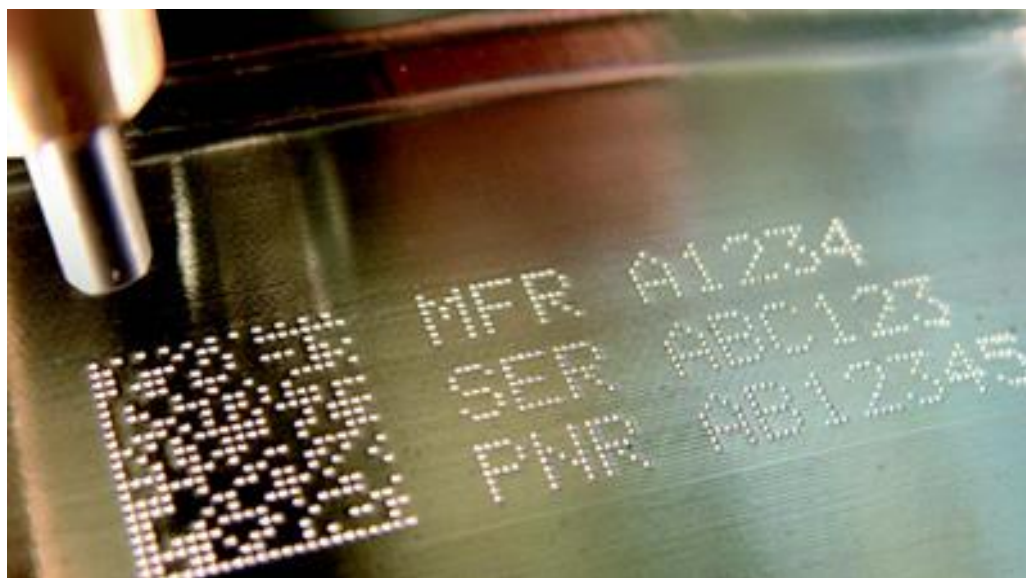


Каталог оборудования по маркировочному оборудованию.



Для заказа решений по маркировке и технических консультаций, присылайте Ваши заявки на электронную почту: DAvdeev@weldsol.ru

или звоните по телефону: **8-911-215-21-34**

Портативные ударно-точечные маркираторы

Marktronic™ 3000 PortaDot™ 50-25E

Лёгкий вес
Портативная
Гибкая в использовании
Простая в применении
Тихая, быстрая, эффективная маркировка
Большой выбор дополнительного оборудования
и возможностей



Маркировочная машина Marktronic™ 3000 PortaDot™ 50-25E

Портативная, полностью программируемая точечная маркировочная машина для применения в любых условиях, где необходимо нанести маркировку на крупногабаритное изделие. Бескомпромиссное качество сборки и лёгкость конструкции позволяют портативной маркировочной машине Marktronic™ 3000 Portadot™ 50-25E наносить качественную маркировку практически на любых изделиях.

Сферы применения:

- Нанесение кодируемой маркировки 2D DataMatrix • Прослеживание изделий
- Маркировка стальных заготовок • Автоматическое формирование серийных номеров при маркировании • Маркировка времени и даты
- Маркировка литых и штампованных изделий
- Кодирование партии и смены • Программируемая маркировка
- Нумерация деталей
- Идентификация изделий

Технические характеристики

Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

Маркировочная площадь:	50 мм x 25 мм
Размер знаков:	0,15 — 24,9 мм с шагом в 0,15 мм
Стиль маркировки:	Точечный шрифт, векторный шрифт, двумерный штрихкод (2D DataMatrix)
Объём памяти:	1350 ячеек
Вес:	Маркировочная головка с кабелем: 2,3 кг Контроллер 10 кг
Электропитание:	220 В / 50 Гц, 110 В / 60 Гц
Размеры:	Маркировочная головка: 262 мм x 210 мм x 172 мм Контроллер: 375 мм x 335 мм x 132 мм



Технология

Машина PortaDot™ 50-25E — полностью программируемая ударно-точечная маркировочная машина, которую легко можно переносить с одного места на другое на любой промышленной площадке или в офисе. Широко признанная технология ударно-точечного маркирования была адаптирована под самый компактный программируемый маркировочный комплекс в мире.

Лёгкий вес

Машина PortaDot™ 50-25E, весящая всего 2,3 кг, минимизирует усталость оператора при максимальной производительности.

Портативное исполнение

Запатентованная алюминиевая маркировочная головка, выполненная в защитном полимерном корпусе, позволяет использовать машины PortaDot™ 50-25E в самых различных промышленных условиях, исключая необходимость транспортировки тяжёлых или крупногабаритных изделий маркирования.

Гибкость

Маркировочная площадь 50 мм на 25 мм подходит для большинства маркировочных задач в рамках единой программируемой системы. Управление переменным усилием маркировки обеспечивает оптимальную глубину маркировки для всех инженерных материалов с твёрдостью до 62 HRC (800 Hv). Приводимая в движение ходовым винтом маркировочная головка гарантирует непревзойденную точность наносимых точек, которую невозможно обеспечить на других портативных системах. Это означает, что на машине PortaDot™ 50-25E можно выполнять маркировочные задачи, связанные с нанесением кодируемой маркировки 2D Data Matrix.

Простые в применении

Проработанная прочная конструкция обеспечивает простоту использования машины. Высокофункциональное программное обеспечение гарантирует минимальную потребность в обучении оператора и обеспечивает максимальную эффективность применения в производстве.

Многоязычный пользовательский интерфейс даёт возможность выбора разных типов и размеров шрифтов, а также выбора маркировки под любым углом или по кривой, нанесение серийных номеров, маркировки даты и времени.

Тихая, быстрая и эффективная маркировка

Машина PortaDot™ 50-25E высокоэффективна, не требует подачи сжатого воздуха, работает от стандартного источника электроэнергии в 220 В (можно использовать 110 В), а также создает значительно меньше шума по сравнению с пневматическим приводом.

Большой выбор дополнительного оборудования и возможностей

Дополнительная комплектация машины предусматривает V-образные насадки для удобства маркирования цилиндрических изделий, подставку и стойку для крепления на столе. Стандартная система с электрическим приводом при необходимости может быть модернизирована до напряжённого режима работы (усиленного ударного механизма) или заменена пневматическим приводом для обеспечения более глубокой маркировки. Возможность использования программного обеспечения для Windows позволяет пользователям осуществлять контроль над машиной с помощью понятного интерфейса Windows для ПК, расширяя возможности PortaDot™ за счет использования сетей и баз данных. Возможно приобретение машины с расширенной гарантией (Extended Warranty). Также можно заказать нестандартные приспособления.

Автономный (мобильный) комплекс для ударно-точечного маркирования

Данный комплекс работает от аккумуляторной батареи и не требует подключения к электросети.

Состав мобильного комплекса:

- Портативная установка для ударно-точечного маркирования PortaDot 50-25E либо PortaDot 130-30E.
- Модернизированный контроллер 3000 с аккумуляторной батареей.
- Внешнее зарядное устройство для аккумуляторной батареи
- Специальная тележка для транспортировки всего комплекса.



Технические характеристики мобильного комплекса:

- Время работы аккумулятора в усиленном режиме — 3 часа (при непрерывном маркировании)
- Время полной зарядки аккумуляторной батареи — 1 ч 30 мин
- Возможность подключения контроллера 3000 к внешней электросети (220 В, 110 В).



