

промышленное оборудование
ИНТЕРТУЛМАШ

Комплексные поставки оборудования и инжиниринг

www.itmash.ru | markirovka@itmash.ru | +7 (495) 668-13-58

РЕШЕНИЯ ДЛЯ МАРКИРОВАНИЯ, ИДЕНТИФИКАЦИИ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ



УДАРНО-ТОЧЕЧНЫЕ
МАРКИРАТОРЫ



УСТАНОВКИ
ДЛЯ ПРОЧЕРЧИВАНИЯ



КЛЕЙМА
И ПРЕССЫ



РУЧНЫЕ
ГРАВЕРЫ



УСТАНОВКИ
ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО
МАРКИРОВАНИЯ



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ МАРКИРОВАНИЯ
ТАБЛИЧЕК (БИРОК)



БИРКИ



МАРКИРОВКА ГОРЯЧЕГО
МЕТАЛЛА И РЕШЕНИЯ
ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИИ



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ МАРКИРОВАНИЯ
ЭТИКЕТКАМИ



ЭЛЕКТРОИСКОВЫЕ
КАРАНДАШИ



УСТАНОВКИ
ДЛЯ МАРКИРОВАНИЯ
КРАСКОЙ



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО
МАРКИРОВАНИЯ



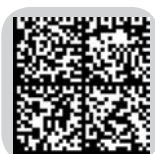
СКАНИРУЮЩИЕ
УСТРОЙСТВА



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ
ИДЕНТИФИКАЦИИ



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ
СИСТЕМЫ
ИДЕНТИФИКАЦИИ
И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ,
ЗАЩИТЫ ОТ КОНТРАФАКТА



О КОМПАНИИ

Одно из направлений деятельности компании «ИНТЕРТУЛМАШ» — поставка, проектирование, производство и внедрение решений для маркирования, идентификации и прослеживаемости продукции.

Команда опытных инженеров по Вашему заказу, учитывая потребности и условия производства, проектирует, подбирает, разрабатывает и внедряет оптимальное оборудование или автоматизированные системы маркирования, идентификации и прослеживаемости изделий из горячего и холодного металла, композитных материалов.

Все комплексные решения, разработанные нашими специалистами, легко интегрируются в любые заводские системы: технологические переделы, конвейерные линии, роботизированные участки.

Для заказа решений для маркирования, идентификации и прослеживаемости и технических консультаций присылайте Ваши заявки и вопросы на электронную почту: markirovka@itmash.ru

или звоните по телефону: **+7 (495) 668-13-58.**

Ссылка на видео канала YouTube:
www.youtube.com/INTERTULMASH

В каталоге приведено подробное описание основного оборудования, технологий и систем для маркирования, идентификации и прослеживаемости.

Для получения полной информации о других решениях и консультаций свяжитесь с нашими специалистами по контактам, указанным в каталоге.

Содержание

	УДАРНО-ТОЧЕЧНЫЕ МАРКИРАТОРЫ	4
	УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОЧЕРЧИВАНИЯ	22
	КЛЕЙМА И ПРЕССЫ	24
	РУЧНЫЕ ГРАВЕРЫ	35
	УСТАНОВКИ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО МАРКИРОВАНИЯ	36
	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАРКИРОВАНИЯ ТАБЛИЧЕК (БИРОК)	40
	БИРКИ	44
	МАРКИРОВКА ГОРЯЧЕГО МЕТАЛЛА И РЕШЕНИЯ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИИ	45
	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАРКИРОВАНИЯ ЭТИКЕТКАМИ	50
	ЭЛЕКТРОИСКОВЫЕ КАРАНДАШИ	51
	УСТАНОВКИ ДЛЯ МАРКИРОВАНИЯ КРАСКОЙ	52
	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО МАРКИРОВАНИЯ	56
	СКАНИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА	57
	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ	58
	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ, ЗАЩИТЫ ОТ КОНТРАФАКТА	59



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.

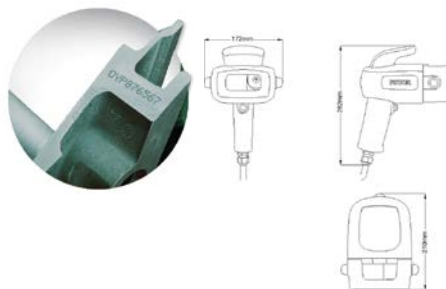
Сферы применения:

- 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

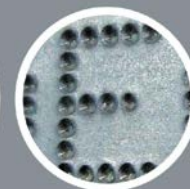
PortaDot 130-30

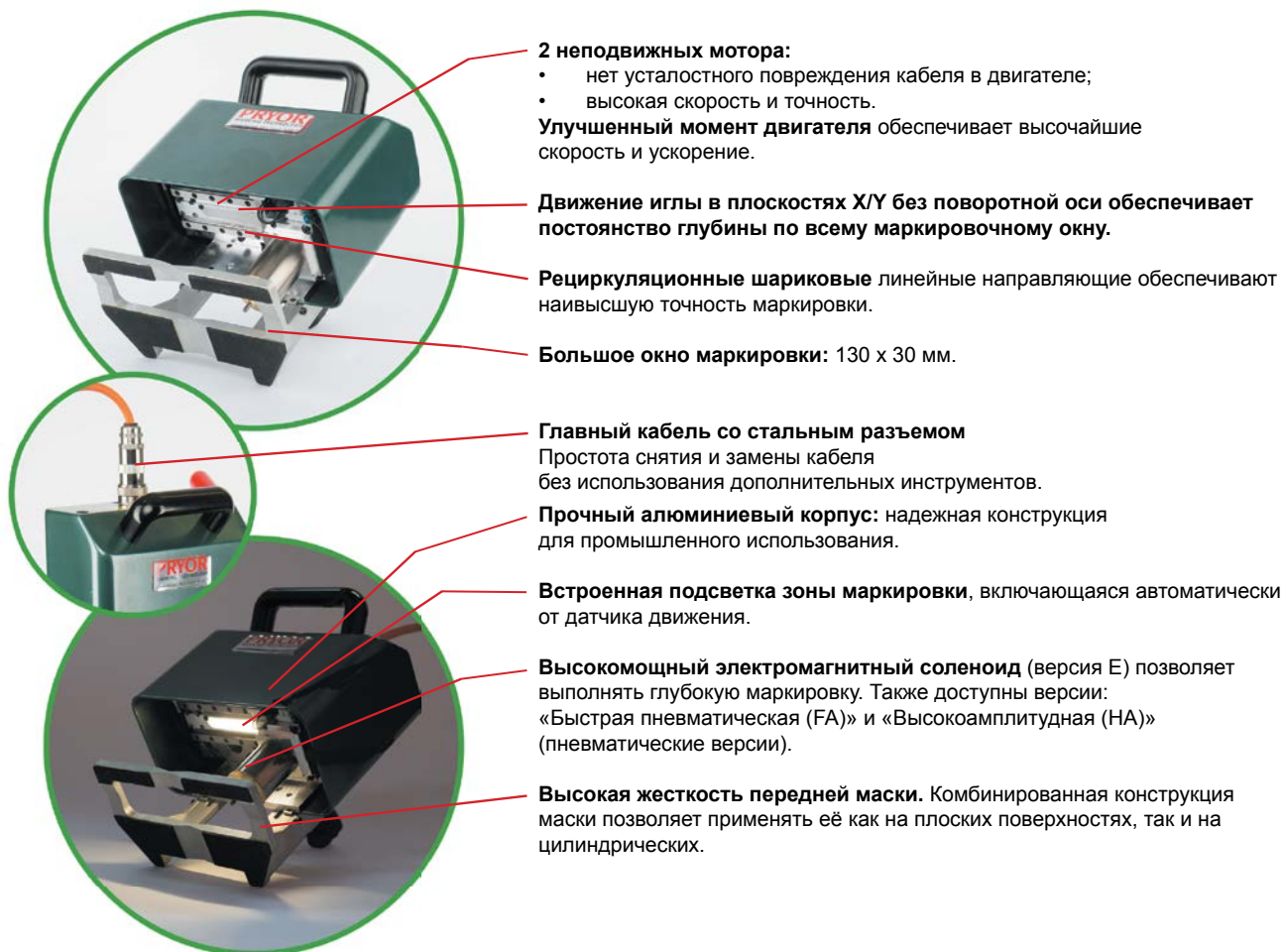
Информация об ударно-точечном маркировании:

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-BA 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



Выносная 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 маркируемым изделиям является неотъемлемым условием. Высококачественная конструкция сборки портативных установок Marktronic™ PortaDot™ 100-75EH/DPH обеспечивает их эксплуатацию в тяжелых промышленных условиях.

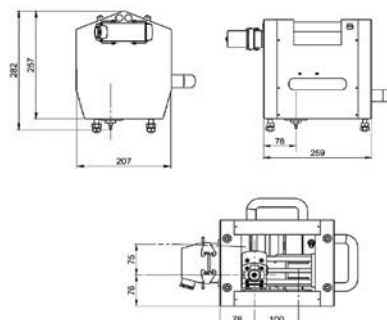
- Маркировка стальных заготовок • Маркировка шасси
- Маркировка литых и штампованных заготовок • Маркировка серийных номеров
- Маркировка даты и времени • Нумерация деталей
- Программируемая маркировка • Глубокая маркировка — до 1,5 мм



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.

