

# EasyScan и EasyScan Lite

Самый простой путь к  
оптимизации древесины



# Самая рентабельная оптимизации древесины

Серии EasyScan и EasyScan Lite задают совершенно новые критерии в сфере разработки сканерных технологий. Эти инновационные сконструированы на основе устройств серии CombiScan. Они сочетают максимальную эффективность с высокой рентабельностью и отличаются великолепным соотношением стоимости и производительности.



Сканеры начального уровня еще никогда не были такими эффективными, как сегодня. Благодаря интеграции искусственного интеллекта мы открыли новые возможности обнаружения дефектов при небольшом бюджете.

Новые оптимизирующие сканеры, созданные по принципу «все в одном», занимают минимум места и не требуют больших инвестиций в автоматические системы распознавания.



# Гибкость и современность



**Лазерные и цветные камеры (или цветные модули)** мгновенно регистрируют состояние древесины со всех сторон.



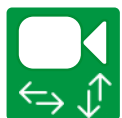
**3D-лазеры** визуализируют заготовки, поднимая качество на новый уровень.



**OptiCore AI** поддерживает распознавание дефектов для всех распространенных видов древесины благодаря искусственному интеллекту.



**Dual Scatter** позволяет анализировать волокна, гарантируя максимальную точность распила. Доступно только в EasyScan.



**Автоматическая настройка камер** обеспечивает наилучшее качество изображения независимо от длины и толщины заготовки.



**OptiCore** с высокой эффективностью оптимизирует выход готовой продукции и повышает ее ценность.

Вы вправе ожидать от нас многого!

## Быстрая окупаемость

Мы предлагаем идеальное решение для оптимального раскрытия любых заготовок, которые обрабатываются на вашем предприятии. Каждый сантиметр и каждый миллиметр, которые можно сэкономить на заготовке, увеличивают прибыль вашей компании.

## Гарантированное качество продукции

Сканеры обеспечивают неизменно высокое качество ваших изделий. Благодаря этому вы сможете поставлять своим заказчикам такую продукцию, которая полностью соответствует их требованиям.

## Рост производительности

Сканеры могут каждую минуту регистрировать характеристики большого количества заготовок. При этом определение характеристик древесины с помощью сканера выполняется значительно быстрее и лучше, чем ручной поиск дефектов сотрудниками.

## Уменьшение расходов на персонал

Найти квалифицированный персонал становится все сложнее. Автоматическое сканирование может помочь справиться с этой проблемой. Кроме того, оно позволит сократить расходы на персонал.

**WEINIG предлагает больше**

# Сканер начального уровня с ИИ

## EasyScan Lite

В новую модель начального уровня EasyScan Lite интегрированы функции искусственного интеллекта (ИИ). Благодаря этой технологии возможности этого сканера сравнимы с премиальными моделями, предлагавшимися несколько лет назад. Сегодня ИИ совер-

шает революцию во многих отраслях, в том числе и в деревообрабатывающей промышленности. Благодаря этому великолепные результаты становятся доступнее за меньшую цену.

Недорогое оборудование



Новые стандарты распознавания



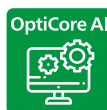
Простота в управлении



Искусственный интеллект



### Доступные технологии:



# Сканер начального уровня с ИИ

# EasyScan

Благодаря своим высококачественным компонентам и датчикам EasyScan обеспечивает чрезвычайно высокую точность распознавания дефектов. Особое внимание привлекает светодиодная подсветка и устройства позиционирования датчиков, гарантирующие максимальную эффективность.

Компактная конструкция EasyScan позволяет использовать этот сканер как на новых и небольших линиях, так и на уже имеющемся оборудовании. Каким бы ни был размер вашего предприятия, EasyScan откроет для вас двери в мир оптимизации.

Высокая эффективность  
распознавания

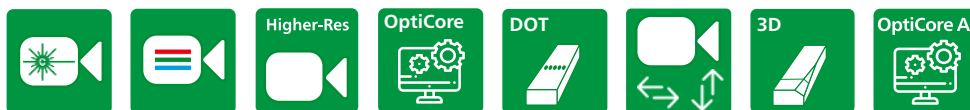
Расширенный  
спектр применения

Повышенная  
производительность


Искусственный интеллект



## Доступные технологии:







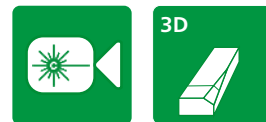
# Распознавание дефектов древесины с помощью ИИ

OptiCore AI — это интеллектуальное программное обеспечение, использующее для определения характеристик древесины технологию глубокого обучения, — особый класс нейронных сетей, применяемых в сфере искусственного интеллекта.

