



markem·imaje

a **DOVER** company



Надежная маркировка.

Максимальное увеличение скорости, качества и соответствия маркировки благодаря решениям SmartLase®

Знаете ли вы?

Вы можете **увеличить** скорость благодаря использованию **высококачественных и сложных кодов** на **30%** по сравнению с лазерами конкурентов



Достигните **100%** **соответствия** стандартам отрасли благодаря неизменно высокому качеству печати при температуре до 45°C

Вы можете **увеличить** надежность своей линии и **срок службы кодировщика** на **30%, с 60 000** часами среднего времени безотказной работы



Вы можете достичь коэффициента доступности **99,9%** в жестких условиях с минимальным обслуживанием, без сжатого воздуха и в условиях стандарта IP55*

Нанесение высококачественной лазерной маркировки с максимальной эффективностью



У лазеров может быть различное применение. Они могут наносить коды на коробки с окрашенными полями для печати или вдоль нескольких линий широкой гибкой пленки, где нанесение другими способами невозможно, а также на стекло или металл.

Высококонтрастные лазерные коды, которые не стираются и не выцветают со временем, также помогают обеспечивать отслеживаемость ваших продуктов в течение всего срока их жизни и защищают от подделок.

Вместе с этим, не все лазерные кодировщики одинаковы. Линейка SmartLase предоставляет наилучшее соотношение цены и качества, а также беспрепятственное нанесение кодов и большой срок эксплуатации, по сравнению с другими лазерами.

Наши запатентованные технологии, такие как система гравировки **Intelli'Arc** вместе с **Intelli'Cool**, обеспечивают более высокую скорость нанесения маркировки и надежность, а также производительность в интенсивных рабочих циклах даже в жарких, влажных и пыльных условиях.

Это также применимо и к маркировке продукции кодами с возрастающей сложностью, используемыми, например, в пищевой отрасли, маркировке напитков и фармацевтике, где отслеживаемость чрезвычайно важна и в ближайшем будущем ожидается двукратное увеличение длины кодов.

При разработке линейки оборудования мы опирались на свои глубокие знания в различных областях применения, а постоянное внедрение инноваций позволяет нашим решениям оставаться лучшими в своем классе. Десятилетия опыта позволяют нам точно знать, что необходимо для создания самых эффективных решений для маркировки, которые идеально подойдут вашему заводу и смогут легко интегрироваться в него.

Что касается экологической устойчивости, продукты SmartLase минимизируют отходы и использование химикатов, запахи и выбросы углерода, что подойдет для вашей компании, ваших сотрудников и окружающей среды.



Высокая производительность

Доступность линии 99,9% и на 30% более долгий срок службы кодировщика даже в сложных условиях



Обширная линейка лазеров и конфигураций

Широкий ассортимент оборудования и аксессуаров для соответствия скорости вашей линии, размеру упаковки и материалу



Дружественная эксплуатация

Интуитивный сенсорный экранный интерфейс минимизирует обучение оператора и количество человеческих ошибок



Эффективное нанесение кода

Простое управление данными и интеграция в предприятие с ПО CoLOS



Экологичность

Без вредных химикатов, без расходных материалов, без запахов и без использования сжатого воздуха



Непревзойденная глобальная поддержка

Быстрая, своевременная и всегда качественная поддержка, включающая специальные заменяемые сервисные модули

*Стандарт «IP» в области пылевлагозащиты

Мы понимаем, что задачи, стоящие перед вами, могут различаться в зависимости от вашей роли на производственной линии



1 | Начальник производства

Ваши задачи

- Достижение высокой производительности линии даже при температуре 45°C / 113°F
- Минимизация времени настройки кода при переходах
- Обеспечение безопасности оператора

Наше решение

- Запатентованная технология гравировки **Intelli'Arc** маркирует на 30% быстрее*, чем векторные лазеры, благодаря уникальной системе **Intelli'Cool**, предотвращающей перегрев при интенсивных рабочих циклах и минимизирующей время простоя
- Дiod-целeуказатель (стандарт) и ПО CoLOS® ускоряют перенастройку и настройку кода
- Соответствие стандарту ISO 13849 (PLd) гарантирует безопасность

