BoomPilot). 0% Перекрытие 50% Перекрытие 100% Перекрытие
	Вкл/выкл задержку. Эта функция применяется для установки времени включения/выключения секционных клапанов штанги при въезде на обработанный участок или выезде с него.
	Количество секций штанги. Установка количества секций штанги (от 1 до 15 в зависимости от применяемого многофункционального кабеля - SmartCable или модуля SDM).

Настройка автопилота FieldPilot

Клавиша	Описание
	Автопилот. Включает/выключает функцию автопилота FieldPilot.
	Настройка гидр. узла – рабочая частота клапана, минимальный рабочий цикл влево/вправо и максимальный рабочий цикл.
	Частота клапана. Настраивает частоту гидравлического узла автопилота FieldPilot.
	Минимальный рабочий цикл. Настраивает минимальное количество силы, которое необходимо для вращения колес машины влево/вправо.
	Максимальный рабочий цикл. Настраивает максимальную скорость, необходимую для перемещения колес машины влево/вправо.
	Проверка гидравлического узла. Данная проверка используется для тщательной настройки потока масла и для определения времени, требуемого для полного разворота колёс слева направо.

Настройка модуля коррекции наклона

Клавиша	Описание
	Коррекция наклона ВКЛ/ВЫКЛ. Включает или выключает коррекцию наклона.
	Уравнивание позиций наклона. Калибровка коррекции наклона.

Клавиши статусной панели

Клавиша	Описание
	Статус автопилота Комплексного автоматического управления руля и системы управления уровнем (FieldPilot). Есть клавиша = включен. Нет клавиши = отключен.
	Режим движения. Прямолинейное А-В движение. Обеспечивает прямую навигационную линию на основе опорных точек А и В. Криволинейное А-В движение. Обеспечивает навигационную линию по кривой на основе опорной линии (А-В). Режим движения по кругу. Обеспечивает движение вокруг центральной точки, с направлением внутрь или наружу. Режим последнего прохода. Курсоуказатель обнаружит ближайший прилегающий проход и на его основе предоставит навигационную информацию. Отсутствие режима движения. Отключение режима движения. Клавиша отсутствует.
	Статус Системы Автоматического Управления Секциями Штанги (BoomPilot). Красный цвет = отключен/ручной реж. Зеленый цвет = автоматический режим управления секциями. Желтый цвет = все секции включены. Нет изображения = одинарная секция штанги (в системе не установлен многофункциональный кабель Smart или модуль SDM)
	Статус ограниченной площади Внешняя граница = означает, что текущее движение происходит с внешней стороны ограниченной площади. Внутренняя граница = означает, что текущее движение происходит с внутренней стороны ограниченной площади. Нет изображения = границы не установлены.

Клавиша	Описание
	Статус сигнала GPS. Красный = сигнал GPS отсутствует. Желтый = принимается автономный сигнал GPS. Зеленый = принимается корректируемый сигнал DGPS, WAAS/RTK. Оранжевый = принимается автономный сигнал в режиме Glide/ClearPath.

Отображение режимов транспортного средства

Клавиша	Описание
	Режим движения. Нажмите, чтобы выбрать режим движения. Возможные режимы - прямолинейный А-В  , криволинейный А-В  , по кругу  , режим последнего прохода  , или режим движения отсутствует  .
	Отметьте точку А  . Нажмите, чтобы отметить исходную точку опорной линии.
	Отметьте точку В  . Нажмите, чтобы отметить конечную точку опорной линии. Если линия серого цвета - это означает, что минимальное расстояние не пройдено.
	Отменить точку А. Эта функция отменяет точку А и возвращается к ранее зарегистрированной опорной линии АВ (если она была ранее установлена).
	Сместить точку А+. Эта функция смещает ранее установленную опорную линию на текущую позицию транспортного средства.
	Отметка границы. Устанавливает территорию распыления и определяет зону отсутствия распыления. Граница устанавливается с внешней стороны от обработанного прохода. Серый цвет = GPS недоступна.
	Конец границы. Завершение процесса установки границы. Границы также можно закрыть, двигаясь в границах ширины прохода от начальной точки. Серый цвет = минимальное расстояние не пройдено.
	Отмена границы. Производится отмена новой разметки границ. Возврат к предыдущим границам (если установлены).

Клавиша	Описание
	Уменьшение/Увеличение. Клавиши или кнопки регулируют вид транспортного средства или перспективу обзора по отношению к горизонту с транспортного средства до вида с высоты птичьего полета.
	Система Автоматического Управления Секциями Штанги (BoomPilot). Выбор автоматического режима управления секциями. Серый цвет означает, что сигнал GPS недоступен.