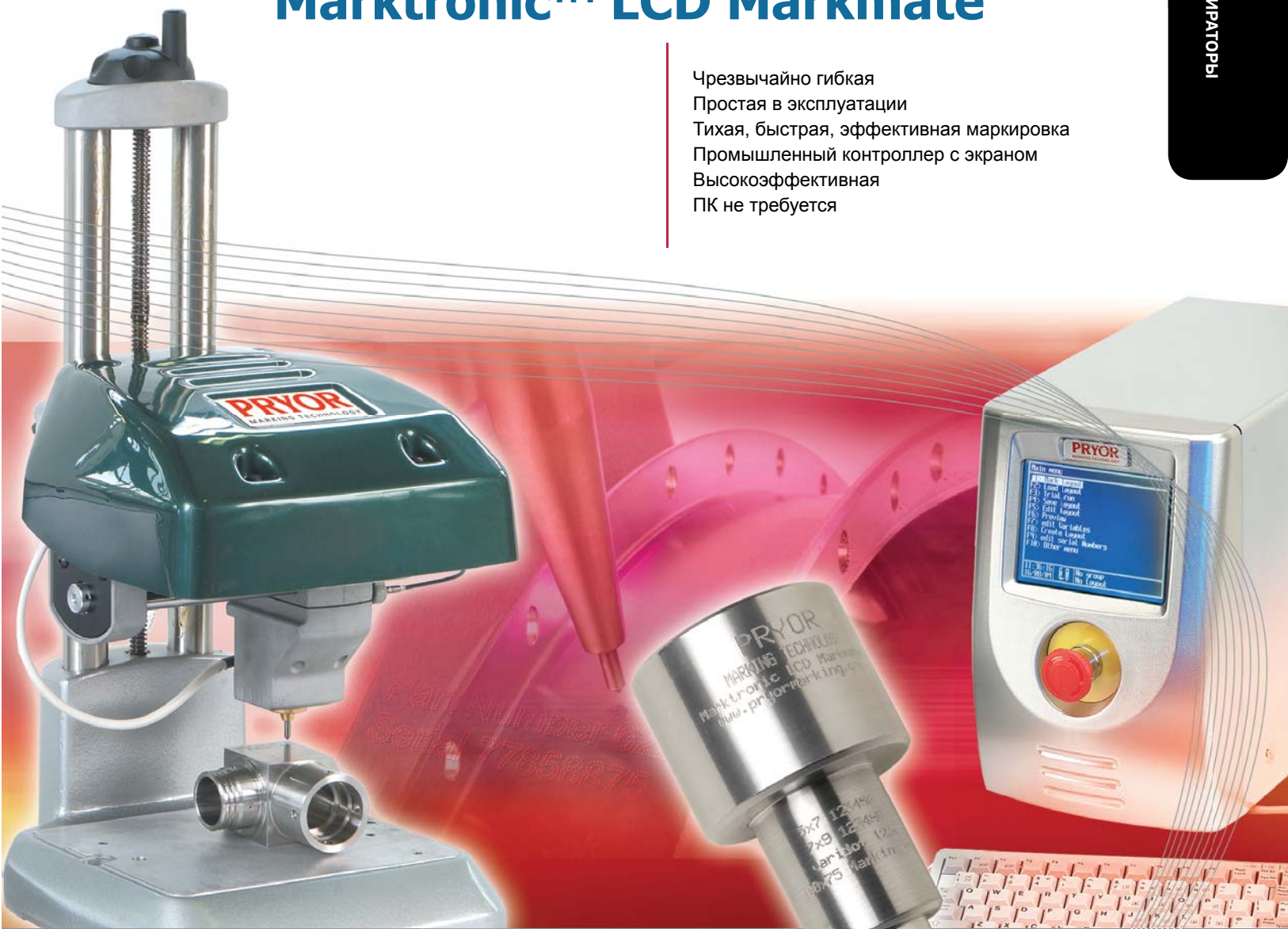


Также можно заказать нестандартные приспособления.

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



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:

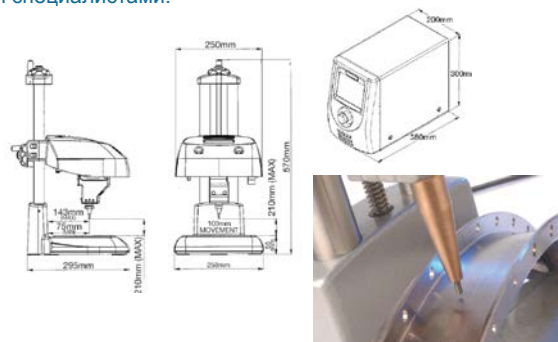
- Программируемая маркировка • Идентификация изделий
- Возможность прослеживания изделий • Нанесение серийных номеров
- Маркировка графического логотипа • Защитная маркировка
- Маркировка бытовых приборов в соответствии с техникой безопасности
- Сертификационная маркировка • Нумерация изделий • Калибровочные 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 эргономичная 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.





промышленное оборудование
ИНТЕРТУЛМАШ

Решения для маркирования, идентификации и прослеживаемости

www.itmash.ru | markirovka@itmash.ru | +7 (495) 668-13-58

PRYOR
MARKING TECHNOLOGY



УДАРНО-ТОЧЕЧНЫЕ МАРКИРОВАТОРЫ

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™

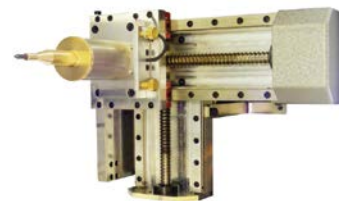
Серия BenchDot™ — это надежные машины для ударно-точечной маркировки. Высокая точность позиционирования, скорость нанесения маркировки и надежность обеспечиваются применением высокоточных шарико-винтовых пар и уникальных парных линейных направляющих качения по каждой оси и жесткой литой стойки со станиной.

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, 300-150EZAV



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).



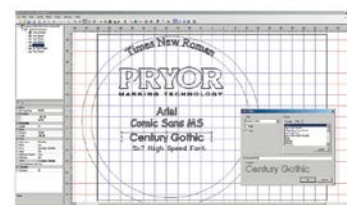
Контроллер серии 3000

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

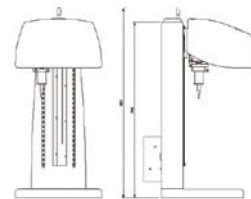
Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

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

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



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 подключения 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 «ИНТЕРТУЛМАШ» и PRYOR имеются обширные технические и программные ресурсы, занимающиеся вопросами нахождения индивидуальных решений, связанных с идентификацией и прослеживаемостью.



Интегрируемые 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**

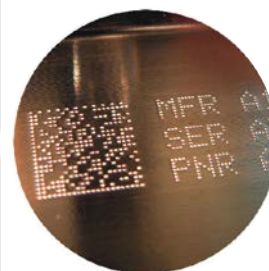
- Непревзойдённая скорость;
- Высокая плотность точек (HDD).

Возможные размеры маркировочной площади:
50 x 25 мм

**Серия InDot E****Электромагнитная серия**

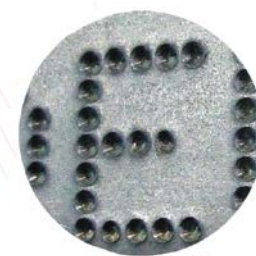
- Не требуется подача воздуха;
- Предпочтительна для нанесения кодируемой маркировки DataMatrix;
- Точность и согласованность отдельных точек;
- НОВОЕ: Увеличенная глубина и амплитуда маркирования.

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.



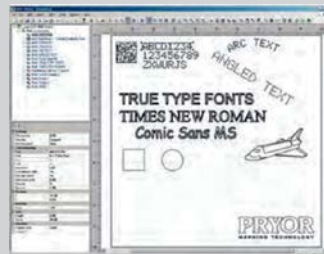
Графический интерфейс для различных
операций с текстом: переместить
и вставить, масштабировать, вращать,
выровнять, сгруппировывать
маркировочные блоки, показывать маршрут
маркировки.



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.

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» предоставляет широкий диапазон маркировочных систем для постоянной нестираемой маркировки вместе со своими собственными считывающими и проверяющими устройствами для кодируемой маркировки Data Matrix, а также программное обеспечение для решения задач, связанных с идентификацией и прослеживаемостью.

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



Техническая характеристика:

Техническая характеристика

Электропитание: 100-230 В / 200 ВА 50-60 Гц

Частота: 50-60 Гц

Подача воздуха (DP & FP): 6 бар
(Очищенный сухой воздух)

Соединительный кабель: Промышленный гибкий кабель 3 м

Площадь маркирования (мм):

InDot 50-25

InDot 130-30

InDot 60-60
InDot 150-150

InDot 300-150

Имеющиеся версии:

FP E DP

• • •
• • •
• • •



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



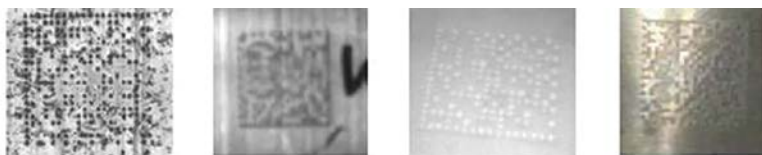
Маркировка ключей



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 «ИНТЕРТУЛМАШ» предлагает способ решения этих проблем путем резкого увеличения контраста изображения относительно подложки внедрением флуоресцентного красителя в метку.

Сканер, оснащённый 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

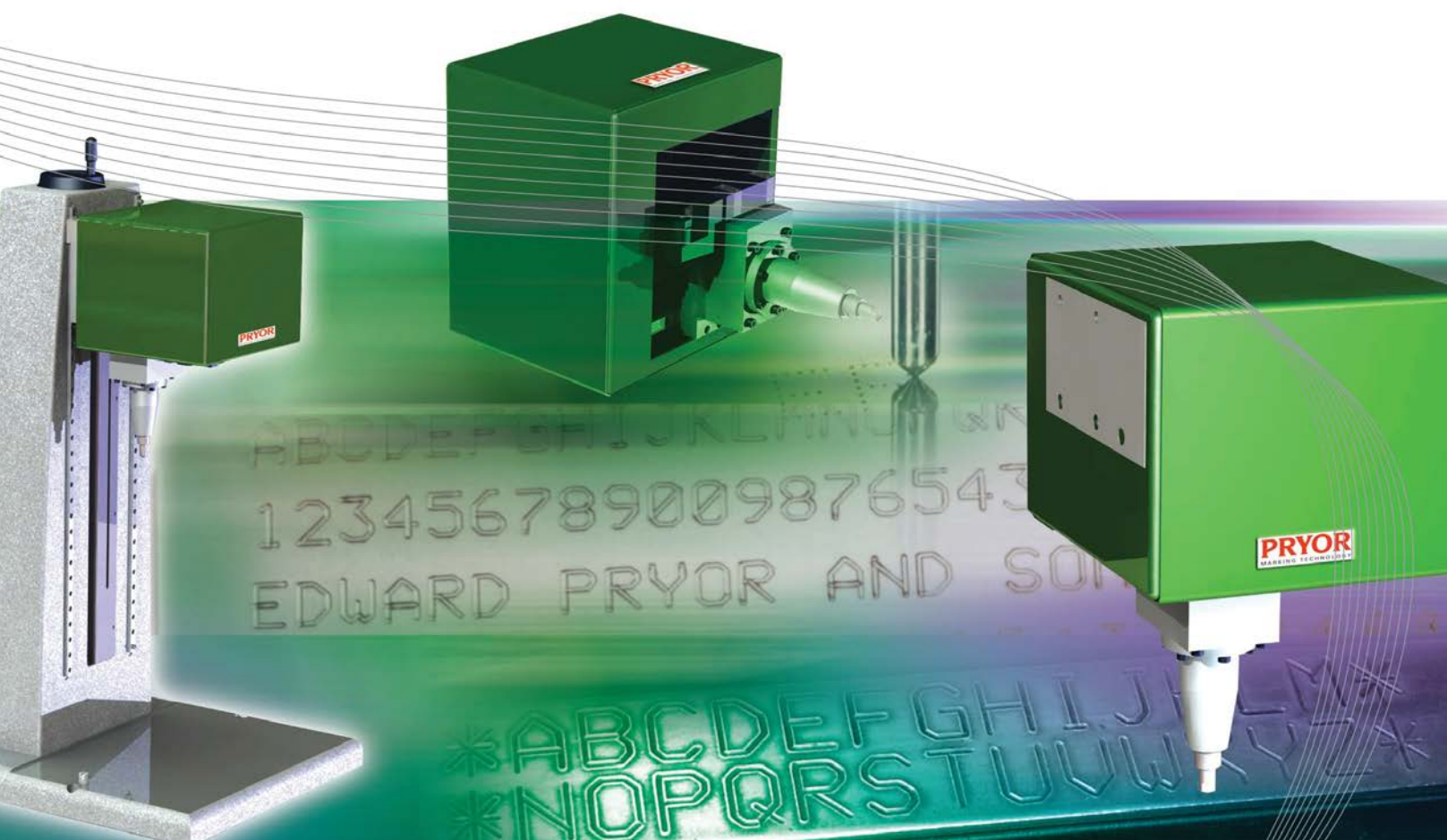
- Высокая надёжность считывания
- Исключение влияния поверхности на считывание
- Повышенная устойчивость к внешним воздействиям
- Пониженная травмируемость поверхности изделия и менее критичные требования к применяемому инструменту
- Наличие защитных свойств.



