

Clever farming



Для разумного управления хозяйством
Для большего успеха



Цифровая сельхозтехника

Оглавление

Значение цифровой сельхозтехники 4–5

Преимущества цифровой сельхозтехники 6–7

Цифровая сельхозтехника компании PÖTTINGER 8–9

ISOBUS 10–15

ISOBUS и AEF 12–13
Функциональные элементы ISOBUS 14–15

Интеллектуальное управление 16–23

Комфортное управление без ISOBUS: терминалы CONTROL 18–19
Терминалы ISOBUS EXPERT 75 / CCI 1200 20–23

Точное сельское хозяйство. Техника для
почвообработки и посева 24–39

SEED COMPLETE – комплексный пакет для точного земледелия 26–29
IDS – интеллектуальная система распределения / включение
технологической колеи / контроль потока посевного материала 30–31
PCS – высев кукурузы 32–34
DUPLEX SEED – высев кукурузы в сдвоенный ряд 35
Подготовка посевного ложа с использованием камеры 36–37
PROFILINE – комфортное управление 38–39

Точное сельское хозяйство. Кормозаготовительная
и уборочная техника 40–45

Зависимая от угла поворота боковая коррекция /
автоматическое регулирование давления на поверхность 42–43
Интеллектуальная подруливающая ось / датчик момента загрузки 44–45

Управление данными 46–53

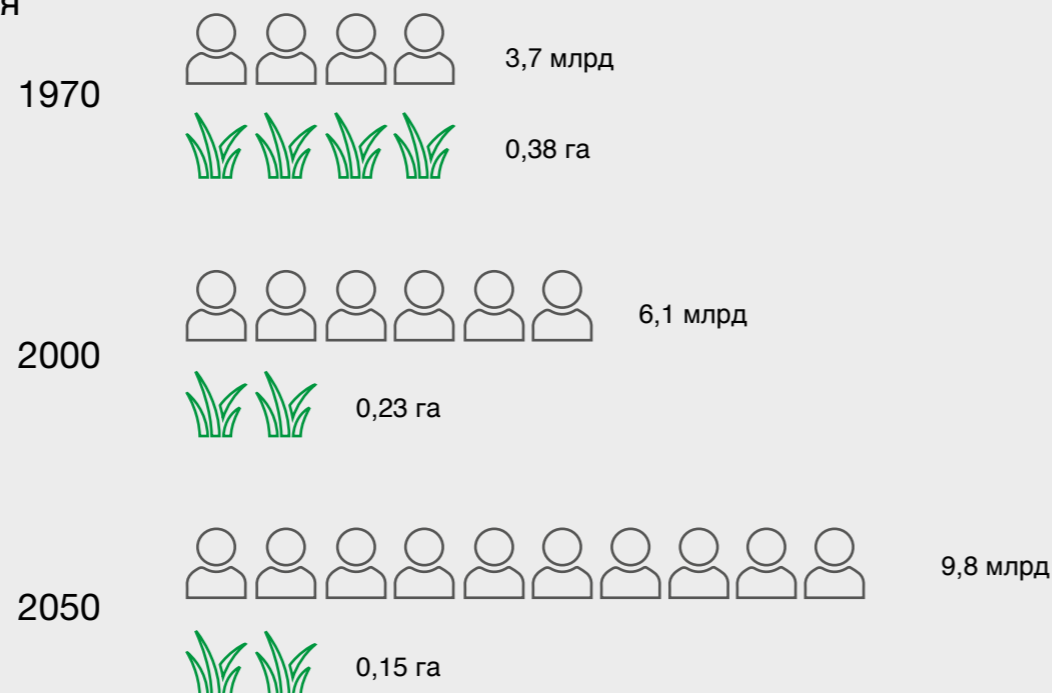
Платформа agrirouter 48–49
Управление машинами NEXT 50–51
MyPÖTTINGER 52–53

Все данные о технических характеристиках, размерах, весе, мощностях и т. д. являются
приблизительными и предоставляются без каких-либо гарантий. Комплектации
изображенных машин не ориентированы на конкретную страну и могут иметь нестандартные
спецификации, а также могут быть доступны не во всех регионах. Ваш партнер по сбыту
PÖTTINGER будет рад предоставить всю необходимую информацию.



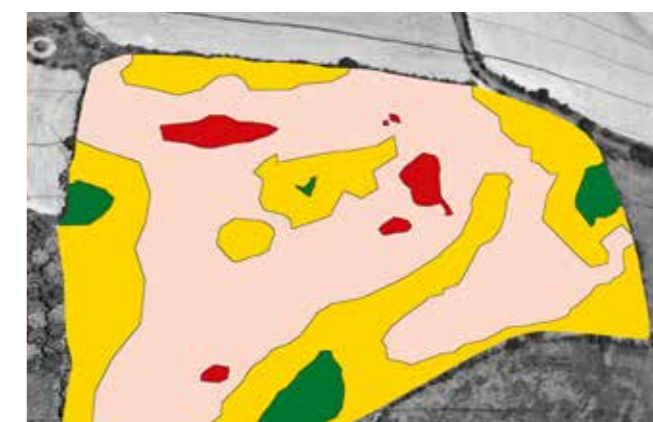
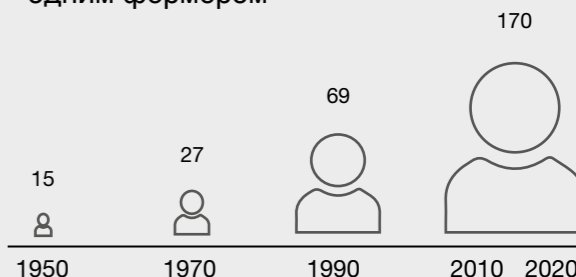
Значение цифровой сельхозтехники

Полезная сельскохозяйственная площадь на душу населения*



* Источник: www.statista.com

Количество людей, обеспечиваемых одним фермером



Новая эра сельского хозяйства

Профессиональный фермер сегодня находится под давлением многих факторов: рост расходов на производственные материалы, изменения климата, строгая отчетность и необходимость в увеличении капиталовложений — лишь некоторые из них. Взаимодействие этих и множества других факторов серьезно изменили отрасль и будут продолжать оказывать на нее влияние и в будущем.

Стремительный рост мирового населения

Взгляд на статистику показывает: в 1970-х годах на Земле было примерно вдвое меньше людей, чем сегодня. И эта тенденция продолжается: эксперты прогнозируют, что за следующие 50 лет численность мирового населения превысит десять миллиардов человек. Десять миллиардов человек, которых нужно прокормить.

Рост производительности

Сельское хозяйство за последнее столетие претерпело колоссальные изменения. В то время как в 1950 году один фермер мог обеспечить продуктами питания 15 человек, к 2020 году этот показатель оценивается уже в 150–200 человек. Одними из ключевых факторов, сделавшими возможным такое развитие, стали механизация, успехи в селекции и, не в последнюю очередь, внедрение цифровых технологий.

Сокращение полезной сельскохозяйственной площади

Прогрессирующее запечатывание территорий привело к тому, что полезная площадь сельхозугодий в сравнении с 1970 годом сократилась более чем вдвое. То есть теперь менее чем на половину прежней полезной площади приходится вдвое большая численность населения.

(Источник: www.statista.com)

Цифровые технологии в сельском хозяйстве

Цифровизация — это преобразование аналоговых данных в цифровые форматы. Получаемые цифровые данные удобно сохранять и использовать для различных информационных задач.

Упрощенно это означает, что ваша сеялка PÖTTINGER с помощью разного рода «переводчиков» может сообщить вам, например, какую площадь она обработала за один проход. Эту информацию вы можете использовать для документирования процессов.

Теперь представьте, что с помощью специального ПО вы можете сообщить своей сеялке, где и сколько посевного материала она должна внести, чтобы обеспечить оптимальный результат с учетом фактических условий. Одновременно с этим ваш трактор с прицепной техникой документирует всю информацию о проходе и передает их в реальном времени в систему документирования, расположенную в вашем офисе. Это пример сетевой формы цифровизации, который уже реализован на практике.

Значение «точного земледелия»

Для того чтобы успешно решать задачи, которые ставит перед нами будущее, нам необходимо целенаправленное и эффективное сельское хозяйство. Сокращение полезной площади сельхозугодий при росте населения во всем мире неизбежно ведет к необходимости оптимального — то есть максимально точного — использования имеющихся площадей. В обиход уже вошли такие понятия, как «Разумное сельское хозяйство», «Сельское хозяйство 4.0», «Точное земледелие», которые описывают именно этот подход и в целом означают примерно одно и то же:

- метод территориально дифференцированной и целенаправленной обработки полезной сельскохозяйственной площади...
- ... с учетом биотических (например, потенциальных вредителей) и абиотических факторов (например, характеристик почвы, температуры) на обрабатываемом участке.

Необходимым условием для точного земледелия является возможность обмена данными между участниками процесса (человеком, машиной, программным обеспечением и др.) и обработки этих данных в информационных целях. Это, опять же, требует применения цифровых и сетевых технологий связи.



Упростите свою повседневную работу

Техника становится все точнее и способна выполнять несколько задач одновременно. Предложение аграрного ПО и приложений постоянно растет. Наверняка вы уже задавались вопросом, какую пользу могли бы принести вам лично цифровые решения для машин и офиса.

В общем и целом, речь идет об облегчении вашей работы и получении экономических выгод за счет применения интеллектуальных технологий. То есть об увеличении комфорта, свободного времени и прибыли.



Эффективное управление хозяйством

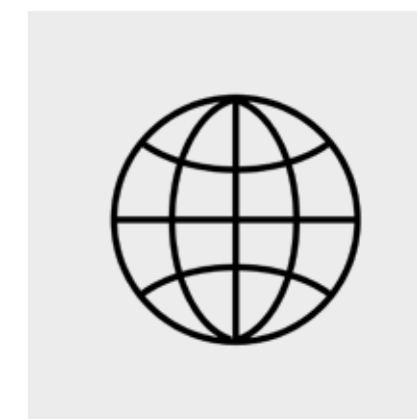
Цифровая техника позволяет вам оптимизировать производственные процессы и получить за счет этого ряд преимуществ:

- В области растениеводства технологии точного земледелия помогают использовать системы именно там, где это необходимо для той или иной культуры. С их помощью можно оптимизировать внесение посевного материала, удобрений и пестицидов по отдельным участкам. Это обеспечивает экономное использование производственных материалов, оптимальные условия для роста растений и, в конечном итоге, повышение прибыли.
- Упрощенная передача данных и автоматическое документирование земледельческих работ экономят ценное время офисной работы.
- Благодаря интеллектуальным системам управления хозяйством и информацией (FMIS) вы сможете организовать работу с оптимальной загрузкой машинного парка.