Преимущества

- Спокойствие, более высокая скорость маркировки даже в экстремальных условиях, экономия до 150 часов в год благодаря более быстрой перенастройке

2 | Начальник отдела контроля качества

Ваши задачи

- Отсутствие повреждений материала упаковки
- Предотвращение пропуска кодов или их несчитываемости, при соблюдении законодательных требований
- Обеспечение целостности маркировки (правильный код на правильном продукте)

Наше решение

- Равномерная передача энергии благодаря собственной технологии маркировки гарантирует, что лазер не будет задерживаться в одной точке слишком долго и повреждать материал
- Технологии **Intelli'Cool** и **Intelli'Arc** обеспечивают нанесение высококачественных форм и безупречных кодов
- Пользовательский интерфейс обеспечивает целостность данных с помощью блокировки полей, защищенных профилей и режима parent/child. Дополнительный контроль с помощью системы управления данными CoLOS

Преимущества

- 100% соответствие кодов
- Отсутствие повреждений упаковки, отзывов и утилизации продукции из-за неправильных или несоответствующих требованиям кодов

3 | Главный инженер

Ваши задачи

- Обеспечение производительности минимальными усилиями
- Поддержание низкой стоимости обслуживания
- Простое диагностирование проблем и минимизация времени простоя

Наше решение

- Простое и легкое обслуживание без использования инструментов, с возможностью быстрого отключения и модульной конструкцией для простой замены деталей и легкой очистки линз
- Сервисные контракты с несколькими уровнями обслуживания, включающие расширенные возможности услуг по обмену в течение 24–48 часов. Настраиваемое решение по ориентации лазерного луча
- Интеллектуальный интерфейс с предупреждающими сообщениями и файлами журналов, облегчающими обслуживание

Преимущества

- Минимальное корректирующее обслуживание или время простоя в течение более 7 лет, эффективность линии 99,9% и среднее время безотказной работы 60 000 часов †

4 | Начальник отдела закупок

Ваши задачи

- Достижение оптимального возврата инвестиций (ROI) и низкой совокупной стоимости владения (TCO)
- Увеличение ресурсов при снижении капиталовложений и операционных затрат
- Легкая адаптация оборудования к будущим потребностям

Наше решение

- Сниженные эксплуатационные расходы благодаря меньшему расходу энергии, отсутствию затрат на использование сжатого воздуха или расходных материалов, долгому сроку службы фильтров экстракторов и увеличенному времени между эксплуатациями, а также доказанному среднему времени безотказной работы 60 000 часов † и на 30%* более продолжительному сроку службы в сравнении с другими вариантами
- Финансовые решения «SMILE» и руководство по TCO
- Простые обновления микропрограммы гарантируют эффективность лазера при сменяющихся требованиях производства

Преимущества

- Оптимизация ROI и TCO, сейчас и в будущем

* Серия SmartLase C. Лазеры SmartLase F обеспечивают сверхбыструю маркировку и ультрагладкие символы благодаря уникальным алгоритмам

† 100 000 часов работы источника волоконного лазера

Лучшая в своем классе производительность лазеров является стандартом для всех моделей ряда

Среднее время безотказной работы 60 000 часов

Лидирующая в отрасли надежность оборудования позволяет минимизировать остановки (Среднее время безотказной работы для источника волоконного лазера составляет 100 000 часов)

Удобный диод-целеуказатель

Снизьте количество отходов, ускорьте перенастройку и регулировку кодов даже на таких маленьких областях, как горлышко бутылки

Доступность оборудования 99,9%

Даже при интенсивных рабочих циклах в очень жарких и влажных условиях с технологией **IntelliCool**

150 000* продуктов/ч

Превосходное качество нанесения кода на высокой скорости, схожее с предварительно напечатанным на упаковке кодом, благодаря запатентованной технологии **IntelliArc**

Долговечные коды

Устойчивость к трению, истиранию и влажности обеспечивает полную отслеживаемость кода на протяжении всего срока жизни продукта

Простое обслуживание

Модульные конструкции и несколько видов сервисных соглашений (SLA) минимизируют время простоя по причине обслуживания

Надежная конструкция

Большинство* моделей имеют степень защиты IP55 (опционально IP 65) для защиты от пыли, частиц и воды. Модель *F200 имеет степень защиты IP44