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

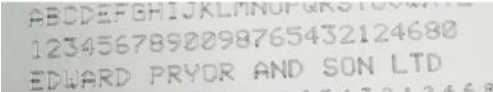
Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

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



Клейма и прессы для маркирования



Стальные ручные клейма/пуансоны производства компании Pryor

Широкий диапазон клейм используется для маркирования единичных символов для всех инженерных и промышленных задач.

Существует большой выбор размеров и форм символов, идеально адаптированных для маркирования широкого диапазона материалов — от алюминия до нержавеющей стали твердостью до 38 HRC.

Все клейма в данном диапазоне подвергаются закалке и отпуску. Никелевое покрытие для защиты от коррозии дает максимальную безопасность в использовании, длительный срок службы и идеальное соотношение цены и качества.

Стандартный стиль клейм с острыми краями символов обеспечивает четкие отпечатки. Клейма доступны в наборах: латиница — 27 букв (A-Z, &), кириллица — 30 букв, цифры — 10 цифр (0-9).

Обратный стиль клейм с острыми краями символов обеспечивает четкие отпечатки. Клейма доступны в наборах: латиница — 27 букв (A-Z, &), кириллица — 30 букв, цифры — 10 цифр (0-9).

Мощные клейма имеют большое основание, что обеспечивает большую прочность и позволяет использовать длительное время в промышленных условиях. Клейма доступны в наборах: 27 букв (A-Z, &), набор цифр — 10 клейм (0-9).

Lowstress-клейма специально разработаны для использования в авиационной, атомной и газовой промышленности — там, где требуется уменьшенное усилие на маркируемую поверхность. Доступны в наборах 26 символов (A-Z), цифровых наборах 10 клейм (0-9) и двумя форматами символов: MiniStress-символы с непрерывными линиями, DotStress-символы точечные.



3 мм Стандартные и Мощные клейма

	Диапазон размеров										
Стиль	1,0 мм	1,50 мм	2,0 мм	2,5 мм	3,0 мм	4,0 мм	5,0 мм	6,0 мм	8,0 мм	10,0 мм	12,5 мм
	.040"	1/16"	5/64"	3/32"	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
Стандартный	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Обратный		•	•		•	•	•	•			
Усиленный					•		•	•	•	•	•
Lowstress - MiniStress™					•		•	•			
Lowstress - DotStress™					•		•	•	•		



Клейма с символами для обеспечения идентификации изделий идеально подходят в качестве идентификатора для передачи информации. Клейма доступны для заказа как по 1 шт., так и в комплекте из 27 клейм.



Pryor® Micro Marker. Универсальное решение «карманного» размера с дополнительной вставкой символа высотой 2,5 мм. Специальный символ высотой 2,5 мм доступен в наборе A-Z, 0-9 (дополнительная информация предоставляется по запросу).

Pryor® Impression™ Punches. Клейма общего назначения для маркирования, которые не требуют длительного использования и точности. Доступны в наборах по 27 знаков (A-Z, &), цифрами по 10 клейм (0-9) и комбинированных наборах букв и цифр с наиболее популярным размерным диапазоном.



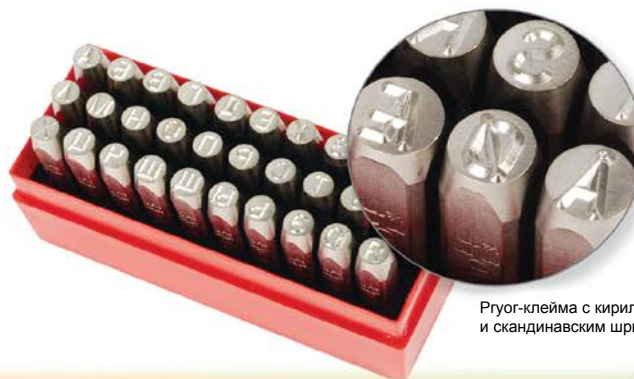
Безопасный ухват для клейм PRYOR. Устройство, разработанное для работы с клеймами серии Премиум всех размеров и позволяющее использовать молоток на безопасном расстоянии от руки (пальцев) оператора, а также лучше контролировать удар.

Impression™
Комбинированный набор клейм



Pryor® Micro Marker

Безопасный ухват
для клейм



Pryor-клейма с кириллицей
и скандинавским шрифтом



Стиль	Диапазон размеров									
	1,50 мм 1/16"	2,0 мм 5/64"	2,5 мм 3/32"	3,0 мм 1/8"	4,0 мм 5/32"	5,0 мм 3/16"	6,0 мм 1/4"	8,0 мм 5/16"	10,0 мм 3/8"	12,5 мм 1/2"
Impression™ Punch										
Набор цифр и букв	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Комбинированный набор	•		•	•	•	•	•			•
Клейма-символы				•		•	•			

Сменные стальные наборные шрифты клейм и держатели для них

Обеспечивают идеальное решение практически для всех задач маркирования. Простое построение последовательности символов в держателе обеспечивает быстрое маркирование одним ударом нескольких символов.

Наборный шрифт от компании Pryor представляет собой четкий стиль символов, который обеспечивает постоянную глубину и высокое качество маркировки. Клейма изготавливаются из специальной швейцарской хромовой инструментальной стали с никелевым покрытием согласно стандарту BS EN ISO 9001, что обеспечивает большой срок службы, максимальную безопасность и низкую стоимость.



Наборные шрифты Pryor могут использоваться как в ручном режиме с молотком, так и в специальных прессах.

Наборный шрифт Pryor доступен в двух стилях.

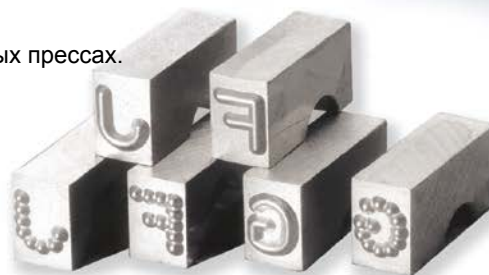
Стандартный стиль наборных шрифтов с острыми краями символов обеспечивает четкие отпечатки на большинстве металлов и пластиков с твердостью до 38HRC.

Наборный шрифт клейм типа Lowstress специально разработан для использования в авиационной, атомной и газовой промышленности — там, где требуется уменьшенное усилие на маркируемую поверхность.

MiniStress™ символы с непрерывными линиями.

DotStress™ клейма с точечным стилем символов.

Все стили наборных шрифтов клейм доступны в наборах 100 шт. 26 символов (A-Z), 10 цифр (0-9) и наборах под заказ.



Тип клейм Lowstress



Комплект наборных шрифтов

Стиль	Диапазон размеров								
	1,0 мм	1,50 мм	2,0 мм	2,5 мм	3,0 мм	4,0 мм	5,0 мм	6,0 мм	10,0 мм
	.040	1/16"	5/64"	3/32"	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	3/8"
Стандартный	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lowstress - MiniStress™					•		•	•	
Lowstress - DotStress™					•		•	•	•



Держатели для наборных шрифтов доступны для использования как в ручном режиме при помощи молотка, так и в специальных прессах.

Конструкция держателей разнообразна и позволяет производить однострочную и многострочную маркировку.

Безопасный хват для держателей с внешней рукояткой позволяет держать молоток на безопасном расстоянии от руки оператора и обеспечивает лучший контроль над силой удара.

Наборные шрифты с размерами от 1 до 5 мм прочно держатся на месте при помощи регулировочного винта (торцовый ключ прилагается).



Безопасный хват



Ручные держатели для наборных шрифтов



Держатели для прессов



Держатели типа «ласточкин хвост» идеально адаптированы для гидро-пневматических прессов Pryor



Нумераторы

Ручные и автоматические устройства идеально подходят для переменной маркировки деталей при помощи простого поворота колеса.

Простые и быстрые в использовании нумераторы адаптированы для маркирования большинства металлов и пластиков с твердостью до 38HRc.

Нумераторы доступны в широком выборе диапазонов размеров и содержания наносимой маркировки, чтобы решать многие задачи по маркированию.

Универсальность конструкции нумераторов позволяет их использовать как в ручном режиме при помощи молотка, так и в специальных прессах.

Стандартные нумераторы оснащены колесами с цифровыми символами (0-9).

Ручные нумераторы используются для маркирования изделий при помощи молотка. Существует возможность поворота колес на любое значение в ручном режиме (не требуются дополнительные инструменты) и фиксирования в данном положении, что идеально подходит для быстрой переменной маркировки.

Нумераторы со сменой номера вручную. Используются в прессах, когда необходимо маркировать постоянную информацию на протяжении нескольких циклов. Простое прокручивание колеса при помощи пальца позволит легко сменить значение символа.

Нумераторы с защелками для использования в прессах дают максимальную гибкость при маркировании разнообразных номеров партий и идентификационных кодов. Каждое колесо соединено со специальной защелкой, при помощи которой можно легко изменять значения символов простым нажатием.

Ручной нумератор для клеймения

Ручные нумераторы

Ручной нумератор с защелками

Ручной нумератор с защелкой

Показана комбинация размеров символов и количество колес, которые доступны при использовании стандартного набора колес 0-9

Размер символа		Количество колес													
мм	дюймы	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1,5	1/16"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2,0	5/64"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Для использования в прессах и вручную				
2,5	3/32"	•	•	•	•	•	•	•							
3,0	1/8"	•	•	•	•	•	•								
4,0	5/32"	•	•	•	•	•	•				•	•	•	Только для ручного использования	
5,0	3/16"	•	•	•	•	•	•	•							
6,0	1/4"	•	•	•	•	•	•								



Автоматические нумераторные головки

Ручные и автоматические устройства идеально подходят для переменной маркировки изменяемого содержания изделий при помощи простого поворота колеса.

Простые и быстрые в использовании нумераторы адаптированы для маркирования большинства металлов и пластиков с твердостью до 38HRC.

Нумераторы доступны в широком выборе диапазонов размеров и содержания наносимой маркировки.

Автоматические нумераторные головки

Универсальность конструкции нумераторов позволяет использовать их как в ручном режиме с молотком, так и в специальных прессах.

Стандартные нумераторы оснащены колесами с цифровыми символами (0-9).

Ручные нумераторы используются для маркирования изделий при помощи молотка. Существует возможность поворота колес на любое значение в ручном режиме (не требуются дополнительные инструменты) и фиксируются в данном положении, что идеально подходит для быстрой маркировки с изменяемым содержанием.

Нумераторы со сменой номера вручную используются в прессах, когда необходимо маркировать постоянную информацию на протяжении нескольких циклов. Простое прокручивание колеса при помощи пальца позволит легко сменить значение символа.

Нумераторы с защелками для использования в прессах дают максимальную гибкость при маркировании разнообразных номеров партий и идентификационных кодов. Каждое колесо соединено со специальной защелкой, при помощи которой можно легко изменять значения символов простым нажатием.