Еще больше комфорта

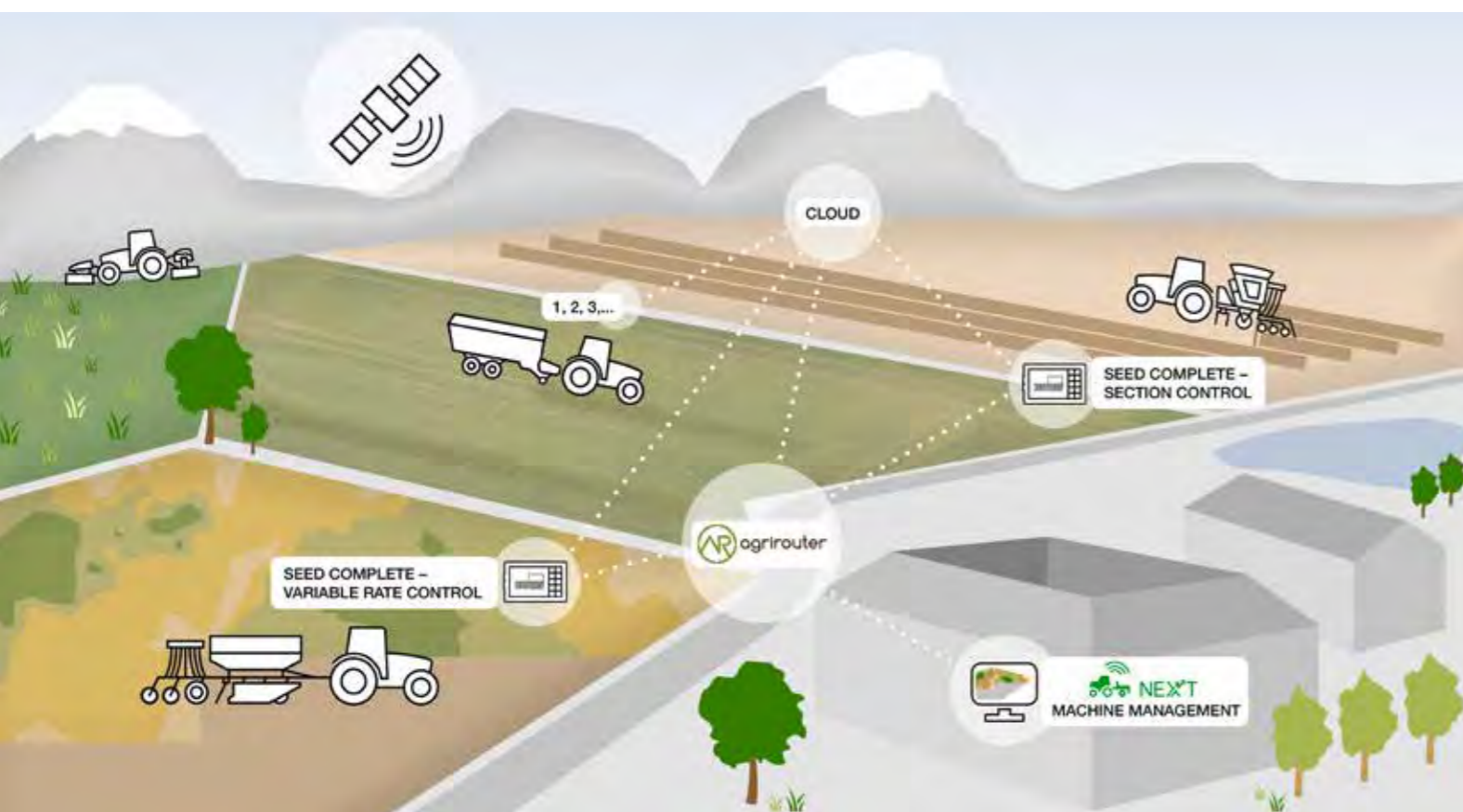
Работа фермера отличается повышенной ответственностью и зависимостью от исходных условий, таких как состояние почвы или погода. Рабочий день всегда может затянуться до ночи. Поэтому хорошо, когда на помощь приходят интеллектуальные решения, способные существенно облегчить полевые работы. Благодаря тому что машины становятся все «умнее» и точнее, вам как водителю проще концентрироваться на основном. Например, при соответствующем оснащении ваша сеялка может самостоятельно включать и выключать высев в зависимости от участка поля, на котором она работает в настоящий момент.



Ответственное использование ресурсов

Сегодня, когда влияние изменения климата на сельское хозяйство более чем очевидно, особое значение приобретает проблема ответственного обращения с ограниченными ресурсами. Неурожаи, вызванные продолжительными засухами или экстремальными погодными условиями, уже не являются редкостью для любого региона. Такие риски тяжело просчитываются — и хорошо, когда есть возможность их компенсации за счет экономии по другим направлениям. Например, благодаря интеллектуальным решениям точного земледелия, которые повышают эффективность использования сельхозмашин и позволяют экономить дорогие производственные материалы. Это бережет и ваш кошелек, и окружающую среду.

Наш вклад в цифровую сельхозтехнику



Компетенция в цифровой области

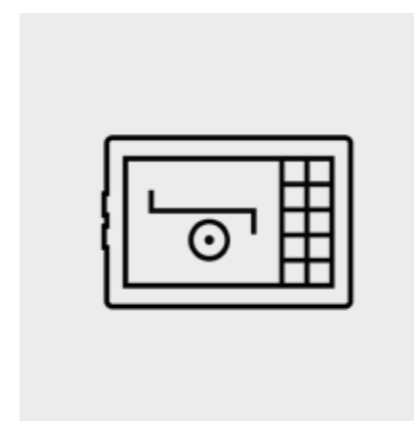
PÖTTINGER предлагает вам многочисленные возможности в области цифровых технологий для сельского хозяйства, которые облегчат вашу повседневную работу и сделают ее более эффективной и комфортной.

Наши клиенты уже многие годы пользуются преимуществами интеллектуальных терминалов и решений в области точного земледелия для почвообрабатывающей, посевной, кормозаготовительной и уборочной техники. Кроме того, мы внедряем цифровые функции в области управления данными. Современное, подключенное к сети предприятие становится реальностью вместе с PÖTTINGER.

Мы участвуем в принятии решений

PÖTTINGER является членом ряда организаций, участвующих в продвижении интеллектуальных решений для цифрового и интегрированного в сети сельского хозяйства и выработке единых стандартов для всех участников рынка.

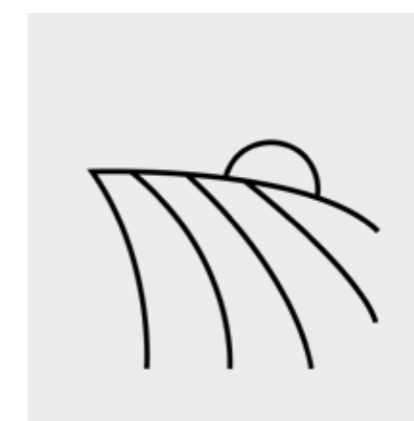
- AEF (**A**gricultural **I**ndustry **E**lectronics **F**oundation): основное направление — ISOBUS, системы управления хозяйством и информацией (FMIS) и прочее (см. стр. 13)
- CCI (**C**ompetence **C**enter **I**SOBUS e.V.): разработка инновационной аграрной электроники (см. стр. 10–15)
- DKE-Data GmbH & Co. KG (**D**aten, **K**ommunikation und **E**ntwicklung): разработка системы agrirouter в качестве единой, независимой от производителя или продукта платформы для обмена данными (см. стр. 48–49)
- Управление машинами NEXT: аграрное программное обеспечение для интеллектуальной интеграции в сеть смешанных парков и независимого от производителя документирования данных машин (см. стр. 50–51)



Интеллектуальное управление

При разработке терминалов основное внимание мы уделили максимальному удобству управления, эргономичности и автоматизации отдельных рабочих операций. Результатом стал оптимальный ассортимент систем управления с решениями для любых требований и задач — от электронных устройств преселекторного включения до собственного терминала ISOBUS.

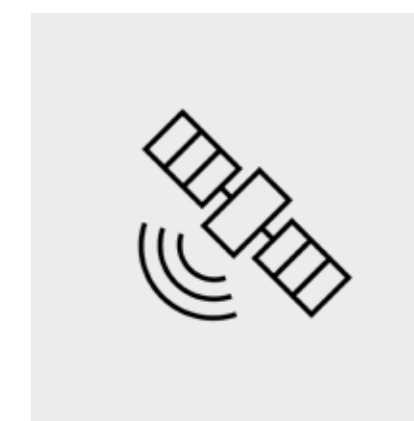
Наш терминал CCI 1200 ISOBUS задает новые стандарты в области интеллектуального управления.



Высокоточная работа

Эффективное сельское хозяйство требует тщательного подхода. Для его реализации вам необходимы машины, оснащенные в соответствии с принципами точного земледелия.

Карта дифференциального высева (VARIABLE RATE CONTROL), автоматическое включение и выключение дозирования на краю поля (SECTION CONTROL), зависимость от угла поворота боковая коррекция для косилок — вот лишь некоторые примеры того, как вы можете получить от своего хозяйства больше благодаря машинам PÖTTINGER.



Управление данными

Цифровые данные имеют свойство быстро накапливаться в большие объемы. По-прежнему актуальна и такая проблема, как разнообразие интерфейсов передачи данных. Все это требует применения интеллектуальных технологий обработки данных.

Мы в PÖTTINGER совместно с другими производителями сельхозтехники работаем над тем, чтобы сделать передачу ваших данных из точки А в точку Б максимально простой и удобной. Система agrirouter — центральный инструмент для данной задачи. Эта единая платформа для обмена данными обеспечивает возможность беспроводной передачи данных между машинами и аграрным ПО от разных производителей. Например, через нее можно передавать с терминала в офис подлежащие документированию данные о фактическом количестве вносимых материалов. Еще одна удачная совместная разработка — Управление машинами NEXT, приложение системы управления хозяйством NEXT Farming, обеспечивающее интеллектуальную интеграцию в сеть смешанных парков машин. Приложение позволяет вам легко использовать для документации необходимые данные машин от разных производителей.

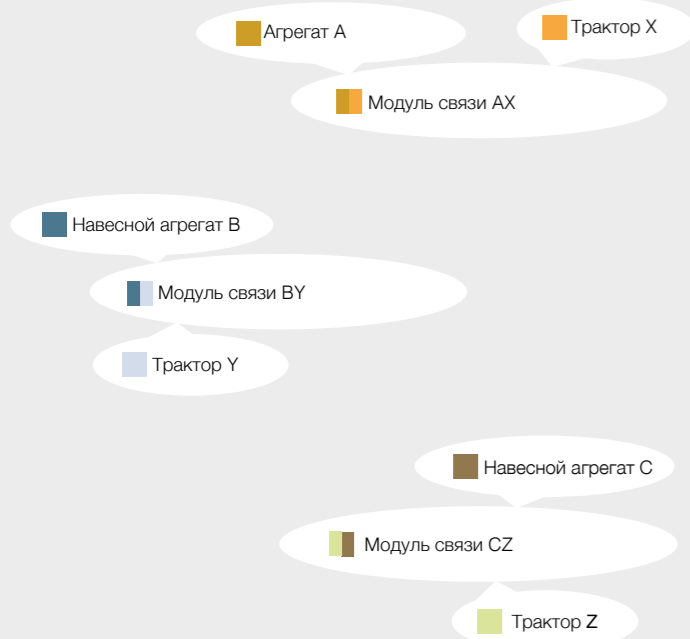


Как «общаются» машины и трактора разных производителей

Говорить на одном языке — это основная суть системы ISOBUS. Необходимость в ней была продиктована тем, что каждый производитель сельхозтехники традиционно использует собственные электронные решения. Это реальное препятствие для модернизации в тех хозяйствах, где используется техника разных производителей.

Система ISOBUS представляет собой независимую от производителя стандартизированную систему связи между трактором и навесным оборудованием на основе стандартного аппаратного и программного обеспечения. Настоящее облегчение вашей повседневной работы.

Без системы ISOBUS

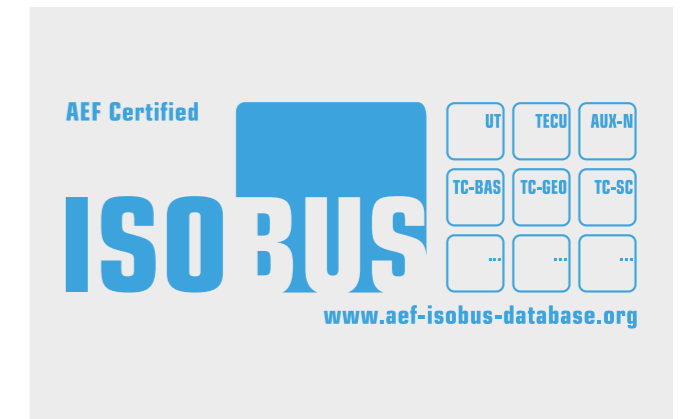


С системой ISOBUS



Необходимость единого стандарта связи

Электроника делает сельскохозяйственное оборудование более интеллектуальным и эффективным. Однако в прошлом каждый производитель делал ставку на собственные (проприетарные) решения в части электроники. Поэтому каждая комбинация трактора и навесного оборудования от разных производителей требовала определенных усилий по согласованию. Пока производители используют разную электронику, пользователь вынужден использовать отдельный терминал для трактора и каждого агрегата. Три, четыре разных терминала в кабине трактора было привычным делом. Сложность взяла верх.