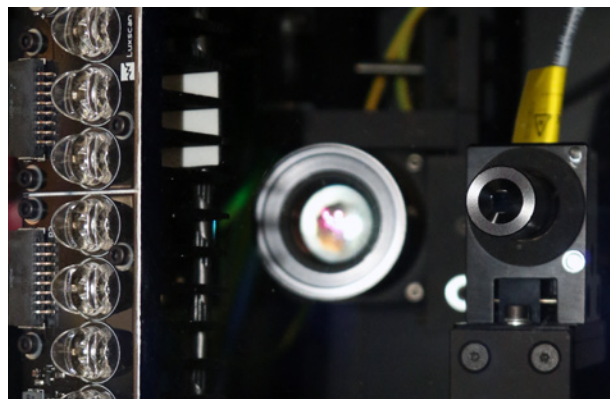
Этот революционный метод значительно улучшает точность распознавания, так как программа учится понимать изображения, как человеческий мозг. Благодаря OptiCore AI можно научить сканер автоматически анализировать и распознавать дефекты древесины по предварительно заданным параметрам.

Такой подход значительно улучшает результаты распознавания и повторяемость, а также уменьшает время, необходимое для настройки.

# Современные датчики



В каждой системе серийно устанавливается лазерная камера. При самой быстрой скорости на рынке она гарантирует высокое разрешение и наилучшие результаты. Постоянное усовершенствование этой промышленной системы датчиков ведет к непрерывному росту производительности. Данная технология предназначена для распознавания таких дефектов, как сучки, сердцевинные трубки, трещины и т. д. Продуманная лазерная система также надежно выявляет трехмерные дефекты поверхности, например, отверстия и обзол.



# Распознавание цветов



Стандартные сканеры плохо справляются с обнаружением пороков окраски. Новый цветовой модуль или цветная камера эффективно устраняет такие проблемы. Надежное распознавание пороков окраски еще больше повышает результативность работы EasyScan или EasyScan Lite. Это достигается благодаря высокому разрешению как в продольном, так и в поперечном направлении. Такие дефекты, как синева, выявляются, измеряются и оптимизируются с высочайшим уровнем точности.



# Анализ волокон



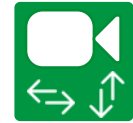
Важной составной частью при оптимизации с целью роста выхода готовой продукции и увеличения ее ценности является точное позиционирование распила, что особенно относится к сращенным изделиям.

Необходимая точность обеспечивается системой Scatter, в которой используется точечный лазер. Лазер этого типа прежде всего улучшает распознавание дефектов на шероховатых поверхностях. Позиционирование распила решающим образом улучшается благодаря углу и размеру точек. Это ведет к прочному сращиванию деталей. Точечный лазер может использоваться для древесины твердых и мягких пород.

Доступно только в EasyScan.



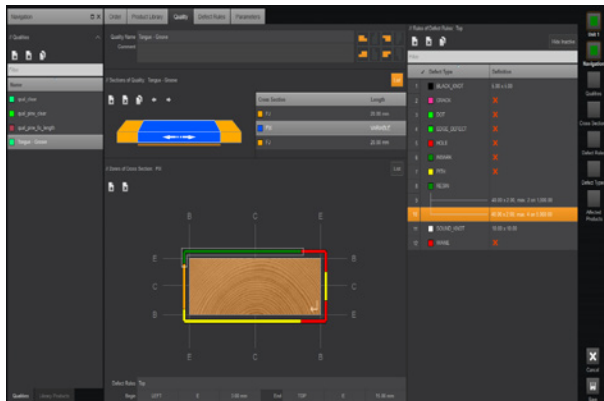
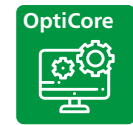
# Автоматическая настройка камер



Прямолинейный дизайн сканеров серии EasyScan подчеркивает удобство их программного обеспечения. Уменьшение времени на настройку и обслуживание одновременно означает увеличение времени на саму работу и повышение производительности. Поэтому сканер оснащен автоматической системой регулировки камер. Она идеально позиционирует все камеры, гарантируя выдающееся качество изображения и высокое разрешение. Эта система предотвращает появление ошибок в изображении и сводит к минимуму простои.