Безвредность для пищи

Отсутствие загрязнения пищевых продуктов, т. к. не используются химикаты и в результате работы не выделяются летучие органические вещества

Безопасность для оператора

Мощные системы отвода газа и частиц с производительностью до 1000 м³/ч (в час)

Решения для множества применений: еда, кондитерские изделия, молочные продукты, напитки, косметика, туалетные принадлежности и промышленное использование

Окрашенные коробки, стекло, бумажные этикетки и пленки

ПЭТ бутылки и горлышки

Гибкая упаковка и глянцевые ламинированные коробки

Широкий рулон гибкой пленки для индивидуальной упаковки

Паучи и этикетки

Пленка, твердый пластик и металлы

SmartLase C150 и C350

Для пошаговых и непрерывных производственных линий 30-ваттный CO₂ лазерный кодировщик SmartLase C350 выполняет задачи средней и высокой скорости, в которых необходимы сложные коды. При низких скоростях работы 10-ваттная версия SmartLase C150 является более выгодным решением.

SmartLase C150S и C350S

30-ваттный CO₂ лазер SmartLase C350S разработан для высокоскоростного производства напитков в ПЭТ и обеспечивает нанесение четких кодов даже во влажной среде. 10-ваттная CO₂ модель SmartLase C150S предназначена для линий средней скорости.

SmartLase C350L

Лазерный кодировщик SmartLase C350L разработан, чтобы отвечать требованиям средне- и высокоскоростных линий горизонтального-поточной упаковки пищевых и кондитерских изделий, а также линий упаковки в паучи.

SmartLase C350 HD, LHD SHD, HD+, LHD+

Семейство 30-ваттных лазерных кодировщиков SmartLase HD (High Definition) маркирует стик-пакеты (включая триплекс), паучи и широкоформатную пленку в статичных, многопотоковых пищевых и молочных линиях средней скорости в применениях размером до 1000 мм в ширину.

SmartLase C350 BOU, LBOU, SBOU

Семейство 30-ваттных лазерных кодировщиков SmartLase C350 BOU предлагает решение по гибкой ориентации луча для средне- и высокоскоростных применений в пищевой промышленности и отрасли напитков, а также простую интеграцию в сложные области упаковочных машин.

SmartLase Fiber F200

20-ваттный волоконный лазерный кодировщик SmartLase F200 наносит долговечные коды на средних скоростях на банки, пластик, полимеры, гибкую пленку и чистые металлы в отрасли напитков и других высокопроизводительных применениях.

Ключевые преимущества

- Гибкость при маркировке упаковок в различных положениях и ориентациях

Ключевые характеристики

- Длина волны 10,6 мкм обеспечивает возможность маркировки широкого диапазона поверхностей
- Печатайте на скоростях до 2100* знаков/с (в секунду)

Ключевые преимущества

- Отсутствие риска перфорации даже на легких ПЭТ бутылках
- Подходит для интеграции в самые быстрые разливочные и выдувающие машины (Krones, KHS, Sidel Super Combi)
- Заменяет лазеры мощностью от 50 до 60 ватт, снижая затраты на электроэнергию

Ключевые характеристики

- Длина волны 9,3 мкм оптимальна для ПЭТ бутылок и горлышек
- Протокол, специально оптимизированный для высокоскоростных линий розлива, например Krones Checkmat, что позволяет таким линиям отвечать передовым требованиям по отслеживаемости

Ключевые преимущества

- Высокая четкость и идеальная форма символов без повреждения верхнего ламинированного слоя
- Отсутствие риска перфорации гибких пленок благодаря передовым и уникальным настройкам лазера (отсутствие пересечения и точечные матричные шрифты)
- Маркировка и резка легкоскрывааемых пакетиков
- Маленькие символы (до 1,5 мм), которые легко считываются в многострочных кодах, напечатанных на узкой площадке