ISOBUS и роль AEF

К началу 1990-х годов в области сельскохозяйственной техники появились первые инициативы по стандартизации обмена данными между трактором и навесным оборудованием. Именно в это время появляется понятие ISOBUS. Само название, ISOBUS, является сочетанием двух понятий:

- ISO (Международная организация по стандартизации): независимая организация, в задачи которой входят разработка и внедрение международных стандартов
- BUS = система для передачи данных

Таким образом, ISOBUS представляет собой стандартизированную систему обмена данными между сельскохозяйственными машинами и трактором. В основу системы положен стандарт ISO 11783 «Тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства. Последовательная сеть управления и передачи данных».

Для содействия международному признанию и распространению технологии ISOBUS в 2008 году ряд производителей сельхозтехники, в т. ч. PÖTTINGER, учредили Фонд сельскохозяйственной электроники AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation). Это объединение успешно продвигает идею оптимального взаимодействия аппаратного и программного обеспечения от разных производителей и разработчиков.

Больше комфорта с ISOBUS

ISOBUS устраняет необходимость в изолированных приложениях, создавая прямое стандартизированное соединение между трактором и другими машинами по принципу «подключи и работай» (plug-and-play): нужно всего лишь вставить штекер ISOBUS в розетку ISOBUS, и система готова к работе. Единственный терминал ISOBUS заменяет все множество отдельных терминалов для каждой из связанных с трактором машин.

Важно отметить, что технология ISOBUS унифицирует связь не только между тракторами и навесным оборудованием, но и между сельхозмашинами и офисным сельскохозяйственным ПО. Таким образом ISOBUS послужила основой для создания современного, интегрированного в сети сельскохозяйственного предприятия. Благодаря ISOBUS стали возможными и такие концепции, как «точное земледелие» и «интеллектуальное управление данными».

(Источник: www.aef-online.org)



1

Идеальный вариант для любых требований

Современная система ISOBUS состоит из различных компонентов, к которым в числе прочих относятся трактор, терминал и навесное оборудование. Ее функциональность всегда зависит от возможностей терминала и навесного оборудования и от того, какие опции оснащения установлены. Важным понятием в этом отношении являются «функциональные элементы ISOBUS».

UT



2

Функциональные элементы ISOBUS могут рассматриваться как самостоятельные модули или как узлы в составе системы ISOBUS. Каждый из функциональных элементов работает при условии его наличия во всех участвующих компонентах.

TECU



3

2 TECU: электронный блок управления (ЭБУ)

ЭБУ трактора является «рабочим компьютером» трактора. Здесь централизованно выводится необходимая для ISOBUS информация: скорость, обороты вала отбора мощности и т. п.

AUX-N

3 AUX-N: вспомогательное управление

Этот функциональный элемент относится к дополнительным элементам управления (джойстикам и т. п.), которые упрощают работу со сложными устройствами, или элементам на самих устройствах, обеспечивающих возможность управления различными функциями.



4

4 TC-BAS: устройство управления BASIC

Контроллер задач BASIC документирует суммарные значения, целесообразные с точки зрения выполненной работы (см. стр. 28). Также устройство позволяет просматривать значения. Обмен данными между архивом полевых работ и контроллером задач (TC-BAS) осуществляется в стандартизированном формате ISO-XML. Он позволяет удобно импортировать задачи в контроллер и/или экспортировать из него готовую документацию.

TC-BAS

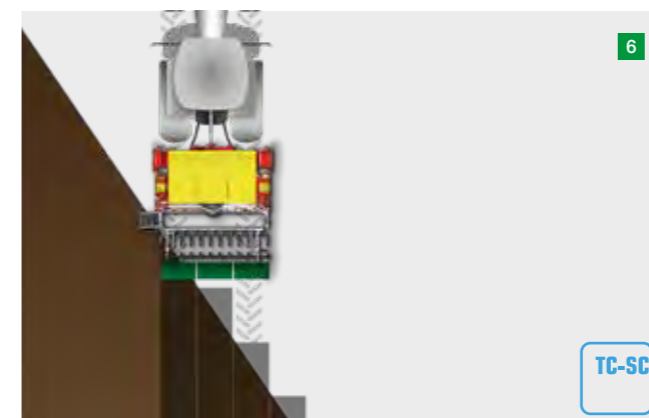


5

5 TC-GEO: управляющее устройство, базирующееся на геологических особенностях GEO-BASED

Этот модуль обеспечивает дополнительную возможность получения связанных с местоположением данных или планирования связанных с местоположением задач, например, с помощью карт дифференцированного высева. Данный функциональный элемент востребован, к примеру, в сочетании с функцией высева по отдельным участкам (VARIABLE RATE CONTROL, см. стр. 29).

TC-GEO



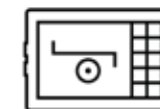
6

6 TC-SC: управляющее устройство SECTION CONTROL

TC-SC обеспечивает возможность автоматического переключения секций сеялок и других машин в зависимости от положения по GPS и необходимой степени перекрытия (см. стр. 29). Функция SECTION CONTROL позволяет повысить урожайность при одновременном снижении расхода материала от 5 до 10 %.

TC-SC

(Источник: www.aef-online.org)



Комфортная работа

Удобные терминалы управления RÖTTINGER позволяют держать все под контролем даже при очень длительной работе. При разработке терминалов основное внимание мы уделили максимальному удобству управления, эргономичности и автоматизации отдельных рабочих операций. Результатом стал оптимальный ассортимент систем управления с решениями для любых требований и задач — от электронных устройств преселекторного включения до собственного терминала ISOBUS.

Комфортное управление без ISOBUS

- SELECT CONTROL
- COMPASS CONTROL
- DIRECT CONTROL
- POWER CONTROL
- POWER CONTROL Wireless – беспроводной терминал

Терминалы ISOBUS

- EXPERT 75
- CCI 1200

Комфортное управление без ISOBUS



1

Терминалы управления RÖTTINGER серии CONTROL облегчают работу в поле. Клавиши с символами и эргономичный дизайн обеспечивают интуитивное управление машинами. Это позволяет комфортно работать даже в долгие рабочие дни. Клавиши с подсветкой и возможность регулировки яркости дисплея гарантируют четкость управления и в темное время суток.

1 SELECT CONTROL



2

Устройство преселекторного включения SELECT CONTROL позволяет предварительно выбирать функции востребованных агрегатов и выполнять их с помощью устройства управления трактора. SELECT CONTROL применяется в работе с косилками, прицепами-подборщиками и пресс-подборщиками.

2 COMPASS CONTROL



3

Бортовой компьютер COMPASS CONTROL разработан специально для сеялок VITASEM и AEROSEM компании RÖTTINGER. Терминал позволяет настраивать и контролировать такие функции, как включение технологической колеи, проба нормы высева, уровень заполнения, счетчик гектаров и скорость.

3 DIRECT CONTROL



4

4 POWER CONTROL

Терминал POWER CONTROL подходит для управления всеми машинами RÖTTINGER с поддержкой ISOBUS. Функции выполняются простым нажатием клавиши без предварительного выбора и дополнительного устройства управления. На основные клавиши нанесены символы специальных функций машины, что облегчает работу оператора независимо от его опыта. Функциональные клавиши F1-F4 позволяют управлять дополнительным оборудованием машины. На цветной дисплей выводится информация о функциях и рабочем состоянии машины.

	SELECT CONTROL	COMPASS CONTROL	DIRECT CONTROL	POWER CONTROL
Косилки				
NOVACAT X8	■	-	-	□
NOVACAT X8 COLLECTOR	-	-	-	□
NOVACAT A9	■	-	-	-
NOVACAT A10	■	-	-	□
Валкообразователи				
TOP 1252 C	-	-	-	□
Прицепы-подборщики				
BOSS ALPIN	□	-	□	-
EUROBOSS	■	-	□	□
PRIMO L	-	-	■	□
FARO L / EUROPROFI L	-	-	■	□
EUROBOSS D / PRIMO D / FARO D / EUROPROFI D	-	-	-	□
TORRO L / D / JUMBO / JUMBO COMBILINE L / D	-	-	-	□
Пресс-подборщики				
IMPRESS	■	-	-	-
IMPRESS MASTER	■	-	-	-
IMPRESS PRO	-	-	-	□
Сеялки				
VITASEM CLASSIC / VITASEM	-	□	-	-
VITASEM A / VITASEM ADD / AEROSEM A / AEROSEM ADD	-	□	-	□
TERRASEM R / TERRASEM C	-	-	-	□

■ = стандарт, □ = опция



EXPERT 75

Компактный терминал EXPERT 75 ISOBUS с диагональю 5,6" предусматривает возможность управления через сенсорный экран, и также с помощью физических клавиш и колеса прокрутки. Удобный держатель позволяет управлять устройством одной рукой. Встроенный датчик внешнего освещения и подсветка функциональных клавиш обеспечивают комфортное управление в темное время суток.

CCI 1200

Новый терминал CCI 1200 ISOBUS с диагональю 12" предлагает профессиональному фермеру обширный набор функций. Управление терминалом осуществляется как планшетом, через сенсорный экран. Навигация по меню очень проста — все необходимое доступно в несколько нажатий. Встроенный датчик внешнего освещения автоматически подстраивает яркость дисплея.

Терминалы ISOBUS

Терминалы ISOBUS EXPERT 75 и CCI 1200 обеспечивают профессиональное управление всеми совместимыми с ISOBUS машинами PÖTTINGER и машинами других производителей.

Оба терминала имеют сертификат AEF.

	EXPERT 75	CCI 1200
Косилки		
NOVACAT X8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOVACAT X8 COLLECTOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOVACAT A10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Валкообразователи		
TOP 1252 C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Прицепы-подборщики		
FARO L / EUROPROFI L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FARO D / EUROPROFI D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TORRO L / D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUMBO / JUMBO COMBILINE L / D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пресс-подборщики		
IMPRESS PRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дисковые бороны		
TERRADISC 8001 / 10001 T	<input type="checkbox"/>	-
Сеялки		
VITASEM A / VITASEM ADD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AEROSEM A / AEROSEM ADD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TERRASEM R / TERRASEM C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ = стандарт, □ = опция



1 Индивидуальная компоновка экрана

В зависимости от предпочтений и места расположения в кабине трактора можно выбрать горизонтальное или вертикальное положение экрана. Кроме того, экран можно разбить на несколько областей разного размера, в которых будут одновременно работать разные приложения. В зависимости от текущих задач оператор может индивидуально изменять компоновку информации на экране. Крупное изображение облегчает оператору контроль за различными параметрами машины. Например, так он может легко и удобно контролировать работу сеялки с несколькими дозирующими органами.



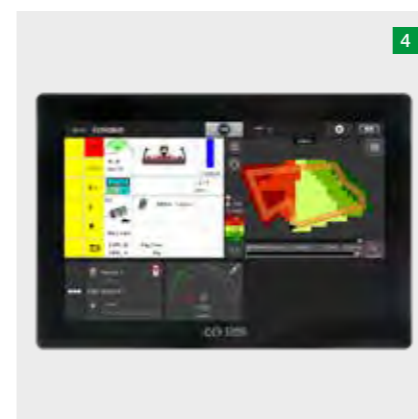
2 Камера и функции машины

Рядом с функциями машины можно вывести изображение с камеры, чтобы иметь возможность следить за всеми процессами одновременно без переключения. При работе с прицепом-подборщиком это облегчает и, самое главное, делает безопаснее процесс маневрирования. Также это помогает контролировать разгрузку в силосной яме или процесс намотки при работе с комбинацией пресс-подборщика и обмотчика.



3 Справочная система

Инновационная справочная система помогает оператору получить всю необходимую информацию об используемом приложении и его функциях. Все настройки поясняются изображениями и видео, благодаря чему вы всегда сможете найти наиболее оптимальный режим работы.