PortaDot 130-30

Серия портативных установок
для маркирования ударно-точечным
методом



PortaDot 130-30

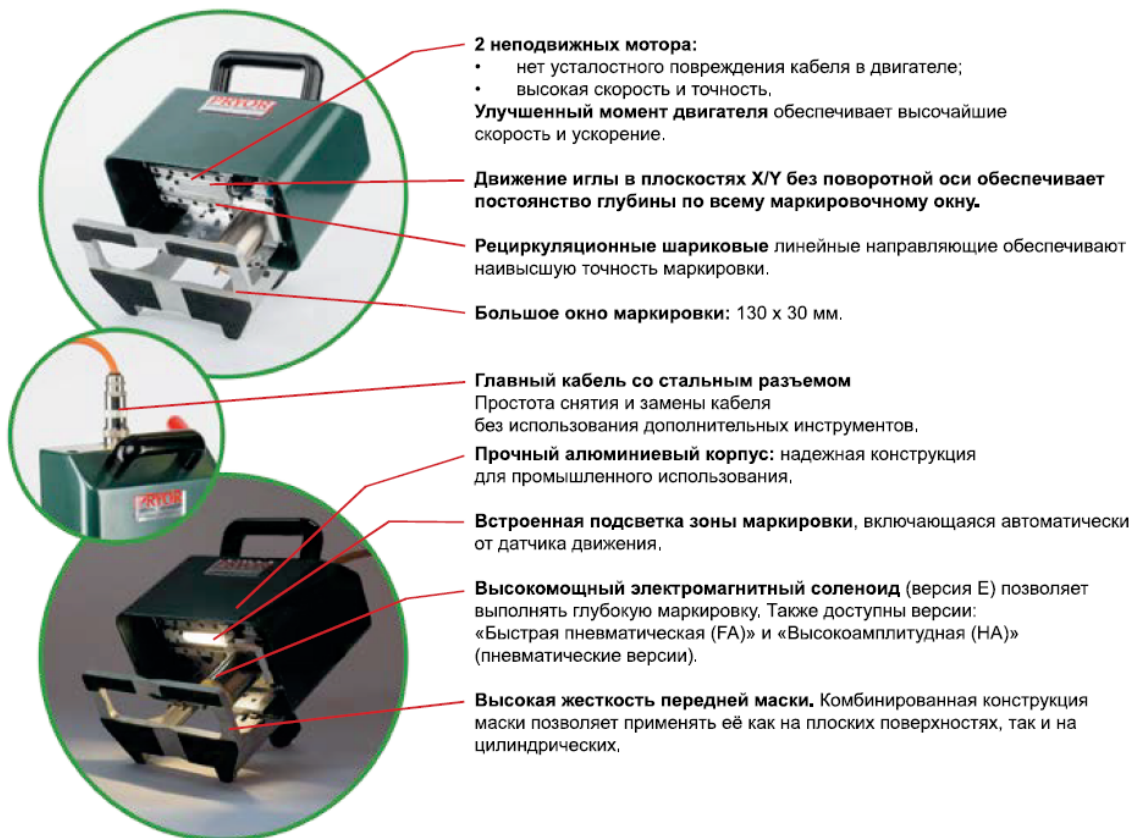
Информация об ударно-точечном маркировании:

Ударно-точечная маркировка — это совокупность точек (деформаций) на материалах с твердостью до 62HRC, которые формируют различные символы, графические логотипы и штрихкоды Data Matrix.

Установки PortaDot 130-30 доступны в трех модификациях:

- Е «Электромагнитные»: программируемая, глубокая постоянная маркировка — не требуется подача сжатого воздуха;
- FA «Быстрые пневматические»: очень быстрая маркировка в высоком разрешении (эффект маркировки прочерчиванием);
- HA «Высокоамплитудные пневматические»: позволяют производить маркировку на неровных поверхностях с отклонением от плоскости до 12 мм.





2 неподвижных мотора:

- нет усталостного повреждения кабеля в двигателе;
- высокая скорость и точность.

Улучшенный момент двигателя обеспечивает высочайшие скорость и ускорение.

Движение иглы в плоскостях X/Y без поворотной оси обеспечивает постоянство глубины по всему маркировочному окну.

Рециркуляционные шариковые линейные направляющие обеспечивают наивысшую точность маркировки.

Большое окно маркировки: 130 x 30 мм.

Главный кабель со стальным разъемом

Простота снятия и замены кабеля без использования дополнительных инструментов.

Прочный алюминиевый корпус: надежная конструкция для промышленного использования.

Встроенная подсветка зоны маркировки, включающаяся автоматически от датчика движения.

Высокомощный электромагнитный соленоид (версия E) позволяет выполнять глубокую маркировку. Также доступны версии: «Быстрая пневматическая (FA)» и «Высокоамплитудная (HA)» (пневматические версии).

Высокая жесткость передней маски. Комбинированная конструкция маски позволяет применять её как на плоских поверхностях, так и на цилиндрических.

Контроллер версии 3000

Не требуется ПК.
Большой графический дисплей.
Полная мембранная QWERTY клавиатура.
Функциональные клавиши дисплея.



Возможности маркирования:

Обычный текст, переменные, серийные номера, маркирование по дуге под углом, время и дата, двумерный код Data Matrix, зеркальная маркировка и др.

Стандартные соединения:

PC/PLC / сканер штрихкода /, загрузка и выгрузка данных, автоматизированный контроль, USB, RS232, программируемые 24В 8 входов / 6 выходов.

Доступные опции:

- Расширенные 16 входов / 20 выходов;
- Плата TCP/IP Ethernet;
- Плата Bluetooth;
- Порт RS485.



Промышленные сети и шины:

BACnet MSTP, CANopen, CC-Link, CompoNet, ControlNet, DeviceNet, Modbus-RTU, Profibus, BACnet/IP 2-port, EtherCAT, EtherNet/IP, EtherNet/IP 2-port, Modbus-TCP, Profinet-IO, Profinet-IO 2-port, Sercos III.

3000-ВА Контроллер с аккумулятором

Не требуется внешний источник электропитания.
Обеспечивает работу в полностью усиленном режиме маркирования.
Быстрая замена аккумулятора



Решения

Идентификация продукции в различных отраслях:

- Нефтегазовая промышленность;
- Автомобильная промышленность (VIN-номера);
- Военная промышленность;
- Энергетика;
- Судостроение.

PortaDot 130-30

Версии программного обеспечения для ПК:

Traceable-IT или Markmaster Windows © — удобный графический интерфейс с функциями: перетащить, повернуть данные, выравнивание, предварительный просмотр путей маркировки и т.д.

Возможности печати:

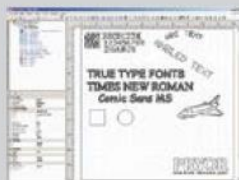
переменные, серийные номера, время/дата, Data Matrix, графические логотипы (.hpgl, .plt, .dxf). Интеграция и передача данных из/в Excel, Access, SQL Server, MYSQL и т.п., проверка дубликатов и журнал истории (*).

Поддержка всех шрифтов

Windows True Type (*) включая:

- русский;
- китайский;
- японский;
- корейский.

(*) Доступное для расширенной версии программного обеспечения Markmaster™.



Аксессуары / Опции:

Электромагнитный прижим

Предотвращает плохую маркировку в результате случайного движения маркировочной головки.

Помогает оператору удерживать установку в фиксированном положении.

Стойка с основанием

Конвертирует портативную установку в стационарную.

Также доступны система автоматического позиционирования по оси Z, поворотный зажим и другие опции для стационарных установок.

Мобильная тележка

Обеспечивает легкое перемещение, хранение и защиту портативного оборудования для маркирования.



Технические характеристики:

Окно маркировки:	130 мм x 30 мм
Длина иглы:	50 мм
Размер символов:	0,30 — 99,9 мм с шагом 0,3 мм
Формат маркировки:	точечный шрифт, векторный шрифт, OCR шрифт, двумерный штрихкод DataMATRIX
Объем памяти:	1350 ячеек (в контроллере)
Вес:	контроллер — 10 кг; маркировочная голова — 4,5 кг
Электропитание:	100-230 V / 200 VA
Частота:	50-60 Hz
Сжатый воздух (только для моделей FP и HA):	6 Бар, очищенный сухой воздух
Главный кабель:	по умолчанию 3 метра (как опция доступны длиной 6 и 12 метров)

Дополнительное оборудование:



Поворотный зажим



Защитный кожух



Различные иглы



Колонна с основанием



Сканер для считывания штрихкода



Специальные считыватели для 2D кода



Дополнительные порты входа / выхода



TCP/IP модуль



6 м и 10 м главный кабель



Электромагнитный прижим



Вывносная кнопка старт / стоп



Педаль

Marktronic™ 3000 PortaDot™ 100-75EH Marktronic™ 3000 PortaDot™ 100-75DPH

Высокая прочность
Портативность
Очень глубокая маркировка
Простота в использовании



Портативные ударно-точечные системы для маркирования Marktronic™ 3000 PortaDot™ 100-75EH Marktronic™ 3000 PortaDot™ 100-75DPH

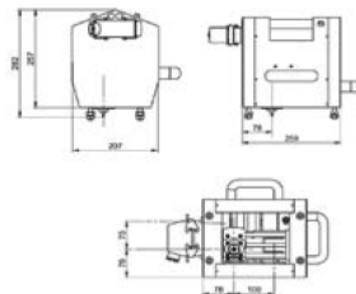
Портативные системы — полностью программируемые установки для использования во всех средах, где перенос маркировочной установки к маркируемому изделию является неотъемлемым условием. Высококачественная конструкция сборки портативных установок Marktronic™ PortaDot™ 100-75EH/DPH обеспечивает их эксплуатацию в тяжелых промышленных условиях.