Опции вида поля

Клавиша	Описание
	Разметка границы. Устанавливает обрабатываемую территорию и определяет зону отсутствия обработки. Граница устанавливается с внешней стороны от обработанного прохода. Серый цвет = сигнал GPS недоступен.
	Граница установлена. Завершение процесса установки периметра границы. Границу также можно замкнуть, двигаясь в пределах ширины прохода от начальной точки. Серый цвет = минимальное расстояние не пройдено.
	Отмена границы. Производится отмена новой разметки границ. Возврат к предыдущим границам (если установлены).
	Отметка точки  . Устанавливает точку расположения транспортного средства. Серый цвет = сигнал GPS недоступен.
	Возврат к точке. Показывает расстояние для возвращения к установленной точке. (Переключите на режим отображения транспортного средства, чтобы обеспечить навигацию к установленной точке).
	Отмена точки. Удаление отмеченной точки.
	Уменьшение. Клавиша или кнопка уменьшает участок, который отображается на экране.
	Увеличение. Клавиша или кнопка увеличивает участок, который отображается на экране.
	Общий вид. Расширяет вид на экране до наиболее возможного.

Monterrey
Montevideo
Montreal
Montserrat
Nassau
New York
Nipigon
Nome
Noronha
North Dakota - Centre
North Dakota - New Salem
Panama
Pangnirtung
Paramaribo
Phoenix
Port-au-Prince
Port of Spain
Porto Velho
Puerto Rico
Rainy River
Rankin Inlet
Recife
Regina
Resolute
Rio Branco
Santiago
Santo Domingo
Sao Paulo
Scoresbysund
Shiprock
St Johns
St Kitts
St Lucia
St Thomas
St Vincent
Swift Current
Tegucigalpa
Thule
Thunder Bay
Tijuana
Toronto
Tortola
Vancouver
Whitehorse
Winnipeg
Yakutat
Yellowknife

Antarctica
Casey
Davis
DumontDURville
Mawson
McMurdo
Palmer
Rothera
South Pole
Syowa
Vostok

Arctic
Longyearbyen

Asia
Aden
Almaty
Amman
Anadyr
Aqtau
Aqtobe
Ashgabat
Baghdad
Bahrain
Baku
Bangkok
Beirut
Bishkek
Brunei
Calcutta
Choibalsan
Chongqing
Colombo
Damascus
Dhaka
Dili
Dubai
Dushanbe
Gaza
Harbin
Hong Kong
Hovd
Irkutsk (8 time zone)
Jakarta
Jayapura
Jerusalem

Kabul
Kamchatka
Karachi
Kashgar
Katmandu (7 time zone)
Krasnoyarsk
Kuala Lumpur
Kuching
Kuwait
Macau
Magadan
Makassar
Manila
Muscat
Nicosia
Novosibirsk (6 time zone)
Omsk (6 time zone)
Oral
Phnom Penh
Pontianak
Pyongyang
Qatar
Qyzylorda
Rangoon
Riyadh
Saigon
Sakhalin
Samarkand
Seoul
Shanghai
Singapore
Taipei
Tashkent
Tbilisi
Tehran
Thimphu
Tokyo
Ulaanbaatar
Urumqi
Vientiane
Vladivostok (10 time zone)
Yakutsk (9 time zone)
Yekaterinburg (5 time zone)
Yerevan

Atlantic
Azores
Bermuda
Canary

Cape Verde
Faroe
Jan Mayen
Madeira
Reykjavik
South Georgia
St Helena
Stanley

Australia
Adelaide
Brisbane
Broken Hill
Currie
Darwin
Eucla
Hobart
Lindeman
Lord Howe
Melbourne
Perth
Sydney

Europe
Amsterdam
Andorra
Athens
Belgrade
Berlin
Bratislava
Brussels
Bucharest
Budapest
Chisinau
Copenhagen
Dublin
Gibraltar
Guernsey
Helsinki
Isle of Man
Istanbul
Jersey
Kaliningrad (2 time zone)
Kiev (2 time zone)
Lisbon
Ljubljana
London
Luxembourg

Madrid
Malta
Mariehamn
Minsk
Monaco
Moscow (3 time zone)
Oslo
Paris
Podgorica
Prague
Riga
Rome
Samara
San Marino
Sarajevo
Simferopol
Skopje
Sofia
Stockholm
Tallinn
Tirane
Uzhgorod
Vaduz
Vatican
Vienna
Vilnius
Volgograd
Warsaw
Zagreb
Zaporozhye
Zurich