Нумератор под заказ



Показана комбинация размеров символов и количество колес, которые доступны при использовании стандартного набора колес 0-9

Размер символа		Количество колес										
мм	дюймы	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1,5	1/16"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2,0	5/64"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
2,5	3/32"	•	•	•	•	•	•	•	•	Для использования в прессах и вручную		
3,0	1/8"	•	•	•	•	•	•	•	•			
4,0	5/32"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
5,0	3/16"	•	•	•	•	•	•	•	•	Только для ручного использования		
6,0	1/4"	•	•	•	•	•	•	•	•			

Нумераторные головки для маркирования горячим тиснением фольгой

Обеспечивают идеальное решение для прямой маркировки многих поверхностей или цветной передачи информации при помощи фольги на разнообразных пластиковых или деревянных изделиях.

Горячее тиснение фольгой идеально подходит для неровных поверхностей и где требуется меньшая нагрузка на маркируемый материал (например, деформация пластика).

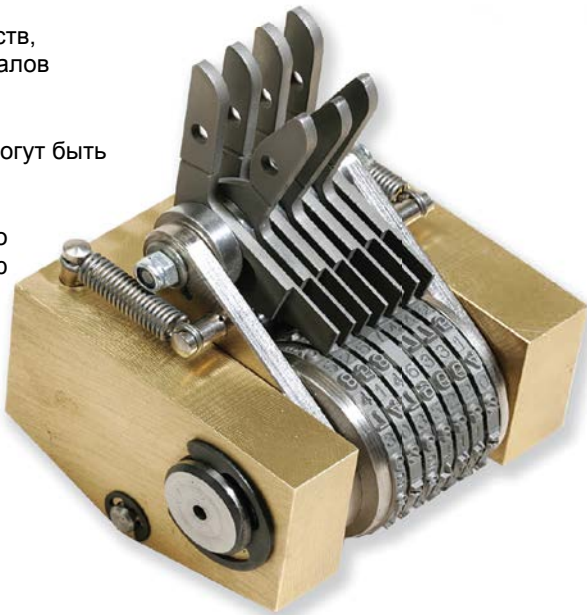
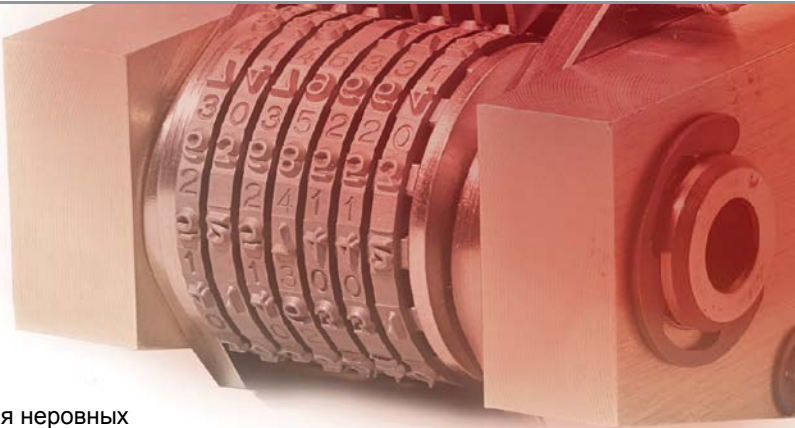
Такие нумераторы нагреваются посредством внутреннего нагревательного элемента с номинальной мощностью 400 Вт.

Данный тип маркировочных нумераторных головок имеет ряд преимуществ, включая скорость маркирования, универсальность маркируемых материалов и поверхностей, простоту в обслуживании и прочность конструкции.

Нумераторные головки для маркирования горячим тиснением фольгой могут быть установлены в пресса как с ручным, так и с автоматическим приводом.

Простой поворот колеса при помощи ручного рычага для выбора нужного символа, используя как непосредственно символы, наносимые напрямую на маркируемый материал, так и через фольгу, в комбинации с нагревом, дает нужную маркировку.

Доступны как стандартный комплект с цифровой нумерацией (0-9), так и с символами под заказ — логотипы, буквы, цифры и т.п.



Показана комбинация размеров символов и количество колес, которые доступны при использовании стандартного набора колес 0-9

Размер символа		Количество колес											
мм	дюймы	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2,0	5/64"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2,5	3/32"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3,0	1/8"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4,0	5/32"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
5,0	3/16"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
6,0	1/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Обратите внимание, что информация предназначена исключительно для ознакомления, пригодность для использования будет зависеть от материала, который требуется маркировать



Ударные прессы

Широкий ассортимент компактных ручных и механизированных ударных прессов имеют высокую надежность в тяжелых производственных условиях. Разработанные специально для работы в ручном режиме оператора, эти прессы просты в использовании, безопасны в сочетании с высокой надежностью и низкой стоимостью.

Прессы легко монтируются в производственные автоматизированные линии и удовлетворяют требованиям большинства промышленных задач.

Идеальное решение для постоянной и переменной качественной маркировки на различных поверхностях.

Ударные прессы могут быть использованы с наборными шрифтами, нумераторами и другими клеймами под заказ.

Портативные и прочные ударные прессы с ручным управлением могут быть установлены в любом месте предприятия.

Прессы имеют большую площадь рабочего основания, где расположены Т-образные пазы для простой установки оснастки крепления маркируемых изделий.

Маркирование достигается путем сжатия и растяжения пружинного механизма, а следовательно, позволяет легко настроить силу удара.

Ударные прессы с ручным управлением поставляются совместно с 3 пружинами разных усилий, шестигранными и гаечными ключами.

Доступны три модели с усилиями до 600 кгс, до 3000 кгс, до 6000 кгс.



Клеймо под заказ для использования в прессах и ручном режиме



Ручной нумератор



Держатель



Ручной ударный пресс



Автоматическая нумераторная головка

Материал / Высота символа	Усилие маркирования		
	0-600 кг	0-3000 кг	0-6000 кг
Алюминий	Максимальное количество символов		
1,5 мм	10	48	96
2,0 мм	7	36	72
2,5 мм	6	28	57
3,0 мм	5	24	48
50 мм	3	14	29
Мягкая сталь	Максимальное количество символов		
1,5 мм	4	12	24
2,0 мм	3	9	18
2,5 мм	2	7	14
3,0 мм	1	6	12
5,0 мм	-	3	7

Данная таблица основана на средней глубине 0,1 мм. Возможно большее количество символов при меньшей глубине.

Пневматические ударные прессы по конструкции такие же, как и ручные ударные прессы, и работают по тому же принципу, только с добавлением пневматического цилиндра, при помощи которого осуществляется удар.

Поставляются со специальной педалью для активации пресса и пневматическими соединительными трубками. Вы просто подключаете их к компрессору и начинаете работу.

Пневматические ударные прессы поставляются в комплекте с 3 пружинами различных усилий, шестигранными и гаечными ключами.

Съемная рукоятка, если это требуется, также дает возможность ручной работы.

Доступны три модели с усилиями до 600 кгс, до 3000 кгс, до 6000 кгс.

Интегрированные ударные прессы — компактное и универсальное решение для установки в производственные линии.

Съемный рычаг обеспечивает быструю настройку и работу в ручном режиме.

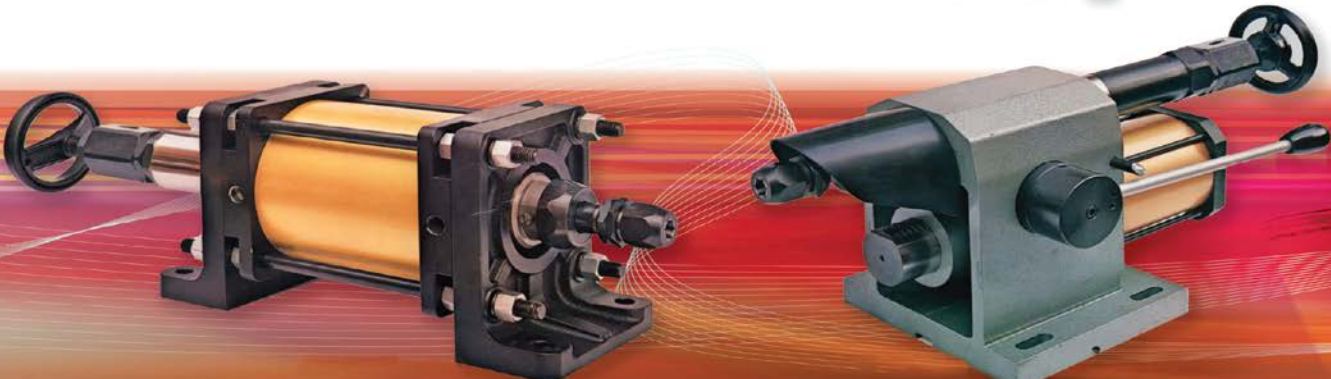
Доступны три модели с усилиями до 600 кгс, до 3000 кгс, до 6000 кгс.



Сменная пружина для регулировки усилия



Пневматический ударный пресс



Материал / Высота символа	Усилие маркирования		
	0-600 кг	0-3000 кг	0-6000 кг
Алюминий	Максимальное количество символов		
1,5 мм	10	48	96
2,0 мм	7	36	72
2,5 мм	6	28	57
3,0 мм	5	24	48
5,0 мм	3	14	29
Мягкая сталь	Максимальное количество символов		
1,5 мм	4	12	24
2,0 мм	3	9	18
2,5 мм	2	7	14
3,0 мм	1	6	12
5,0 мм	-	3	7

Данная таблица основана на средней глубине 0,1 мм. Возможно большее количество символов при меньшей глубине.



Гидропневматические ударные прессы

Компактные и мощные с усилием до 25 000 кг.
Идеальное решение для маркирования многострочного текста в один ход или глубокой маркировки на жесткой шероховатой поверхности.

Гидропневматические прессы универсальны и могут работать в нормальном вертикальном положении, горизонтально или под любым углом между этими двумя позициями.

Цилиндр и головка прессы с пневматической системой могут быть использованы удаленно и интегрироваться в производственную линию.

Усилие маркирования может быть легко настроено путем регулировки подачи воздуха.

Доступны 3 модели с усилиями: 4000 кг, 10 000 кг и 25 000 кг.

Существует возможность разработки и производства специального оборудования по техническому заданию Заказчика.

Наборный шрифт, Клейма, Нумераторы и Автоматические Нумераторные Головки могут использоваться при работе на этих прессах. Также прессы можно использовать при различных операциях: гибка, фиксирование, формование.



Клейма PRYOR под индивидуальный заказ



Материал / Высота символа	Усилие маркирования		
	4000 кгс	10 000 кгс	25 000 кгс
Мягкий алюминий	Максимальное количество символов		
1,5 мм	80	200	500
2,5 мм	48	120	300
3,0 мм	40	100	250
5,0 мм	24	60	150
Мягкая сталь	Максимальное количество символов		
1,5 мм	20	50	125
2,5 мм	12	30	75
3,0 мм	10	25	62
5,0 мм	6	15	37
18/8 Нержавеющая сталь	Максимальное количество символов		
1,5 мм	10	25	62
2,5 мм	6	15	37
3,0 мм	5	12	31
5,0 мм	3	7	18

Ручные граверы (гравировальные карандаши)

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» осуществляет поставки ручных граверов (гравировальных карандашей).

В каталоге представлено не все оборудование.