Ключевые характеристики

- Длина волны 10,2 мкм оптимальна для пленок и ламинированных коробок

Ключевые преимущества

- Печатайте больше кодов в высоком разрешении меньшим количеством лазеров на больших областях
- Единая точка управления с помощью CoLOS или специализированного контроллера для конфигураций с несколькими головками
- Размещайте код где угодно, в любой ориентации
- Возможность вносить изменения в последнюю минуту (вкус, масса, рекламная информация и т. д.), что способствует сокращению объема используемой фольги
- Подходит для работы с упаковочными машинами: формовочными/заполняющими/пакующими (Synerlink Arcil, Ermi, Ergsa), для стик-пакетов (Mespack, Toyo)

Ключевые характеристики

- Длина волны 9,3, 10,2 и 10,6 мкм подходит для любого распространенного упаковочного материала, такого как металлизированная пленка или пленка триплекс
- Расширенный набор для очистки в очень пыльных условиях

Ключевые преимущества

- Отсутствие риска перфорации даже на легких ПЭТ бутылках
- Интеграция в стандартные этикетировщики: Krones, Sidel, KHS

Ключевые характеристики

- Длина волны 9,3 мкм для ПЭТ бутылки, 10,2 мкм для пластиковых этикеток и 10,6 мкм для бумажных этикеток
- Маркируйте до 45 000 этикеток бутылки в час или до 130 000 бутылок с уже нанесенными этикетками
- Большой выбор длин трубок устройства ориентации лазерного луча (BOU)
 - Анкерная трубка устройства ориентации лазерного луча: 342 и 142 мм
 - Трубка расширения: 190 и 80 мм
- Специализированные устройства ориентации лазерного луча Krones S для интеграции в последнее поколение Krones Checkmat

Ключевые преимущества

- Высококонтрастная маркировка на белом и черном пластике
- Отсутствие необходимости в 70- или 100-ваттных волоконных лазерах, что позволяет экономить электроэнергию
- Простой интерфейс сенсорного экрана переносного устройства позволяет выполнять быстрое редактирование задания и перенастройку

Ключевые характеристики

- Длина волны 1,06 мкм оптимальна для твердых пластиков и металлов
- Печать до 1000* знаков/с с помощью F200
- Большой набор шрифтов, 1D и 2D штрих-коды и графика для большинства применений и языков
- Большой выбор линз для различных применений

Образцы лазерных кодов



SmartLase C350S
ПЭТ бутылки — Напитки



SmartLase C350HD
Пленка — Многопотоковое применение для Молочной продукции



SmartLase F200
Металлическая коробка — Кондитерские изделия



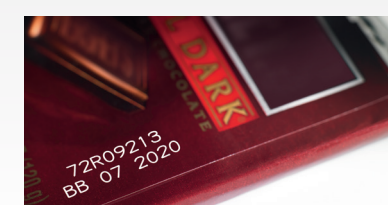
SmartLase C350
Окрашенные коробки и картонные коробки — Косметическая и Фармацевтическая отрасль



SmartLase F200
Пластик — Полипропиленовые контейнеры, Молочная продукция



SmartLase C350BOU
Бумажные этикетки или Стекло — Напитки



SmartLase C350L
Пленки или Картонные коробки — Кондитерские изделия



SmartLase C350HD+
Пленка триплекс — Упаковка кофе



SmartLase C350
Окрашенные коробки и картонные коробки — Замороженные продукты

Аксессуары

Лазерный экстрактор



Экстракторы Markem-Imaje позволяют избавляться от дыма и частиц, образуемых при лазерной маркировке различных материалов.

Ключевые преимущества

- Сокращают или устраняют проблемы со здоровьем, связанные с вдыханием микроскопических частиц или газов.
- Предотвращают загрязнение готовой продукции
- Обеспечивают высокое качество кодов и продлевают срок службы лазера, сокращая время простоя посредством устранения частиц, способных повредить оптическую систему лазера.

Защита



Защитные туннели предназначены для обеспечения безопасности оператора, путем блокировки вредного излучения от лазера, прямого и отраженного.

Непрозрачные элементы защиты изготовлены

из стали или алюминия со шлифованной неотражающей поверхностью. Прозрачные элементы защиты изготовлены из поликарбоната минимальной толщиной 3 мм для CO₂ лазеров и полиметилметакрилата (ПММА) минимальной толщиной 2 мм для волоконных лазеров.