# Удобное оптимизирующее программное обеспечение



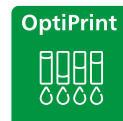
Переходите на оптимальное управление производством с помощью программного обеспечения OptiCore. Оно обеспечивает точное распределение вашей продукции и соблюдение необходимых качественных параметров. Датчики сканируют каждую заготовку, а программа рассчитывает максимально возможный объем готовых изделий с учетом ваших требований к качеству. Производственные данные и качественные параметры сохраняются в базе данных, поэтому их можно в любой момент использовать снова, просто перетащив нужные значения мышью. Благодаря простому и логичному пользовательскому интерфейсу любой сотрудник сможет быстро научиться пользоваться программой OptiCore.

# ShapeScan



ShapeScan — это идеальное дополнение, если требуется распознать дефект в виде определенного изгиба или кручения. В качестве опции также возможно распознавание вогнутости. Благодаря датчикам на поперечном транспортере сканер ShapeScan T может определить наличие изгиба и кручения. В отличие от этого модуль ShapeScan L измеряет данные значения при продольной транспортировке. Эти значения передаются в оптимизирующее оборудование, чтобы, например, обеспечить соблюдение максимального изгиба на единицу продукции. ShapeScan также может применяться отдельно для сортировки по изгибу.

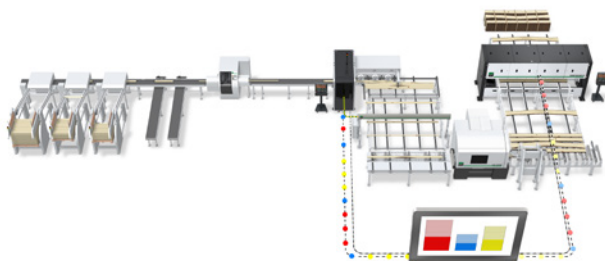
# Разметочная станция



Разметочная станция — это идеальное решение для объединения сканера с одним или несколькими торцовочными станками, если невозможно использовать сложные средства механизации или отсутствует возможность прямого соединения для передачи данных. На каждую доску наносится разметка, указывающая на места распилов, параметры качества и поворот, после чего эти значения безошибочно передаются в пильный станок. Кроме того, применение разметочной станции может быть целесообразным в проектах с сортировкой по прочности, а также на сортировочных линиях.



# OptiLink



Реализация комплексных производственных процессов всегда была непростой задачей. Соединение различных приложений и технологических линий увеличивает объем данных и затрудняет их передачу. Система OptiLink разработана именно для того, чтобы оптимизировать потоки передаваемых данных. Благодаря единому доступу ко всей информации производство по принципу «точно в срок» уже не является сложной задачей. OptiLink уменьшает количество ошибок при управлении оборудованием и снижает складские запасы полуфабрикатов.

# Сканер Front End

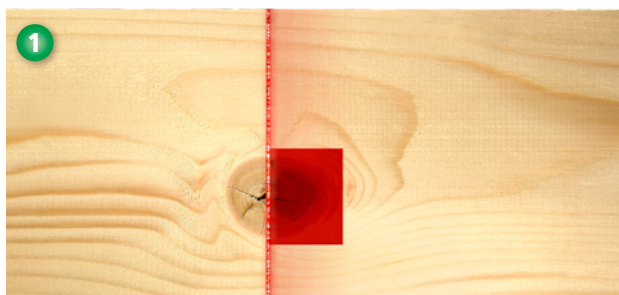


Сканер Front End размещается после торцовочного станка. Он сканирует отторцованные детали с обеих сторон. Анализ контрастности позволяет обнаружить дефекты внутри доски, например, сердцевинные трубки. На основании данной информации продукция дополнительно сортируется для сращивания или отдельных профилей и передается к последующему устройству. Это уменьшает объем дополнительных работ и увеличивает выход готовой продукции. Сканером Front End можно дооснастить уже имеющиеся сканерные системы. Также возможно применение для торцовочных станков с ручной разметкой.

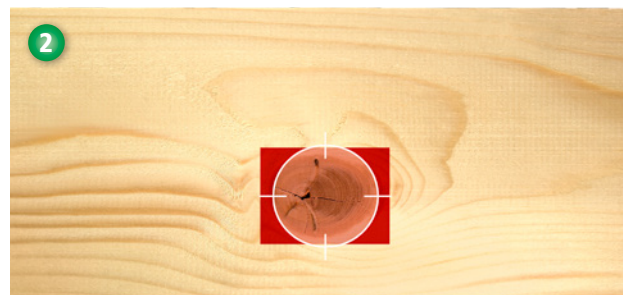


# Оптимизация без проблем

**Шаг 1.** В сканерах используются разные датчики, например, лазерные и цветные камеры. Ваш эксперт WEINIG подберет подходящие датчики, а также их лучшую комбинацию с учетом видов древесины, характеристик поверхностей и требуемой производительности. Наша цель — обеспечить максимальное качество информации для любого оборудования клиента.