Для получения более подробной информации и консультирования по вопросам подбора наиболее подходящего для Ваших задач оборудования для ручного гравирования, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

Граверы позволяют провести быструю и легкую гравировку металла, стекла, камня, керамики, пластмассы, эбонита, дерева и множества других твердых материалов.

Уникальная конструкция представленных ручных граверов уменьшает вибрацию и обеспечивает плавную, удобную маркировку.

Существует регулировка хода иглы, что позволяет настраивать глубину маркировки.

Поставляемые компанией «ИНТЕРТУЛМАШ» гравировальные карандаши имеют промышленное исполнение и отличаются пониженным уровнем вибрации по сравнению со стандартными маркерами, позволяя оператору использовать данный инструмент в течение всего рабочего дня.

В качестве принадлежностей в распоряжении имеются очень твердые запасные иглы.

Ниже представлены технические характеристики основных моделей:

Электрический ручной твердосплавный гравер 11-111  Характеристики: Частота ударов: 7 200 в минуту Вес: 0,2 кг	Пневматический ручной гравер CP710  Характеристики Частота ударов: 14 000 в минуту Длина: 133 мм Ширина: 15 мм Вес: 0,5 кг
Пневматический ручной гравер G-400  Характеристики: Длина : 140 мм Ширина: 20 мм Вес: 0,15 кг Не требует смазки и отвечает требованиям к операциям без использования масла.	Пневматический ручной гравер 5030  Характеристики Частота ударов: 10 000 в минуту Длина: 160 мм Ширина: 14 мм Вес: 0,2 кг.



промышленное оборудование
ИНТЕРТУЛМАШ

Решения для маркирования, идентификации и прослеживаемости

www.itmash.ru

| markirovka@itmash.ru

| +7 (495) 668-13-58

PRYOR
MARKING TECHNOLOGY

УСТАНОВКИ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО
МАРКИРОВАНИЯ

Установки для лазерного маркирования



SPEC2000



Системы I класса в закрытом исполнении

Лазерные системы, поставляемые компанией «ИНТЕРТУЛМАШ», 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.



Компактный модуль в закрытом исполнении



Модуль в закрытом исполнении V2

Интегрируемые – Системы Класа 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).



Смонтированный на стойке 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 «ИНТЕРТУЛМАШ» поставяет 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 °C			
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.



Оборудование для маркирования табличек (бирок)

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» 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.

С информацией по системам идентификации и прослеживаемости Вы можете ознакомиться в соответствующем разделе каталога (см. стр. 59).

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).



Принтеры и системы для печати металлических бирок

Компания «ИНТЕРТУМАШ» осуществляет поставки уникальных принтеров и систем для печати металлических бирок. Ниже приведено описание основного оборудования для маркирования металлических табличек и его возможности.

Лазерный принтер Labelase® 1000 для печати и маркировки бирками (табличками)

Принтер Labelase® 1000 разработан для функционирования подобно обычному компьютерному принтеру и занимает очень мало места.

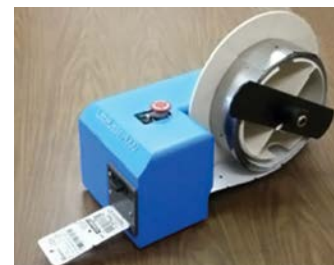
Он подсоединяется напрямую к компьютеру с установленным специальным программным обеспечением и позволяет печатать высококачественные бирки (таблички) с высокой скоростью.

Лазерный принтер бирок Labelase® 1000 включает 90 метровый стандартный ролик ленты для бирок с уже сделанными насечками для облегчения отделения бирок от ролика.

Как дополнительная опция принтер способен производить маркировку бирок, вырезанных отдельно, которые при этом подаются в боковое отверстие.

С принтером используется бесплатное программное обеспечение.

Используемый редактор типа WYSIWYG (что вы видите, то и печатается) позволяет создавать простые или сложные по составу марки очень легко и быстро.



Лазерный принтер
Labelase® 1000

Основные опции оборудования:

- Малые габаритные размеры, позволяющие осуществить печать практически в любом месте;
- Высокая производительность;
- Бесплатное удобное программное обеспечение;
- Печать табличек из ролика или отдельно;
- Автоматическая печать табличек партией или печать отдельно — по запросу;
- Бесконтактная маркировка (без использования иглоударных головок);
- Высокое качество штрихкодов, в том числе в соответствии со спецификациями AIM, Mil и GSI. Распространенные символы уже запрограммированы, дополнительные символы доступны по запросу;
- Печать всех компьютерных шрифтов, включая поддержку всех языков.



Labelase® 1000
подсоединяется напрямую
к компьютеру

Спецификация принтера Labelase® 1000

Габариты	560 x 230 x 205 мм
Вес	Менее 18 кг без ролика подачи ленты
Электропитание	100-240 V, 50/60 Hz, 2.4 A
Метод маркировки	Лазерная маркировка
Ресурс	15 000 часов (около 5 табличек (бирок))
Скорость маркировки	Зависит от типа бирки и данных на ней — около 5-10 сек / 3 см
Символы штрихкода	Code 128, code 39, Interleaved 2 of 5, 2D (data matrix), UPC. Дополнительные стандарты и символы могут быть добавлены по запросу.
Максимальная длина штрихкода	610 мм
Программное обеспечение для маркировки бирок	Работает с операционными системами семейства Windows
Ширина бирки	76 мм
Длина бирки	От 9,5 до 610 мм
Интерфейс подключения	RS232C serial, Extended Protocol, USB & Ethernet



Программное обеспечение
принтера



Принтер JM410 для печати и маркировки бирками (табличками)

Принтер JM410 маркирует таблички (бирки) со штрихкодами в соответствии с требованиями пользователя.

Принтер разработан для печати небольших бирок, используемых преимущественно для идентификации и учета оборудования, а также промышленной маркировки.

Бирки размером до 100 x 100 мм помещаются в податчик последовательно — одна за одной. В случае печати маленьких бирок предусмотрена маркировка сразу нескольких табличек за один раз. Принтер JM410 имеет стальной корпус, прост в использовании и надежен, не имеет изнашиваемых составных частей. Принтер JM410 маркирует также нержавеющие бирки (таблички), которые позволяют длительное время сохранять информацию в тяжелых промышленных условиях. Бесплатное программное обеспечение позволяет печатать и производить маркирование различных по составу бирок, в том числе с использованием стандартов UID, Data Matrix и GS1.

Основные преимущества оборудования:

- Малая стоимость;
- Высокая производительность;
- Бесплатное удобное программное обеспечение;
- Тихий режим работы;
- Печать и маркировка бирок (табличек) отдельно — по запросу;
- Бесконтактная маркировка (без использования иглоударных головок);
- Высокое качество штрихкодов;
- Неограниченное количество текста, штрихкодов и графических полей на бирке.



Лазерный принтер JM410



Бирки ID, напечатанные и маркированные JM410

Спецификация принтера JM410

Габариты	15" x 6" x 20" (380 x 150 x 510 мм)
Вес	35 lb (16 кг)
Электропитание	100-240 VAC, 50/60 Hz, 2,4 A
Метод маркировки	Лазер CO ₂
Ресурс лазера	Более 15 000 работы
Символы штрихкода	Code 128, code 39, Interleaved 2 of 5, 2D (Data Matrix), UPC, UID, GS1. Дополнительные стандарты и символы могут быть добавлены по запросу.
Штрихкоды на бирку	Неограничено
Площадь бирки для маркировки	100 x 100 мм
Программное обеспечения для печати и маркировки бирок (табличек)	для Windows 2000, XP и Vista
Интерфейс подключения	RS232 serial
Опции	USB/Ethernet Система удаленной печати Выгрузчик для нескольких табличек



Программное обеспечение принтера

Бесконтактная система для печати металлических бирок LL28xx

Основные опции оборудования:

- Печатает текст, штрихкоды и графику на металлических бирках;
- Качество штрихкодов соответствует спецификации AIM;
- Отсутствие расходных материалов, за исключением рулонов бирок;
- Бесконтактная маркировка (без использования иглоударных головок);
- Бирка с маркировкой способна выдерживать высокие температуры (до 1100°C);
- Относительно небольшие габариты рабочего места;
- Тихая работа;
- Модели 25 или 50 Вт.

Маркиратор LL28xx использует подвижный сфокусированный лазер CO₂ для выжигания (черным цветом) специально окрашенных белых бирок, обеспечивая высокую точность маркировки. Текст, штрихкоды и лого могут загружаться с обычного компьютера или подаваться в автоматическом режиме после задания начальных параметров.

Полученные бирки для маркировки способны выдерживать высокие температуры.

Бирки загружаются в маркиратор с помощью длинных 91-метровых рулонов весом около 15 кг и автоматически подаются для процесса маркировки.

Когда маркировка завершена, бирка выходит из маркиратора. Обычная толщина высокотемпературных бирок — 0,2 мм, бирка имеет одно или два отверстия для ручного приваривания. Они могут легко прибиты или приварены к маркируемому изделию.

Система маркировки LL28xx доступна в двух конфигурациях. 25-ваттная (LL2800) — для работы, когда требования к циклу маркировки не критичны.

50-ваттная LL2852 или LL2856 — когда необходима быстрая маркировка бирками (короткий цикл).

Дополнительное оборудование:

- Автоматический перематыватель;
- Система охлаждения лазера (для 50-ваттных моделей);
- Кондиционер системы питания;
- 440 В / 380 В / 220 В трансформатор.

Спецификация

Габариты	129,54 x 68,58 x 38,10 см
Метод маркировки	Вес: 25 W = 49,9 кг, 50 W = 64 кг
Ресурс	15 000 часов (около 1,8 млн бирок)
Толщина луча лазера	25 W : .006 дюйма (2800) 50 W : .012 дюйма (2852), .006 дюйма (2856)
Скорость маркировки	25 W = 2,4 сек. / кв. дюйм 50 W = 1,3 сек. / кв. дюйм
Температурная стойкость бирки	Около 1100°C
Символы штрихкода	Code 128 (A, B, C и смешанные), Interleaved 2of5, Code39
Количество штрихкодов на бирку	8
Электропитание	120 В (50 or 60 Hz), 3 KVA
Максимальная ширина бирки	76 мм и 102 мм
Длина бирки	от 12,5 до 610 мм
Интерфейс подключения	Extended Protocol / RS232C standard (RS422 optional)





Бирки

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» осуществляет поставки бирок (отдельно или совместно с принтерами для печати на них), которые выдерживают различные промышленные условия.

Для выбора типа бирок необходимо понимать условия использования.

Существуют различные типы бирок:

- Выдерживающие температуру до 1000°C;
- Выдерживающие различные воздействия: кислотное травление, температурный отжиг, погодные условия, воздействие химикатов, ультрафиолет, механические повреждения и т.д.
- Шириной 76 мм, 102 мм или другой по требованию Заказчика;
- Длиной от 9,5 до 610 мм;
- С различными типами крепления: на проволоку, гвозди, сварку или ленту.

Описания различных стандартных типов бирок приведены ниже.

Серия INFOTAG®

- Высокотемпературные до 1000°C;
- Среднетемпературные до 500°C;
- Ширина 76 мм или 102 мм;
- Длина от 9,5 до 610 мм;
- Крепление: на проволоку, гвозди, сварку или ленту.



Серия PickleTag™

- Выдерживают кислотное травление.