Ключевые преимущества

- Безопасно в среде лазера класса 4.
- Простая интеграция: Доступно восемь стандартных размеров для CO₂ лазеров и изготовление защиты на заказ для волоконных лазеров.

* Показатели зависят от упаковочного материала и содержимого кода

Максимальное качество и надежность маркировки с технологией SmartLase

Собственная технология для наилучших кодов

Запатентованная технология гравировки **Intelli'Arc** в серии SmartLase C Series обеспечивает нанесение максимально гладких и четких кодов на 30% быстрее лазеров конкурентов.



Благодаря использованию уникальных алгоритмов лазеры серии SmartLase Fiber обеспечивают более точное и быстрое нанесение маркировки по сравнению с конкурентами.

Эксклюзивные системы охлаждения для высокой надежности

Технология **Intelli'Cool**, применяемая в лазерах SmartLase, обеспечивает эффективную работу в диапазоне температур от 5°C до 45°C даже при интенсивных рабочих циклах без потери качества и без простоя.

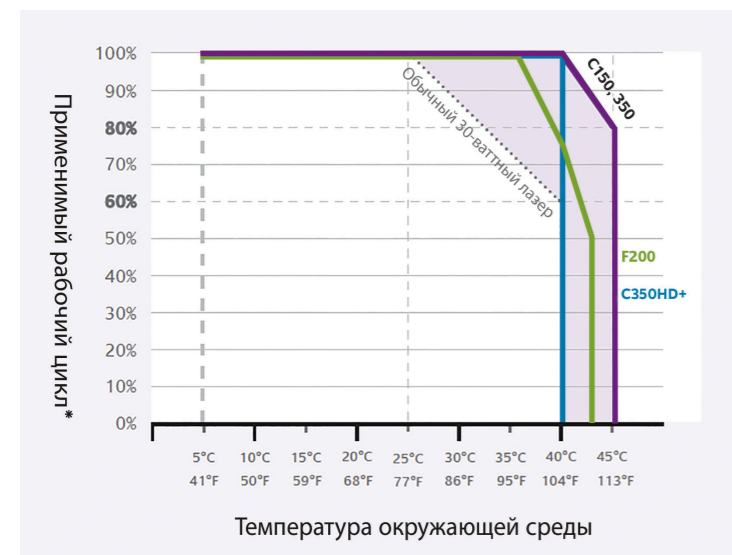
- В серии SmartLase C это достигается благодаря запатентованной системе охлаждения с двумя центральными вентиляторами и радиаторами спереди и сзади, обеспечивающими сбалансированное охлаждение источника лазера, расположенного внутри печатающей головки.
- В модели SmartLase F200 вентилятор использует воздух из окружающей среды для охлаждения источника лазера, расположенного внутри контроллера.

В то же время, многие лазерные кодировщики конкурентов могут эффективно работать только при температуре до 40°C с максимальным рабочим циклом 60%, поскольку у них находится только один вентилятор с одной

стороны лазера и происходит недостаточное охлаждение сканирующей головки. Действительно, передовые системы Markem-Imaje **Intelli'Cool** позволяют производителям заменить менее эффективные громоздкие высоковаттные лазерные кодировщики, требующие водяного охлаждения при температуре выше 35°C.

Помимо этого, более быстрые по сравнению с конкурентами способы нанесения позволяют устройствам SmartLase оставаться холодными дольше и обеспечивать больший срок службы, за счет меньшего времени, затрачиваемого на маркировку.

* Рабочий цикл представляет собой процент времени активности лазера за промежуток времени. Он выражается как $D = T/P$ (где T — время, в течение которого лазер активен, а P — общее время).