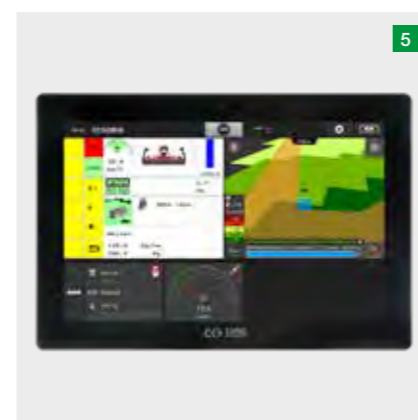


Для комплексного пакета для точного земледелия SEED COMPLETE от RÖTTINGER (см. стр. 26–29) необходимы следующие функции, поддерживаемые терминалом CCI 1200:

4 VARIABLE RATE CONTROL (см. стр. 29)

Регулируемое по отдельным участкам внесение производственных материалов с учетом индивидуальных почвенных условий

- Импорт карт дифференцированного высева в форматах Shape или ISO-XML
- Поддержка следующих параметров: масса, объем, расстояния и проценты



5 SECTION CONTROL (см. стр. 29)

Автоматическое переключение между полной рабочей шириной и отдельными секциями машины в процессе работы с GPS

- Функция работы на краю поля позволяет блокировать для обработки определенные участки, чтобы сначала обработать внутреннюю часть поля.
- Опоясывающие или индивидуальные края поля можно создавать только в головных частях.

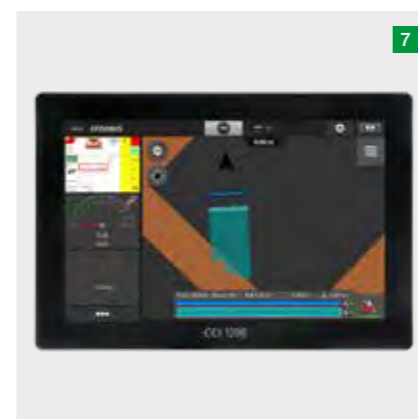


Документирование (см. стр. 28)

- Связанная с местоположением регистрация всех полевых данных в процессе работы
- Документируемые данные могут быть импортированы в архив полевых работ в виде стандартизированного файла ISO-XML.

6 Соединение с agrirouter (см. стр. 48–49)

- Беспроводная и независимая от производителя технология передачи данных из терминала в архив полевых работ в офисе и обратно
- Необходимое условие — наличие электронного ключа WLAN (входит в пакет SEED COMPLETE). Ключ необходимо вставить в разъем на задней стороне терминала.



7 MULTIBOOM

Независимое управление двумя разными функциями одной машины

- Необходимое условие для автоматического переключения секций на AEROSEM: раздельное управление дозирующей катушкой и системой распределения IDS (см. стр. 29–31)
- Раздельные заданные величины для посевного материала и удобрений (TERRASEM FERTILIZER)
- Раздельные заданные величины для кукурузы с подсевом / удобрений (AEROSEM PCS)



Комфорт и эффективность при почвообработке и посеве

В области почвообрабатывающей и посевной техники RÖTTINGER предлагает широкий ассортимент интеллектуальных решений, которые способны облегчить вашу повседневную работу и сделать ее эффективнее.

Сеялки

- SEED COMPLETE: комплексный пакет для точного земледелия (VITASEM и AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, TERRASEM)
- IDS: интеллектуальная система распределения (AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, TERRASEM)
- Включение технологической колеи (VITASEM и AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, TERRASEM)
- Контроль потока посевного материала (AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, TERRASEM)
- PCS: высев кукурузы (AEROSEM с электрическим дозирующим приводом)
- DUPLEX SEED: высев кукурузы в сдвоенный ряд (AEROSEM с электрическим дозирующим приводом при наличии PCS)
- Подготовка посевного ложа с использованием камеры (LION)

Дисковые бороны

- Комфортное управление PROFILINE (TERRADISC 8001 T / 10001 T)



Комплекс для целенаправленного сельского хозяйства

Для оптимизации обработки полезной сельскохозяйственной площади компания PÖTTINGER предлагает пакет SEED COMPLETE — инструмент вашего успеха.

SEED COMPLETE — это пакет интеллектуальных решений для точного земледелия, который включает в себя модуль связи, предлагаемый для наших сеялок VITASEM, AEROSEM и TERRASEM.

Пакет SEED COMPLETE позволяет точно адаптировать норму высева под ваши индивидуальные почвенные условия с помощью предварительно созданных на компьютере карт дифференциального высева (VARIABLE RATE CONTROL).

Возможно автоматическое включение и выключение дозирования на краю поля (SECTION CONTROL). Также производится автоматическое документирование выполняемого задания.

При заказе пакета SEED COMPLETE дополнительно вы получаете активацию модулей ISOBUS

- TC-BAS (документирование суммарных значений по выполненной работе),
- TC-GEO (VARIABLE RATE CONTROL) и
- TC-SC (SECTION CONTROL)

в сочетании с новым терминалом CCI 1200 ISOBUS. Кроме того, при необходимости SEED COMPLETE поставляется вместе с пакетом антенн, который нужен для работы функций VARIABLE RATE CONTROL и SECTION CONTROL (см. стр. 28–29).

Функции SECTION CONTROL и VARIABLE RATE CONTROL входят в серийное оснащение машин.

Ваши преимущества с пакетом SEED COMPLETE:

- Облегчение работы оператора благодаря автоматическому включению и выключению режима высева
- Повышение эффективности работы и рентабельности предприятия за счет экономии производственных материалов
- Предотвращение двойного прохода на косых участках поля при посеве и внесении удобрений
- Учет различий по почве и урожайности на одном поле в процессе работы



TC-BAS

TC-SC

TC-GEO

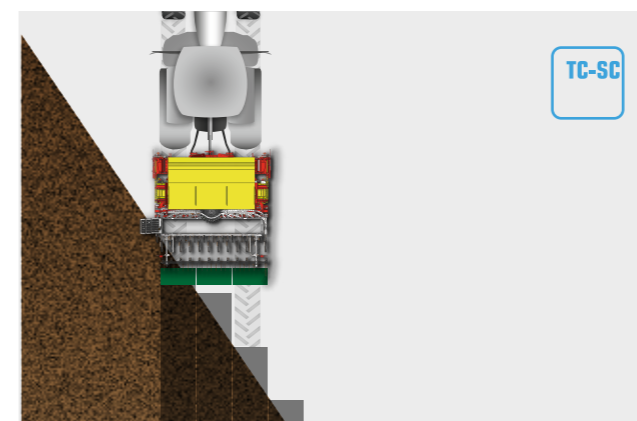
Работа на основе GPS

Суть точного земледелия заключается в обработке сельскохозяйственных площадей с учетом точного места и текущей цели. Необходимым условием для этого является постоянный контроль местоположения обрабатываемого комплекса. Эта идея уже находит практическое применение на тракторах с автоматическими системами рулевого управления. Благодаря системе ISOBUS трактор обменивается данными с навесным оборудованием. Это не только обеспечивает точное движение трактора в полосе и снятие нагрузки с оператора, но и способствует наиболее эффективной и экономной работе навесного оборудования. Связь между трактором и навесным оборудованием позволяет также автоматически документировать все данные по выполняемой полевой работе. Кроме того, данная связь положена в основу таких интеллектуальных функций, как SECTION CONTROL и VARIABLE RATE CONTROL.

Автоматическое документирование

Во многих областях сельского хозяйства действует требование обязательного документирования, обусловленное вопросами качества и отслеживаемости процессов. В частности, существует обязанность предоставления в ответственные органы информации о земледельческих работах и внесении производственных материалов.

При использовании пакета SEED COMPLETE (с модулями ISOBUS TC-BAS / TC-GEO) все данные выполняемых полевых работ автоматически подвергаются регистрации и обработке в привязке к местоположению. В целях документации данные можно удобно импортировать в архив полевых работ в виде стандартизированного файла ISO-XML — либо с помощью USB-носителя, либо беспроводным способом через agrirouter (см. стр. 48–49).



TC-SC

SECTION CONTROL

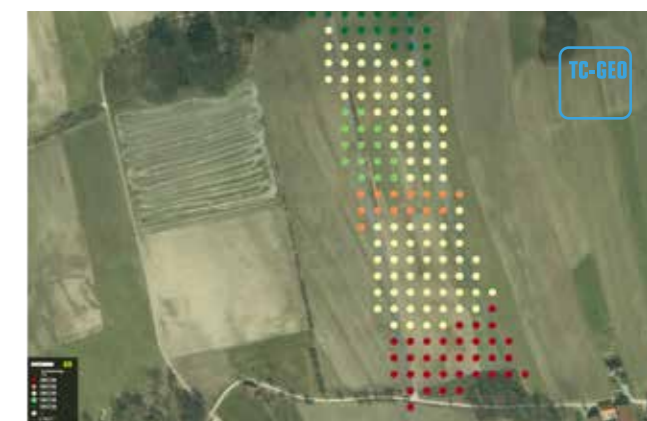
Функция SECTION CONTROL заключается в автоматическом переключении между полной рабочей шириной и отдельными секциями рабочего агрегата. SECTION CONTROL — это удобное, эффективное и экономичное решение для работы на краях поля и участках клиновидной или неправильной формы.

Предусматривается два возможных сценария:

- Автоматический запуск/остановка дозирования при пересечении виртуальной линии края поля, то есть включение/выключение всей рабочей ширины с учетом GPS-данных положения. Доступно для сеялок VITASEM и AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, а также для TERRASEM.
- Автоматическое включение/выключение отдельных секций машины на границах клиновидных участков (рабочая ширина машины подразделяется на множество секций, автоматически включаемых и выключаемых с учетом GPS-данных положения). Доступно для системы AEROSEM с электрическим дозирующим приводом и IDS (см. стр. 29).

Функция SECTION CONTROL особенно полезна на краях поля для чистого перехода к следующему участку. За счет предотвращения нежелательной двойной обработки вы экономите производственные материалы, избегаете неравномерных всходов, перегущенных и пустых мест, что минимизирует проблемы с болезнями, вредителями и минимизирует. Еще одно преимущество заключается в том, что сначала можно обрабатывать внутреннюю часть поля, а затем края.

Функция SECTION CONTROL начинает работать сразу после активации модуля ISOBUS TC-SC на терминале и соответствующем навесном агрегате. Активация данного модуля входит в пакет SEED COMPLETE.



TC-GEO

VARIABLE RATE CONTROL

Все участки по своей природе разные, ни один участок не является точной копией другого. Если вы хотите использовать свои площади наиболее эффективно, то при их обработке вы должны учитывать различные условия на каждом из участков. VARIABLE RATE CONTROL — удобное решение именно для этой задачи.

Функция VARIABLE RATE CONTROL заключается в регулируемом по отдельным участкам внесении производственных материалов с учетом индивидуальных почвенных условий. Основой для работы функции является карта дифференцированного высева, которую вы создаете на офисном компьютере до начала полевых работ. В этом вам поможет система управления хозяйством и информацией (FMIS), в настоящее время такие системы предлагают разные разработчики. Карта дифференциального высева содержит подобранное исходя из почвенных условий количество вносимых материалов, визуально выделенное различными цветами. При создании карт дифференциального высева вы можете руководствоваться собственным опытом в отношении того или иного участка, а также пробами почвы, спутниковыми данными и т. д.

Если и ваша сеялка, и терминал оснащены модулем ISOBUS TC-GEO (входит в пакет SEED COMPLETE), то задание с картой дифференциального высева можно запустить после импорта данных в терминал: с помощью ISOBUS и GPS-контроллера количество вносимого материала приводится в точное соответствие с условиями участка, предварительно заданными в карте дифференциального высева.

В целях отслеживаемости процессов по окончании работы можно задокументировать фактическое количество внесенных материалов в офисном компьютере и использовать его для последующего сравнительного анализа.



IDS: универсальность, которая того стоит

Уникальная распределительная система IDS (Intelligent Distribution System) контролирует все выходы при помощи системы BUS. Это открывает совершенно новые возможности переключения посевных рядов и технологической колеи. При работе с IDS практически ничто не ограничивает вашу свободу. IDS создает идеальные условия для совместной работы нескольких предприятий или машинных комплексов.

Настройка технологической колеи осуществляется прямо на терминале — никакой необходимости в перестановке шлангов при этом нет.