- Маркировка стальных заготовок • Маркировка шасси
- Маркировка литых и штампованных заготовок • Маркировка серийных номеров
- Маркировка даты и времени • Нумерация деталей
- Программируемая маркировка • Глубокая маркировка — до 1,5 мм

Технические характеристики

Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

Окно маркировки:	100 мм x 75 мм
Размеры символов:	0,19 — 99,9 мм с шагом 0,18 мм
Формат маркировки:	Точечный шрифт, векторный шрифт, двумерный штрихкод (2D DataMatrix)
Емкость памяти:	1350 ячеек
Вес:	Маркировочная голова/кабель: 12 кг. Контроллер 3000: 10 кг
Электропитание:	220 В / 50 Hz, 110 В / 60 Hz
Размеры:	Маркировочная голова: 264 мм x 200 мм x 254 мм Контроллер: 375 мм x 335 мм x 132 мм



Технология

PortaDot™ 100-75EN и 100-75DPH — полностью программируемые ударно-точечные установки для маркирования, которые можно легко перемещать с одного места на другое на любой промышленной площадке или в офисе.

Установка 100-75EN оснащена электромагнитным ударно-точечным приводом (требуется только подключение к электросети). Установка 100-75DPH является пневматической (требуется подача сжатого воздуха), которую рекомендуется использовать когда необходима очень глубокая маркировка — до 1,5 мм в мягкой стали.

Портативное решение

Запатентованная алюминиевая маркировочная голова, защищенная жестким стальным корпусом, позволяет PortaDot™ 100-75EN и PortaDot™ 100-75DPH использовать в большинстве промышленных условий, исключая необходимость транспортировки тяжелых изделий для маркировки к маркировочным машинам.



Маркировка при помощи установки PortaDot™ 100-75DPH

Высокая гибкость

Окно маркировки 100 мм x 75 мм подходит для большинства задач по маркированию.

Управление переменной силой обеспечивает оптимальную глубину маркировки на всех конструкционных материалах с твердостью до 62 HRC. Приводимая в движение ходовым винтом маркировочная голова гарантирует непревзойденную точность наносимых точек, которую невозможно обеспечить на других портативных системах.

Простота в использовании

«прямо из коробки»

Проработанная прочная конструкция обеспечивает простоту использования машины. Высокофункциональное программное обеспечение гарантирует минимальную потребность в обучении оператора и обеспечивает максимальную эффективность применения в производстве. Многоязычный пользовательский интерфейс дает возможность выбора разных типов и размеров шрифтов, а также выбора маркировки под любым углом или вдоль кривой, проставление серийных номеров, маркировки даты и времени и многое другое.



Контроллер серии 3000

Широкий диапазон дополнительных возможностей

Дополнительная комплектация машины предусматривает V-образные насадки для удобства маркирования цилиндрических изделий, подставку и стойку для крепления на столе. Стандартная система с электрическим приводом при необходимости может быть модернизирована до напряженного режима работы (усиленного ударного механизма) или заменена пневматическим приводом для обеспечения более глубокой маркировки. Возможность использования программного обеспечения Windows позволяет пользователям осуществлять контроль над системой с помощью знакомого интерфейса, дополненного возможностями сетей и хранилищ, данных сетей и хранения информации. Возможно заключение соглашения с расширенной гарантией.



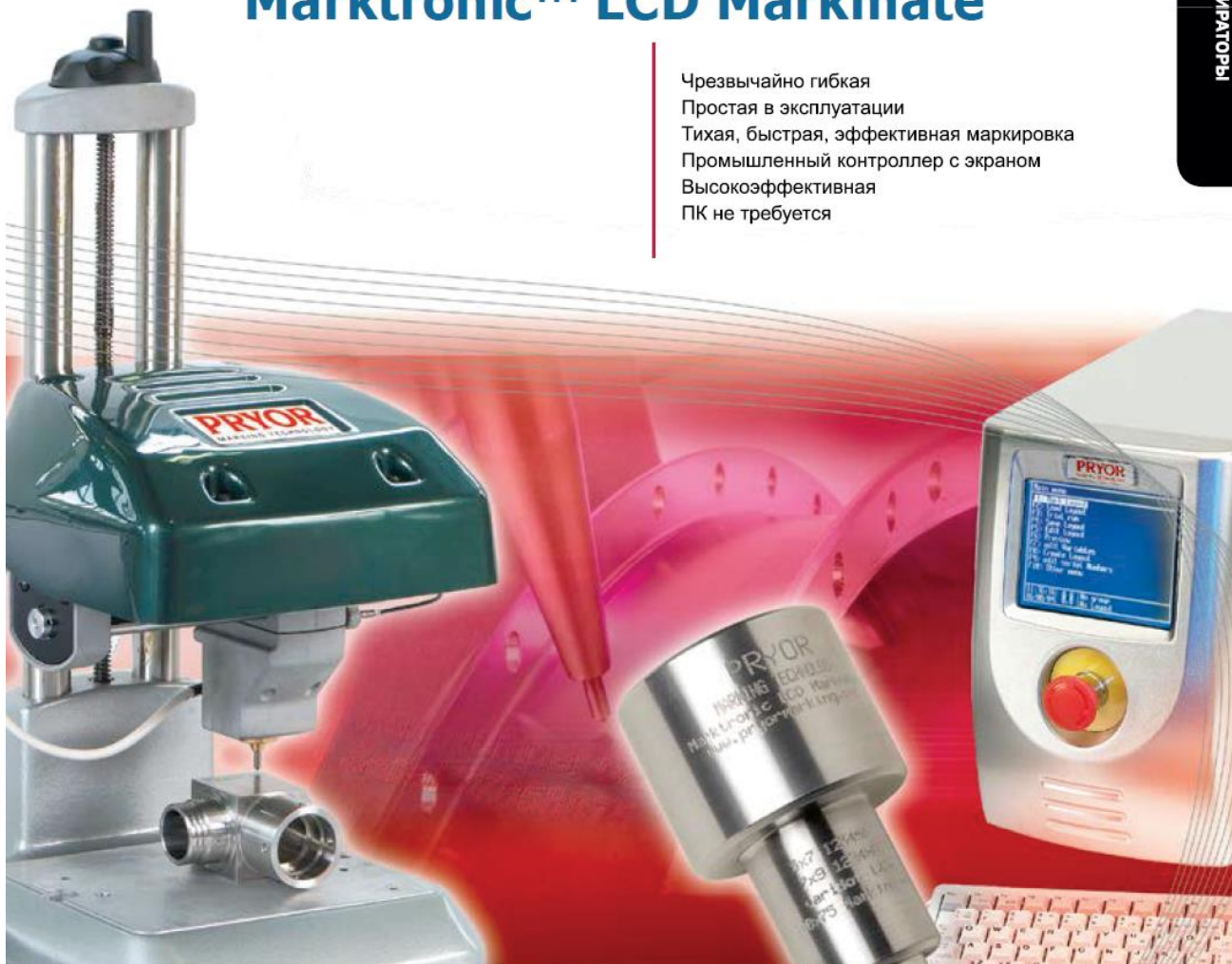
Также можно заказать нестандартные приспособления.

Стационарные ударно-точечные маркираторы

Маркировочная машина Marktronic™ LCD Markmate

Чрезвычайно гибкая
Простая в эксплуатации
Тихая, быстрая, эффективная маркировка
Промышленный контроллер с экраном
Высокоэффективная
ПК не требуется

УДАРНО-ТОЧЕЧНЫЕ МАРКИРАТОРЫ



Производственный точечный маркиратор

Полностью программируемая машина для ударно-точечного маркирования на стойке с плоским столом представляет собой оптимальное решение с точки зрения невысокой цены и простоты использования.

Безупречное качество сборки гарантирует необходимую надёжность для автономной системы изменяемой маркировки в сложнейших производственных условиях.