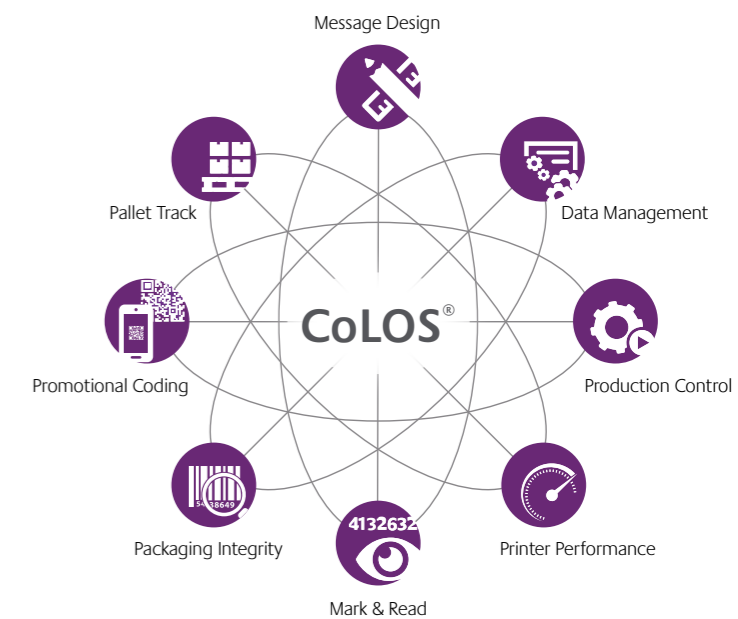
Эффективная лазерная кодировка благодаря системе управления информацией CoLOS®

Расширенные возможности интеграции

В эпоху, когда цена ошибки велика и отслеживаемость становится все более важной, поскольку скандалы с отзывами могут быстро выйти на глобальный уровень, необходима точность и эффективность при печати и кодировании.

CoLOS сводит к минимуму риск ошибок, обеспечивает 100% соблюдение требований и помогает снизить общие эксплуатационные расходы на упаковку до 15%.

Автоматизация, обеспечиваемая этим программным обеспечением, сокращает ручной ввод данных и обслуживание сообщений до 90%, уменьшая время настройки между запусками в два раза и предотвращая сотни часов простоя в год. Работа с отзывами также упрощается.



SmartLase для производителей оборудования

Серия SmartLase C оснащена возможностью работы через веб-интерфейс, 0/90° или BOU или HD конфигурацией лазерных головок, диодом наведения для простой интеграции в упаковочные машины, а также соответствует стандартам ISO 13849 (PLd) и Pack ML. Совместима со стандартными отраслевыми протоколами, например Weihenstephan (Krones, KHS), PackML (Sidel) и Codentify.

Правильное решение каждый раз

Вы можете управлять всеми принтерами с системой CoLOS самостоятельно и использовать многие приложения прямо «из коробки», но мы можем предложить вам гораздо больше — наш опыт внедрения решений.

Наша ведущая в отрасли команда консалтинговых и интеграционных услуг работает со всеми аспектами внедрения решения, начиная с выявления первоначальных потребностей и самого внедрения, и заканчивая технической поддержкой. Для применений, выходящих за рамки нашего стандартного оборудования и программного обеспечения, у нас есть специалисты, которые полностью обучены использованию наборов инструментов для добавления дополнительных функциональных возможностей, чтобы предоставлять самые передовые решения.

Кроме того, наша стандартная проектная методология позволяет достигать быстрых, прогнозируемых, воспроизводимых и успешно внедряемых решений.

Все это можно сделать на отдельных производственных объектах или применить на нескольких площадках по всему миру. Наша команда разработчиков гарантирует



возможность множества применений в результате одного проектирования.

О компании Markem-Imaje

Markem-Imaje является дочерней компанией, полностью принадлежащей американской корпорации Dover, и надежным мировым производителем решений для идентификации и отслеживания продуктов. Мы предлагаем ряд лидирующих на рынке каплеструйных, термотрансферных, лазерных систем принтеров-аппликаторов, а также программное обеспечение и расходные материалы к ним, для того, чтобы вы могли решить все свои задачи по маркировке у одного поставщика. Наша клиентская база охватывает более 50 000 клиентов по всему миру.

Имея многолетний технический опыт в области внедрения оборудования и программного обеспечения и наибольшую глобальную сеть покрытия в отрасли, мы можем предложить решение для любых ваших задач, масштабных или небольших. Кроме того, благодаря постоянным и обширным исследованиям, разработкам и тестированию вы можете быть уверенными, что используете решение мирового класса, которое находится на пике технологий.



Мы сохраняем право на изменение конструкции и/или характеристик наших изделий без уведомления.
© 2019 г. Markem-Imaje Corporation. Все права защищены