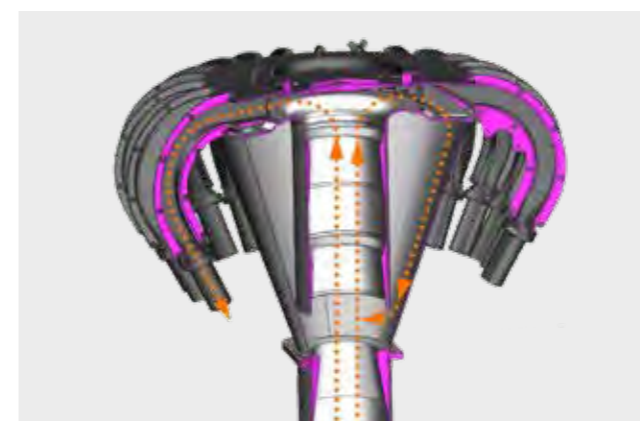
Вы можете выбрать следующие параметры:

- Ширина технологической колеи
- Ширина колеи
- Переключение специальной технологической колеи
- Система двойной технологической колеи
- Выключение половины сеялки

Интеллектуальная основа

Благодаря одинаковому количеству семян во всех рядах распределитель IDS обеспечивает равномерную динамику запасов.

- Напорная труба с воронкообразным кожухом продвигает посевной материал.
- Возврат посевного материала осуществляется по запатентованной воронкообразной системе в воздушный поток и обратно в напорную трубу. Контролируемые выходы для включения технологической колеи от 2 до 6 рядов на колею.
- Полностью оснащенный распределитель с контролируруемыми выходами на всех рядах семян.



Надежно и просто: включение технологической колеи

Включение технологической колеи осуществляется электрически при помощи сервомотора. Легкая настройка и контроль производятся через терминал управления. Возможно включение симметричной, ассиметричной или индивидуальной технологической колеи.

- Задвижки на распределителе направляют посевной материал обратно в напорную трубу и норма высева соответственно сокращается. До 6% экономии посевного материала.
- Точное распределение даже при включенной технологической колее.
- Отключение половины сеялки C4 / C6: работает половина распределителя с контролируруемыми выходами.



Контроль потока посевного материала для удобства и надежности

Удобная функция контроля потока посевного материала предлагается на всех пневматических сеялках PÖTTINGER. В каждый высевующий ряд встроены датчик, контролирующий поток посевного материала. Чувствительность датчика может быть установлена на один из трех уровней в зависимости от вида посевного материала (мелкий, нормальный, крупный).

Визуализация функции контроля осуществляется на всех терминалах — как на POWER CONTROL, EXPERT 75, CCI 1200, так и на терминале трактора ISOBUS. При блокировке потока оператор получает сообщение о фактическом состоянии. При забивании семяпровода на экране терминала отображается номер канала.

Для дополнительного удобства на каждом семяпроводе прямо на датчике имеются светодиодные сигнальные лампы. Благодаря этому водитель всегда может определить засорение семяпровода, даже при загрязнении рабочего агрегата или в темноте.

- ЗЕЛЕНЫЙ: датчик работает, канал в порядке
- Мигающий КРАСНЫЙ: канал забит



Все в одном: максимальная универсальность

PCS (Precision Combi Seeding) — система точного комби-посева — интегрирует технологию точного высева в пневматическую сеялку, избавляя клиента от необходимости приобретения отдельной машины для точного высева. Это значительно повышает гибкость и экономичность работы.

Эта инновация получила серебряную медаль DLG на выставке Agritechnica 2013.



Одна сеялка — четыре области применения

- Зерновые культуры
- Кукуруза без удобрения
- Кукуруза с удобрением
- Кукуруза с подсевом трав

Ваши преимущества с системой PCS

- Сокращение расходов благодаря сочетанию рядового и точного посева
- Многофункциональность одной комбинации машин
- Экономия благодаря отсутствию необходимости в отдельной машине для точного посева
- Независимость от фирм-подрядчиков
- Снижение постоянных издержек на единицу площади
- Расширение области применения, максимальная универсальность

Точное разделение семян

В зависимости от ширины машины, расстояния между рядами и системой рядов под дополнительной воронкой расположено несколько дозирующих элементов для точного высева. Элементы с гидравлическим приводом обеспечивают точное механическое разделение семян. Затем семена подаются в специальный инжектор. Из него посевной материал перемещается по воздушному потоку к сошнику.

- Простая настройка количества семян на 1 м²
- Точный учет распределения семян по длине



Пневматическая транспортировка семян

Специальная воздуходелительная заслонка разделяет поток воздуха между стандартной системой дозирования и PCS. Воздушная система избыточного давления принимает через инжектор разделенные семена из зерноподъемника и с равномерными промежутками подает их к сошнику. Датчик потока контролирует транспортировку посевного материала и информирует оператора о точности распределения семян по длине.



Идеальная заделка

Сошники DUAL DISC со встроенным формиром борозды отличаются высокой точностью работы. Улавливающий ролик останавливает семя и вдавливает его в борозду. Обратное прикатывание и регулировку глубины осуществляет уплотняющий ролик. Глубина заделки регулируется централизованно.

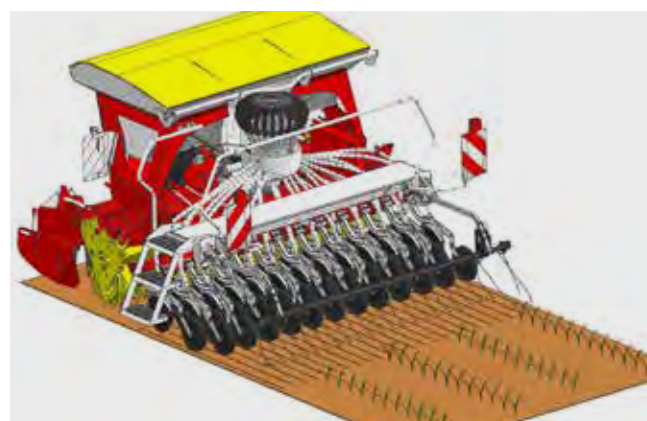
- Отсутствие свободного падения
- Точная закладка семян
- Отсутствие сдвига семян
- Оптимальный контакт с почвой
- Равномерные всходы



Одновременное удобрение

При необходимости система может выполнять параллельное внесение удобрения через стандартную систему дозирования в виде междурядного внесения удобрения рядом с каждым посевным рядом.

Для защиты от эрозии предусматривается также возможность подсева травы вместо междурядного удобрения.



Число рядов для AEROSEM 3002 ADD

- Четыре ряда, расстояние между рядами 75 см
- Восемь рядов, расстояние между рядами 37,5 см

Число рядов для AEROSEM 3502 ADD

- Пять рядов, расстояние между рядами 75 см
- Девять рядов, расстояние между рядами 37,5 см

Число рядов для AEROSEM 4002 ADD

- Пять рядов, расстояние между рядами 75 см
- Десять рядов, расстояние между рядами 37,5 см



Улучшение экологической и энергетической ситуации

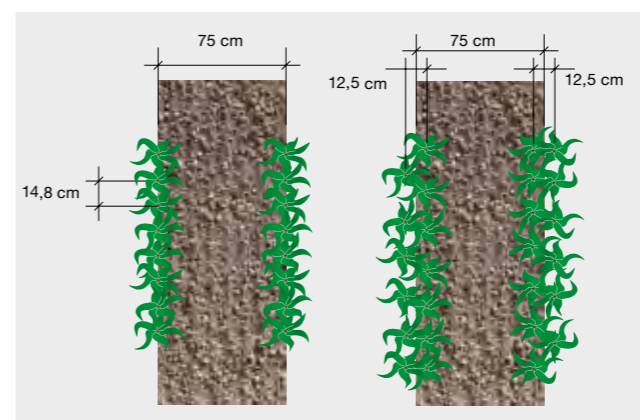
- Уменьшение эрозии благодаря отсутствию следов от шин на поверхности
- Подсев травы по всей поверхности за один проход, девиз: «Всегда зеленый покров»
- Сокращение числа проходов
- Однократный проход при посеве кукурузы
- Увеличение эффективности и экономия топлива
- Повышение производительности рабочей силы
- Внесение протравочного состава прямо в борозду с немедленным закрытием



Интеллектуальный высеv кукурузы в сдвоенный ряд: DUPLEX SEED

Если система AEROSEM оснащена распределительной головкой PCS, возможен высеv кукурузы в сдвоенный ряд: с внутренним расстоянием сдвоенного ряда 12,5 см, двойным расстоянием между зернами и расстоянием между сдвоенными рядами 75 см. Этот интеллектуальный способ дает вам ряд преимуществ:

- Увеличение посевной производительности за счет более высокой скорости движения
- Сдвоенные ряды создают идеальные исходные условия прорастания кукурузы
- Увеличение расстояния между зернами до 30% — больше света для растений, больше питательных веществ, более интенсивный процесс фотосинтеза
- Увеличение доступной площади для каждого растения до 70% — больше воды, лучше прорастание корней, меньше конкуренция с соседними растениями



DUPLEX SEED для увеличения рентабельности

- Уменьшение эрозии
- Улучшение растительного покрова и быстрое замыкание рядов
- Возможное повышение урожайности силосной кукурузы до 5,5 %
- Возможное повышение урожайности зерновой кукурузы до 5,5 %



Подготовка посевного ложа с использованием камеры

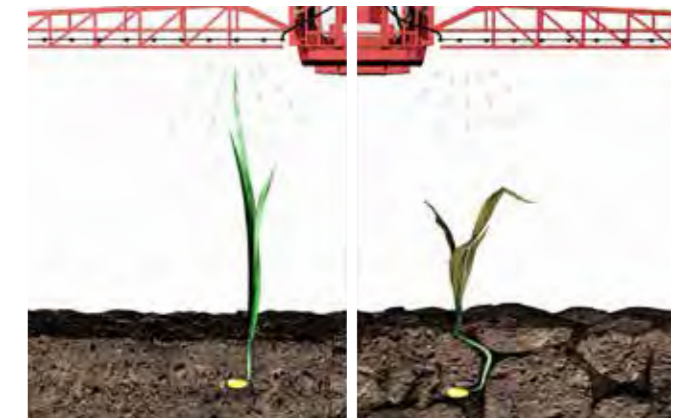
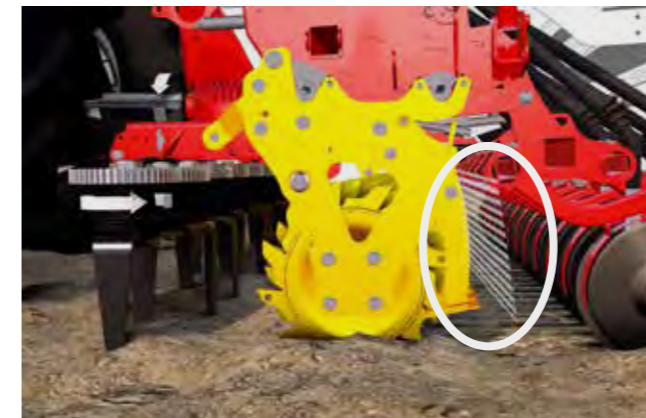


Ваш путь к наилучшему результату

Качественное измельчение и оптимальная подготовка посевного ложа — ключевые факторы успешных всходов. В идеале посевное ложе должно быть настолько грубым, насколько это возможно, и настолько рыхлым, насколько это необходимо. На практике выбор правильной, наиболее подходящей к той или иной культуре интенсивности обработки почвы является непростой задачей. Однако очень важно с ней справиться — например, чтобы не допустить заиливания и коркообразования на илистых почвах. Если почва будет измельчена слишком мелко, это приведет к эрозии и смыванию мелких частиц почвы. Но почва — это слишком ценный капитал, чтобы допускать ее вымывание.

Подготовка посевного ложа с использованием камеры

Наша инновационная технология подготовки посевного ложа с использованием камеры получила серебряную медаль DLG на выставке Agritechnica 2017. Система доступна в качестве опции для ротационных борон LION.