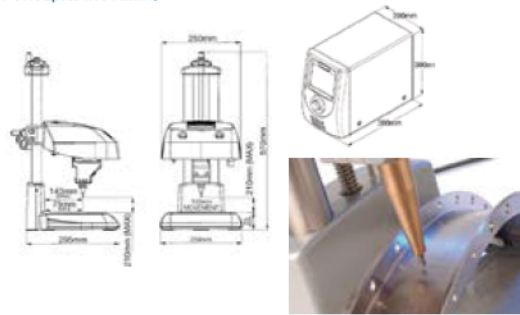
Области применения:

- Программируемая маркировка • Идентификация изделий
- Возможность прослеживания изделий • Нанесение серийных номеров
- Маркировка графического логотипа • Защитная маркировка
- Маркировка бытовых приборов в соответствии с техникой безопасности
- Сертификационная маркировка • Нумерация изделий • Калибровочные системы
- Декоративная маркировка памятных подарков и наград
- Маркировка бирок и табличек • Маркировка времени и даты
- Кодирование партии и смены

Технические характеристики

Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

Маркировочная площадь:	100 мм x 75 мм
Размер знаков:	0,18 — 99,9 мм с шагом в 0,18 мм
Стиль маркировки:	Точечный шрифт, векторный шрифт, двумерный штрихкод (2D DataMatrix)
Объём памяти:	1350 ячеек
Версия Windows:	Любая
Вес:	Маркиратор: 13 кг, Контроллер: 7 кг



Чрезвычайно гибкие

Единая система программирования подходит для большинства маркировочных решений. Маркировочная площадь 100 мм x 75 мм позволяет экономить время путём выполнения маркировки на нескольких изделиях. Программируемое усилие удара обеспечивает оптимальную глубину маркировки для всех конструкционных материалов с твёрдостью до 62 HRC (800 Hv). Маркировочная головка, приводимая в движение ходовыми винтами, гарантирует высокую точность наносимых точек, которую невозможно обеспечить на других недорогих системах.

Простота в использовании «прямо из коробки»

Компактная эргономическая конструкция создана для простоты использования. Высокофункциональное ПО с возможностью использования операционной системы Windows для ПК обеспечивает минимальную потребность в обучении оператора при максимальной эффективности производства. Многоязычный пользовательский интерфейс даёт пользователям возможность выбора разных типов и размеров шрифтов, а также маркировку под любым углом или по кривой, серийного номера, маркировку даты и времени. Машина MarkMate™ высокоэффективна, уровень шума при работе ниже, чем у машин с пневматическим приводом.



Тихая, быстрая и эффективная маркировка

Не требуется подача сжатого воздуха, питание от стандартного источника электроэнергии в 220 В достаточно для работы (можно использовать 110 В).

Автономные или сетевые

Автономный контроллер с защитой электроники от механических вибраций, возникающих в маркировочной головке, и большой высоко-контрастный экран дисплея на жидких кристаллах (LCD) позволяют пользователям осуществлять полный контроль над операцией маркировки без необходимости иметь отдельный ПК. Контроллер также обеспечивает возможности подключения через последовательный порт RS232 и цифровой порт ввода/вывода.

Большой выбор дополнительного оборудования и возможностей

Доступны следующие опции: пульт дистанционного управления для запуска/остановки, стол с магнитным креплением для магнитных деталей, стол с Т-образными пазами, стол для крепления немагнитных табличек (шильдиков) и бирок, поворотный зажим, устройство автоматической подачи табличек с электроприводом.



Также можно заказать нестандартные приспособления.

Возможность использования программного обеспечения MarkMaster™ позволяет пользователям осуществлять контроль над системой с помощью знакомого интерфейса Windows для ПК, расширенных возможностями работы по сети и интеграции с базами данных и сторонним программным обеспечением.



Серия Marktronic™ 3000 BenchDot™

Чрезвычайно гибкие
Простые в эксплуатации
Тихие, быстрые, эффективные
ПК не требуется



BenchDot 60-60E / BenchDot 100-100E / BenchDot 150-150E / BenchDot 300-150E
BenchDot 60-60EZA / BenchDot 100-100EZA / BenchDot 150-150EZA / BenchDot 300-150EZA
BenchDot 100-100EZAV / BenchDot 150-150EZAV / BenchDot 300-150EZAV
BenchDot 60-60DP / BenchDot 100-100DP / BenchDot 150-150DP / BenchDot 300-150DP

SPEC2000



Машины Marktonic™ Bench Dot™

Серия BenchDot™ — это надежные машины для ударно-точной маркировки. Высокая точность позиционирования, скорость нанесения маркировки и надежность обеспечиваются применением высокоточных шарико-винтовых пар и уникальных парных линейных направляющих качения по каждой оси и жесткой литой стойки со станиной.

Широкий выбор маркировочной площади

Машины серии BenchDot™ поставляются со стандартными маркировочными площадками:

100 x 100 мм; 150 x 150 мм; 300 x 150 мм



Машины Bench Dot™ серии E:

Электромагнитная ударно-точечная маркировка

- Работает от стандартного тока сети — не требуется подача воздуха;
- Стабильность и контроль глубины маркировки;
- Полный контроль над количеством точек на символ и их расположением;
- Уровень шума при работе ниже, чем у пневматических машин.

Модели:

100-100E; 150-150E; 300-150E



Машины Bench Dot™ серии EZA:

Электромагнитная ударно-точечная маркировка, автоматически управляемая ось Z с функцией AutoSense™

- На основе серии E;
- Автоматически управляемая ось Z (с регулировкой высоты маркировочной головки);
- Система AutoSense™ позволяет осуществлять самонастройку инструмента с учетом переменной высоты партии изделий с высокой точностью и повторяемостью (особенно хорошо подходит для нанесения двумерного штрихкода DataMatrix);
- Маркировка ступенчатых изделий без необходимости выполнения ручной регулировки.

Модели:

100-100EZA; 150-150EZA; 300-150EZA.



Машины Bench Dot™ серии EZAV:

Электромагнитная ударно-точечная маркировка, управляемая ось Z с системой AutoSense™ и программным обеспечением VeriSmart™

- На основе серии EZA;
- Встроенная автоматическая система проверки нанесенных кодов DataMatrix (VeriSmart™);
- Поддерживает международные стандарты AS9132, JES131, AIM-DPM-Стандарт, MIL-STD-130, ISO15434, ISO16022;
- 5-мегапиксельная камера, позволяющая осуществлять проверку широкого спектра нанесенных кодов;
- Программное обеспечение Mark2Verify™ Windows осуществляет простую наглядную светофорную обратную связь с оператором, отображает результаты проверки, а также имеет другие дополнительные возможности.

Модели:

100-100EZAV, 150-150EZAV, 300-150EZA



Серия Bench Dot™ DP:

глубокая пневматическая ударно-точечная маркировка

- Очень глубокая пневматическая маркировка: до 1,5 мм в мягкой стали.

Модели:

100-100 DP; 150-150DP; 300-150DP



Маркировка с использованием круговой координаты и машины серии BenchDot™.

Технология ударно-точечного маркирования

Процесс ударно-точечного маркирования осуществляется путем нанесения совокупности точек-вмятин на материале для формирования буквенно-цифровых символов, графической маркировки (логотипов) или двумерного штрихкода 2D Data Matrix.



Основные характеристики маркировочного программного обеспечения:

- Многоязычный пользовательский интерфейс;
- Прямая маркировка, маркировка под углом, по кривой и зеркальная маркировка;
- Программируемая высота и ширина символов: от 0,15 до 99,9 мм с шагом в 0,15 мм;
- Регулируемое усилие маркировки (глубина маркировки);
- Основной набор машинных шрифтов (плотная (7 x 9), разряженная (5 x 7), векторная (Varidot) + версии OCR во встроенных системах и полный набор установленных шрифтов True type, доступных в системах ПО MarkMaster™ для ПК);
- Маркировка времени и даты в различных форматах;
- Маркировка серийных и переменных номеров;
- Нанесение кодов Data Matrix;
- Векторная графика и маркировка логотипов (формат файлов .plt во встроенных системах и файлы с расширениями .plt и .dxf в программного обеспечении MarkMaster™ для ПК).



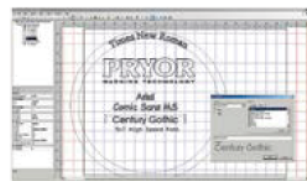
Контроллер серии 3000

Применение:

- Нанесение постоянной маркировки на любые изделия из конструкционных материалов с твердостью до 62 HRC (чугун, нержавеющая сталь, алюминий и титановые сплавы, пластмассы);
- Серийные номера, маркировка даты, шифр изделия, эмблема компании, код смены, партия материала;
- Нанесение маркировки на ровные и неровные поверхности;
- Имеется устройство для круговой маркировки (дополнительное оборудование).

Контроллер и интерфейс

- ПК не требуется;
- Встроенная полная стандартная мембранная клавиатура (с возможностью подключения внешней клавиатуры);
- Большой графический экран с высокой контрастностью изображения для простоты программирования и предварительного просмотра маркировки;
- Память до 1350 ячеек (файлов);
- 2 коммуникационных порта RS232;
- Цифровой ввод/вывод (8 вводов, 6 выводов);
- Плата Ethernet TCP/IP (по заказу);
- Векторная графика / возможность загрузки логотипа (.plt, .hpgl).