Серия PERMALABEL®

- Для абразивной среды;
- Износостойкие, устойчивые к ультрафиолету и погодным условиям бирки из анодированного алюминия;
- Температура от -30°C до +538°C;
- Устойчивы к промывке щелочью под высоким давлением до 7000 кПа.



Серия InfoTint™

- Цветные бирки: синие, зеленые,
- Цвет и лазерная маркировка выдерживают температуру 1000°C в течение 2 часов;
- Ширина 76 мм.



Серия ToughTag™

- Недорогая бирка для идентификации оборудования внутри помещений и снаружи;
- Температура до 260°C;
- Устойчивы к химикатам, растворителям, УФ-излучению, среднему абразивному воздействию.



Серия PIC-ANNEAL®

- Выдерживают кислотное травление, температурный отжиг, погодные условия и воздействие химикатов;
- Погружение в 20% раствор серной кислоты температурой 82°C на 2 часа или 24% раствор соляной кислоты 38°C на 2 часа;
- Отжиг при 822°C в течение 2 часов и при 760°C в течение 48 часов.



Серия X-Tag™

- 980°C в течение 2 часов; 870°C более 48 часов и несколько циклов нагрева;
- Устойчивы к средствам очистки, растворителям, среднему абразивному воздействию, ультрафиолету;
- Единственная бирка для навешивания на атмосферные печи для отжига.



Серия CATag™

- Устойчивы к атмосферным условиям.



Способы крепления бирок:



На проволоку через одно или два отверстия



На металлическую ленту через одну или две щели в бирке



Точечная сварка через оголенные края



Гвозди / шпильки

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

InfoTag®, Pic-Anneal®, PermaLabel® — зарегистрированные торговые марки компании InfoSight Corporation.
X-Tag™, CATag™, ToughTag™, PickleTag™, InfoTint™ — торговые марки компании InfoSight Corporation.

Маркировка горячего металла и решения для металлургии

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» 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





Маркировка краской или чернилами

Маркировка красками или специальными чернилами — один из старейших способов маркировки. Наибольшее распространение сегодня маркировка красками имеет в легкой, электронной и пищевой промышленности, где используется оборудование типа IMAGE и DOMINO. Эти маркеры оборудованы специальными головками с соплами, с помощью которых возможно нанесение любого вида маркировки. Контрастность изображения обеспечивается различным количеством точек на единицу площади изображения.

Новейшее оборудование для маркировки красками позволяет создавать разноцветные обозначения очень высокого качества.

Однако клеймение горячего металла красками невозможно: лучшие образцы лакокрасочной продукции выдерживают температуру не более 1000°C. Плюс к этому в условиях металлургических предприятий и горячих цехов трудно обеспечить необходимую чистоту и приемлемый температурный режим, требуемые для безотказной работы краскоструйных сопел. Затрудняет использование краскоструйных маркеров и характер поверхности многих металлоизделий. Окалина, пыль, неровности, влага и т.п. делают маркировку красками фрагментарной и недолговечной.

Все перечисленные факторы делают невозможным или экономически невыгодным использование краскоструйных маркеров в горячих цехах и при машинах непрерывного литья заготовок.

Однако маркировка в металлургии красками применяется для обозначения холодных (остывших) металлоизделий. Единственное требование для использования маркировки красками — чистота и высокая адгезивность поверхности.

Краски используют для маркировки труб горячекатаных (на выходе из прокатного стана, когда температура изделия становится приемлемой), маркировки слябов и блюмов и т.п.

Оборудование для маркировки краской состоит из следующих узлов:

- головка с 7 или 9 соплами;
- манипулятор для перемещения головки с соплами;
- специальная панель для подготовки краски;
- пульт управления;
- терминал для оператора, с помощью которого можно вручную задавать параметры маркировки;
- электронная система управления (программное обеспечение).

Краскосопла имеют увеличенный диаметр отверстий, что препятствует их засорению, и приспособлены для операции самоочистки. Минимальная высота наносимой маркировки — 19 мм, что может служить ограничением в использовании такого оборудования для некоторых видов металлоизделий.

С помощью оборудования для маркировки краской можно наносить не только буквенно-цифровые коды, но и штрихкоды. Однако на данном оборудовании можно нанести только бинарные коды (содержащие минимум информации о металлоизделии), для считывания которых нужна специальная аппаратура (промышленные сканеры).

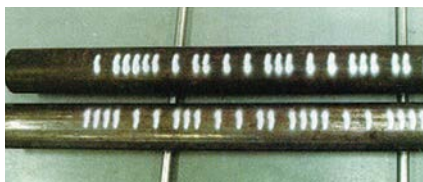
Оборудование для нанесения маркировки краской имеет высокую степень надежности. Однако при использовании маркировки в металлургии с помощью красок и специальных чернил необходимо учитывать, что для полного высыхания краски требуется определенное время, при этом, чем горячее металлоизделие, тем больший срок требуется для высыхания краски. При высокой температуре маркируемых металлоизделий также повышаются эксплуатационные расходы на краскоструйное оборудование: увеличивается расход красок, требуется больше времени для технического обслуживания агрегата и т.п.

Основные характеристики:

- Постоянные метки для идентификации;
- Высокая степень разборчивости символов для обычного или автоматического считывания в условиях неповреждения метки;
- Разборчивая маркировка на грубых и неровных поверхностях;
- Высокая скорость маркировки.

Основное оборудование:

- Многопистолетные установки нанесения краски или чернил
- Однопистолетные установки нанесения краски или чернил





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 износостойчивость, 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 (штемпель 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 лазера CO₂;
- возможность нанесения штрихкодов (bar code), логотипов, любых символов.



Маркировка с помощью табличек (бирок)

В последние годы маркировка с помощью привариваемых табличек (бирок) стала востребованной для многих видов металлопродукции. Маркировка привариваемыми табличками дает надежную автоматическую идентификацию любых металлоизделий, поэтому она нашла широкое применение при маркировке горячего металла. Привариваемые таблички не мешают технологическим процессам обработки металлоизделий, надежны при дальнейшей транспортировке, складировании и хранении.

К преимуществам такого метода маркировки в металлургии следует отнести следующее:

- табличку с маркировкой можно прикреплять к любому металлоизделию независимо от его размеров, характера поверхности, температуры изделия и т.п.;
- в качестве носителя маркировки выступает заранее изготовленная металлическая табличка с четкой маркировкой, которая легко читается (в том числе автоматически с помощью детекторов или сканеров), не боится неблагоприятных погодных и атмосферных условий;
- для автоматического считывания информации об изделии на таблички практически всегда наносится штрихкод, который может нести очень большой объем информации об изделии и его изготовителе;
- при массовом применении использование табличек для маркировки экономически оправдано, особенно в тех случаях, когда нанесение другого вида маркировки невозможно или ненадежно.

Таблички для маркировки труб, листа, рулонов, проката, чушек, слабов и прочего изготавливаются из металла с нанесением специальной белой керамической краски. После бесконтактного нанесения лазером CO₂ буквенно-цифровых кодов и штрихкода получается четкая, контрастная маркировка, стойкая к износу и неблагоприятным внешним условиям. В настоящее время для кодировки металлоизделий используются линейные одномерные (1D) штрихкоды в виде линий. Вся информация об изделии и его изготовителе закодирована с помощью поперечных линий и пробелов между ними.

Возможно применение различных штрихкодов, используемых в промышленности и читаемых стандартными сертифицированными детекторами (сканерами). При подборе оптимального символа (Code 128, 39, 2 of 5 и т.д.) учитываются условия нанесения штрихкода для каждого вида металлоизделий, а также объем информации, который необходимо использовать для маркировки в металлургии.

С подробной информацией о лазерных принтерах для печати табличек Вы можете ознакомиться на странице 41, а детальная информация по биркам приведена на странице 44.



Для получения более подробной информации и консультирования по вопросам подбора наиболее подходящих для Ваших задач оборудования и систем маркирования, идентификации и прослеживаемости, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.



Оборудование для маркирования этикетками

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» осуществляет поставки промышленных принтеров для печати этикеток ведущих мировых производителей.

Исходя из задачи Заказчика, мы подбираем оптимальное по соотношению «Стоимость / Качество / Срок поставки» решение.

В каталоге приведена лишь общая информация.

Для подбора решений по маркированию этикетками свяжитесь с нашими специалистами.

Поставляемое оборудование для печати этикеток представлено следующими основными типами:

- Портативные принтеры;
- Стационарные принтеры;
- Автоматические установки для печати и аппликации этикеток.



В оборудовании используется специализированное программное обеспечение, которое подбирается исходя из задач, стоящих перед Заказчиком.

• Портативные принтеры и этикетки для печати

Это миниатюрные приборы с высокой производительностью, экономичные и надежные. Различные модели предназначены для маркировки разных изделий, в частности, есть решения для маркировки проводов и кабелей, электрики и промышленных изделий, электрических и информационных сетей.

Также есть модели для лабораторий, наносящие четкие несмываемые отметки на этикетки, принтеры для маркировки идентификационных лент и трубопроводов. Существует оборудование, которое позволяет изготавливать этикетки с изображением, и техника, которая предназначена для печати на ходу.



• Стационарные принтеры

Это решение, объединившее в себе современные технологии, материалы, коммуникации и программное обеспечение. Высококласные принтеры отвечают требованиям, которые предъявляются к устройствам для профессионального маркирования продукции в сфере электроэнергетики, электроники, промышленности.

Принтеры очень надежны, некоторые модели специально созданы для работы в условиях непрерывных производств. Нанесение печати возможно на любые материалы, которые применяются в производстве: от полиэстера и синтетической бумаги до кабелей.



• Автоматические установки для печати и аппликации этикеток

Это полностью автоматизированные системы, созданные на базе термотрансферных принтеров и пневматических аппликаторов. Они могут использоваться во внутренней части конвейеров. Допускается непрерывный режим работы устройств, есть возможность автоматического и ручного контроля печати и маркировки.

• Программное обеспечение

Предлагается множество специально разработанных программных пакетов для простого и быстрого создания табличек и этикеток по алгоритму: дизайн—подготовка—печать.

Все программные продукты разработаны для определенных сфер деятельности: промышленности, логистики, администрирования и пр.



Электроискровые карандаши

Мы предлагаем несколько моделей электроэрозионных аппаратов.
Вы можете выбрать любую модель, в зависимости от потребностей Вашего производства.

Электроискровой маркер (электрограф, электроискровой маркер, электроперо, электро-эрозионный аппарат, электроискровое перо) предназначен для ручной маркировки металлических изделий.

Маркировка электроискровым карандашом является разновидностью электроэрозионного способа обработки металла.

Этот способ эффективен при потребностях в несложной и оперативной маркировке и является недорогой альтернативой лазерному и электрохимическому способам нанесения изображения на металл. Полученное изображение может быть удалено только шлифованием.

Изображение создается за счет возникновения электроискрового разряда между электродом и маркируемой деталью, при котором происходит частичное расплавление поверхности металла.

При этом оператор, передвигая вручную держатель со встроенным вольфрамовым электродом, оставляет заметный электроэрозионный след на поверхности детали.

Этот способ также прекрасно подходит для маркировки инструмента, тонких металлических поверхностей, которые невозможно маркировать традиционным ударным способом.

Детали из анодированного алюминия или с нанесенным на деталь лакокрасочным покрытием электроискровым карандашом не маркируются.