Идеальное посевное ложе благодаря измерению в реальном времени

Именно здесь находит применение отмеченная наградами технология подготовки посевного ложа с использованием камеры от PÖTTINGER, обеспечивающая стабильную, неизменно соответствующую состоянию почвы подготовку посевного ложа и заделку посевного материала. Система в режиме реального времени измеряет неровность поверхности почвы, используя для этого расположенную между ротационной бороной и сеялкой камеру, которая определяет разницу глубин. Исходя из полученных значений неровности осуществляется регулирование оборотов вала отбора мощности и скорости движения трактора*. Таким образом, устройство автоматически и с учетом меняющихся условий почвы управляет работой трактора. В результате достигается оптимальное, равномерно измельченное посевное ложе по всему полю.

* только в сочетании с тракторами CNH (класс III)

Ваши преимущества при подготовке посевного ложа с использованием камеры

- Оптимальная структура почвы — точная глубина заделки — идеальные условия для прорастания — быстрые всходы — стрессоустойчивость растений при фитосанитарной обработке
- Минимизация доли мелких частиц почвы: уменьшение эрозии
- Снижение нагрузки на оператора: полностью автоматический рабочий процесс, отсутствие необходимости в визуальном контроле измельчения посевного ложа
- Оптимизация расхода топлива: больше не нужно вручную регулировать обороты ротора и скорость движения
- Возможность работы в темное время суток благодаря независимости системы от окружающего освещения
- Возможность создания карты неровности поверхности поля: полезная информация для следующих этапов обработки



Комфортное управление с места оператора

Воспользуйтесь преимуществами дополнительного оснащения PROFILINE и управляйте машиной TERRADISC 8 или 10 м, не выходя из кабины.

Управление и настройка PROFILINE осуществляются с помощью терминала управления ISOBUS. Настройка полностью гидравлическая и выполняется на выбор через терминал EXPERT 75 или монитор в кабине трактора. Таким образом, с места оператора обеспечивается удобный доступ к любым настройкам.

Управление нажатием кнопки

- Складывание/раскладывание бороны одним нажатием кнопки
- Гидравлическая установка рабочей глубины в диапазоне от 5 до 15 см
- Настройка давления складываемых секций для постоянного копирования поверхности
- Регулирование давления гашения колебаний для плавного хода
- Настройка угла наклона, без бокового увода
- Регулирование рабочей глубины при уменьшении диаметра дисков
- Система Load Sensing для идеального копирования поверхности почвы и долговечности гидравлических компонентов вашего трактора
- На краю поля: поднятие и возврат в исходное положение нажатием кнопки или через пульт управления трактора при помощи джойстика

Дополнительные преимущества PROFILINE

- Все цилиндры оснащены датчиками положения, благодаря которым на дисплее отображаются давление срабатывания и точная рабочая глубина.
- Счетчик часов и гектаров с памятью позволяет точно документировать работу.



Разумная кормозаготовка

В области кормоуборочной техники компания RÖTTINGER также предлагает интеллектуальные электронные решения, благодаря которым вы сможете использовать свое оборудование более целенаправленно и с максимальной загрузкой.

Косилки

- Зависимая от угла поворота боковая коррекция (NOVACAT A10)
- Автоматическое регулирование давления на поверхность (NOVACAT A10)

Прицепы-подборщики

- Интеллектуальная подруливающая ось (FARO, EUROPROFI, TORRO, JUMBO)
- Датчик момента загрузки (EUROPROFI, TORRO, JUMBO)

Получите от своей машины максимум

Автоматическое регулирование давления на поверхность



Используйте максимально возможную рабочую ширину

Чтобы убедить вас не только эффективностью, но и комфортом в движении, мы предлагаем вам возможность автоматического регулирования ширины захвата. Данная функция предусмотрена для комбинации косилок NOVACAT A10.

Зависимая от угла поворота боковая коррекция

Встроенные в консоли гидравлические цилиндры способны перемещать секции косилки с обеих сторон в диапазоне до 400 мм. Если трактор оснащен датчиком угла поворота, то при движении по дуге ваша машина может получать по ISOBUS сигнал от рулевого управления трактора. Косилка реагирует на это автоматическим изменением ширины захвата.

Например, если трактор поворачивает вправо, то автоматически перемещается внутрь правая косилочная балка (см. рис.). При этом обеспечивается достаточное перекрытие зоны обработки передней косилки, так что не остается нескошенной полосы. При движении прямо секции косилки снова автоматически перемещаются наружу до максимально возможной ширины захвата. Таким образом вы всегда оптимально используете доступную ширину захвата.

Благодаря автоматической боковой коррекции в зависимости от угла поворота вам не нужно думать о принудительном изменении ширины захвата.

Автоматическое регулирование давления на поверхность: идеальное копирование поверхности почвы

Стабильное давление на поверхность является залогом качественного кошения и сохранения дернины. Комбинация косилок NOVACAT A10 дает вам преимущество в виде автоматического регулирования давления косилки на поверхность, благодаря которому косилка всегда оптимально следует за рельефом поверхности и обеспечивает высокое качество корма.

Сначала вы задаете желаемое давление на поверхность на пульте управления (терминал POWER CONTROL или ISOBUS). После этого управляющее устройство комбинации косилок автоматически поддерживает заданное давление в процессе движения по полю. Автоматическое регулирование давления на поверхность вносит заметный вклад в сокращение интенсивности износа узлов и расходов на топливо. Ваша техника не повреждает дернину, вы получаете дополнительную выгоду от оптимальных условий произрастания.



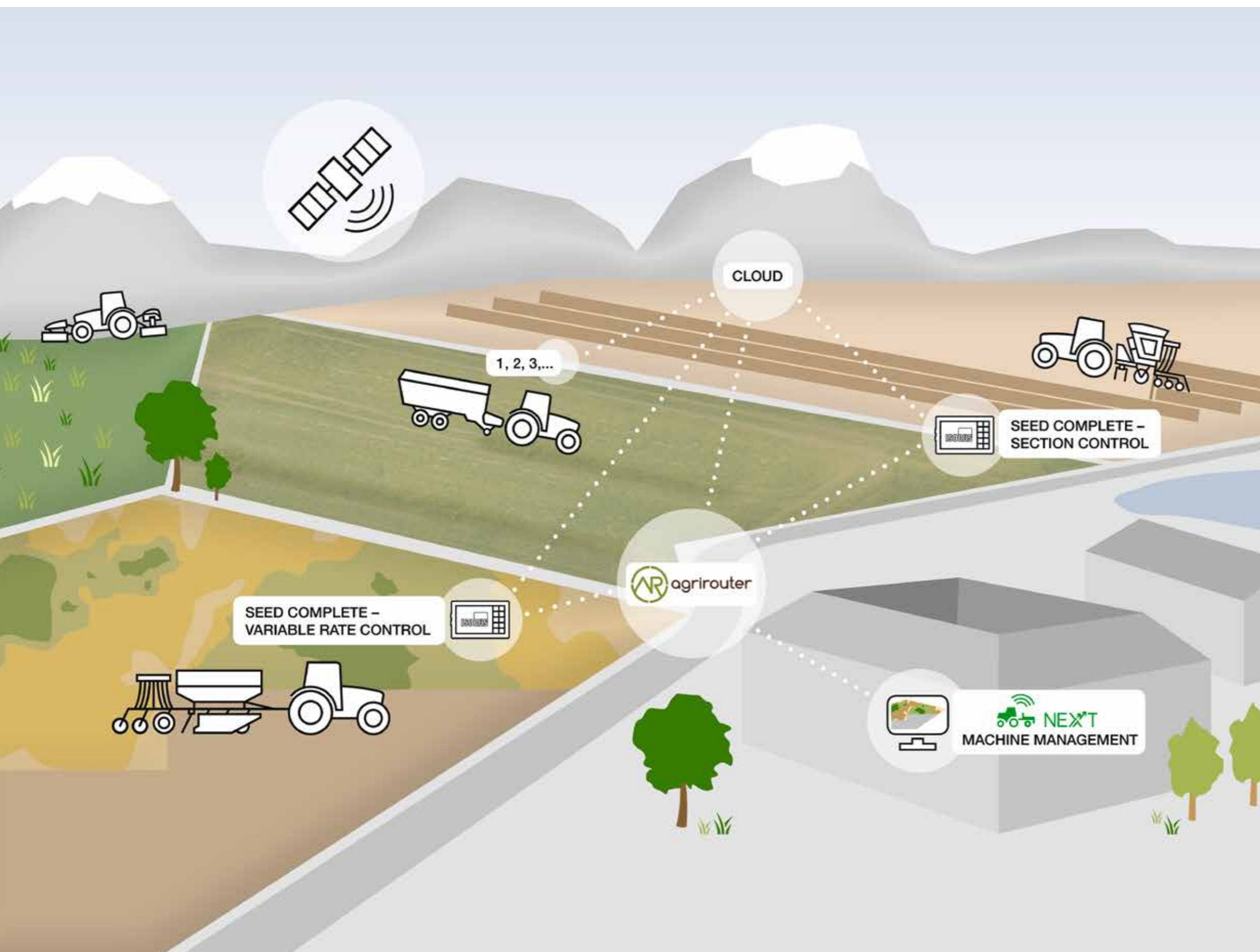
Ваша система помощи оператору: интеллектуальная подруливающая ось

Чтобы движение с прицепом-подборщиком всегда было безопасным и комфортным, для всех прицепов FARO, EUROPROFI, TORRO и JUMBO предлагается специальная электронная функция. Ее суть заключается в автоматической блокировке интеллектуальной подруливающей оси прицепа-подборщика в случае достижения критических значений — даже в системах без поддержки ISOBUS. Это необходимо главным образом для сохранения устойчивости прицепа-подборщика при движении по склонам.

Для работы функции вам необходимо заранее задать на терминале предельные значения скорости и наклона, при которых должна осуществляться блокировка оси. Датчик направления вращения на подруливающей оси контролирует направление вращения и скорость и, если скорость оказывается в определенном диапазоне, инициирует блокировку оси. Датчик наклона инициирует блокировку оси при достижении определенного предельного наклона. По желанию можно настроить вывод предупреждающего сигнала на дисплей при превышении определенного значения наклона. Это облегчает управление и повышает уровень безопасности.

Защита кормов на высшем уровне: датчик момента загрузки

Равномерное приложение сил при загрузке без пиковых моментов отличает современные прицепы-подборщики с автоматическими системами загрузки и является обязательным условием бережного обращения с кормами. Все прицепы-подборщики EUROPROFI, TORRO и JUMBO оснащены датчиком момента загрузки на редукторе, который в сочетании с датчиками в защитной решетке обеспечивает равномерный и оптимальный для текущих условий процесс загрузки. Датчик момента загрузки измеряет усилие на роторе. Если последнее достигает предельного значения, заданного в кабине трактора, автоматически приводит в действие подвижное днище, что снижает сопротивление на роторе и способствует более бережному воздействию на корм. В тяжелых или изменчивых условиях уборки кормов это помогает сохранить оптимальную структуру продукта. Если необходимое содержание сухого вещества в собранной кормовой культуре составляет 35 %, а фактические показатели отличаются, через терминал в кабине оператора можно легко скорректировать стратегию загрузки в нужную сторону.



Создание, передача и выгодное использование данных

Интеллектуальные машины генерируют данные, связанные с местоположением, машинами и видами работ. Благодаря системе ISOBUS эти данные могут легко передаваться между навесным оборудованием и терминалом. С помощью умных функций сгенерированные в процессе полевых работ данные без каких-либо сложностей передаются в системы управления хозяйством и информацией (FMIS) и используются там, например, в целях документации. Независимые от производителя техники стандарты значительно облегчают обмен данными.