Indian
Antananarivo
Chagos
Christmas
Cocos
Comoro
Kerguelen
Mahe
Maldives
Mauritius
Mayotte
Reunion

Pacific
Apia
Auckland

Chatham
Easter
Efate
Enderbury
Fakaofu
Fiji
Funafuti
Galapagos
Gambier
Guadalcanal
Guam
Honolulu
Johnston
Kiritimati
Kosrae
Kwajalein
Majuro
Marquesas
Midway
Nauru
Niue
Norfolk
Noumea
Pago Pago
Palau
Pitcairn
Ponape
Port Moresby
Rarotonga
Saipan
Tahiti
Tarawa
Tongatapu
Truk
Wake
Wallis

ПРИЛОЖЕНИЕ С – ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ И ДИАПАЗОНЫ

Настройка устройства

Настройка системы

Клавиша	Описание	Заводские установки	Диапазон
	Расстояние, обозначаемое светодиодами	0,46 м	0,01 - 3,0 м
	Режим отображения	Транспортное средство	
	Яркость светодиодов	50	0 - 100
	Единицы измерения	США	
	Язык	Английский	
	Часовой пояс	America - Chicago	
	Тип GPS сигнала	Только GPS	
	Источник GPS.	Внутренний	
	Громкость звука	50	0 - 100
	Яркость экрана	50	0 - 100
	Калибровка сенсорного экрана.	Отключен	
	Камеры.	Обычные	



Настройка автоматического управления секциями BoomPilot/Single Boom

Клавиша	Описание	Заводские установки	Диапазон
	Перекрытие	100%	
	Задержка выкл	1,0 с	0,0 - 10,0 секунд
	Задержка вкл	1,0 с	0,0 - 10,0 секунд
	Количество секций штанги	1	1 - 15
	Ширина секций штанги	0,9 м	0,9 - 75,0 м



Настройка автопилота FieldPilot

Клавиша	Описание	Заводские установки	Диапазон
	Автопилот	Вкл	
	Частота клапана	175	1 - 5000
	Минимальный рабочий цикл слева	0,0	0,0 - 50,0
	Минимальный рабочий цикл справа	0,0	0,0 - 50,0
	Максимальный рабочий цикл	100	25 - 100
	Общая настройка рулевого управления	25,0	1,0 - 100,0
	Точная настройка	25,0	1,0 - 100,0
	Мёртвая зона	1	1 - 10
	Прогнозирование	4,0	0,0 - 10,0

ПРИЛОЖЕНИЕ D – СПЕЦИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВА

Размеры	Matrix 570G	161,5 мм x 149,1 мм x 58,4 мм
	Matrix 840G	27,0 x 18,0 x 6,0 см
Вес	Matrix 570G	0,794 кг
	Matrix 840G	1,06 кг
Соединитель	Питание/CAN	8-контактный, коаксиальный
	Камера	5-контактный, коаксиальный
	Скорость/Направление	4 или 8-контактный, коаксиальный
Окружающая среда	Условия хранения	-10 до +70°C
	Эксплуатация	0 до +50°C
	Влажность	90% без конденсации
Экран	Matrix 570G	14,5 см - разрешающая способность 320 x 240
	Matrix 840G	21,3 см - разрешающая способность 800 x 600
Ввод/вывод		USB 2,0
Требуемое напряжение		< 9 Вт @ 12 постоянного тока



Настройка транспортного средства

Клавиша	Описание	Заводские установки	Диапазон
	Тип транспортного средства	Передне-приводный	
	Высота антенны	3,8 м	0,0 - 10,0 м
	Направление по отношению к штанге	Вперед	
	Расстояние сдвига штанги	0,0 м	0,0 - 50,0 м



Настройка модуля коррекции наклона

Клавиша	Описание	Заводские установки	Диапазон
	Коррекция наклона ВКЛ/ВЫКЛ	Вкл	

MATRIX™

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Навигация Matrix: Особые технические характеристики

- RealView™ Движение в режиме реального видео
 - Движение, совмещенное с видео
 - Только движение
 - Только видео
- Экран с четким изображением при ярком дневном свете
- Простая в использовании графическая навигация
- Карта покрытия/Экспорт данных



TeeJet Technologies Poland
Ul. Mickiewicza 35
60-837 Poznan
Poland
www.teejet.com

A Subsidiary of  *Spraying Systems Co.*

98-05187 R2 RU
© TeeJet Technologies 2010