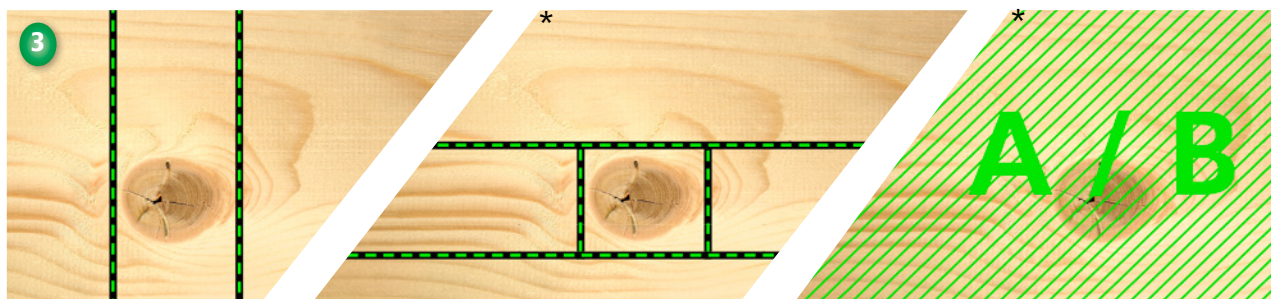


**Шаг 2.** Высокотехнологичное программное обеспечение OptiCore выполняет обработку изображений. Оно распознает дефекты, а также цветовые отклонения на доске. При этом идеально согласованная информация от датчиков гарантирует оптимальную обработку данных и распознавание дефектов.



**Шаг 3.** Оптимизация, выполняемая высокоэффективным программным обеспечением OptiCore, определяет наилучшее решение для торцовки. При этом учитываются различные пожелания клиента и требования к качеству. На основе точных данных о доске, полученных при обработке изображений, выполняется

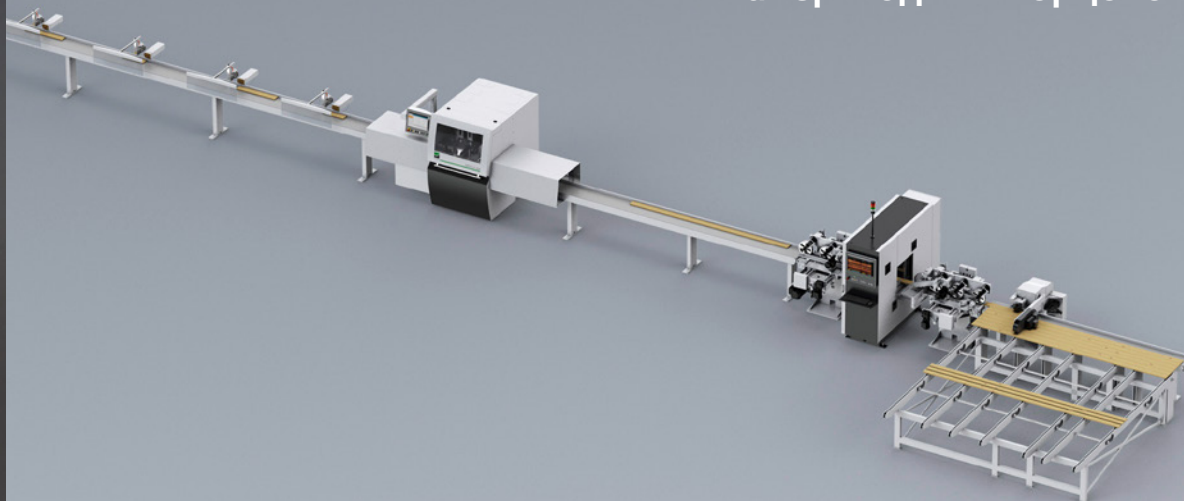
оптимизация доски с учетом требований клиента. Можно задать практически неограниченное количество уровней качества и изделий. Также возможна идеальная оптимизация даже для сложных продуктов и производство конечных изделий практически любого вида.