Пользовательский интерфейс в ПО MarkMaster™ (расширенная версия)

Программное обеспечение MarkMaster™ для ПК (поставляется по специальному заказу)

Дополнительное программное обеспечение на основе Windows®.
ПК подключается к контроллеру 3000.

Программное обеспечение MarkMaster™ расширенная версия (поставляется по специальному заказу)

- Поддерживает все шрифты True Type в системе Windows;
- Система управления Базой данных для обработки запросов по маркировке;
- Система управления Базой данных для проверки дублирования информации;
- Функции защиты паролем;
- Поддержка ввода данных для генерации маркировочных отчетов.



Являясь чрезвычайно универсальными, системы BenchDot™ могут наносить маркировку на изделия практически любой формы.



Пример маркировки, выполненной на машинах серии BenchDot™ с Контроллером 3000.

Технические характеристики

Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

Вес машины: маркировочная головка/стол/стойка: 34 кг, Контроллер: 10 кг

Напряжение питания: 220 В / 50 Гц, 110 В / 60 Гц

Маркировочная площадь: 100 x 100 мм / 150 x 150 мм / 300 x 150 мм

Дополнительное оборудование и возможности иглы:

Твёрдосплавные иглы длиной 50, 100 и 150 мм с заточкой 60, 90 и 120 градусов в стандартной комплектации.

Стандартные иглы поставляются с острой заточкой или скруглённые для минимизации напряжения на изделиях в соответствии со стандартом IAQG. Другие типы и размеры, если потребуется, можно изготовить по индивидуальному заказу.

Круговая координата:

Поворотный зажим для маркировки тел вращения (валов, трубок и других цилиндрических изделий).

Автоматизированный конвейер подачи табличек (шильдиков) или бирок:

Электрический или пневматический зажим для автоматизированной подачи, фиксации, маркировки и сбора шильдиков и бирок.

Стандартный зажим табличек:

Простой зажим табличек с ручным управлением.

Стол с магнитным креплением:

Стол с магнитным креплением и ручным управлением для магнитных деталей.

Считывающие и проверяющие устройства кода Data Matrix:

Ручные, модульные или стационарные считывающие устройства и устройства проверки качества маркировки, соответствующие всем установленным стандартам матричного кодирования информации.

Считывающее устройство для штрихкода:

Для считывания маркировочной информации или команд со штрихкодов. Напрямую подключается к контроллеру 3000 во встроенных системах или к ПК при использовании ПО MarkMaster.

Автомат подачи ленты для холодной цветной маркировки:

Для нанесения цветной высококонтрастной маркировки на пластиках и других подходящих материалах.

Столы с Т-пазами:

Прессованная или подвергнутая механической обработке алюминиевая подставка с Т-пазами.

Плата Ethernet TCP/IP:

Порт Ethernet для витой пары (10 BASE-T) для подсоединения к сетям и системам программируемых контроллеров PLC на больших расстояниях.

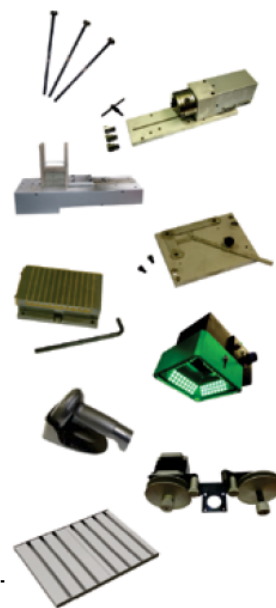
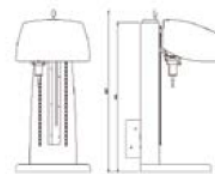
Программное обеспечение MarkMaster™ Windows:

Программное обеспечение MarkMaster™ Windows расширенная версия (см. внутри).

Индивидуальные решения:

У компании "ВЕЛДСОЛ" и PRYOR имеются обширные технические и программные ресурсы, занимающиеся вопросами нахождения индивидуальных решений, связанных с идентификацией и прослеживаемостью.

Макс. расстояние
стержня иглы
до основания 415 мм
(при использовании 50 мм иглы)



Интегрируемые ударно-точечные маркираторы

УДАРНО-ТОЧЕЧНЫЕ МАРКИРАТОРЫ



InDot

НОВИНКА:

Компактная интегрируемая установка для маркирования InDot 50-25



Основные характеристики:

- Чрезвычайно компактные: габариты 92 мм x 130 мм;
- Отличное соотношение площади маркирования с общими габаритами установки;
- Площадь маркирования на 25% больше, чем у большинства аналогичных установок на рынке;
- Постоянная глубина маркирования на всей рабочей площади.



Серия InDot FP

Серия пневматических установок для быстрого маркирования



- Непревзойдённая скорость;
- Высокая плотность точек (HDD).

Возможные размеры маркировочной площади:
50 x 25 мм



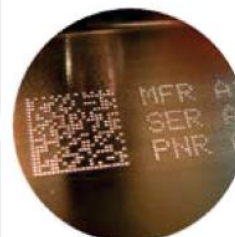
Серия InDot E

Электромагнитная серия



- Не требуется подача воздуха;
- Предпочтительна для нанесения кодируемой маркировки DataMatrix;
- Точность и согласованность отдельных точек;
- **НОВОЕ:** Увеличенная глубина и амплитуда маркирования.

Возможные размеры маркировочной площади:
50 x 25 мм 150 x 150 мм
60 x 60 мм 300 x 150 мм
130 x 30 мм



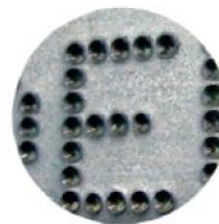
Серия InDot DP

Серия пневматических установок для глубокого маркирования



- Очень глубокая маркировка;
- Возможность маркирования глубиной до 0,9 мм в стали.

Возможные размеры маркировочной площади:
60 x 60 мм
150 x 150 мм
300 x 150 мм



Краткая информация о маркировании ударно-точечным методом:

Совокупность индивидуальных точек наносится на различные виды материалов для формирования буквенно-цифровых символов, графической маркировки (логотипов) или кодируемой маркировки 2D Data Matrix. Нестираемая долговечная маркировка наносится практически на любые изделия из конструкционных материалов твёрдостью до 62 HRc.

InDot

Контроллер версии 3000

ПК не требуется.
Большой графический дисплей.
Полноценная мембранная клавиатура,
функциональные клавиши связи
с экраном.



Маркировочные возможности:
Маркирование фиксированного текста,
переменных параметров, автоматическое
формирование серийных номеров,
маркирование по кривой и под углом,
проставление времени/даты, прямая
и зеркальная маркировка, нанесение
двумерного штрихкода DataMatrix,
графической маркировки (логотипов)
и т. д.

Стандартное соединение:
ПК-программируемый контроллер,
PLC-считывающее устройство
штрихкода / подключение принтера,
загрузка и передача данных, выбор
файлов, автоматизированное
управление, USB, RS232,
программируемые 24В цифровые
8 входов / 6 выходов.



Дополнительные опции:

- Входы/выходы с расширенными возможностями;
- 16 входов / 12 выходов;
- Плата TCP/IP Ethernet;
- Плата Bluetooth;
- Порт RS485.

Промышленные сети:

BACnet MSTP, CANopen, CC-Link,
CompoNet, ControlNet, DeviceNet,
Modbus-RTU, Profibus, BACnet/IP 2-port,
EtherCAT, EtherNet/IP, EtherNet/IP 2-port,
Modbus-TCP, Profinet-IO, Profinet-IO
2-port, Sercos III.

Версия контроллера USB

Установка для маркирования подключена
к ПК и управляется при помощи
специального программного обеспечения
Markmaster.



Графический интерфейс для различных
операций с текстом: переместить
и вставить, масштабировать, вращать,
выровнять, сгруппировывать
маркировочные блоки, показывать маршрут
маркировки.



Переменные, серийные номера,
время, дата, маркировка Data Matrix,
графическая маркировка (логотипы)
(.hpgl / .plt & .dxf).

Возможность сформировать запрос
и записать обратно в Excel, Access,
SQL Server, MySQL и т. д.,
проверка на дублирование
информации и регистрация данных.

Поддерживает все
шрифты True Type (*)
для Windows, включая
буквы китайского,
японского, корейского
языков.



* Требуется расширенная версия программного обеспечения.