Преимущества маркировки электроискровым карандашом:

- Отсутствие каких-либо расходных материалов.
- Оперативность маркировки: никаких подготовительных операций!
- Максимальная простота в использовании.
- Небольшой вес и мобильность устройства.



ARKOGRAF от ARGLO (Швейцария)

Достоинства электромаркеров ARKOGRAF:

- Знаменитое швейцарское качество, подкрепленное многолетним опытом производства.
- Встроенная защита от перегрузки.
- Встроенная защита от короткого замыкания.
- Встроенный в держатель частотный разделитель, предотвращающий залипание электрода, обеспечивает необычайную легкость в нанесении изображения.
- Вольфрамовые электроды с многолетним сроком службы.
- Минимальные габариты и вес устройства.
- Ударопрочный корпус из анодированного алюминия.
- Стильный дизайн.
- Одобрено SEV/ASE: EN 60742. Директивы: EN 60335-1, EN 60742, EN 5501, EN 50199, 73/23/EWG, 89/336/EWG.



Комплект поставки:

Блок управления ARKOTRAFO — 1 шт.
Контактная пластина с кабелем и разъемом — 1 шт.
Диэлектрический держатель в пробковой изоляции, оснащенный вольфрамовым электродом — 1 шт.
Дополнительный вольфрамовый электрод — 2 шт.
Гарантийный талон — 1 шт.
«Инструкция по эксплуатации» на русском языке — 1 шт.
Индивидуальная упаковка — 1 шт.

PTS

josef solnar

EVZ от PTS Josef Solnar (Чехия)

Электроискровое перо EVZ 021

Характеристики:

- Питание: сеть 220 (230) В / 50 Гц
- Потребляемая мощность: около 20 Вт
- Трехступенчатая регулировка мощности искры/контрастности надписи
- Безопасное напряжение искровой цепи
- Сменный пишущий вольфрамовый электрод
- Соединительный провод с зажимом «крокодил» к маркируемому предмету
- Сигнализация и тепловая защита
- Размер: сетевой источник тока: 98 x 55 x 137 мм; электроискровое перо: 200 x 30 мм
- Масса: 0,98 кг (комплект)



Электроискровое перо EVZ 022

Характеристики:

- Питание: сеть 220 (230) В / 50 Гц
- Потребляемая мощность: около 20 Вт
- Трехступенчатая регулировка мощности искры/контрастности надписи
- Безопасное напряжение искровой цепи
- Сменный пишущий вольфрамовый электрод
- Соединительный провод с зажимом «крокодил» к маркируемому предмету
- Рабочая плита (сверху источника) — удобно для выполнения надписей на небольших предметах
- Сигнализация и тепловая защита
- Размеры: сетевой источник тока: 98 x 64 x 137 мм; электроискровое перо: 200 x 30 мм
- Масса: 1,2 кг (комплект)



Установки для маркирования краской

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» осуществляет поставки оборудования для маркирования краской.

В каталоге представлено не все оборудование.

Для подбора решений по маркированию краской свяжитесь с нашими специалистами.

Ручные портативные маркираторы краской серии PortaINK



Маркиратор PortaINK 18



Маркиратор PortaINK 54

Маркираторы серии PortaINK имеют возможность корректировки содержания метки в режиме реального времени (online) и управляются с помощью встроенной сенсорной панели.

Маркировщики имеют меню на русском языке и полностью поддерживают печать русских, английских и китайских символов. Высота и стиль шрифта легко настраиваются с возможностью подключения специальных вариантов для защиты от контрафакта.

Портативные маркираторы серии PortaINK имеют промышленное исполнение в цельном и надежном корпусе, что позволяет использовать их в тяжелых условиях производства. Система антисосора сопла и средства защиты от ржавчины и царапин позволяет работать без каких-либо проблем в эксплуатации и быть более надежным, чем имеющиеся аналоги.

Существует большой выбор красок для маркирования, которые удовлетворяют высоким требованиям несмываемости и быстрого высыхания на таких материалах, как пластик, металл, стекло, бумага и дерево.

Далее представлены технические характеристики основных стандартных моделей портативных маркираторов краской серии PortaINK.

Также возможно изготовление маркираторов по требованиям Заказчика.



Спецификация портативных маркираторов краской серии PortalNK

Модель	PortalNK 18	PortalNK 54
Высота маркировки	0,8-18 мм	0,8–54 мм
Экран	3,5-дюймовый цветной сенсорный	7-дюймовый цветной сенсорный
Габариты, мм	200 x 90 x 155	230 x 135 x 183
Вес, кг	1,1 кг	1,75 кг
Интервал печати	8-10 мм, зависит от содержания метки и типа краски	
Длина строки	Не ограничена в пределах максимальной высоты строки	
Макс. емкость метки	20 000 точек	
Скорость маркировки	60 м/мин (при поперечном разрешении 100 DPI)	
Разрешение	Разрешение по высоте 200 DPI; поперечное разрешение может настраиваться от 100 до 400 DPI	
Шрифты	Большое количество встроенных стандартных шрифтов с возможностью удобного выбора и смены. Возможность поворота символов	
Содержание метки	Текущая дата и время, фото, логотип, символы, номер партии, смены, серийный номер, штрихкод, 2D код и т.д.	
Направление маркировки	Вверх и вниз, в диапазоне 360° (в любом пространственном положении принтера)	
Язык интерфейса	Русский, английский и др.	
Объем памяти	Более 1000 текстовых шаблонов и меток	
Типы краски	На основе растворителя, на основе масел, на водяной основе, невидимые, быстросохнущие, антистираемые, флуоресцентные, пищевые и т. д.	
Материал поверхностей маркировки	Пластик, стекло, металл, бумага, дерево и т. д.	
Цвет краски	Черный, красный, желтый, синий, зеленый, белый, фиолетовый и т. д.	
Емкость картриджа с краской	850 миллионов точек, что может включать: • 800 000 меток размером текста 1 x 1,7 см² • 80 000 больших меток размером 1,7 x 10 см² • 40 000 больших меток жирным текстом размером 1,7 x 10 см²	
Работа аккумуляторов	В режиме ожидания — 8 часов, в режиме маркирования — 7 часов	
Параметры сети	Вход для зарядного устройства AC100-260 В, 50-60 Hz, Выход — DC 12,6 В	
Параметры влажности	10-90% без конденсата	
Внешний вход	USB	
Прочее	Нет необходимости в пневмосети, а также в наличии растворителя	



Стационарные и интегрируемые маркираторы краской серий BenchINK и IntINK

Стационарный маркиратор краской BenchInk 18



Технические характеристики маркиратора краской BenchInk 18

Высота маркировки	0,8-18 мм
Интервал печати	8-10 мм, зависит от содержания метки и типа краски
Длина строки	Не ограничена в пределах максимальной высоты строки 18 мм
Скорость маркировки	60 м/мин (при поперечном разрешении 100 DPI)
Разрешение	Разрешение по высоте 185 DPI; поперечное разрешение может настраиваться от 100 до 600 DPI
Шрифты	Большое количество встроенных стандартных шрифтов с возможностью удобного выбора и смены. Возможность поворота символов.
Содержание метки	Текущая дата и время, фото, логотип, символы, номер партии, смены, серийный номер, штрихкод, 2D код
Язык интерфейса	Русский, английский, китайский
Объем памяти	Более 1000 текстовых шаблонов и меток
Экран	3,5-дюймовый цветной сенсорный
Типы краски	На основе растворителя, на основе масел, на водяной основе, невидимые, быстросохнущие, антистираемые, флуоресцентные, пищевые и т. д.
Материал поверхностей маркировки	Пластик, стекло, металл, бумага, дерево и т. д.
Цвет краски	Черный, красный, желтый, синий, зеленый, белый, фиолетовый и т. д.
Емкость картриджа с краской	1,2 миллиардов точек, что может включать: — 1,2 миллиона крышек от бутылок или медицинских коробок с 2 малыми точечными линиями размером текста 1 x 1,7 см²; — 120 000 больших картонных коробок с большим точечным текстом размером 1,7 x 10 см²; — 60 000 больших картонных коробок с большим сплошным жирным текстом размером 3,5 x 20 см²
Габариты и вес	315 x 216 x 255 мм, 3,6 кг
Параметры сети	Вход для зарядного устройства AC100-260 В, 50-60 Hz, Выход — DC 12,6 В
Параметры влажности	10-90% без конденсата
Температура работы	5-40 C°
Внешний вход	USB
Прочее	Нет необходимости в пневмосети, а также в наличии разбавителя (растворителя)

Стационарный мультиинтегрируемый маркиратор краской IntiNK 130

В данное оборудование одновременно возможно устанавливать 8 маркирующих головок, при этом высота символов и изображения может достигать 130 мм. Особенностью является то, что головки могут маркировать как отдельно друг от друга, так и совместно для достижения большого размера текста или изображения.



Технические характеристики маркиратора краской IntiNK 130

Высота маркировки	18-130 мм
Интервал печати	8-10 мм, зависит от содержания метки и типа краски
Длина строки	Одна строка 20 000 точек (при разрешении 200 точек на 1 дюйм)
Скорость маркировки	40 м/мин (при поперечном разрешении 100 DPI)
Разрешение	Разрешение по высоте 200 DPI; поперечное разрешение может настраиваться от 100 до 400 DPI
Шрифты	Большое количество встроенных стандартных шрифтов с возможностью удобного выбора и смены. Возможность поворота символов
Содержание метки	Текущая дата и время, фото, логотип, символы, номер партии, смены, серийный номер, штрихкод, 2D код
Язык интерфейса	Русский, английский, китайский
Объем памяти	Более 1000 текстовых шаблонов и меток
Экран	3,5-дюймовый цветной сенсорный
Типы краски	На основе растворителя, на основе масел, на водной основе, невидимые, быстросохнущие, антистираемые, флуоресцентные, пищевые и т. д.
Материал поверхностей маркировки	Пластик, стекло, металл, бумага, дерево и т. д.
Цвет краски	Черный, красный, желтый, синий, зеленый, белый, фиолетовый и т. д.
Габариты и вес	Маркировочное оборудование: 10 x 17 x 44 мм, 165 г контроллер: 274 x 222 x 1000 мм, 2,9 кг
Параметры сети	Вход для зарядного устройства AC100-260 В, 50-60 Hz, Выход — DC 12,6 В
Параметры влажности Температура работы	10-90% без конденсата 5-40 C°
Внешний вход	USB
Прочее	Нет необходимости в пневмосети, а также в наличии растворителя

Оборудование для электрохимического маркирования

Идентификация компонентов
Прослеживаемость компонентов
Кодируемая маркировка DataMatrix
Маркировка логотипов

Качественное маркирование без деформации заготовки.
Совместимость с технологией нанесения двумерных кодов Data Matrix.
Быстрое и простое в использовании.
Практически нет необходимости в техническом обслуживании.
Легкость и портативность.
Подключение через USB позволяет загружать настройки из ПК в установку.
DC & AC в одной операции.
от 6 до 30 В.
0-10 А.
0-30 секунд.
Перистальтический насос для автоматического отвода жидкости.
Визуальное и звуковое завершение цикла.
Искрогашение.