Передача данных

- Платформа agrirouter (VITASEM и AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, TERRASEM, FARO, EUROPROFI, TORRO, JUMBO)

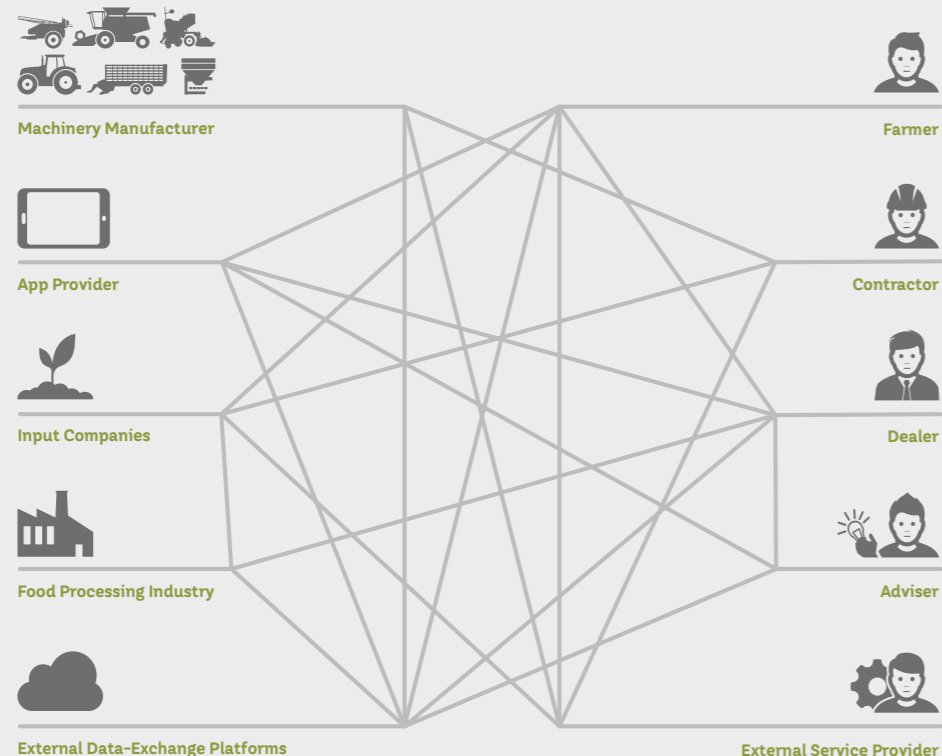
Обработка данных

- Управление машинами NEXT (VITASEM и AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, TERRASEM, FARO, EUROPROFI, TORRO, JUMBO)

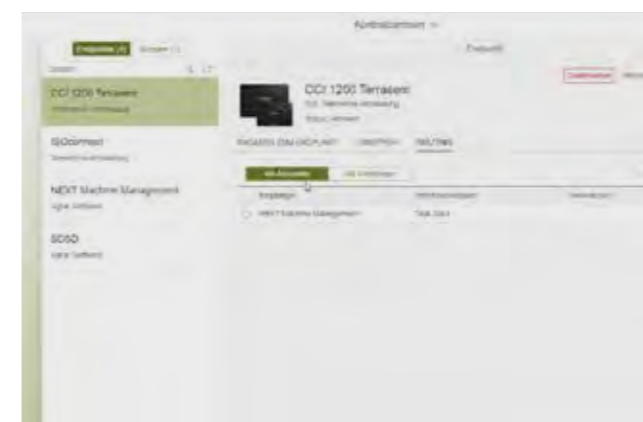
Независимая от производителя беспроводная передача данных

Платформа agrirouter

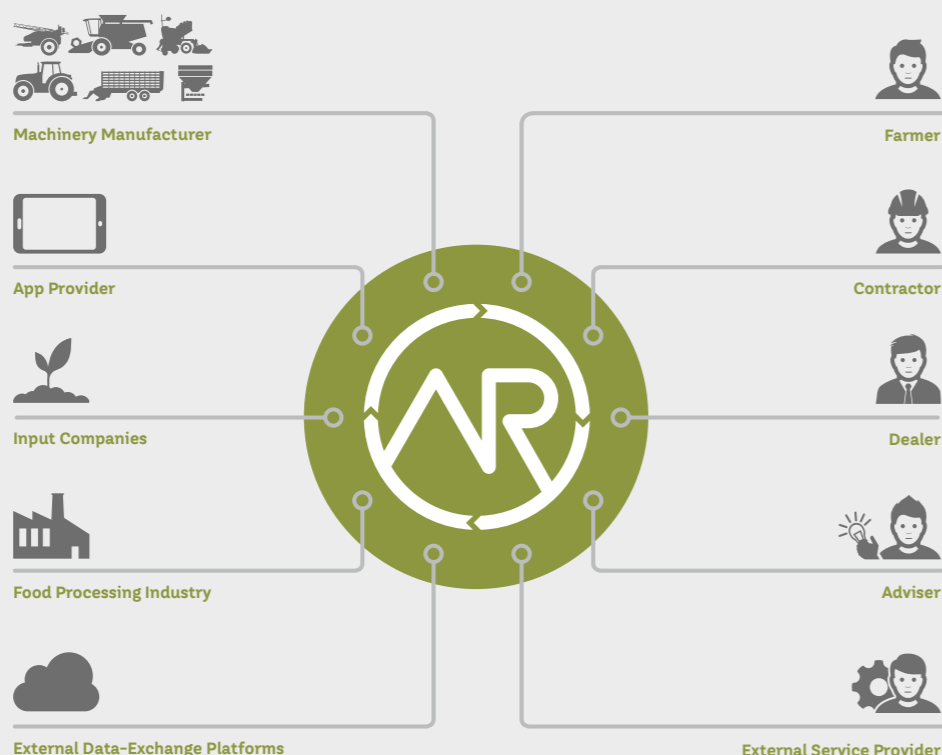
Без agrirouter



Стандарт ISOBUS позволяет элементарным образом организовать связь и обмен данными между машинами разных производителей. Чтобы можно было использовать данные машин и после завершения работ, их можно импортировать в систему управления хозяйством и, например, обработать в целях документации. Насколько простой стала передача данных между сельхозмашинами разных производителей, настолько затруднительной до последнего времени оставалась передача данных между машинами и программными продуктами от разных поставщиков. Основная проблема заключалась в отсутствии единых стандартов. По этой причине ряд производителей сельхозтехники — в том числе PÖTTINGER — объединили свои усилия и разработали платформу agrirouter. Платформа agrirouter обеспечила возможность беспроводного обмена данными между машинами и аграрным программным обеспечением разных производителей/разработчиков и таким образом свела к минимуму число необходимых интерфейсов между единицами сельхозтехники.



С agrirouter



«Экспедитор данных» agrirouter

Система agrirouter представляет собой веб-платформу для обмена данными. Используя бесплатный пользовательский профиль, с ее помощью можно напрямую передавать данные из одного объекта в другой — например, рабочие задания из архива полевых работ в терминал CC1 1200. И наоборот, данные сельхозмашин можно передать в офисный компьютер.

Мы готовы к agrirouter

В сочетании с agrirouter могут использоваться наши сеялки VITASEM и AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, а также сеялки TERRASEM. В области уборочной техники с agrirouter сочетаются наши ISOBUS-совместимые прицепы-подборщики FARO, EUROPROFI, TORRO и JUMBO. Данные машины могут документировать и выдавать суммарные значения, целесообразные с точки зрения выполненной работы. Эти данные могут передаваться в виде стандартизированного файла ISO-XML по беспроводной связи через терминал CC1 1200 из трактора в офис. В обратном направлении, из системы управления хозяйством в терминал CC1 1200 в тракторе, вы можете передать задания — также беспроводным способом. Для передачи данных теперь не обязательно иметь USB-накопитель. Передача данных посредством agrirouter в смешанных машинных парках также не представляет проблемы — при условии, что производители соответствующих машин являются членами консорциума agrirouter.

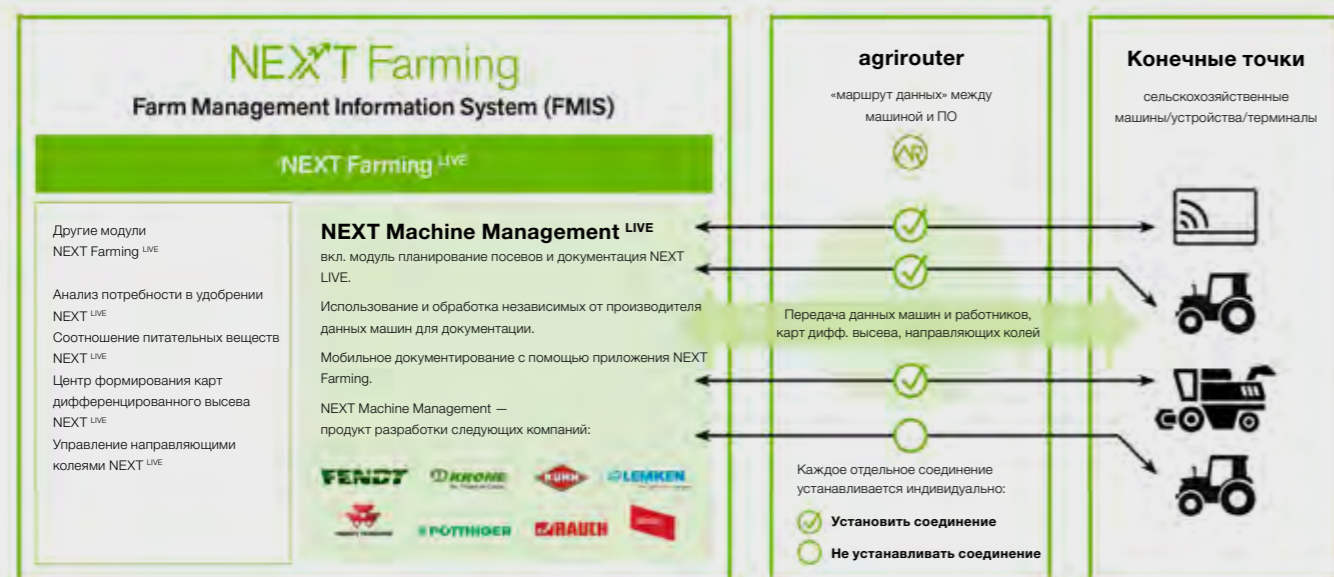
Прозрачность

Только вы определяете маршруты передачи своих данных системой agrirouter.

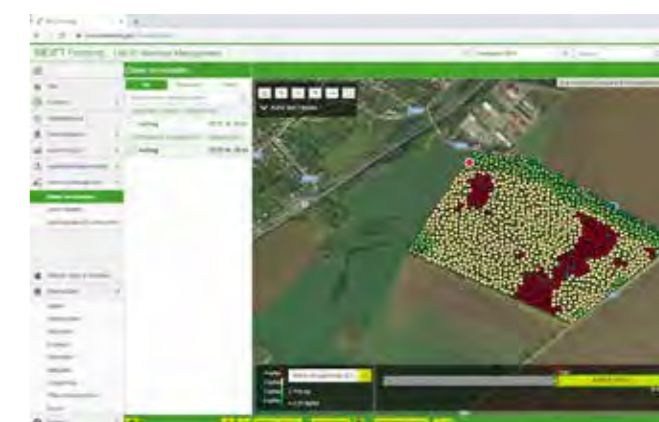
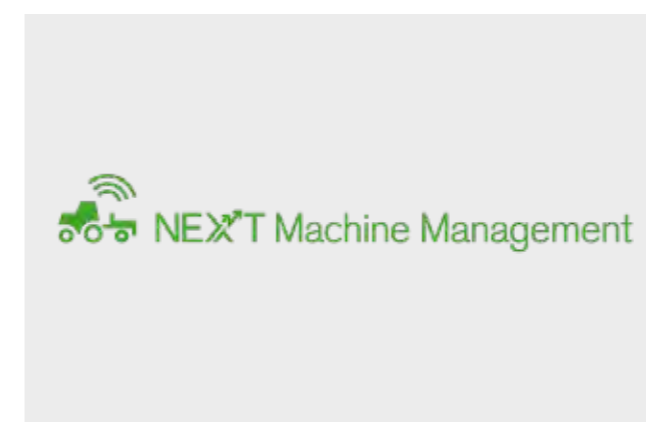
Безопасность данных

Система agrirouter не сохраняет данные — весь контроль над ними остается только у вас.