Техническая характеристика:

Техническая характеристика		Площадь маркирования (мм):		Имеющиеся версии:		
		InDot		FP	E	DP
Электропитание:	100-230 В / 200 ВА 50-60 Гц	InDot	50-25	•	•	
Частота:	50-60 Гц	InDot	130-30		•	
Подача воздуха (DP & FP):	6 бар	InDot	60-60		•	•
	(Очищенный сухой воздух)	InDot	150-150		•	•
Соединительный кабель:	Промышленный гибкий кабель 3 м	InDot	300-150		•	•



Сдвоенные линейные направляющие

Дополнительные:



Электрическая / пневматическая ось Z



Разъем под 90°



Разнообразные алмазные иглы



Подставка и стойка



Сканер штрихкода



Считывающее устройство Data Matrix



Расширение ввода / вывода



Fieldbuses (see inside)



Соединительный кабель 6 м и 10 м



Цветная маркировка пластмасс



Кнопка запуска / остановки



Педаль



Маркировка в автомобильной промышленности



Маркировка в авиационно-космической промышленности



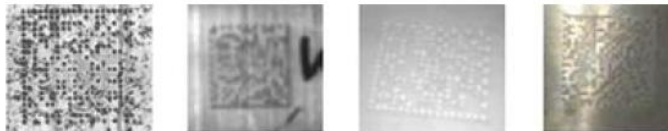
Маркировка ключей



Технологическая линия по индивидуальному заказу

Технология считывания иглоударных меток прямого нанесения

Влияние поверхности подложки на качество изображения и считывания метки остается основной проблемой технологии маркирования ударно-точечным методом. Это обусловлено низким контрастом, неровностями («шумами») на поверхности подложки, плохой фокусировкой, неравномерным освещением.



Решение проблемы

Компания "ВЕЛДСОЛ" предлагает способ решения этих проблем путем резкого увеличения контраста изображения относительно подложки внедрением флуоресцентного красителя в метку.

Сканер, оснащенный специальной флуоресцентной насадкой, не «видит» поверхности и «передает» в процессор для декодирования «чистую» метку.



Технология нанесения флуоресцентной метки



1. Наклеивание скотча и нанесение маркировки



2. Нанесение краски и отклеивание скотча



3. Считывание флуоресцентной метки



Флуоресцентная краска и специальный скотч

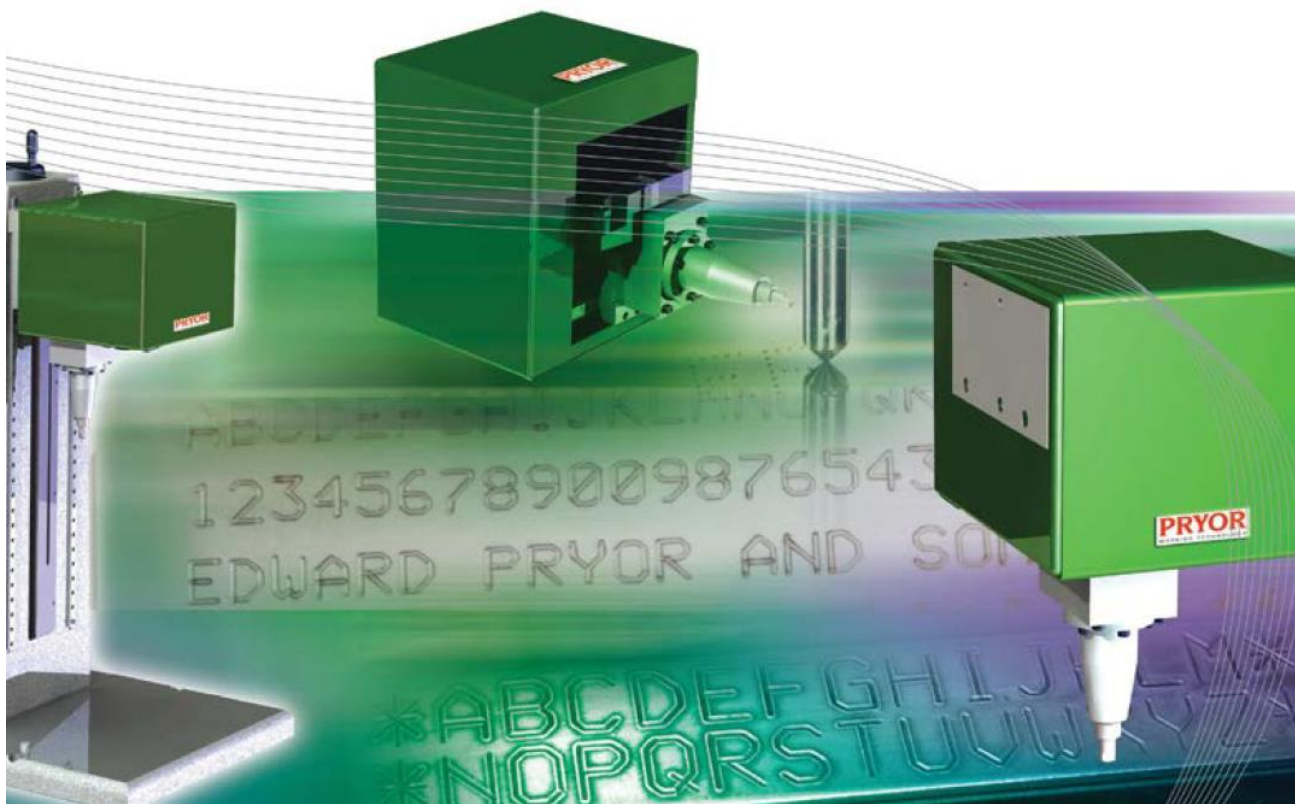
Преимущества флуоресцентной метки

- Высокая надёжность считывания
- Исключение влияния поверхности на считывание
- Повышенная устойчивость к внешним воздействиям
- Пониженная травмируемость поверхности изделия и менее критичные требования к применяемому инструменту
- Наличие защитных свойств.

Установки для маркирования методом прочерчивания

Marktronic™ 3000 Scribing Range

Тихая работа
Символы в виде непрерывных линий
Маркировка VIN-кода



Marktronic™ 3000 Номенклатура установок для маркирования прочерчиванием

BenchScribe™ Стационарные установки

Marktronic™ BenchScribe™ 60-60 SP
Marktronic™ BenchScribe™ 100-100 SP
Marktronic™ BenchScribe™ 150-150 SP
Marktronic™ BenchScribe™ 300-150 SP

InScribe™ Интегрируемые установки

Marktronic™ InScribe™ 60-60 SP
Marktronic™ InScribe™ 150-150 SP
Marktronic™ InScribe™ 140-40 SDPH

Технические характеристики

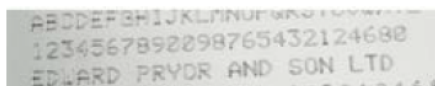
Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

Номенклатура установок для маркирования методом прочерчивания Marktronic™ 3000 scribing range			
BenchScribe™ стационарные	InScribe™ интегрируемые	Окно маркировки	Доступные иглы
60-60 SP	60-60 SP	60 мм x 60 мм	Алмазные или твердосплавные
100-100 SP	нет	100 мм x 100 мм	Алмазные или твердосплавные
150-150 SP	150-150 SP	150 мм x 150 мм	Алмазные или твердосплавные
нет	140-40 SDPH	140 мм x 40 мм	Твердосплавные
300-150 SP	нет	300 мм x 150 мм	Алмазные или твердосплавные

Электропитание: 220 В / 50 Hz, 110 В / 60 Hz

Широкая номенклатура установок для решения всех задач по маркированию прочерчиванием

Установки для маркирования методом прочерчивания имеют пневматический привод с алмазными или твердосплавными иглами, благодаря которым создается маркировка в виде непрерывных линий. Процесс маркирования практически бесшумный, происходит на высокой скорости и создает высококачественную маркировку на широком диапазоне материалов.



Пример маркировки при помощи Marktronic™ BenchScribe™ 60-60 SP

Установки модели Marktronic 3000 серии SP и SDPH

Установки серии SP имеют алмазные или твердосплавные наконечники и идеально подходят для маркирования мелких и средних символов.

Установки серии SDPH (глубокая и мощная маркировка) имеют мощный твердосплавный наконечник и мощный механизм двигателя с высоким крутящим моментом по осям X-Y. Изначально, разработанные для маркировки VIN-кодов, установки серии 140-40SDPH идеально подходят для задач нанесения глубокого маркирования и маркирования на высокой скорости.



Пример маркировки при помощи Marktronic™ InScribe™ 140-40 SDPH

Функции интеграции

Блоки управления установок для маркирования методом прочерчивания имеют много возможностей интерфейса и режимов эксплуатации. Контроллеры имеют 8 цифровых входов и 6 цифровых выходов. Они могут быть запрограммированы, используя простой язык, который ориентирован на обычного пользователя. Два порта RS232 могут быть настроены для загрузки данных маркировки и управления системой маркирования. В дополнение опция TCP/IP Ethernet порт позволяет управлять несколькими системами с центрального сервера.