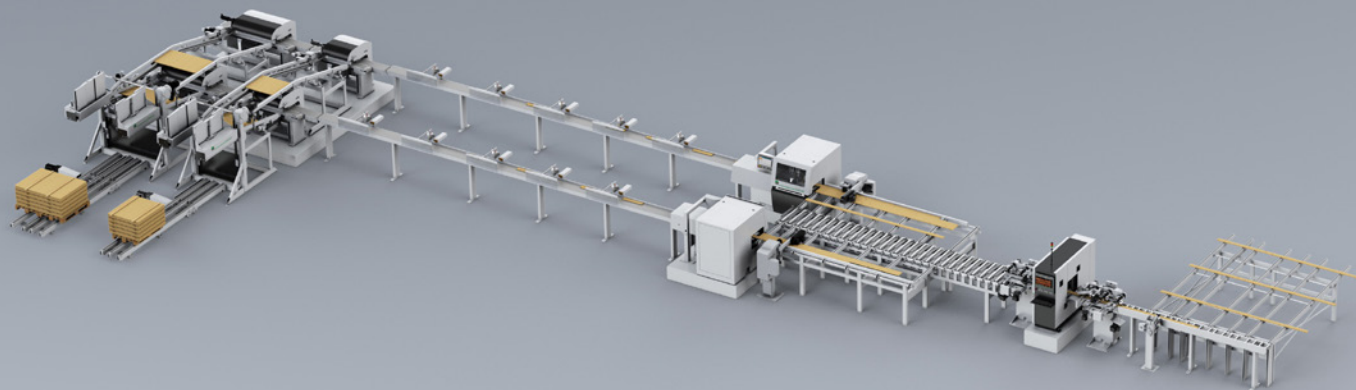
\* Доступно не для всех моделей сканеров



Сканер с одним торцовочным станком



Сканер с двумя торцовочными станками



# Обзорная таблица технических характеристик

В данной таблице представлены наиболее важные характеристики. Для получения подробной информации с учетом ваших индивидуальных требований вы можете обратиться к эксперту WEINIG.

Технические характеристики	EasyScan Lite C	EasyScan C
Макс. скорость (м/мин)	150*	180*
Макс. количество досок/мин	до 20*	до 30*
Макс. производительность (м/мин)	80*	100*
Мин./макс. длина на входе (мм)	900–6500*	900–6500*
Мин./макс. ширина на входе (мм)	35–160	35–260
Мин./макс. толщина на входе (мм)	15–120	15–120
Твердая/мягкая древесина	– / ●	○ / ●
Рабочая высота (мм)	920*	920*

## Стандарт и опции (внутр.)

Лазерная камера	●	●
Цветная камера / цветной модуль	●	○
3D-технология	●	●
Анализ волокон	–	○
Оптимизирующее программное обеспечение	●	●
OptiCore AI (искусственный интеллект)	●	○
Камера высокого разрешения	–	●
Автоматическая настройка камер	–	○

\* Все сканеры адаптируются с учетом конкретных требований заказчика. Поэтому данные могут отличаться. Производитель оставляет за собой право на технические изменения. Текст и иллюстрации в настоящем проспекте также содержат данные о специальном оборудовании, которое не входит в серийный комплект поставки. Для фотографирования частично сняты защитные кожухи.

● Стандарт ○ Опция

# Фетц, Люксембург: центр компетенций конструирования и производства

## WEINIG предлагает больше

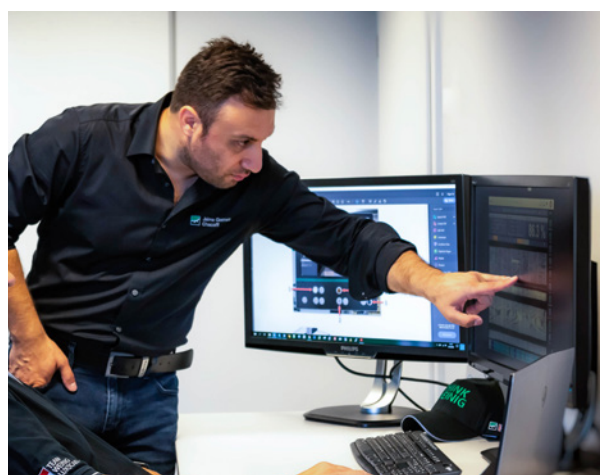
При покупке станка WEINIG вы вправе ожидать самых передовых технологий на высшем уровне. Всеобъемлющие консультационные услуги, например, по вопросам оптимальной интеграции вашего нового станка в технологическую цепочку, являются для WEINIG такой же очевидной частью предоставляемых услуг, как и продуманная концепция эффективных обучающих семинаров. Кроме того, филиалы во всех частях света и многочисленная команда сервисной службы гарантируют быструю помощь именно там и именно в тот момент, где и когда она необходима.



Консультирование



Монтаж



Обучение

**ΓΡΥΠΠΑ WEINIG**

[sales@weinig.com](mailto:sales@weinig.com)  
[www.weinig.com](http://www.weinig.com)