Подробнее см. www.my-agrirouter.com



В последнее время на рынке все чаще появляются программные решения, которые могут централизованно сохранять и обрабатывать производственные данные из разных областей сельского хозяйства. Эти программы называют системами управления хозяйством и информацией (FMIS). Центральным элементом почти всех этих программных решений является архив полевых работ, в котором регистрируются различные растениеводческие процессы. Кроме того, эти системы располагают инструментами анализа, с помощью которых одним-двумя нажатиями кнопки можно создавать отчеты по внесению удобрений и другие обязательные для ведения документы. В этом случае уже не обязательно документировать полевые работы вручную по их завершении. Кроме того, сохраненные данные в любой момент доступны для просмотра, просто и быстро.



Интеллектуальная сетевая интеграция: NEXT Machine Management

NEXT Machine Management является частью системы управления хозяйством и информацией (FMIS) NEXT Farming, которая обеспечивает возможность интеллектуальной интеграции вашего машинного парка в сеть. NEXT Machine Management — продукт совместной разработки нескольких производителей сельхозтехники, в том числе компании PÖTTINGER, которые поставили перед собой цель открыть перед каждым сельскохозяйственным предприятием возможность использования всех преимуществ цифровизации. С помощью системы NEXT Machine Management вы можете использовать и документировать данные машин, независимо от их производителя. Возможность прямой передачи рабочих заданий в машины позволяет добиться оптимальной загрузки оборудования и эффективно управлять предприятием.

Беспроводная передача данных посредством agrirouter

Платформа agrirouter позволяет передавать ваши данные по беспроводной связи из машины в приложение NEXT Machine Management и обратно. NEXT Machine Management использует переданные по agrirouter данные для обеспечения процессов планирования, производства и документирования при использовании машин разных производителей. В будущем фермеры смогут использовать переданные данные машин для автоматического документирования процессов на обрабатываемых участках, а также для планирования процессов в офисе и передаче соответствующих данных в терминалы машин, независимо от производителя, типа и местонахождения машины. Таким образом, с системой NEXT Machine Management работа станет еще быстрее и эффективнее, фермер или подрядчик смогут непрерывно контролировать процессы, а также автоматически получать и передавать важную информацию.

Ваши преимущества с системой NEXT Machine Management

- Использование и обработка в целях документации независимых от производителя данных машин
- Простая передача рабочих заданий в машины посредством agrirouter
- Эффективное использование и оптимальная загрузка машин благодаря умному планированию
- Центральный элемент модульной системы управления хозяйством NEXT Farming для цифрового управления вашим предприятием
- Готовность к требованиям будущего и надежная защита данных
- В базу входит модуль Планирование посевов и документация NEXT LIVE

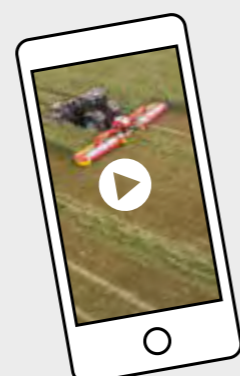
Подробнее см. www.nextfarming.com

NEXT Machine Management с техникой PÖTTINGER

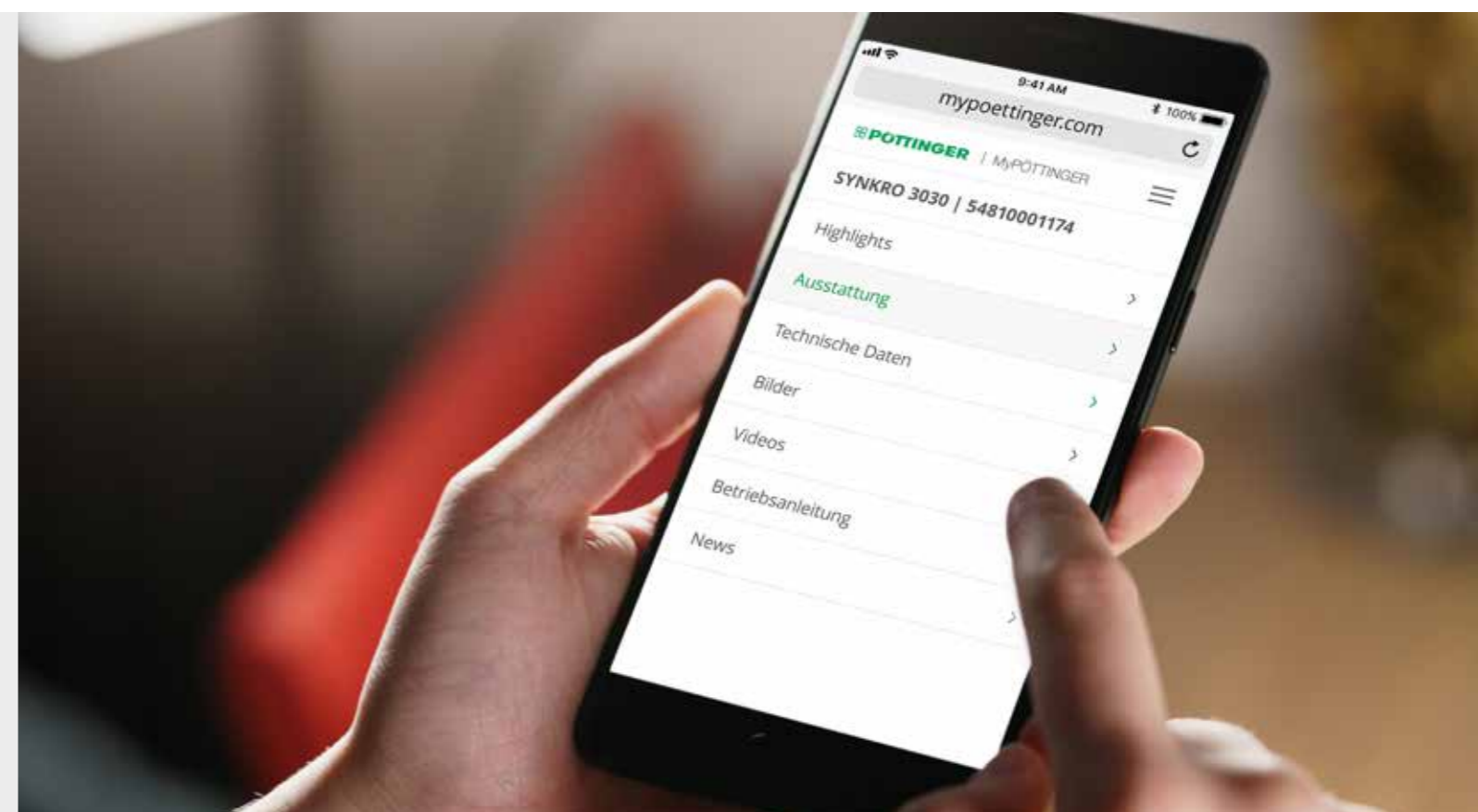
Каждая машина с управляющим устройством способна предоставлять данные о выполняемых работах, которые могут использоваться в целях документации. В области посевной техники PÖTTINGER к таким машинам относятся сеялки VITASEM и AEROSEM с электрическим дозирующим приводом, а также TERRASEM. В области кормоуборочной техники управляющим устройством оснащены наши ISOBUS-совместимые прицепы-подборщики FARO, EUROPROFI, TORRO и JUMBO. С помощью приложения NEXT Machine Management вы можете документировать данные этих машин, целесообразные с точки зрения выполненной работы. С помощью платформы agrirouter можно удобно передавать рабочие задания из офиса в терминал трактора. Неважно, подрядчик вы или фермер с собственным машинным парком — приложение NEXT Machine Management обязательно поможет вам добиться идеальной загрузки ваших машин.



Отсканируйте QR-код на заводской табличке машины PÖTTINGER или введите серийный номер машины на сайте www.mypottinger.com.



Выберите нужную информацию.



MyPÖTTINGER – Просто. Всегда. Везде.

Для всех машин PÖTTINGER, произведенных после 1997 года

MyPÖTTINGER – это инструмент, предоставляющий специализированную информацию обо всех машинах, произведенных после 1997 года.

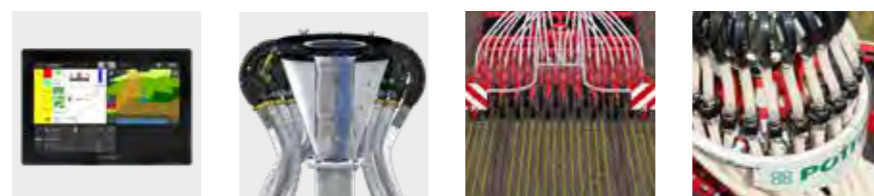
С помощью смартфона или планшетного ПК отсканируйте QR-код с заводской таблички или введите серийный номер машины на сайте www.mypottinger.com.

Ваша машина подключается к сети.

Вы сразу же получаете массу информации о машине:

- Инструкции по эксплуатации
- Техническое оснащение
- Проспекты
- Фото и видео.

Для наглядности



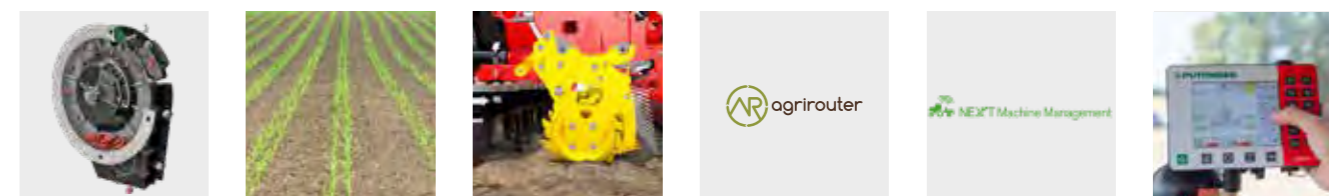
	SEED COMPLETE: комплексный пакет для точного земледелия	IDS: интеллектуальная система распределения	Включение технологической колеи	Контроль потока посевного материала
VITASEM с электрическим дозирующим приводом	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-
AEROSEM с электрическим дозирующим приводом	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TERRASEM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LION	-	-	-	-
TERRADISC	-	-	-	-

■ = стандарт, □ = опция

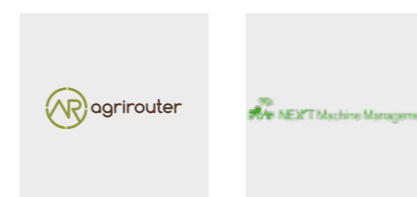


	Зависимая от угла поворота боковая коррекция	Автоматическое регулирование давления на поверхность	Интеллектуальная подруливающая ось	Датчик момента загрузки
NOVACAT A10	<input type="checkbox"/>	■	-	-
FARO	-	-	<input type="checkbox"/>	-
EUROPROFI	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TORRO	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUMBO	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ = стандарт, □ = опция



PCS: высев кукурузы	DUPLEX SEED: высев кукурузы в сдвоенный ряд*	Подготовка посевного ложа с использованием камеры	agrirouter**	Управление машинами NEXT	Комфортное управление PROFILENE
-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	-
-	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>



agrirouter**	NEXT Machine Management
-	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* только в сочетании с PCS

** только в сочетании с терминалом CCI 1200 ISOBUS



Успешнее с PÖTTINGER

- Семейное предприятие, основанное в 1871 году – ваш надежный партнер.
- Специалист в сферах почвообрабатывающей, посевной и кормозаготовительной техники.
- Перспективные инновации для достижения высоких результатов работы.
- Основана в Австрии – осуществляет свою деятельность во всем мире.

Доверьтесь цифровой сельхозтехнике компании PÖTTINGER

- Компетенция в цифровой области, подкрепленная участием в отраслевых объединениях
- Интеллектуальные терминалы для любых задач
- Больше комфорта, выше урожайность благодаря технологиям точного земледелия для почвообрабатывающей, посевной, кормозаготовительной и уборочной техники
- Единые стандарты для предельно простого управления данными

Получите больше информации:

PÖTTINGER Landtechnik GmbH

Industriegelände 1
4710 Grieskirchen
Австрия
Тел.: +43 7248 600-0
info@poettinger.at
www.poettinger.at

ООО "Пёттингер"

3-й Новый переулок 5, стр. 1
115054, г. Москва
Россия
Телефон: +7 (495) 646 89 15
Факс: +7 (495) 646 89 16
info@poettinger.ru
www.poettinger.ru