Доступна широкая номенклатура дополнительных возможностей по запросу.



Контроллер серии 3000



InScribe™ 140-40 SDPH



Профессиональная система для маркировки по индивидуальному заказу

Оборудование для маркирования табличек (бирок)

Компания "ВЕЛДСОЛ" разрабатывает и поставляет решения по системам и оборудованию для маркировки табличками, а также внедряет системы идентификации и прослеживаемости изделий. Ниже приведено описание основного оборудования для маркирования табличек и его возможности.

Установка для маркирования табличек и бирок в автоматическом режиме ударно-точечным или лазерным методом



Установка для автоматического маркирования табличек лазером



Установка для автоматического маркирования табличек ударно-точечным методом

В состав комплекса входят:

- Стационарный или портативный ударно-точечный или лазерный маркиратор;
- Автоматический податчик табличек (бирок).

Характеристики податчика табличек (бирок) для ударно-точечной маркировки:

- Питание от электросети (220 В или 110 В);
- Габаритные размеры табличек: ширина от 20 до 100 мм; высота от 20 до 75 мм; толщина от 0,8 до 3,0 мм;
- Возможность независимого применения расходных материалов: изготовление табличек (бирок) из собственных материалов с учетом соответствующих размеров;
- Автоматизированная ударная маркировка табличек позволяет использовать такое решение в поточном производстве (например, в металлургии);
- Совместимость с установками LCD Markmate, USB MarkMate и серии BenchDot.

Основные характеристики программного обеспечения:

- Многоязычный пользовательский интерфейс;
- Прямая маркировка, маркировка под углом, по кривой и зеркальная маркировка;
- Программируемая высота и ширина символов: от 0,15 до 99,9 мм с шагом 0,15 мм;
- Регулируемое усилие маркировки (глубина маркировки);
- Основной набор машинных шрифтов: точечный шрифт, векторный шрифт, двумерный штрихкод Data-Matrix во встроенных системах и полный набор установленных шрифтов true Type, доступных в системах ПО MarkMaster для ПК;
- Маркировка времени и даты в различных форматах;
- Маркировка серийных и переменных номеров;
- Маркировка кодов DataMatrix;
- Векторная графика и маркировка логотипов (формат файлов .plt во встроенных системах).



Установки для лазерного маркирования



SPEC2000



Системы I класса в закрытом исполнении

Лазерные системы, поставляемые компанией "ВЕЛДСОЛ", в закрытом исполнении предлагают экономически эффективные маркировочные решения высокого качества.

Характерные черты всех наших модулей в закрытом исполнении:

- Кнопка аварийной остановки;
- Защитная блокировка системы, приводимая в действие с помощью мультиклавишного переключателя;
- Регулировка фокуса;
- Пуск/остановка;
- Прочная стальная конструкция;
- Широкий объектив;
- Программное обеспечение Markmaster™ или Traceable-IT™.

Конфигурация установки может быть доработана под ключ по желанию заказчика и, например, включать следующие возможности:

- Управляемая координата Z;
- Вытяжная вентиляция;
- Круговая координата;
- Цифровой ввод/вывод;
- Считывающее устройство/верификатор кодируемой маркировки Data Matrix;
- X/Y координатный стол;
- Поворотная платформа;
- Диапазон возможностей регулировки высоты.

Интегрируемые – Системы Класса IV

Интегрируемая лазерная система предлагает компактные, легко устанавливаемые и чрезвычайно гибкие решения в области лазерной маркировки для использования в производственной линии или в лазерной маркировочной секции, выполненной по индивидуальному заказу.

Другие характеристики:

- Подключается к ПК через плату Ethernet, через прямой кабель или через локальную сеть LAN;
- 3 метра стекловолоконного кабеля в стандартной комплектации;
- Разъем автоматического включения вытяжного вентилятора на задней панели;
- Программируемый 24В цифровой ввод/вывод (8 входов, 6 выходов);
- Интегрированный в стойку контроллер (с пультом управления или без него);
- Программное обеспечение Markmaster™ или Traceable-IT™.

Широкое разнообразие выходной мощности и различные возможности, например:

- Управляемая ось Z;
- Диапазон размеров объективов;
- Круговая ось;
- Дополнительный ввод/вывод;
- Пульт аварийного дистанционного управления;
- «Маркировка на лету» — маркировка движущихся деталей (MOTF).



Компактный модуль в закрытом исполнении



Модуль в закрытом исполнении V2



Смонтированный на стойку контроллер



Сканирующая головка

Портативные системы

Портативные лазерные системы фирмы PRYOR чрезвычайно гибкие, мобильные и надёжные.

Все портативные системы поставляются с:

- Аварийной остановкой;
- Защитой оператора;
- Защищенным кабелем длиной 3 м;
- Специальной тележкой со встроенным контроллером;
- Внутренней подсветкой;
- Большими ручками для удобства позиционирования;
- Встроенными предохранительными выключателями;
- Программным обеспечением Markmaster™ или Traceable-IT™.

Наши портативные блоки могут также поставляться с широким набором дополнительного оборудования и возможностей:

- Объективы различных размеров;
- Вытяжная вентиляция;
- Фронтальные маски, изготовленные по заказу;
- Стабилизатор;
- Кожух для лазерной головки;
- Диапазон выбора объективов.

Системы по индивидуальному заказу

Компания "ВЕЛДСОЛ" поставляет широкий ассортимент универсальных машин, предназначенных для удовлетворения большинства запросов, но у нас также есть производственные мощности для решения нестандартных маркировочных операций по индивидуальному заказу.

Наши системы, изготовленные по индивидуальному заказу, проектируются в соответствии со спецификацией заказчика для широкого спектра задач по маркированию.

Используя наш опыт в проектировании и разработке программного обеспечения, мы можем проектировать решения, которые не только будут отвечать вашим требованиям, но и превосходить ваши ожидания.

Мы проектируем интегрируемые, портативные и автономные системы для различных отраслей промышленности:

- Космонавтики;
- Автомобильной промышленности;
- Медицины;
- Обработывающей промышленности.



Портативный лазер



В эксплуатации



Лазерный маркировщик
по индивидуальному заказу



Крыльчатка с лазерной маркировкой



Технические характеристики

Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

	YF10	YF20	YF20 Pro	YF50
Средняя мощность лазера	10 Вт	20 Вт	20 Вт	50 Вт
Длина волны	1,6			
Поляризация	Произвольная			
Регулировка мощности лазера	10 — 100%			
Длительность импульса	100 нс	100 нс	4, 8, 14, 20, 30, 50, 100 и 200 нс	120 нс
Частота повторения импульсов	20 — 100 КГц	20 — 100 КГц	1,6 — 1000 КГц	50 — 200 КГц
Стабильность лазера	1-3%			
Рабочая температура	0-42 °С			
Охлаждение	Активное воздушное			
Оптическое волокно	3 м с 8 мм коллиматором / изолятором			
Мощность/напряжение	Менее чем 200 Вт/100 или 220 В			

Объективы:

Мы можем осуществлять поставки наших лазерных маркировочных систем с различными размерами объективов.

Шифр объектива Поле маркировки

FT100	60 x 60 мм
FT150	100 x 100 мм
FT254	150 x 150 мм

Также имеются другие размеры объективов.

[Пожалуйста, подайте запрос на получение дополнительной информации.](#)

Характерные черты:

- Исключительная надёжность, «Установить и забыть» — высокое качество функционирования, со средним временем безотказной работы диода более 50 000 часов в процессе эксплуатации;
- Процесс маркирования, не нуждающийся в техническом обслуживании и расходных материалах;
- Великолепное качество маркировки, которая может наноситься на поверхности, изготовленные из широкого спектра материалов, включая металлы, сплавы и пластмассу;
- Минимальные эксплуатационные расходы — волоконные лазеры потребляют менее 200 Вт энергии, превращая такие лазеры в самые эффективные из имеющихся на рынке;
- Лидирующее в отрасли программное обеспечение Markmaster™ и Traceable-IT™;
- Модули поставляются в закрытом исполнении, интегрируемые и портативные;
- Видимый «направляющий» световой луч показывает место маркировки для осуществления быстрой и точной настройки;
- На надёжном, простом в использовании пульте управления расположены высококачественные кнопки пуска/остановки/фокусировки, а также встроенная кнопка аварийного отключения и ключ защитной блокировки системы.

Маркировка горячего металла и решения для металлургии

Компания "ВЕЛДСОЛ" специализируется на проектировании и поставке оборудования маркировки изделий металлургических заводов.