Стабильность технологии

Компания PRYOR производит установки для электрохимического маркирования с тех пор, как была изобретена данная технология. Установки EtchMasterUSB представляют непревзойденное качество маркировки и универсальность, доступные в простой рабочей зоне.

Широкий ассортимент маркируемых материалов

Процесс электрохимической маркировки позволяет вести работу практически на любых электропроводных материалах. Установки EtchMasterUSB в основном используются для маркирования нержавеющей стали, стали, алюминия и твердосплавных материалов и гарантируют высокое качество отделки, независимо от твердости поверхности. Возможность выбора сигнала и выходного напряжения позволяет оператору установить наилучшие возможности маркирования, включая нанесение белой маркировки на различные материалы.

Электрохимический процесс маркировки не деформирует поверхность маркируемого материала, что позволяет использовать данную технологию для задач, где деформация при маркировании может вызвать отклонение жестких допусков на размеры (например, прокладки). Установки для электрохимического маркирования были тщательно разработаны для достижения наилучших возможностей маркировки на любых материалах. Данные установки безопасны и безвредны для ежедневного использования.



Электролиты доступны в емкостях 1 л, 250 мл и в виде порошка для простоты транспортировки.

Трафареты

Трафарет из вощеной бумаги — для маркирования простых знаков.
Фотографические трафареты — для комплексного маркирования и для нанесения логотипов в высоком разрешении.

Также доступны трафаретные принтеры «Печать по выбору» для трафаретов краткосрочного периода.

Трафаретные принтеры способны производить как стандартные, так и премиум-трафареты. В этих принтерах используется новейшее программное обеспечение, при помощи которого можно печатать кодируемую маркировку 2D DataMatrix.

Аксессуары

Графитовый электрод, вещество ингибитор, трафаретная подушка и многое другое. Также можно заказать нестандартные аксессуары по запросу.

Рабочая станция

Рабочая станция оборудования EtchMaster представляет собой портативное решение «все в одном», используя один источник питания 110 / 220 В.

Запираемый корпус, где находится ПК, и плоский ЖК-дисплей обеспечивают оператору простое в использовании программное обеспечение Etch2Read, которое специально разработано для нанесения двумерного (2D) кода Data Matrix и прослеживаемости изделий.



Возможности программного обеспечения.

Программа EtchMaster-Pro для Windows.

- Простой в использовании графический и текстовый интерфейс
- Поддержка всех принтеров на базе ОС Windows
- Поддержка скриптов Visual Basic
- Прямой контроль над оборудованием EtchMaster USB и другими устройствами сторонних производителей
- Поддержка маркировки одномерных и двумерных штрихкодов
- Импорт графических CAD-файлов
- Режим переменной маркировки, включая маркировку серийных номеров, даты и времени.
- Поддержка всех шрифтов True Type и различных векторных форматов.

Программное обеспечение

Etch2Read (E2R) на базе ОС Windows.

- Включает ручной считыватель двумерных кодов DataMatrix
- Дружественный графический и текстовый интерфейс
- Поддержка всех принтеров на базе ОС Windows
- Проверка дубликатов серийных номеров
- Встроенный формат данных и проверка синтаксиса
- Встроенный мощный функционал базы данных
- Разработаны в соответствии со следующими стандартами: ISO16022, AS9132, ISO15415, ISO15434, MIL130 и ATA-Spec 2000.



Сканирующие устройства

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» 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 (каплеструйный метод), химическим травлением.



Сканирующие устройства считывают и декодируют:

Двумерные штрихкоды		Линейные штрихкоды	
			
• Data Matrix • QR Code • PDF417 и т.д.		• 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.





Оборудование для радиочастотной идентификации (RFID — Radio Frequency IDentification)

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» осуществляет поставки оборудования для радиочастотной идентификации.

В каталоге приведена общая информация по оборудованию.

Для получения более подробной информации и консультирования по вопросам подбора наиболее подходящего для Ваших задач оборудования для радиочастотной идентификации, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

RFID (Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация) — метод удалённого хранения и получения данных посредством передачи радиосигналов с помощью устройств, называемых RFID-метками.



При систематизации по источнику питания существует три типа RFID-меток: **активные, полупассивные и пассивные**.

- **Пассивные RFID-метки** не имеют встроенного источника энергии. Электрический ток, индуцированный в антенне электромагнитным сигналом от считывателя, обеспечивает достаточную мощность для функционирования кремниевого CMOS-чипа, размещённого в метке, который может передать и ответный сигнал. Пассивные RFID-метки могут быть сделаны сколь угодно маленькими: коммерческие реализации низкочастотных RFID-меток могут быть встроены в стикер (наклейку) или имплантированы под кожу и т.п.
- **Активные RFID-метки** обладают собственным источником питания и не зависят от энергии считывателя, вследствие чего они могут быть прочитаны на большем расстоянии, имеют большие размеры, могут быть оснащены дополнительной электроникой. Однако у батарей ограничен срок работы, и такие метки являются наиболее дорогими.
- **Полупассивные RFID-метки**, также называемые полуактивными, очень похожи на пассивные метки, но имеют батарею, от которой RFID-чип работает после получения сигнала от считывателя. Так как их энергия зависит не только от считывателя, они могут быть прочитаны на большем расстоянии и с лучшими характеристиками.

Сравнение RFID и штрихкодов

По функциональности RFID-метки очень близки к используемым в настоящее время штрихкодам. Существуют доводы за и против относительно каждой технологии. Однако, учитывая темпы развития RFID, можно предположить, что в скором времени метки во многом заменят штрихкоды. Этому в настоящий момент препятствует относительная дешевизна использования штрихкодов.

Преимущества RFID

- **Возможность перезаписи.** Данные RFID-метки могут перезаписываться и дополняться много раз, тогда как данные на штрихкоде не могут быть изменены — они записываются сразу при печати.
- **Отсутствие необходимости в прямой видимости.** RFID-ридеру не требуется прямая видимость метки, чтобы считать ее данные. Взаимная ориентация метки и считывателя часто не играет роли. Метки могут читаться через упаковку, что делает возможным их скрытое размещение. Для чтения данных в метке достаточно попасть в зону регистрации, в том числе при перемещении через нее на достаточно большой скорости. В то же время устройству считывания штрихкода всегда необходима прямая видимость штрихкода для его чтения.
- **Большее расстояние чтения.** RFID-метка может считываться на значительно большем расстоянии, чем штрихкод. В зависимости от модели метки и считывателя радиус считывания может составлять до нескольких десятков метров.
- **Большой объем хранения данных.** RFID-метка может хранить значительно больше информации, чем штрихкод. До 10 000 байт могут храниться на микросхеме площадью в 1 квадратный сантиметр, в то время, как штриховые коды могут вместить 100 байт (знаков) информации, для воспроизведения которых понадобится площадь размером с лист формата A4. Поддержка чтения нескольких меток.
- **Считывание данных метки при любом ее расположении.** В целях обеспечения автоматического считывания штрихового кода, комитетами по стандартам (в том числе EAN International) разработаны правила размещения штрих-меток на товарной и транспортной упаковке. К радиочастотным меткам эти требования не относятся. Единственное условие — нахождение метки в зоне действия сканера. Промышленные ридеры могут одновременно считывать несколько десятков RFID-меток в секунду, используя так называемую антиколлизийную функцию. Устройство считывания штрихкода, однако, может одновременно сканировать только один штрихкод.
- **Устойчивость к воздействию окружающей среды.** Существуют RFID-метки, обладающие повышенной прочностью и сопротивляемостью жестким условиям рабочей среды, а штрихкод легко повреждается (например, влагой или загрязнением). В тех сферах применения, где один и тот же объект может использоваться бесчисленное количество раз (например, при идентификации паллет или возвратной тары), радиочастотная метка оказывается идеальным средством идентификации, так ее не требуется размещать на внешней стороне упаковки. Пассивные RFID-метки имеют практически неограниченный срок эксплуатации.
- **Интеллектуальное поведение.** RFID-метка может использоваться для выполнения других задач, кроме того, чтобы быть просто хранителем и переносчиком данных. Штрихкод же не обладает интеллектом и является лишь средством хранения данных.
- **Высокая степень безопасности.** Уникальное неизменяемое число-идентификатор, присваиваемое метке при производстве, гарантирует высокую степень защиты меток от подделки. Также данные на метке могут быть зашифрованы. Как и любое цифровое устройство, радиочастотная метка обладает возможностью закрыть паролем операции записи и считывания данных, а также зашифровать их. В одной метке можно одновременно хранить открытые и закрытые данные.

Автоматизированные системы идентификации и прослеживаемости, защиты от контрафакта

Специалисты компании «ИНТЕРТУЛМАШ» разработали аппаратно-программный комплекс (АПК) «Идентификация и Прослеживаемость», предназначенный для построения единой информационной среды управления идентификацией и прослеживаемостью любых объектов (оборудования, инструмента, оснастки, сырья, различных изделий и т.д.).

Дополнительно АПК позволяет защитить от контрафакта и фальсификации выпускаемую продукцию и сопроводительную документацию путем нанесения специальной маркировки.

Преимущества решения:

- Единая информационная база по объектам идентификации и прослеживаемости (ОИП)
- Однозначная идентификация продуктов собственного производства
- Повышение качества системы складского учета и логистики
- Препятствие организации контрафактного производства
- Систематизация и оптимизация документооборота предприятия
- Контроль соответствия качества выпускаемой продукции принятым нормам
- Повышение качества постпродажного обслуживания и работ по рекламации
- Сокращение трудозатрат на ремонтное обслуживание
- Эффективный выбор поставщиков на основании фактических данных
- Повышение оперативности и качества планирования производства
- Повышение ответственности за качество выпускаемой продукции.

Система идентификации и прослеживаемости



Сбор, хранение, автоматизированная и автоматическая обработка всей необходимой информации об ОИП:

- Любые события на протяжении всего жизненного цикла по объектам идентификации и прослеживаемости
- Сопутствующие данные: документы, участники и т.д.
- Интеграция с другими системами управления связанными процессами.

Поддержка всех распространенных методов нанесения маркировки:

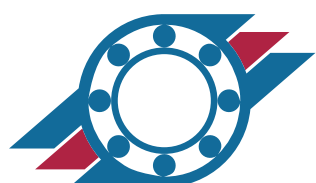
- Механическая
- Краской
- Лазером
- Табличками и стикерами
- RFID-метками
- Прочие методы.

Поддержка всех распространенных методов считывания:

- Сканеры штрихкода, Data Matrix, QR-Кода;
- RFID-Ридеры
- Зрительное восприятие и ручной ввод
- Прочие методы.

Решение имеет стандартный набор универсальных функций, успешно прошло опытную эксплуатацию на ряде предприятий и адаптируется под задачи Заказчика в минимально возможные сроки.

Для получения дополнительных консультаций и демонстрации работы АПК «Идентификация и Прослеживаемость» связывайтесь со специалистами компании «ИНТЕРТУЛМАШ».



промышленное оборудование
ИНТЕРТУЛМАШ

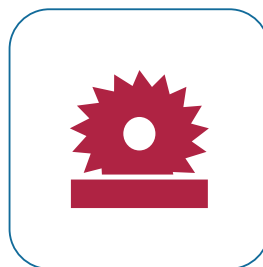
Комплексные поставки



оборудования



и инжиниринг



www.itmash.ru
markirovka@itmash.ru
+7 (495) 668-13-58