Наши инженеры разрабатывают и внедряют специализированные комплексные решения в металлургии для маркировки как холодного, так и горячего металла. Автоматизированные и автоматические системы позволяют производить клеймение и маркировку следующих типов изделий: труб, листа, проката, рулонов, слябов, чушек и т.д.

Наши специалисты также внедряют системы идентификации и прослеживаемости изделий (см. более подробно на странице 59) на протяжении всего производственного цикла изделий, в том числе с возможностью передачи и использования данных на следующих стадиях (хранения, эксплуатации и т.д.).

При проектировании систем используется оборудование ведущих мировых фирм-производителей (InfoSight Corporation и других), которое оптимально подходит для задач наших Заказчиков в каждом конкретном случае.

Наши инженеры проектируют и внедряют следующие виды решений по промышленной маркировке на холодном и горячем металле:

- Ударно-механическая маркировка и маркировка прочерчиванием;
- Маркирование краской или чернилами;
- Лазерная маркировка;
- Маркирование табличками (бирками).



Все решения имеют возможность программирования состава марки, выбора типов и размеров шрифта посредством встроенных систем управления, а также легко интегрируются с заводскими автоматизированными системами управления технологическими процессами (АСУТП) — системами управления конвейерными линиями и т.п.

Промышленная маркировка в металлургии распространена и во многих случаях обязательна. В зависимости от материала, на который наносится маркировка, и требований, предъявляемых стандартами, техническими условиями и заказчиками, возможно использование различных видов маркировки труб, проката, листов, рулонов, чушек, слябов и пр. Соответственно, для нанесения различных видов маркировки используется разное оборудование.

Ударно-механическая маркировка и маркировка прочерчиванием (маркировка при помощи штамповки)

Штамповка является основным методом маркировки в металлургии.

Основными преимуществами ударно-механической маркировки и маркировки прочерчиванием являются следующие факторы:

- нанесенная маркировка при помощи штамповки представляет собой единое целое с металлоизделием, ее невозможно поменять (как этикетку или бирку) или смыть;
- штампованная маркировка имеет долгосрочную надежность и сохранность обозначения металлоизделия при транспортировке, перегрузке, складировании и хранении;
- возможно использование этого вида маркировки на неровных и грубых поверхностях металлоизделий;
- быстрое нанесение;
- легкая и точная идентификация при ручной или автоматической обработке металлоизделий.



Наиболее широко метод штамповки применяется при маркировке горячего металла, выполняемой на машинах непрерывного литья заготовок (МНЛЗ), а также при клеймении горячего металла в цехах горячего проката и маркировке листа толстолистовой стали.

Маркировка при помощи штамповки наносится в виде буквенно-цифровых комбинаций, графически оформленных в виде совокупности точек. Маркировка наносится путем удара высокопрочных металлокерамических игл по металлоизделию. Кодировка маркировочного обозначения вводится при помощи электронного оборудования, что обеспечивает большую вариативность используемых текстов и кодов.

Агрегат для нанесения маркировки путем штамповки состоит из следующих узлов:

- штамповочная головка с кассетой ударных игл. Головка с кассетой является неразборным моноблоком, имеющим внутреннее воздушное охлаждение;
- манипулятор, перемещающий штамповочную головку к месту проведения операции по маркировке;
- пневматическое оборудование для перемещения и приведения в действие манипулятора и штамповочной головки;
- электронное программное обеспечение, размещаемое в отдельном защищенном блоке;
- место оператора, оборудованное клавиатурой для подбора кода маркировки;
- пульт управления для эксплуатации маркировочного агрегата и проведения на нем сервисных работ.

Кодировку для маркировки металлоизделий можно передать по компьютерной сети, запрограммировать или ввести вручную.

Основные характеристики:

- Постоянные метки для идентификации в течение длительного периода транспортировки и хранения;
- Надежность метки в суровых условиях транспортировки и хранения;
- Высокая степень разборчивости символов для обычного или автоматического считывания;
- Разборчивая маркировка на грубых и неровных поверхностях;
- Высокая скорость маркировки;
- Основное оборудование;
- Установки прочерчивания;
- Многоигловые ударно-механические установки;
- Одноигловые ударно-механические маркеры.

Основное оборудование:

- Установки прочерчивания
- Одноигловые ударно-механические маркеры
- Многоигловые ударно-механические установки



Лазерная маркировка

Лазерная маркировка — самый современный способ нанесения требуемого обозначения, используемый в том числе и при маркировке в металлургии. Лазерная маркировка имеет много преимуществ, среди которых выделим:

- возможность нанесения практически на любой продукт промышленного изготовления: пластиковые изделия, стекло, металлоизделия, дерево и пр.;
- широкий выбор наносимых обозначений — от одномерных (1D) линейных штрихкодов до двумерных (2D) изображений, в том числе сложных, вплоть до логотипов и защитных рисунков;
- высокая читабельность лазерной маркировки. Для считывания информации, нанесенной с помощью лазера, можно использовать даже недорогие сканеры, причем со значительного расстояния;
- очень высокая износоустойчивость, в том числе к температурному и абразивному воздействию;
- высокая контрастность и четкость изображений на маркировке, возможность прорисовки изображений практически любого размера.

Маркировка в металлургии с помощью лазерных установок имеет ряд особенностей, которые ограничивают ее применение. Если для нанесения лазерной маркировки на пластик или стекло не требуется специальной подготовки поверхности, а нанесение изображения можно производить полностью бесконтактным методом, то для абсолютного большинства металлоизделий необходима подготовка поверхности для нанесения лазерного клейма.

Такая подготовка поверхности металлоизделия заключается в предварительном нанесении на место клейма специальной белой краски, по которой и будет выжигаться лазерная маркировка.

Необходимость использования краски вводит ряд ограничений:

- невозможно клеймение горячего металла;
- требуется время для высыхания краски;
- поверхность металлоизделия должна обладать достаточной адгезивностью для сохранности красочной основы лазерной маркировки.

В металлургии широко применяется лазерная маркировка листа толстостенной стали, наносимая на кромку изделия. Специальная керамическая краска наносится с помощью штепсельной подушечки или краскопульта на металлоизделие, после чего с помощью лазера практически моментально выжигается требуемая маркировка. Фон из керамической белой краски нужен для создания контрастной маркировки изделий.

Опыт показывает, что применение лазера для маркировки горячего металла — не самое эффективное решение: лучше использовать другие способы маркировки. Однако в зависимости от технологических процессов, применяемых на металлургическом предприятии, лазерное оборудование используют для маркировки труб, проката, рулонов, чушек, слябов и прочей продукции.

Оборудование для нанесения лазерной маркировки состоит из следующих узлов:

- оборудование для нанесения краски на изделие (штепсель или краскопульт);
- лазер CO₂;
- автоматизированный манипулятор для подведения лазера к требуемому участку изделия;
- терминал оператора;
- система управления оборудованием.

К преимуществам использования лазеров при маркировке в металлургии следует отнести невысокие энергетические и эксплуатационные затраты оборудования, а также высокое качество такого вида клеймения.

Основные характеристики:

- используют сочетание пистолета распыления краски и лазер CO₂;
- возможность нанесения штрихкодов (bar code), логотипов, любых символов.



Сканирующие устройства

Компания "ВЕЛДСОЛ" осуществляет поставки оборудования для автоматического считывания маркировки. В каталоге приведена общая информация по оборудованию.

Для получения более подробной информации и консультирования по вопросам подбора наиболее подходящих для Ваших задач сканирующих устройств, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

Сканеры обеспечивают высокую скорость считывания и достоверного декодирования линейных и двумерных штрихкодов, в том числе нанесенных непосредственно на поверхность изделия методом прямой маркировки (Direct Part Marking): лазером, ударно-точечным методом, краской (каплетруйный метод), химическим травлением.



Сканирующие устройства считывают и декодируют:

Двумерные штрихкоды	Линейные штрихкоды
<ul style="list-style-type: none"> • Data Matrix • QR Code • PDF417 и т.д. 	<ul style="list-style-type: none"> • Codabar • Code 128, Code 39, Code 93 • Interleaved 2 of 5 • UPS POSTNET • GS1 Databar • Pharmacode • UPC/EAN и т.д.

Существуют решения, отлично зарекомендовавшие себя в работе с «проблемной» маркировкой. Например, при считывании штрихкодов с блестящих, шероховатых поверхностей или же при повреждении изображения метки до 30% от общей площади.

Возможна поставка моделей сканеров, работающих автономно (от аккумуляторов) или же от электросети.



Для заказа решений по маркировке и технических консультаций, присылайте Ваши заявки на электронную почту: DAvdeev@weldsol.ru

или звоните по телефону: **8-911-215-21-34**